



UNIVERSITAS INDONESIA

PABRIK GULA CEPIRING DI KENDAL, JAWA TENGAH
TAHUN 1835--1930, SEBUAH STUDI ARKEOLOGI INDUSTRI

TESIS

LIBRA HARI INAGURASI
NPM: 0706306724

FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN BUDAYA
PROGRAM MAGISTER ARKEOLOGI
DEPOK
JUNI 2010



UNIVERSITAS INDONESIA

PABRIK GULA CEPILING DI KENDAL, JAWA TENGAH,
TAHUN 1835--1930, SEBUAH STUDI ARKEOLOGI INDUSTRI

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Humaniora

LIBRA HARI INAGURASI
NPM: 0706306724

FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN BUDAYA
PROGRAM MAGISTER ARKEOLOGI
DEPOK
JUNI 2010

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini dengan sebenarnya menyatakan bahwa tesis ini saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Indonesia.

Jika di kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan Plagiarisme, saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Indonesia kepada saya.

Jakarta, 22 Juni 2010



Libra Hari Inagurasi

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri

Dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk

Telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Libra Hari Inagurasi
NPM : 0706306724

Tanda Tangan : 
Tanggal : 22 Juni 2010

HALAMAN PENGESAHAN

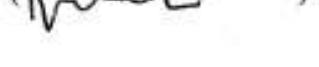
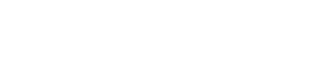
Tesis yang diajukan oleh :

Nama : Libra Hari Inagurasi
NPM : 0706306724
Program Studi : Magister Arkeologi
Judul : PABRIK GULA CEPILING DI KENDAL, JAWA
TENGAH, TAHUN 1835--1930, SEBUAH STUDI
ARKEOLOGI INDUSTRI

Ini telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Humaniora pada Program Magister Arkeologi, Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Irmawati M. Djohan
Pembimbing : Dr. Heriyanti Ongkodharma Untoro
Penguji : Prof. Dr. Noerhadi Magetsari
Penguji : Dr. Cecep Eka Permana
Panitera : Dr. Kresno Yulianto

()
()
()
()
()

Ditetapkan di : Depok
Tanggal : 3 Juni 2010

oleh:

Dekan
Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya
Universitas Indonesia




Dr. Bambang Wibawarta
NIP. 19651023 199003 1002

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Libra Hari Inagurasi
NPM : 0706306724
Program Studi : Magister Arkeologi
Departemen : Arkeologi
Fakultas : Ilmu Pengetahuan Budaya (FIB)
Jenis Karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

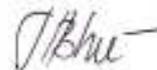
PABRIK GULA CEPIRING DI KENDAL, JAWA TENGAH, TAHUN 1835--1930, SEBUAH STUDI ARKEOLOGI INDUSTRI

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Depok
Pada tanggal: 22 Juni 2010

Yang menyatakan



(Libra Hari Inagurasi)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah Swt, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Pabrik Gula Cepiring di Kendal, Jawa Tengah, Tahun 1835--1930, Sebuah Studi Arkeologi Industri”. Penulisan tesis ini dilakukan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Humaniora pada Program Magister Arkeologi, Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya, Universitas Indonesia.

Dalam menyelesaikan tesis tersebut, begitu cepatnya waktu berlalu dan begitu beratnya beban ini, karena disamping segenap pikiran dan tenaga saya curahkan untuk menyelesaikan tesis, juga tak luput dari berbagai kesibukan tugas kantor yang sangat menyita waktu. Karena itu dengan selesainya tesis ini, dapat diibaratkan bagaikan seorang pemikul yang telah hilang bebannya, ibarat orang sakit telah mendapatkan obat, ibarat pegawai yang telah mampu menyelesaikan tugas terberat.

Saya menyadari sepenuhnya, bahwa tesis ini tidak mungkin selesai, tanpa bantuan berbagai pihak, karenanya pada kesempatan ini saya juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi memberikan bantuan baik moril, materiil, maupun berbagai sumbang saran, hingga tesis ini mendekati kesempurnaan.

Ucapan terima kasih yang pertama saya sampaikan kepada Sutarwinarmo, suamiku tercinta, yang dengan tulus ikhlas telah memberikan dorongan dan semangat yang tiada hentinya, disaat semangat sudah mulai kendur, maka suamiku dengan tekun dan sabar memberikan dorongan dengan kata-kata yang mengandung kekuatan, ibarat pelita yang tak pernah padam.

Selanjutnya ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada Dr. Irmawati M.Johan dan Dr. Heriyanti Ongkodharma Untoro selaku dosen pembimbing, yang mana meski keduanya dipenuhi dengan berbagai kesibukan dan tugas mengajar, namun tetap menyempatkan waktu untuk memberikan bimbingan, konsultasi dan pengarahan, dengan gaya bahasa masing-masing yang cukup menarik serta mampu memberikan ide kreatif, dan gagasan segar dalam proses penyelesaian tesis ini. Bp. Dr. Tony Djubiantono, Kapuslitbang Arkeologi Nasional, yang telah

memberikan ijin melanjutkan studi. Berbagai pihak yang telah ikut memberikan sumbang saran, Prof. Dr. Mundardjito, Pof. Dr. Nurhadi Magetsari, Dr. Cecep Eka Permana, Isman Pratama Nasution, Chr. Sony Wibisono, D.E.A, Wahyu Saptono, M.Hum, Richadiana Kartakusuma. M.A., Dr. Titi Surti Nastiti. Drs. Heddy Surachman, Sarjianto, S.S. telah berkenan meminjamkan data berupa foto-foto, mbak Murni, mbak Nursiah atas kesediaannya mencarikan literatur di Perpustakaan Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkelologi Nasional. Frandus atas kesediaannya membantu pengolahan ilustrasi.

Ucapan terima kasih dan penghargaan saya sampaikan pula kepada PT. Industri Gula Nusantara Pabrik Gula Cepiring, Kendal, Jawa Tengah, khususnya kepada bapak Sugeng Setia, S.E., selaku Manajer HRD dan bapak Alit Yuliardi, S.E., Staf Bagian Umum, Pabrik Gula Cepiring, yang telah memberikan ijin penelitian untuk pengumpulan data di pabrik Gula Cepiring, yang diperlukan dalam penyusunan tesis ini.

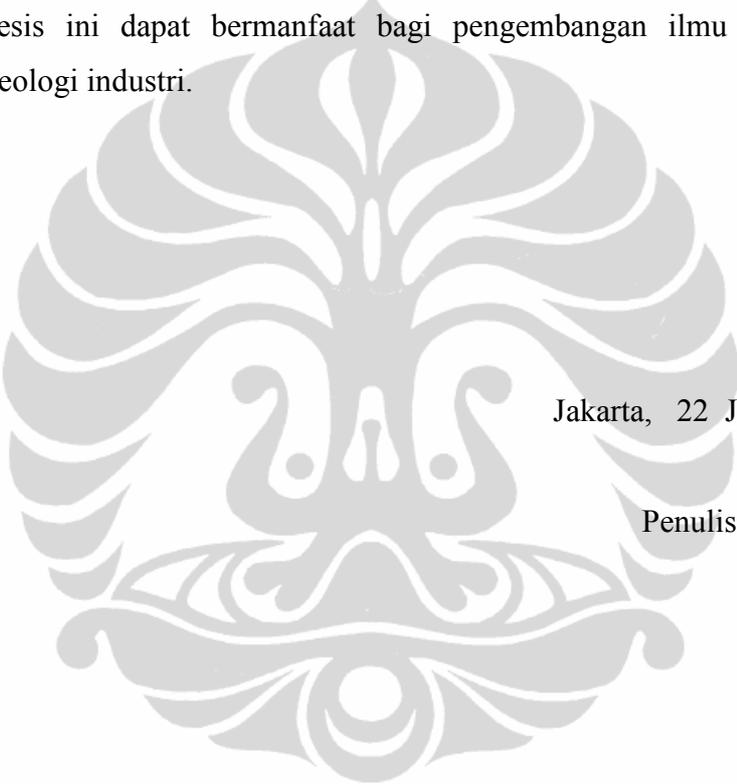
Ucapan terima kasih juga tidak luput saya sampaikan kepada Dr. Krisprantono, Ketua Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik, Universitas Katolik Sugiya Pranata, Semarang, Jawa Tengah, yang telah membantu memberikan banyak data berupa foto dan buku buku referensi penting serta menyempatkan bertukar pikiran mengenai arkeologi industri.

Secara khusus ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada ketiga nara sumber yang telah membantu kelancaran proses berpikir dan pembekalan ilmu mengenai bangunan kolonial khususnya bangunan industri dan teknik mesin, yaitu Dr. Yuke Ardhiati, Pengajar pada Program Studi Magister Design, Fakultas Teknik Universitas Tri Sakti Jakarta, Dr. Dibyo Hartono, Pengajar pada Program Studi Magister Design, Fakultas Teknik Universitas Tri Sakti Jakarta, serta Prof. Dr.Yulianto Sumalyo, Pengajar Program Studi Arsitektur Universitas Pancasila Jakarta, dan Dr. Ir. Danardono AS, DEA., pengajar Departemen Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Indonesia.

Akhirnya ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada seluruh teman-teman kerja di Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional yang tidak dapat kami sebutkan satu per-satu yang juga telah banyak membantu

memberikan dorongan belajar dan semangat selama masa perkuliahan hingga selesainya tesis ini.

Pada kesempatan ini saya sampaikan ucapan sayang bagi anakku, Ridwan Zaid, yang kurang mendapatkan perhatian selama saya menyelesaikan tugas-tugas perkuliahan. Akhir kata, mudah-mudahan Tuhan memberikan balasan pahala bagi semua pihak yang telah ikut terlibat dalam membantu proses penyelesaian tesis ini. Saya menyadari sepenuhnya bahwa tulisan yang dituangkan dalam tesis ini masih jauh dari kesempurnaan, namun demikian penulis berharap semoga dengan tersusunnya tesis ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu arkeologi, khususnya arkeologi industri.



Jakarta, 22 Juni 2010

Penulis

ABSTRAK

Nama : Libra Hari Inagurasi
Program Studi : Magister Arkeologi
Judul : PABRIK GULA CEPIRING DI KENDAL, JAWA
TENGAH, TAHUN 1835--1930, SEBUAH STUDI
ARKEOLOGI INDUSTRI

Obyek penelitian ini adalah peninggalan industri yang masih hidup (*living industrial heritage*) yang dikaji melalui arkeologi industri (*industrial archaeology*). Dipilihnya tema tersebut dalam penelitian ini dengan pertimbangan, selama ini penelitian arkeologi di Indonesia yang mengangkat topik arkeologi industri belum pernah dilakukan, meskipun peninggalan industri banyak terdapat di Indonesia.

Manusia sejak masa lampau telah mengenal alat yang digunakan untuk mempermudah pekerjaannya. Seperti halnya dalam pembuatan gula berbahan baku tebu (*Saccharum officinarum*). Awal mulanya manusia mengenal pembuatan gula secara tradisional yakni menggunakan seperangkat alat sederhana yang dinamakan “kilang”, yakni alat yang dibuat dari bahan kayu atau batu, gunanya untuk memeras atau menggiling tebu, digerakkan oleh tenaga hewan sapi atau kerbau. Cara-cara pembuatan gula secara tradisional tersebut setidaknya-tidaknya telah dikenal sejak abad ke-17 hingga abad ke-18 di Banten, Batavia dan sekitarnya.

Bersamaan dengan kekuasaan bangsa Belanda, pada abad ke-19 mulai diperkenalkan teknologi baru dalam hal cara-cara pembuatan gula, yakni menggunakan mesin-mesin mekanik dan mendirikan pabrik-pabrik gula. Mesin-mesin tersebut adalah mesin bertenaga uap air bertekanan tinggi, merupakan wujud teknologi yang berkembang pada abad ke-19, yang ditemukan bersamaan dengan Revolusi Industri di Inggris abad ke-18.

Industri gula merupakan suatu mekanisme yang terdiri dari beberapa komponen, lingkungan atau sumberdaya alam yang mendukung, ketersediaan bahan baku, mesin, peralatan, bangunan, dan orang-orang atau manusia yang melakukannya. Industri tersebut telah direncanakan secara matang dengan memperhatikan pertimbangan ekologis. Aktivitas industri gula Cepiring didukung oleh lingkungan alam atau lingkungan fisik yang ada disekitarnya. Berbagai benda-benda teknologi yang ditinggalkan, di masa kini menjadi bukti-bukti fisik kemajuan teknologi masa lampau, yakni kemajuan teknologi industri dan transportasi. Kemajuan teknologi tersebut disertai pula dengan perubahan-perubahan pada masyarakat yakni munculnya masyarakat industri.

Kata kunci:
Pabrik gula, Arkeologi Industri

ABSTRACT

Name : Libra Hari Inagurasi
Study Program : Magister of Archaeology
Title : CEPIRING SUGAR FACTORY AT KENDAL, CENTRAL
JAVA, IN THE YEAR 1835--1930, A STUDY ON
INDUSTRIAL ARCHAEOLOGY

The Object of the research is living industrial heritage seen from the point view of industrial archaeology. The theme is chosen because thus far research on industrial archaeology has not been carried out in Indonesia.

Since a very long time ago, human beings have known tools to make their works easier. This was also the case with sugarcane (*Saccharum officinarum*) based sugar manufacture. Initially people made sugar traditionally using a series of simple tools made of wood or stone named “mill” (kilang) to press or grind sugarcanes. The tool is moved by a bull or water buffalo. Such traditional way sugar manufacture had been practiced at least within 17th—18th centuries AD in Banten, Batavia, and the surrounding environment.

With the coming of the Dutch colonial, in 19th century AD new technologies was introduced in sugar manufacturing procedure, such as: the use of mechanical machines and the establishment of more modern sugar factories. The new machines were powered by high-pressured steam, which was a type of technology that was developed in 19th century AD and was innovated during the Industrial Revolution in the United Kingdom in 18th century AD.

Sugar manufacture industry as a mechanism that consist of several component: suitable environment or natural sources, availability of raw material, machinery, apparatus, factory building and manpower. This type of industry was thoroughly planned and taking into account the ecological factors. The activities of the Cepiring sugar factory were supported by suitable natural sources or physical environment. The various technological items that survived are the physical evidences of technological advancement in the past in the fields of industry and transportation, which were accompanied by change in social structure with the emergence of industrial communities.

Key words:

Sugar factory, industrial archaeology

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME..... | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS..... | iii |
| LEMBAR PENGESAHAN..... | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH..... | viii |
| ABSTRAK..... | ix |
| ABSTRACT..... | x |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR BAGAN..... | xiii |
| DAFTAR DENAH..... | xiv |
| DAFTAR FOTO..... | xv |
| DAFTAR GAMBAR..... | xvii |
| DAFTAR PETA..... | xviii |
| DAFTAR TABEL..... | xix |
| | |
| BAB 1. PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Arkeologi Industri..... | 6 |
| 1.3 Permasalahan Penelitian..... | 8 |
| 1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian..... | 8 |
| 1.5 Metode Penelitian..... | 10 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 13 |
| | |
| BAB 2. TEKNOLOGI PEMBUATAN GULA MASA LAMPAU..... | 15 |
| 2.1. Bahan Baku..... | 15 |
| 2.2. Pembuatan Gula di Banten dan Sekitar Batavia Abad ke- 17--18..... | 18 |
| 2.3. Sejarah Ringkas Industrialisasi Gula di Jawa..... | 27 |
| | |
| BAB 3. PABRIK GULA CEPIRING..... | 32 |
| 3.1. Sejarah Ringkas Pabrik Gula Cepiring..... | 32 |
| 3.2. Lingkungan..... | 37 |
| 3.2.1. Pantai Utara Jawa Sebagai Daerah Penyangga..... | 37 |
| 3.2.2. Sungai dan Sumber Air..... | 42 |
| 3.2.3. Prasarana/Infrastruktur..... | 44 |
| 3.3. Bangunan..... | 47 |
| 3.3.1. Bangunan A, Kelompok Bangunan Pabrik..... | 50 |
| 3.3.2. Bangunan B, Rumah Adminstratur..... | 54 |
| 3.3.3. Bangunan C, Kelompok Rumah Para Petinggi Pabrik ... | 62 |
| 3.3.4. Bangunan D, Gedung <i>Societet</i> | 69 |
| 3.3.5. Bangunan E, Wisma Anggrahini..... | 71 |
| 3.3.6. Bangunan F, Rumah Nira Sari)..... | 74 |

| | |
|---|-----|
| 3.4. Mesin dan Peralatan | 76 |
| 3.4.1. Ketel Uap (<i>boiler</i>) | 78 |
| 3.4.2. Mesin Penggerak Tenaga Uap | 81 |
| 3.4.3. Lokomotif Uap | 86 |
| 3.4.4. Mesin Jahit | 90 |
| | |
| BAB 4. REKONSTRUKSI INDUSTRI GULA CEPIRING ABAD XIX-- AWAL ABAD XX | 91 |
| 4.1. Pra Produksi | 97 |
| 4.2. Produksi | 89 |
| 4.3. Pasca Produksi | 102 |
| 4.4. Kelompok-Kelompok Sosial | 105 |
| 4.4.1. Golongan Atas | 108 |
| 4.4.2. Golongan Menengah | 109 |
| 4.4.3. Golongan Bawah/Rendah | 110 |
| 4.5. Pola Keletakan Bangunan | 119 |
| 4.6. Fungsi Keletakan Bangunan Sebagai Pengawasan | 109 |
| 4.7. Pola Tata Ruang Bangunan Tempat Tinggal | 123 |
| 4.8. Gaya Bangunan dan Kelompok Sosial Masyarakat Industri | 127 |
| 4.8.1. Gaya Bangunan Golongan Atas | 127 |
| 4.8.2. Gaya Bangunan Golongan Menengah | 130 |
| 4.8.3. Gaya Bangunan Golongan Bawah/Rendah | 132 |
| | |
| BAB 5. KESIMPULAN SARAN | 137 |
| DAFTAR REFERENSI | 144 |
| INDEX | 149 |
| GLOSSARY | 151 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|-----|
| Tabel 2.1. Jumlah Pabrik Gula Di Pulau Jawa per-Karesidenan Tagun 1836--1890. | 31 |
| Tabel 3.1. Rincian Isi Inskripsi pada Ketel-Ketel Uap Kuna PG. Cepiring | 81 |
| Tabel 3.2. Rincian Isi Inskripsi Mesin Penggerak Tenaga Uap Pabrik Gula Cepiring | 83 |
| Tabel 4.1. Kelompok-Kelompok Sosial Pada Industri Gula Abad ke-19 --Awal Abad ke-20 | 107 |



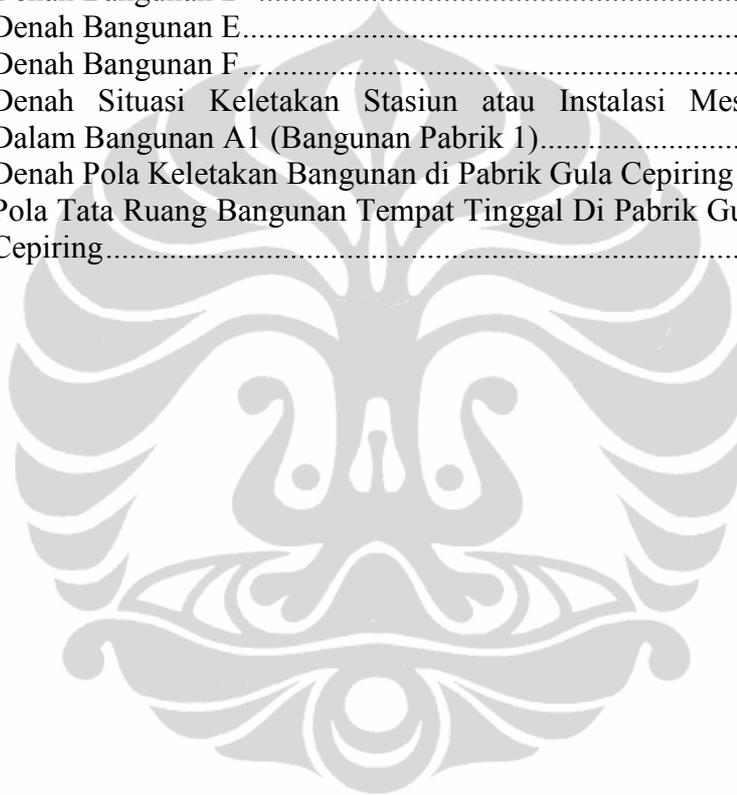
DAFTAR BAGAN

| | | |
|------------|--|-----|
| Bagan 4.1. | Alur Tahap Produksi Gula | 98 |
| Bagan 4.2. | Bagan Alur Penggilingan Tebu Menggunakan <i>Crusher & Mills</i> Di Stasiun Penggilingan..... | 100 |
| Bagan 4.3. | Struktur Organisasi Pabrik Gula Cepiring Tahun 1894--1919..... | 106 |
| Bagan 4.4. | Kesejajaran Antara Kelompok Sosial Dengan Gaya Bangunan..... | 134 |
| Bagan 4.4. | Kesejajaran Status Sosial Dengan Gaya Bangunan | 123 |



DAFTAR DENAH

| | | |
|-------------|--|-----|
| Denah 3.1. | Situasi Keletakan Pabrik Gula Cepiring | 41 |
| Denah 3.2. | Denah/ Sket Emplasemen Pabrik Gula Cepiring | 49 |
| Denah 3.3. | Denah Bangunan A | 50 |
| Denah 3.4. | Denah Bangunan B | 55 |
| Denah 3.5. | Denah Bangunan C Sektor a | 63 |
| Denah 3.6. | Denah Bangunan C Sektor b..... | 65 |
| Denah 3.7. | Denah Bangunan C Sektor c | 67 |
| Denah 3.8. | Denah Bangunan D | 70 |
| Denah 3.9. | Denah Bangunan E..... | 66 |
| Denah 3.10. | Denah Bangunan F..... | 74 |
| Denah 4.1. | Denah Situasi Keletakan Stasiun atau Instalasi Mesin Dalam Bangunan A1 (Bangunan Pabrik 1)..... | 102 |
| Denah 4.2. | Denah Pola Keletakan Bangunan di Pabrik Gula Cepiring ... | 118 |
| Denah 4.3. | Pola Tata Ruang Bangunan Tempat Tinggal Di Pabrik Gula Cepiring..... | 126 |



DAFTAR FOTO

| | | |
|-------------------|---|----|
| Foto 2.1. | Kebun Tebu di Jombang, Jawa Timur | 17 |
| Foto 2.2.--2.7. | Batu-Batu Penggilingan Tebu di Halaman Museum Situs Banten Lama. | 20 |
| Foto 2.8. | Sepasang Batu Penggilingan Tebu Koleksi Museum Gula Jawa Tengah..... | 21 |
| Foto 2.9.-- 2.11. | Batu-batu penggilingan Tebu di Kampung Melayu, Desa Pangkalan, Kecamatan Teluk Naga, Tangerang. | 22 |
| Foto 2.12. | Penggilingan Tebu Milik Souw Siouw Keng di Parungkuda, Tangerang, Tahun 1905 | 24 |
| Foto 2.13. | Kilang Tebu Koleksi Museum Gula Jawa Tengah. | 27 |
| Foto 3.1. | <i>Rememberance Paper</i> Pabrik Gula Cepiring Berangka Tahun 1894,1919. | 34 |
| Foto 3.2. | Sumber Air Telaga Pengilon..... | 43 |
| Foto 3.3. | Aliran Sungai Kali Bodri di Sebelah Tmur Pabrik Gula Cepiring..... | 43 |
| Foto 3.4. | Foto Udara Emplasemen PG. Cepiring, Sekitar Tahun 1928..... | 44 |
| Foto 3.5. | Jembatan Gantung Kuna Peninggalan Belanda Untuk Melintasi Rel Lori di Atas Sungai kali Bodri | 46 |
| Foto 3.6. | Sisa Rel Lori Melintas Sungai kali Bodri, Sekarang Digunakan Sebagai Jalan | 46 |
| Foto 3.7. | Eksterior Bangunan Pabrik Gula Cepiring (bangunan A1) Awal Tahun 1900-an, Dilihat dari Arah Tenggara .. | 51 |
| Foto 3.8. | Tampak Depan Bangunan Pabrik Cepiring (bangunan A1), Tahun 2009. | 51 |
| Foto 3.9. | Konstruksi Kerangka dan Kuda-Kuda Bangunan Pabrik Gula Cepiring. | 52 |
| Foto 3.10. | Pembangunan Cerobong Asap Pabrik Gula Cepiring..... | 52 |
| Foto 3.11. | Rumah Administratur Pabrik Gula Cepiring Bangunan B1, dan B2..... | 55 |
| Foto 3.12. | Pilar-Pilar Pada Serambi Depan Rumah Administratur (Bangunan B1)..... | 56 |
| Foto 3.13. | Pintu Masuk Rumah Administratur (Bangunan B1)..... | 57 |
| Foto 3.14. | Prasasti/inskripsi pada Rumah Administratur (Bangunan B1)..... | 58 |
| Foto 3.15. | Jendela, Pilar pada Serambi Sebelah Timur Bangunan B1..... | 59 |
| Foto 3.16. | Pintu Masuk di Bagian Belakang Bangunan B1 | 60 |
| Foto 3.17. | Rumah Administratur Pabrik Gula Cepiring Sekitar Tahun 1928 | 61 |
| Foto 3.18. | Koridor dan Bangunan B2, foto tahun 2004 | 61 |
| Foto 3.19. | Bangunan Ca4 Dilihat dari Arah Tenggara..... | 64 |
| Foto 3.20. | Kelompok Bangunan C Sektor b deret 1, di Lihat dari Arah Timur..... | 66 |

| | | |
|-------------------|--|-----|
| Foto 3.21. | Prasasti Penugaran Mess, di Bangunan C Sektor c deret 3 | 68 |
| Foto 3.23. | Sebuah Bangunan C di sektor c deret 1. | 69 |
| Foto 3.21. | Pilar-Pilar pada Serambi Depan Gedung <i>Societeit</i> | 70 |
| Foto 3.24. | Bagian Depan Gedung <i>Societeit</i> dilihat dari arah Selatan | 70 |
| Foto 3.25. | Bangunan E Dilihat dari Arah selatan..... | 73 |
| Foto 3.26. | Inskripsi pada Bangunan E | 73 |
| Foto 3.27. | Bangunan F No.1 Tampak Depan..... | 76 |
| Foto 3.28. | Pipa-Pipa Besi Untuk Mengalirkan Uap di Dalam Bangunan A1..... | 78 |
| Foto 3.29. | Tabung dan Pipa Besi Untuk mengalirkan Nira di Dalam Banguna A1..... | 78 |
| Foto 3.30. | Sisa Roda-Roda Besi, Bagian dari Seperangkat Alat dalam Mesin penggerak Tenaga Uap, Berada di Sebelah Utara Kelompok Bangunan A..... | 78 |
| Foto 3.31., 3.32. | Contoh Ketel-Ketel Uap Kuna Pabrik Gula Cepiring..... | 80 |
| Foto 3.33., 3.34. | Inkripsi-Inskripsi Pada Mesin Penggerak Tenaga Uap..... | 83 |
| Foto 3.35. | Paul van Vlissingen..... | 84 |
| Foto 3.36. | Charles Theodoor Stork | 84 |
| Foto 3.37. | Lokomotif-Lokomotif Uap di Pabrik Gula Cepiring | 87 |
| Foto 3.38. | Peninggalan Mesin Jahit Karung Goni Kuna di Bangunan B..... | 90 |
| Foto 4.1. | Pengangkutan Tebu ke Pabrik Gula Menggunakan Lori Ditarik Lokomotif Uap..... | 95 |
| Foto 4.2. | Pengangkutan Tebu Menggunakan Sarana Angkutan Gerobag Pada Masa Penjajahan Belanda..... | 96 |
| Foto 4.3. | Selamatan Menjelang Giling Tebu di Pabrik Gula Cepiring zaman Penjajahan Belanda..... | 96 |
| Foto 4.4 | Mills pada Instalasi atau stasiun Gilingan..... | 99 |
| Foto 4.5 | Tumpukan Ampas Tebu Kering Ditempatkan di Tanah Lapang..... | 104 |
| Foto 4.6. | Tumpukan Blotong Berwarna Hitam di Halaman Belakang Bangunan B Berjarak 100 meter..... | 104 |
| Foto 4.7. | Saluran Air Kuna Peninggalan Belanda Untuk Pembuangan Limbah Cair (drainase) di Sebelah Barat Bangunan A1..... | 105 |
| Foto 4.8. | Dua Orang Mandor (berdiri) Mengawasi Para Buruh (menunduk) di Kebun Tebu | 111 |
| Foto 4.9. | Foto Berasal dari Sekitar Tahun 1870-an. Para Tuan (a) dan Para Buruh (b) di Depan Pabrik Gula Cepiring | 112 |
| Foto 4.10. | Penjara Panopticon Karya Jeremy Bentham Abad ke-18 . | 120 |
| Foto 4.11. | Bangunan B Tampak Depan | 136 |
| Foto 4.12. | Rumah Perwira Madia Belanda di Bandung..... | 136 |

| | | |
|-------------------|--|-----|
| Foto 3.21. | Prasasti Penugaran Mess, di Bangunan C Sektor c deret 3 | 68 |
| Foto 3.23. | Sebuah Bangunan C di sektor c deret 1. | 69 |
| Foto 3.21. | Pilar-Pilar pada Serambi Depan Gedung <i>Societeit</i> | 70 |
| Foto 3.24. | Bagian Depan Gedung <i>Societeit</i> dilihat dari arah Selatan | 70 |
| Foto 3.25. | Bangunan E Dilihat dari Arah selatan..... | 73 |
| Foto 3.26. | Inskripsi pada Bangunan E | 73 |
| Foto 3.27. | Bangunan F No.1 Tampak Depan..... | 76 |
| Foto 3.28. | Pipa-Pipa Besi Untuk Mengalirkan Uap di Dalam Bangunan A1..... | 78 |
| Foto 3.29. | Tabung dan Pipa Besi Untuk mengalirkan Nira di Dalam Banguna A1..... | 78 |
| Foto 3.30. | Sisa Roda-Roda Besi, Bagian dari Seperangkat Alat dalam Mesin penggerak Tenaga Uap, Berada di Sebelah Utara Kelompok Bangunan A..... | 78 |
| Foto 3.31., 3.32. | Contoh Ketel-Ketel Uap Kuna Pabrik Gula Cepiring..... | 80 |
| Foto 3.33., 3.34. | Inkripsi-Inskripsi Pada Mesin Penggerak Tenaga Uap..... | 83 |
| Foto 3.35. | Paul van Vlissingen..... | 84 |
| Foto 3.36. | Charles Theodoor Stork | 84 |
| Foto 3.37. | Lokomotif-Lokomotif Uap di Pabrik Gula Cepiring | 87 |
| Foto 3.38. | Peninggalan Mesin Jahit Karung Goni Kuna di Bangunan B..... | 90 |
| Foto 4.1. | Pengangkutan Tebu ke Pabrik Gula Menggunakan Lori Ditarik Lokomotif Uap..... | 95 |
| Foto 4.2. | Pengangkutan Tebu Menggunakan Sarana Angkutan Gerobag Pada Masa Penjajahan Belanda..... | 96 |
| Foto 4.3. | Selamatan Menjelang Giling Tebu di Pabrik Gula Cepiring zaman Penjajahan Belanda..... | 96 |
| Foto 4.4 | Mills pada Instalasi atau stasiun Gilingan..... | 99 |
| Foto 4.5 | Tumpukan Ampas Tebu Kering Ditempatkan di Tanah Lapang..... | 104 |
| Foto 4.6. | Tumpukan Blotong Berwarna Hitam di Halaman Belakang Bangunan B Berjarak 100 meter..... | 104 |
| Foto 4.7. | Saluran Air Kuna Peninggalan Belanda Untuk Pembuangan Limbah Cair (drainase) di Sebelah Barat Bangunan A1..... | 105 |
| Foto 4.8. | Dua Orang Mandor (berdiri) Mengawasi Para Buruh (menunduk) di Kebun Tebu | 111 |
| Foto 4.9. | Foto Berasal dari Sekitar Tahun 1870-an. Para Tuan (a) dan Para Buruh (b) di Depan Pabrik Gula Cepiring | 112 |
| Foto 4.10. | Penjara Panopticon Karya Jeremy Bentham Abad ke-18 . | 120 |
| Foto 4.11. | Bangunan B Tampak Depan | 136 |
| Foto 4.12. | Rumah Perwira Madia Belanda di Bandung..... | 136 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------------|--|-----|
| Gambar 2.1. | Tanaman Tebu | 17 |
| Gambar 2.2 | Alat Penggilingan Tebu “kilangan” dari Andaleh, Matur, Agam, Sumatera Barat | 25 |
| Gambar 3.1. | Pembagian Ruang di Dalam Lokomotif Uap | 88 |
| Gambar 3.2. | Tipe-Tipe Lokomotif Uap. | 89 |
| Gambar 4.1 | Tiang/Pilar Bangunan B1 | 127 |
| Gambar 4.2. | Jendela Bangunan B1 | 128 |
| Gambar 4.3. | Pintu Bangunan B1 | 128 |
| Gambar 4.4. | Pintu Gerbang Bangunan B1 | 129 |
| Gambar 4.5. | Bangunan B1 Tampak dari Depan | 129 |
| Gambar 4.6. | Pintu Gerbang Bangunan A1 | 130 |
| Gambar 4.7. | Jendela dan Pintu pada Façade Kelompok Bangunan Cb | 131 |
| Gambar 4.8., 4.9. | Jendela, Pintu, dan Ornamen, pada Façade Kel. Bangunan Cc | 131 |
| Gambar 4.10. | Bentuk Tiang Bangunan D | 132 |
| Gambar 4.11. | Bentuk Pintu dan Jendela Bangunan E | 133 |

GLOSSARY

Administratur: Kepala pembukuan, atau pemimpin pabrik gula. Pengertian administratur dalam konteks sebuah industri gula, adalah pimpinan tertinggi pabrik beserta perkebunan tebu. Dia ditunjuk oleh perusahaan pemilik pabrik untuk memimpin industri gula, menduduki jabatan tertinggi dan merupakan golongan atas dalam struktur birokrasi pabrik gula.

Blotong: Limbah berasal dari proses pemurnian nira atau cairan tebu pada industri gula, padat berwarna hitam.

Chemicer: Seseorang yang memiliki keahlian dalam pengolahan tebu menjadi gula.

Crusher: Seperangkat mesin pemotong tebu yang berpasangan dengan mills yakni seperangkat mesin penggiling atau pemeras tebu. Berwujud batur datar berjalan diantara silinder yang dibuat dari bahan logam berat yang selalu bergerak memutar tebu, ditempatkan pada jarak-jarak dekat untuk menampung potongan batang-batang tebu.

de Groote Postweg : Jalan raya pos dibangun sekitar tahun 1808--1809 atas prakarsa gubernur jendral Herman Willem Dandels yang berasal dari Perancis. Panjang keseluruhan lebih kurang 1000 kilometer dibangun di Pulau Jawa, dari Anyer di Banten hingga Panarukan Jawa Timur.

Emplasemen: Tempat terbuka atau tanah lapang atau lapangan yang disediakan untuk jawatan atau satuan bangunan. Umumnya istilah emplasemen merujuk pada sebuah lapangan stasiun kereta api, lapangan sebuah pabrik. Lapangan yang luas pada pabrik gula, di dalamnya terdapat berbagai komponen yakni bangunan-bangunan, serta berbagai fasilitas lainnya. Pada sebuah emplasemen tersebut berlangsung kehidupan masyarakat industri yang terdiri dari tuan besar, tuan-tuan kecil, dan kuli atau buruh.

Eclectic: Campuran dari beberapa gaya bangunan. Percampuran ini meliputi percampuran dari 3 komponen yakni (1) arsitektur Klasik Eropa, (2) arsitektur yang menyesuaikan dengan iklim tropis, dan (3) inspirasi dari rumah joglo Jawa.

Facade: Wajah depan bagian luar bangunan, kadang-kadang dibuat berbeda dengan bagian lainnya dengan hiasan, ornament atau konstruksi lainnya.

Heer: Tuan besar. Sebutan pada masa penjajahan Belanda, ditujukan untuk orang Belanda, karena status sosial atau kedudukan yang disandanginya sebagai masyarakat golongan atas.

Kilang: 1. Nama minuman pada masa Hindu Buddha yang dibuat dari tebu.
2. Seperangkat alat yang digunakan untuk menggiling tebu dibuat dari kayu, batu, dan besi. Terkadang dinamakan juga dengan “kilangan”.

Panopticon: Bangunan penjara dibangun Jeremy Bentham abad ke-18, berfungsi sebagai menara pengawas atau pengintai para tahanan. Konsep bangunan pengawasan tersebut kemudian dipopulerkan Michel Foucault seorang filsuf Perancis yang mengulas kedisiplinan dalam masyarakat. Panopticon kemudian berkembang sebagai suatu konsep strategi mendisiplinkan masyarakat seperti di rumah sakit jiwa, lembaga militer dan pabrik.

Pilaster: Kolom datar dipermukaan tembok yang biasanya di tanam di dalam tembok dibuat dari pasangan bata.

Porch: Konstruksi menempel pada bangunan, dengan atap dinding atau kolom, menandai dan digunakan untuk pintu masuk utama dan berfungsi sebagai ruang peralihan antara luar dan dalam.

Portico: Sebuah porch, di bagian luar tetapi menyatu dengan bangunan utama, terbuka dibawah atap dengan kolom-kolom. Umumnya portico membentuk sebuah selasar atau gang.

Tympanum: Konstruksi dinding berbentuk segitiga, atau setengah lingkaran diletakkan di atas pintu atau jendela sebagai hiasan.

Voussoir: Unit-unit batu atau bata disusun dalam bentuk melengkung, di atas gerbang, pintu atau jendela.

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam perjalanan sejarah bangsa Indonesia terdapat suatu periode yang dinamakan dengan periode kolonial. Periode tersebut memiliki batasan waktu sejak kehadiran bangsa Eropa hingga berakhirnya pendudukan bangsa Jepang di Indonesia (Soekiman.1982:66). Kolonisasi Indonesia oleh Belanda diawali dengan perdagangan yang dilakukan oleh Persekutuan Dagang Hindia Timur atau lebih dikenal dengan sebutan *Vereenigde Oost-Indische Compagnie* (VOC) pada awal abad ke-17, kemudian berlanjut ke ekspansi penguasaan perdagangan dan wilayah.

Selama periode kolonial tersebut, orang-orang Belanda telah melakukan berbagai macam kegiatan atau aktivitas. Ketika pada masa awal kedatangannya di Indonesia awal abad ke-17, bangsa Belanda banyak melakukan kegiatan perdagangan. Mereka mencari komoditi perdagangan berupa rempah-rempah yang banyak dihasilkan berbagai tempat di Indonesia. Rempah cengkih (*Szyoium aromaticum / caryophullus aromaticus*), lada (*Piper nigrum*), dan pala (*Myristica Fragrance*), merupakan komoditi perdagangan yang sangat laku di pasaran Eropa. Lambat laun bangsa Belanda memperluas wilayah kekuasaan, sehingga aktivitas yang mereka lakukan-pun bertambah pula, seperti dalam hal pemerintahan dan industri.

Istilah industri yang dimaksud di dalam penelitian ini ialah kegiatan memproses atau mengolah barang dengan menggunakan sarana dan peralatan, diantaranya mesin (Alwi.2007:431). Sejak masa lampau manusia telah menciptakan alat untuk mempermudah pekerjaannya dalam mengolah bahan mentah hingga menghasilkan sesuatu produk untuk berbagai kebutuhan. Peralatan diperlukan manusia untuk memudahkan pekerjaan yang dilakukannya. Seperti halnya dalam hal mendapatkan kebutuhan gula (*sugar*). Gula merupakan bahan pangan yang dibutuhkan oleh manusia. Guna memenuhi kebutuhan tersebut manusia menciptakan peralatan. Mula-mula diciptakan alat sederhana untuk memeras atau menggiling tebu. Dalam perkembangan

selanjutnya sejalan dengan penemuan-penemuan teknologi, pembuatan gula berbahan baku tebu mengalami perubahan, gula dibuat di pabrik menggunakan mesin-mesin. Pembuatan gula menggunakan peralatan berupa mesin-mesin mekanik, dalam waktu singkat mampu menghasilkan barang dalam jumlah banyak. Ciri itulah yang membedakannya dengan pembuatan gula yang dilakukan dengan menggunakan alat sederhana (tradisional).

Aktivitas-aktivitas industri pada abad ke-19 meninggalkan jejak-jejak material, antara lain pabrik-pabrik gula. Sudah semestinya pabrik-pabrik gula tersebut menjadi peninggalan/warisan industri (*industrial heritage*) di Indonesia. Bagi disiplin ilmu arkeologi, pabrik gula kuna adalah obyek penelitian yang memiliki arti penting, guna mengungkap kemajuan teknologi pada masa lampau yang telah punah. Alat-alat dan mesin-mesin industri gula memiliki nilai pengetahuan tinggi, yang dapat menjadi tolok ukur kemajuan teknologi suatu masa. Pabrik-pabrik gula tua banyak yang telah punah, bersama itu pula pengetahuan teknologi pembuatan gula pun ikut punah, tergeser oleh temuan-temuan teknologi baru abad ke-21, abad milenium sekarang ini.

Gula berperan penting dalam perekonomian zaman penjajahan Belanda pada pertengahan abad ke-19 hingga awal abad ke-20, karena menjadi komoditas perdagangan yang dijual ke luar negeri, terutama Eropa. Ekologi negara-negara Eropa bukan merupakan habitat tanaman tebu, bahan baku gula. Untuk memenuhi kebutuhan gula tersebut orang-orang Eropa harus membeli atau mendatangkan dari luar negara mereka, antara lain didatangkan dari Indonesia. Guna memenuhi permintaan gula di Eropa tersebut, di pulau Jawa pada abad ke-19 didirikan pabrik-pabrik gula.

Dibandingkan dengan industri lainnya yang sezaman seperti industri pengolahan teh (*Camellia sinensis*) dan pengolahan karet (*Hevea brasiliensis*), industri gula memiliki kelebihan. Industri gula masa lampau diusahakan secara besar-besaran, dan menempati posisi yang penting, menjadi industri yang megah dan terkemuka di antara industri lainnya. Oleh karenanya, Indonesia akhir abad ke-19 menjadi penghasil gula terbesar di dunia setelah Kuba. Hasil yang diperoleh dari industri gula berbahan baku tanaman tebu tersebut

memberikan keuntungan besar bagi pemerintah kolonial Belanda (O'Malley,1988: 200).

Jumlah pabrik gula kuna di Indonesia dari zaman penjajahan Belanda cukup banyak, tersebar di pulau Jawa, di pantai utara Jawa, pedalaman Jawa Tengah di sekitar daerah-daerah kerajaan (Yogyakarta dan Surakarta), dan Jawa Timur. Umumnya sebagian dari pabrik-pabrik tersebut telah punah, hanya beberapa pabrik saja yang masih bertahan hingga kini. Tentunya pabrik-pabrik gula yang punah tersebut meninggalkan artefak diantaranya seperti peralatan dan bangunan. Apabila artefak-artefak tersebut dikaji, diteliti, akan menghasilkan informasi atau pengetahuan kemajuan teknologi masa lampau yang tidak dikenal lagi di masa sekarang. Selama ini salah satu cara yang dilakukan untuk menampilkannya kembali dengan cara mendirikan Museum Gula, yang berada di Pabrik Gula Gondang Baru, Klaten, Jawa Tengah.

Penelitian ini mengangkat obyek peninggalan industri berupa pabrik gula Cepiring, di Kendal, Jawa Tengah. Daerah Kendal pada masa abad ke-19 hingga awal abad ke-20 memiliki peran penting, sebagai daerah penghasil gula yang diproduksi oleh empat buah pabrik gula yakni (1) Cepiring, (2) Gemuh, (3) Puguh dan (4) Kaliwungu. Pabrik gula yang masih bertahan hingga masa kini adalah pabrik gula Cepiring, adapun tiga buah pabrik gula lainnya telah punah. Penelitian arkeologi industri di Indonesia masih jarang di lakukan, termasuk pada peninggalan pabrik gula Cepiring, belum pernah di teliti secara arkeologis. Selain itu, pabrik gula Cepiring layak untuk diteliti sebagai kajian arkeologi industri, karena masih tersedianya data-data arkeologis.

Dimensi waktu yang diteliti yakni sejak tahun 1835 sampai dengan 1930. Tahun 1835 sampai dengan 1930 dipilih sebagai dimensi waktu penelitian, dengan pertimbangan bahwa, periode tersebut merupakan kurun waktu yang penting. Sepanjang tahun tersebut aktivitas industri gula di pabrik gula Cepiring mengalami masa kebesaran di bawah kendali orang-orang Belanda, mereka memiliki peran penting karena sebagai pemilik industri gula tersebut. Tahun 1835 bertepatan dengan pendirian pabrik gula Cepiring. Adapun tahun 1930 peran orang-orang Belanda mulai berkurang, industri gula di pabrik tersebut surut. Pabrik gula Cepiring berlokasi di kelurahan Cepiring, kecamatan Cepiring,

kabupaten Kendal, Jawa Tengah, terletak lebih kurang 30 kilometer dari kota Semarang, ibukota propinsi Jawa Tengah, ke arah barat (lihat peta 1.1.).

Peta 1.1. Lokasi Penelitian, Kendal, Provinsi Jawa Tengah



Keterangan: ■ lokasi penelitian

Peninggalan industri kuna telah banyak di teliti dari berbagai bidang ilmu seperti: sejarah, arsitektur, dan arkeologi. Didit Dwi Subagyo, telah melakukan penelitian terhadap pabrik gula Gondang Baru di Klaten, Jawa Tengah, ditinjau dari segi pengelolaan sumber daya budaya, studi mengenai Manajemen Sumber Daya Budaya (MSDB) atau *Cultural Resource Management (CRM)*. Pabrik gula Gondang Baru di Klaten, Jawa Tengah, di pandang sebagai monumen hidup, yang di kaji nilai signifikansinya, sehingga *living monument* itu dapat di lestarikan sebagai benda cagar budaya. Aspek-aspek yang di teliti adalah yang berkenaan dengan penilaian signifikansi arkeologis, penilaian signifikansi kesejarahan, penilaian signifikansi dalam perspektif hukum dan juga tinjauan dari segi pemanfaatan (Subagyo: 2007).

Beberapa mahasiswa Program Studi Arkeologi, dan Magister Arkeologi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, menyusun skripsi dan tesis dengan obyek penelitian peninggalan pabrik gula Modjopanggung, Colomadu, Gondang Baru, dan pabrik gula di pantai utara Jawa Tengah. Pabrik-pabrik gula tersebut dikaji dari segi pola tata ruang, peranannya dalam pengembangan kota-kota pesisir di Jawa Tengah, dan penerapan konsep eko-museum dalam pengelolaan

living industrial heritage sebagai topik skripsi dan tesis mereka. Selain itu penelitian tentang pabrik-pabrik gula kuno menarik pula bagi arsitek, karena merupakan bangunan kolonial Belanda yang memiliki gaya tersendiri dan tidak dijumpai pada bangunan masa kini (Sumintardja. 1981: 127).

Agaknya penelitian tentang industri gula di Indonesia menarik perhatian peneliti asing. Pusat Penelitian Pembangunan Kawasan dan Pedesaan Universitas Gadjah Mada (P3PK-UGM) bekerja sama dengan Institute of Oriental Culture University of Tokyo Jepang (IOC-UT), dan Centre for Asian Studies Amsterdam (CASA) Belanda, telah melakukan penelitian tentang kehidupan masyarakat di desa-desa di sekitar pabrik gula di daerah Comal, Pemalang, Jawa Tengah. Penelitian tersebut mengungkapkan bahwa modal besar yang masuk ke daerah pedesaan merapuhkan ekonominya. Masuknya modal besar juga cenderung mengubah pola penguasaan tanah, dan pada gilirannya proses tersebut menambah stratifikasi sosial masyarakat desa (Kano, 1996:vii).

Adapun di dalam penelitian ini warisan industri (*industrial heritage*) yang berwujud pabrik gula dikaji dari sudut pandang arkeologi industri (*industrial archaeology*). Pokok kajian menitikberatkan pada aktivitas industri yang memanfaatkan sumber daya alam dan kemajuan teknologi dalam ruang dan waktu, sebagai indikator perkembangan teknologi dan sosial. Perkembangan tersebut di tandai dengan adanya bukti-bukti berupa penggunaan alat-alat teknologi, dan pendirian bangunan industri serta bangunan tempat tinggal yang di peruntukkan bagi orang-orang pemilik dan pekerja industri gula pada masa lalu.

Tidak dapat di pungkiri bahwa kebesaran industri gula masa lampau tidak terlepas dari kekuasaan yang dimiliki oleh orang-orang Belanda dalam menjalankan usaha industri gula mereka. Sehubungan dengan hal itu untuk penelitian ini menggunakan pendekatan kekuasaan. Pemikiran filsuf Michel Foucault tentang kekuasaan, hal tersebut dipandang membantu memahami cara-cara atau strategi yang dilakukan orang Belanda hingga industri gula Cepiring menjadi industri yang megah pada masa lampau.

1.2. Arkeologi Industri

Dalam disiplin arkeologi telah di kenal berbagai kajian yang menaruh perhatian pada tema-tema tertentu, di antaranya adalah arkeologi religi, permukiman, kesenian, arkeologi industri. Arkeologi Industri (*industrial archaeology*) telah lama di kenal di Eropa namun di Indonesia masih dianggap sesuatu yang baru. Marilyn Palmer dan Peter Neaverson dalam buku berjudul “Industrial Archaeology Principles and Practice”, menyatakan sebagai berikut.

“Industrial archaeology as the systematic study of structures and artefacts as a means of enlarging our understanding of the industrial past. Industrial archaeology is defined as the study of tangible evidence of social, economic and technological development of the period since industrialisation, generally the last 250 years”.

Terjemahan:

Arkeologi industri merupakan studi sistematis mengenai struktur dan peninggalan-peninggalan material untuk memperluas pemahaman kita tentang industri pada masa lampau. Arkeologi industri di definisikan sebagai studi tentang bukti-bukti yang menampakkan perkembangan sosial, ekonomi dan teknologi sejak periode industrialisasi, umumnya sejak 250 tahun yang lalu (Palmer. 1998: 1).

Di dasari oleh definisi tersebut, maka arkeologi industri dapat di pahami sebagai kajian dari disiplin arkeologi yang berusaha memahami aktivitas industri dimasa lampau melalui tinggalan materialnya. Arkeologi industri lahir pada abad ke-20 sekitar tahun 1960-an di Inggris, sezaman dengan munculnya perubahan pemikiran dalam ilmu pengetahuan sehingga memunculkan berbagai gerakan pemikiran atau aliran-aliran pemikiran dalam arkeologi (Palmer. 1998:1). Arkeologi industri muncul karena di dorong oleh adanya beberapa motivasi yakni: (1) keinginan untuk menambah suatu pengetahuan mengenai industri pada masa lampau yang masih terpendam, atau yang belum diteliti dan (2) keinginan untuk meningkatkan pengetahuan pada masyarakat dengan cara mengembangkan suatu pemahaman tentang teknologi yang digunakan dari generasi ke generasi serta perubahan-perubahan yang terjadi (Hudson. 1976:1—12).

Pada awalnya arkeologi industri bermula dari kegiatan yang dilakukan secara amatir oleh orang-orang yang memiliki kegemaran mengkoleksi atau mengumpulkan benda-benda dari masa Revolusi Industri. Akan tetapi dewasa ini arkeologi industri telah berada dalam konteks yang lebih luas, telah menjadi suatu studi yang mandiri, profesional, dan bagian dari kajian arkeologi. Para pelaku berasal dari berbagai latar belakang ilmu, arkeologi, sejarah, arsitek, teknik, mereka semua bekerja secara sistematis, sebagai ahli arkeologi industri. Kegiatan pengumpulan, pengkoleksian selanjutnya dilanjutkan dengan melakukan penyelidikan peninggalan-peninggalan industri yang belum pernah dilakukan sebelumnya (Palmer.1998:1--4; Hudson.1976: 15—19).

Arkeologi industri berbeda dengan sejarah industri. Sejarah industri, seluruhnya ditulis dengan menggunakan sumber-sumber tertulis atau manuskrip, arkeologi industri didasarkan pada studi lapangan yang sistematis dan kajian sisa-sisa material. Pokok bahasan berkaitan erat dengan perkembangan teknologi, sosial dan ekonomi, tolok ukurnya adalah ditandai oleh adanya bangunan-bangunan pabrik, bangunan komersial, instalasi (perangkat mesin), transportasi dan pekerja buruh, pada abad ke-18 -- 19. Kajian tentang arkeologi industri menggunakan data peninggalan bangunan, komponen industrinya, peta, dokumen, dan foto-foto kuno. Artefak-arterfak yang ditinggalkannya menjadi tolok ukur tentang perkembangan atau kemajuan sosial masyarakat, ekonomi dan teknologi.

Mayoritas situs-situs yang berasal dari kurun waktu revolusi industri di Inggris, menyediakan bukti struktural mengenai pergolakan sosial dari sistem penggolongan atau klasifikasi yang muncul selama proses industrialisasi. Di dalam konteks sosial budaya sebuah situs industri, pabrik atau bangunan industri dilihat sebagai ciri kegiatan produksi di dalam ruang dan waktu. Bangunan pabrik di analisa fungsi, dan konteks sosial masyarakatnya. Bangunan-bangunan itu di kenali karakter-karakternya untuk mengetahui fungsinya. Bangunan di pahami pula sebagai simbol-simbol yang berkaitan dengan struktur dalam masyarakatnya. Bagi seorang pengusaha, industri yang di miliki semacam sebuah kerajaan (*empire*) yakni kerajaan industri yang di gunakan sebagai sarana untuk mengekspresikan prestise pribadinya, sebagai simbol kekuasaan. Model atau gaya

bangunan pabrik, rumah tinggal pemilik pabrik di Inggris abad ke-19 misalnya ukuran yang dirancang untuk mencerminkan prestise mereka (Palmer.1998:5, 43—44).

1.3. Permasalahan Penelitian

Industri gula abad ke-19 yang di bangun oleh orang-orang Belanda merupakan wujud kemajuan teknologi, dan perubahan sosial masyarakat. Kebesaran industri gula masa itu terlihat dari pendirian bangunan-bangunan industri. Bangunan merupakan suatu ciri industri gula zaman Belanda yang membedakan dengan industri pada umumnya di masa sekarang. Gejala perubahan sosial masyarakat dapat diamati pada munculnya kelompok-kelompok sosial pada masyarakat industri gula, yang mana kelompok-kelompok sosial tersebut tidak terdapat pada masyarakat lain seperti masyarakat agraris atau nelayan. Industri gula Cepiring pada zaman penjajahan Belanda, merupakan suatu integrasi dari berbagai komponen, di antaranya adalah bangunan pada situs industri gula Cepiring. Sehubungan dengan hal tersebut permasalahan-permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

- (1) Bagaimanakah atau seperti apakah rekonstruksi industri gula Cepiring pada masa penjajahan Belanda khususnya abad ke-19 hingga awal abad ke-20? .
- (2) Apa makna dari pola keletakan bangunan pada industri gula tersebut berkaitan dengan proses produksi gula?

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan

Pokok kajian dalam penelitian ini yakni menitikberatkan pada aktivitas industri gula Cepiring pada abad ke-19 hingga awal abad ke-20 secara keseluruhan. Industri gula merupakan suatu aktivitas yang terdiri dari berbagai unsur yakni tersedianya sumber daya alam atau lingkungan alam, teknologi yang digunakan, berbagai bangunan, dan orang-orang yang melakukan aktivitas industri. Sehubungan dengan hal itu maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah membuat sebuah rekonstruksi tentang kegiatan industri gula

dan kehidupan masyarakatnya pada abad ke-19 hingga awal abad ke-20, khususnya di pabrik gula Cepiring, daerah Kendal.

Manfaat Penelitian

Arkeologi industri erat hubungannya dengan tinggalan masa penjajahan Belanda yang berbentuk bangunan. Kendati berbagai penelitian peninggalan masa penjajahan Belanda telah dilakukan, namun belum pernah dilakukan penelitian yang mengkaji dengan sudut pandang arkeologi industri. Umumnya obyek kajian penelitian adalah benteng-benteng Belanda, atau-pun bangunan yang terdapat di kota-kota besar. Masih terdapat peninggalan-peninggalan lainnya yang belum diteliti yakni peninggalan industri.

Indonesia memiliki banyak peninggalan industri di antaranya adalah industri tambang minyak di Sanga Sanga, Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur; industri tambang batubara di Sawahlunto, Sumatera Barat; industri tambang timah di Bangka; dan industri gula di Jawa. Peninggalan-peninggalan industri tersebut umumnya diteliti dari segi sejarah. Industri tambang batubara di Sawahlunto, Sumatera Barat, telah diteliti oleh Erwiza Erman. Dia menyoroti dari segi perubahan sosial. Eksplorasi tambang batubara menurut Erwiza Erman, telah merubah wajah Sawahlunto yang semula hutan belantara menjadi kota (Erman.2000:4--5). Industri batubara ini memegang peranan penting bagi kota Sawahlunto. Untuk mengingatkan masa keemasan industri batubara ini, sekarang bekas galian telah dikembangkan menjadi museum situs.

Kendatipun Indonesia memiliki banyak peninggalan industri, akan tetapi penelitian arkeologi industri di Indonesia belum banyak dilakukan. Hal tersebut disebabkan kajian tentang arkeologi industri di Indonesia masih dianggap sebagai sesuatu hal yang baru, dan belum diminati oleh para ahli arkeologi. Di luar negeri di negara tempat lahirnya arkeologi industri yakni di Eropa (Inggris, Jerman, Perancis, Belanda, Cekoslovakia, Norwegia), dan Amerika Serikat, perhatian terhadap peninggalan industri cukup tinggi, hal tersebut ditandai dengan adanya organisasi arkeologi industri internasional, antara lain TICCIH (*The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage*). Negara di Asia yang mengikuti organisasi tersebut ialah India. Organisasi tersebut telah memiliki

terbitan (*publishing*) di antaranya ialah *Society for Industrial Archaeology Newsletter* (SIA Newsletter), serta jurnal lainnya. Selain itu negara-negara tersebut telah menyelenggarakan pendidikan kesarjanaan, pelatihan arkeologi industri, dan studi *Heritage Management and Industrial Archaeology* (www.mnactec.cat/ticcih/organization.htm online 7 Januari 2010).

Pabrik gula Cepiring, satu contoh *industrial living monument* di Indonesia, berasal dari abad ke-19, masih di gunakan untuk memproduksi hingga sekarang. Pabrik-pabrik gula kuna lain yang sezaman dengan pabrik gula Cepiring banyak yang telah punah. Pabrik gula tersebut belum pernah di teliti dari segi arkeologi. Sehubungan dengan hal tersebut, maka penelitian arkeologi industri di pabrik gula Cepiring ini, dapat menjadi sebuah sumbangan bagi perkembangan ilmu arkeologi di Indonesia, khususnya arkeologi industri, yang jauh tertinggal dengan negara lain.

1.5. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode atau tahapan kerja sebagaimana metode yang di terapkan pada disiplin ilmu arkeologi. Arkeologi mengenal tahap-tahap atau level penelitian, yakni: *observation*, *description*, dan *interpretation*. Tahapan-tahapan penelitian tersebut adalah mengumpulkan data, mendeskripsi atau mengolah data, dan mengintegrasikan data yang telah terkumpul (Deetz.1967:8).

Penelitian ini menitikberatkan perhatian pada aktivitas industri gula pada abad ke-19 hingga awal abad ke-20. Aktivitas tersebut berlangsung ratusan tahun yang lalu, dan diupayakan di gambarkan kembali oleh peneliti pada masa sekarang yang tidak mengamatinya secara langsung. Di dalam upaya mengungkap aktivitas industri gula pada masa lampau tersebut, data yang di gunakan adalah data arkeologi berupa segala benda-benda material atau data fisik yang di tinggalkan dari aktivitas tersebut. Data-data material tersebut serba terbatas dan bersifat fragmentaris. Penjaringan atau pengumpulan data yang menjadi sasaran dalam penelitian ini adalah sisa-sisa mesin, peralatan, dan bangunan. Sehubungan dengan keterbatasan data arkeologis, maka penelitian juga menggunakan data lain berupa penelusuran dokumen, sumber tertulis yang

sezaman, peta kuna, dan foto-foto kuna. Data-data tersebut dianggap dapat membantu keterbatasan data material. Setidak-tidaknya melalui penelusuran terhadap dokumen, sumber tertulis, peta kuna dan foto-foto kuna, diperoleh informasi mengenai seperti apa aktivitas industri gula Cepiring pada masa lampau.

Data arkeologi berupa benda-benda fisik yang telah terkumpul, terseleksi, kemudian dideskripsi, diolah, guna dikenali ciri atau karakteristiknya. Data fisik tersebut kemudian dianalisa atau diintegrasikan dengan dokumen, peta kuna, dan foto-foto kuna. Data fisik berupa mesin-mesin dan bangunan adalah hal-hal berkenaan dengan keahlian tertentu yang ditekuni oleh ahli teknik mesin dan arsitek. Oleh karena itu, dilakukan pula wawancara terhadap nara sumber yakni ahli teknik mesin dan arsitek, guna lebih memahami perihal mesin-mesin dan bangunan kuna pada pabrik gula. Seluruh data yang telah diintegrasikan kemudian diinterpretasikan. Interpretasi yang dimaksudkan di dalam penelitian ini adalah menemukan makna dariinggalan industri gula Cepiring antara tahun 1835 sampai dengan tahun 1930.

Kenyataannya peneliti tidak pernah melihat aktivitas pembuatan gula pada abad ke-19 hingga awal abad ke-20 secara langsung. Oleh karena itu dalam melakukan interpretasi menggunakan metode analogi, yakni analogi sejarah. Sumber-sumber sejarah terkadang merupakan suatu hal penting yang digunakan sebagai sumber analogi bagi interpretasi arkeologi (Mundardjito. 1981: 17--29). Maksud analogi sejarah adalah dengan melakukan penalaran, asumsi-asumsi dan memperhatikan aspek kesinambungan antara masa lampau dengan masa kini.

Analoginya adalah sebagai berikut. Penggambaran mesin, peralatan, bangunan, yang terekam dalam foto-foto kuna, memiliki persamaan dengan mesin, peralatan, dan bangunan yang ada pada pabrik gula Cepiring di masa kini. Selain itu proses pembuatan gula di pabrik gula Cepiring masa lalu juga memiliki kesinambungan dengan pembuatan gula di masa sekarang. Dianalogikan proses pembuatan gula di pabrik tersebut pada abad ke-19 hingga awal abad ke-20 yang lalu, memiliki persamaan dengan proses pembuatan gula di masa kini. Pabrik-pabrik gula kuna yang sezaman dengan pabrik gula Cepiring masih ada yang memproduksi hingga sekarang, seperti pabrik gula Jombang Baru di Jombang, Jawa Timur dan Gondang Baru, Klaten, Jawa Tengah. Umumnya

proses pembuatan gula pada pabrik-pabrik tersebut di masa kini tidak jauh berbeda dengan proses pembuatan gula yang berlangsung masa lampau.

Bangunan-bangunan pada pabrik gula Cepiring di dirikan dan di tempatkan sedemikian rupa hingga membentuk suatu pola, yakni pola keletakan bangunan dan pola gaya bangunannya. Sehubungan dengan hal tersebut maka di lakukan interpretasi atau memberi makna terhadap penempatan atau keletakan bangunan dengan menggunakan metode interpretasi. Metode interpretasi di kembangkan dalam ilmu pengetahuan budaya. Metode interpretasi atau tahapan melakukan penafsiran, adalah salah satu cara kerja yang di gunakan dalam penelitian arkeologi, guna memberi makna atas kehidupan manusia masa lampau.

Dalam disiplin arkeologi, interpretasi merupakan suatu metode yang di kembangkan dalam arkeologi pascaprosesual sehingga di namakan juga dengan arkeologi interpretasi atau arkeologi kontekstual (Magetsari.1999:3; Tanudirdjo.1994:11--12). Pengertian arkeologi pascaprosesual, adalah aliran pemikiran dalam arkeologi sebagai reaksi terhadap arkeologi prosesual. Sejalan dengan perkembangan pemikiran dalam masyarakat, arkeologi prosesual di anggap tidak memberikan penjelasan atau tidak memuaskan terhadap fenomena arkeologis dalam pengkajian ilmiah, keberadaan arkeologi prosesual mulai memudar tahun 1980-an, dan muncul aliran pemikiran baru yang dinamakan arkeologi pascaprosesual (*post processual archaeology*). Gerakan tersebut dipelopori oleh Ian Hodder (1991). Menurut arkeologi pascaprosesual kebudayaan di lihat sebagai sesuatu yang unik, hanya bisa di mengerti tidak bisa di terangkan, menekankan kepada peran manusia, melihat budaya sebagai sebuah teks, melihat pada suatu konteks, metode yang di gunakan adalah metode interpretasi, (Hodder. 1991:30--41; Johnson. 1999: 102--108).

Metode interpretasi di namakan juga dengan metode hermeneutik. Kata hermeneutik berasal dari Yunani *hermeneuein*, artinya menafsirkan. Secara singkat di artikan penafsiran atau interpretasi. Hermeneutik sebagai suatu metode di artikan sebagai cara menafsirkan simbol berupa teks atau benda konkrit di cari arti dan maknanya. Metode hermeneutik mensyaratkan adanya kemampuan untuk menafsirkan masa lampau yang tidak di alami, kemudian di bawa ke masa sekarang. Semula hermeneutik digunakan untuk menafsirkan kitab suci

keagamaan, kemudian di kembangkan dalam ilmu-ilmu humaniora (Sudarto.1996: 84--85).

Dalam memberi makna dianalogikan terdapat tiga pihak yang saling berhubungan yakni antara (1) pelaku (pembuat), (2) hasil kelakuan (benda materi / artefak), dan (3) ahli arkeologi / peneliti yang hidup pada di masa kini, tidak se zaman dengan manusia pembuatnya. Karena itulah makna yang di berikan adalah makna-makna yang diduga juga berada dalam pemikiran manusia di masa lampau yang membuat dan menggunakannya. Di asumsikan bahwa dalam melakukan aktivitas industri gula manusia mendirikan dan menghuni bangunan. Ketika bangunan-bangunan tersebut telah di tinggalkan oleh manusia penggunanya, kemudian oleh di tafsirkan, diberi makna oleh manusia di masa kini.

Dikaitkan dengan konteks masyarakatnya yakni masyarakat industri, keletakan dan gaya bangunan di pandang bukan tanpa suatu arti apapun, melainkan memiliki makna. Masyarakat industri di pandang memiliki ciri-ciri yang membedakannya dengan masyarakat lainnya seperti masyarakat agraris atau nelayan. Ciri tersebut adalah adanya pengelompokan-pengelompokan sosial di dasarkan atas asas pembagian kerja. Pola keletakan dan pola gaya bangunan tersebut setidaknya menginterpretasikan struktur masyarakat industri gula Cepiring yang ada pada masa lalu.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan di dalam tesis terbagi dalam 5 bab, dengan rincian sebagai berikut. Bab 1 berjudul pendahuluan, memuat uraian tentang latar belakang yang menghantarkan kepada topik bahasan. Uraian latar belakang diawali dengan kedatangan bangsa Eropa di Indonesia, sebagai titik tolak awal munculnya aktivitas industri oleh orang-orang Belanda di Indonesia. Selanjutnya di uraikan riwayat penelitian peninggalan industri gula yang telah di lakukan di Indonesia, pentingnya penelitian peninggalan industri, konsep-konsep tentang arkeologi industri, dan metode yang di lakukan dalam penelitian.

Bab 2 berjudul teknologi pembuatan gula pada masa lampau. Secara ringkas bab tersebut mengemukakan hal-hal umum berkaitan dengan pembuatan

gula yang terdiri dari bahan baku gula, gambaran umum pembuatan gula dengan alat-alat sederhana pada masa Kesultanan Banten dan di sekitar Batavia abad ke-17 --18, dan uraian singkat awal di kenalnya teknologi pembuatan gula menggunakan mesin-mesin di Jawa.

Bab 3 berjudul pabrik gula Cepiring. Bab tersebut berisi uraian mengenai data-data berkenaan dengan aktivitas industri gula Cepiring pada masa lampau. Dengan kata lain merupakan bab penyajian data komponen atau unsur-unsur industri gula Cepiring pada masa lampau. Bab tersebut terdiri dari sejarah singkat pabrik gula Cepiring, lingkungan alam sekitar pabrik yang mendukung industri gula, bangunan-bangunan, mesin dan peralatan.

Bab 4 berjudul rekonstruksi industri gula Cepiring. Bab tersebut merupakan bab pembahasan dari data-data yang telah di kumpulkan dan di tampilkan pada bab sebelumnya, bab 3. Bab tersebut sekaligus merupakan penerapan konsep arkeologi industri terhadap obyek yang di teliti, yakni upaya merekonstruksi industri gula Cepiring pada dari tahun 1835 sampai dengan 1930, berdasarkan data-data yang telah dikumpulkan. Bab 4 tersebut diperinci pada sub bab yang terdiri dari pra produksi, produksi, pasca produksi, kelompok-kelompok sosial dalam masyarakat industri gula cepiring, pola keletakan bangunan, pola tata ruang bangunan, dan gaya bangunan.

Bab 5 berjudul penutup, merupakan kesimpulan dari seluruh uraian yang terdapat pada tiap-tiap bab. Bab penutup terdiri kesimpulan, dan saran.

BAB 2

TEKNOLOGI PEMBUATAN GULA MASA LAMPAU

Pembahasan di dalam bab ini adalah mengenai gambaran umum teknologi pembuatan gula berbahan baku tebu pada masa lampau. Secara garis besar pembuatan gula dilakukan dengan menggunakan dua macam cara yaitu pertama menggunakan alat-alat sederhana dan ke dua menggunakan mesin mekanik. Awalnya pembuatan gula dilakukan menggunakan alat sederhana yaitu berupa alat untuk memeras atau menggiling tebu guna diperoleh nira atau cairan tebu, di buat dari bahan batu atau kayu yang digerakkan oleh hewan. Teknologi pembuatan gula sederhana tersebut merupakan suatu pengetahuan yang telah di kenal oleh orang-orang Indonesia sejak masa lampau. Teknologi pembuatan gula sederhana tersebut telah berlangsung di Banten dan sekitar Batavia pada abad ke-17 hingga abad ke-18. Adapun cara yang kedua yakni menggunakan mesin-mesin mekanik bergerak secara otomatis yang berlangsung di pabrik, pembuatan gula dilakukan secara besar-besaran. Cara yang kedua tersebut merupakan teknologi modern yang di perkenalkan oleh orang-orang Belanda pada abad ke-19 sebagai dampak dari perkembangan industri mesin-mesin uap di Belanda. Berikut ini penjelasan mengenai 3 hal penting dalam pembuatan gula yakni bahan baku pembuatan gula berupa tebu, teknologi pembuatan gula menggunakan alat-alat sederhana pada abad ke-17 hingga abad ke-18 yang berlangsung di Banten dan Batavia, serta sejarah ringkas industrialisasi gula di Jawa.

2.1. Bahan Baku Gula

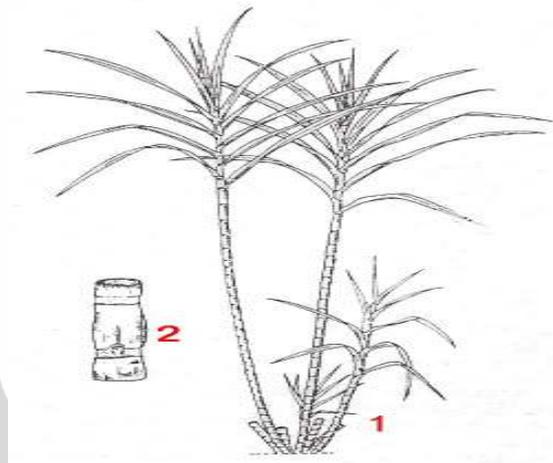
Gula memiliki rasa manis yang sedap, mengandung karbohidrat sumber kalori atau tenaga yang dibutuhkan oleh manusia. Bahan baku gula dapat diperoleh dari berbagai jenis tumbuhan yakni kelapa, tebu, dan bit. Gula kelapa diperoleh dari nira yang terdapat pada pangkal bunganya, gula tebu diperoleh dari nira yang terdapat pada batang tebu, gula bit diperoleh dari umbinya. Namun demikian berbagai jenis tanaman yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan gula tersebut tidak dibicarakan seluruhnya di dalam sub bab ini, melainkan hanya dijelaskan tentang tanaman tebu.

Tanaman tebu di dalam bahasa Latin dinamakan dengan *Saccharum officinarum*, termasuk *familia Gramineae* (rumput-rumputan), di dalam bahasa Inggris dinamakan *sugar cane*, tebu dibudidayakan guna diambil zat gula, sukrosa yang terkandung di dalamnya untuk diolah menjadi gula. Tanaman tebu sudah ada sejak zaman Neolitikum, ditanam dan dipelihara di Kepulauan Melanesia. Merupakan tanaman penting selain ubi, keladi, dan beberapa jenis tanaman kuna Asia Tenggara lainnya. Tebu berasal dari New Guineae (Papua) yang telah dikenal sejak tahun 6000 SM. Tanaman tersebut tersebar ke beberapa tempat pada tahun 1000 SM yakni ke Cina, India, Hawaii, selanjutnya dibawa ke Caribia, Amerika pada abad ke-16 dan 17 Masehi (Flach, 1996:143).

Tebu¹ termasuk tanaman tropis, merupakan tanaman musiman yang dapat hidup dengan baik di tanah yang datar atau rata pada dataran rendah, dengan ketinggian di bawah 500 meter dari permukaan laut, dan curah hujan rata-rata 1500—2000 milimeter, pertahun. Tanaman tebu memerlukan suhu udara tinggi atau panas berkisar antara 24°--30° celcius, banyak sinar matahari, tanah subur, juga memerlukan banyak air. Tebu merupakan suatu jenis rumput besar atau rumput raksasa yang tumbuh tegak berrumpun lebat, dengan tinggi sampai dengan 6 meter. Batangnya tampak seperti bambu tetapi padat dan kulit luarnya keras melingkupi bagian tengah yang berserat. Garis tengah batang mencapai 10 centimeter, berbentuk silindris, padat tidak berrongga mengandung cairan yang manis, batang berbuku-buku berwarna hijau, kuning, atau keunguan, serta berruas dan permukaan berlilin. Pada ruas yang membatasi buku dapat tumbuh tunas baru. Batang tebu mengandung cairan manis yang ketika dikunyah dan dihisap terasa khas dan sedap. Daunnya menggaris berbentuk seperti pita, panjangnya

¹ Tebu telah dikenal pada masa Hindu-Buddha abad ke-9, yaitu pada masa pemerintahan Raja Rakai Watukura Dyah Balitung tahun 820—832 M hingga masa Majapahit abad ke-14, sebagai bahan baku minuman yang dinamakan “kilang”. Hal tersebut diketahui dari sumber-sumber tertulis yang berkembang pada abad tersebut, Kitab Ramayana pupuh XXV:9, Sumanasantaka pupuh XXXVIII:1, Nagarakrtagama pupuh LXXXX: 3 (Zoetmulder.1983:294; Nastiti. 1989:83--950; Pigeaud. 1960:69). Candi Borobudur memuat relief mengenai tanaman tebu. Relief tersebut dipahatkan pada cerita Karmawibhanga, panil seri o nomer 105 dan nomer 117. Pada panil seri o nomer 105, adegan yang digambarkan nampaknya berlangsung di sebuah pertapaan. Di sana terlihat ada empat orang resi sedang bertapa, yang masing-masing duduk dalam sebuah relung. Di sekitar pertapaan itu terlihat adanya tanaman tebu, disamping tanaman lain seperti pisang dan pohon mangga. Pada panil seri o nomer 117 adegan yang digambarkan berlangsung pada suatu tempat. Digambarkan adanya seorang wanita yang seang duduk, dan seorang tukang rumput duduk dibawah pohon sukun. Di dekatnya terlihat serumpun pohon tebu(Eriawati.1990: 184—188).

mencapai 1,25 meter dan lebarnya 5 centimeter. Bunganya berwarna putih tersusun. Tanaman ini dibudidayakan secara besar-besaran terutama guna diambil airnya, yang terkandung di dalam batang pohon tebu sebagai bahan baku pembuatan gula (Ensiklopedi Nasional Indonesia Jilid 16. 1997:141—142) (lihat gambar 2.1. dan foto 2.2).



Gambar 2.1. (kiri) Tanaman Tebu (sumber: Flach, 1996)

Keterangan:

1. Tanaman tebu
- 2 Bagian batang



Foto 2.1. (kanan) Kebun Tebu di Jombang, Jawa Timur. Foto tahun 2006.

Sumber: dokumentasi pribadi

Tebu ditanam pada awal musim kemarau dan terutama pada lahan-lahan yang sebelumnya ditanamai padi, pada bula April atau Mei setelah padi di panen.

Penanaman tebu diawali dengan mengolah tanah, di cangkul, di bajak, di gemburkan, di buat alur-alur dengan jarak tiga kaki untuk pembuangan air hujan. Di antara alur-alur tanah ditinggikan menjadi petak-petak. Bibit tebu ialah stek atau batang yang di tanam miring dalam lubang-lubang tanaman. Setelah satu minggu stek mulai berakar dan pada umur satu bulan muncul tunas setinggi satu kaki, gulma atau rumput yang mulai tumbuh disiangi. Dua bulan kemudian gulma atau rumput tersebut disiangi untuk kedua kalinya supaya tanahnya tetap gembur, daun-daun yang kering dibuang. Satu buah stek tebu yang di tanam akan tumbuh sekitar 20 tunas. Tunas yang lemah di potong supaya tunas yang kuat mendapat kesempatan tumbuh dengan kuat dan tegak. Di dataran rendah tebu tumbuh 9 bulan, di pegunungan tumbuh 12 bulan dan 15 bulan, pada umur tersebut dapat di panen setelah tanaman tersebut berbunga. Tebu tumbuh dan semakin lama semakin bertambah kadar gulanya, ketika musim hujan berakhir di lakukan penebangan. Untuk pembuatan gula panen di lakukan bertahap, di potong tidak lebih dari jumlah yang dapat di olah menjadi gula pada hari berikutnya (Heyne.1987:151—153; Geerlig.1922: 101—111).

2.2. Pembuatan Gula Sederhana Abad Ke- 17--18 di Banten dan Batavia

Pembuatan gula berbahan baku tebu dengan cara tradisional menggunakan alat-alat sederhana telah di lakukan di Banten dan Batavia pada abad ke-17 --18. Hal tersebut telah banyak diberitakan dalam sumber-sumber tertulis. Antony Reid dalam buku berjudul “Asia Tenggara Dalam Kurun Niaga Jilid 1” (1992), menyatakan, Asia Tenggara merupakan kawasan yang sangat kaya dengan sumber-sumber gula. Gula dari Indonesia di ekspor utamanya ke Cina dan Jepang pada abad ke-17, karena telah dikenalnya pengetahuan cara menyuling tebu. Para petani di Jawa Barat telah beralih dari lada ke penanaman tebu guna diolah menjadi gula pada sekitar tahun 1630-an, sebab harga gula tinggi sehingga memberikan banyak keuntungan (Reid.1992:36). Sehubungan dengan pendapat Antony Reid tersebut, diasumikan bahwa gula yang di ekspor ke Cina dan Jepang adalah gula yang di produksi di Banten dan Batavia. Pembuatan gula tebu secara tradisional pada masa Kesultanan Banten berada di daerah Pecinan, Kelapadua, milik orang-orang Cina, berlangsung sekitar tahun 1621--1752 atau pada abad

ke-17 --18, gula yang diperoleh dari penggilingan tebu kemudian dijual ke Batavia (Guillot.1990:139—157; Lombard.2005:65).

Informasi bahwa pada masa Kesultanan Banten abad ke-17 telah dikenal pembuatan gula berbahan baku tebu, juga telah diperkuat oleh pendapat Heriyanti O. Untoro dalam buku berjudul “Kapitalisme Pribumi Awal Kesultanan Banten 1522--1684”. Ia menyatakan bahwa gula termasuk salah satu hasil produksi barang Kesultanan Banten kategori komoditi perdagangan ekspor hasil pertanian. Sewaktu harga lada menurun petani menanam tebu dan padi. Pembuatan gula berbahan baku tebu di Banten banyak diusahakan oleh orang Cina, yang bertempat tinggal di Banten. Gula tebu dijual sebagai barang ekspor ke Cina. Saat Kesultanan Banten diblokade Belanda, maka Sultan memerintahkan para petani untuk menanam tebu dan padi. Petani dalam hal ini produsen tebu diperkirakan menjual kembali hasil lahannya kepada pihak lain setelah mengalami pengolahan menjadi gula, sehingga petani tebu merangkap sebagai produsen gula. Dengan demikian sumber penghasilan petani bukan bertumpu pada pembuatan gula semata-mata, karena bila harga lada naik, mereka akan berpindah kembali ke budidaya tanaman lada (Untoro. 2007. 115--147).

Informasi mengenai pembuatan gula berbahan baku tebu di Banten abad ke17--18 yang diperoleh dari sumber tertulis tersebut, selama ini belum diketahui atau belum diungkap tinggalan benda-benda materialnya, yakni seperti apa alat yang digunakan. Apabila disertai dengan tinggalan material atau tinggalan arkeologisnya tentu informasi pembuatan gula di Banten akan menjadi lebih jelas. Sehubungan dengan itu informasi pembuatan gula abad 17--18 di Banten kiranya dapat diperkuat dengan temuan benda-benda materi berupa batu-batu silinder yang dikoleksi Museum Situs Banten Lama yang berada di situs arkeologi masa Islam Banten Lama.

Museum tersebut memiliki koleksi batu-batu berbentuk silinder sebanyak 3 buah, beserta batu-batu lainnya yang berukuran besar, membutuhkan ruang cukup luas, oleh karenanya di tempatkan di halaman depan Museum Situs Banten Lama. Batu-batu tersebut berasal dari kampung Pacinan dan Pamarican, Banten Lama. Salah satu dari ketiga batu yang dimaksud memiliki spesifikasi sebagai berikut. Batu berbentuk silinder menyerupai roda, dibuat dari bahan batu

granit dengan permukaan yang cukup halus. Ukuran batu tinggi 65 centimeter, garis tengah 71 centimeter. Pada permukaan batu terdapat 13 buah gerigi (*gear*) yang dipahatkan berkeliling. Di bagian atas *gear* terdapat lubang bulat dengan diameter 6 centimeter, yang tembus ke dua sisi. Pada permukaan bagian atas terdapat lubang berbentuk segi delapan sedalam 18 centimeter (Tim Penelitian Arkeologi di Banten, 2007), (lihat foto 2.2.--2.7.).



Foto 2.2.



Foto 2.3.



Foto 2.4.



Foto 2.5.



Foto 2.6.



Foto 2.7.

Foto 2.2.--2.7. Batu-Batu Penggilingan Tebu di Halaman Museum Situs Banten Lama. (sumber Tim Penelitian Arkeologi Banten Puslitbang Arkenas 2007).

Batu-batu silinder yang berada di halaman Museum Situs Banten Lama tersebut, merupakan benda materi yang sudah berpindah dari tempat asalnya, sudah tidak *insitu*. Dengan demikian informasi lengkap mengenai keberadaan atau asal-usul batu-batu tersebut memang sangat terbatas, batu tersebut digunakan untuk apa dan berasal dari abad keberapa belum terungkap dengan jelas, yang diketahui hanyalah bahwa batu tersebut berasal dari Pamarican. Namun demikian di lihat dari bentuknya yang spesifik yakni bulat silinder, mempunyai gigi (*gear*), mempunyai lubang-lubang, dan memiliki batu pasangan dengan bentuk serupa, maka sepasang batu silinder tersebut dapat digerakkan atau berputar. Batu-batu tersebut setelah direkonstruksi maka dapat diketahui kegunaannya

yakni batu-batu tersebut digunakan untuk menggiling atau memeras tebu guna di ambil airnya sebagai bahan baku pembuatan gula.

Asumsi bahwa batu-batu silinder yang terdapat di halaman Museum Situs Banten Lama adalah alat untuk penggilingan tebu semakin menjadi lebih jelas setelah batu-batu tersebut dicocokkan dengan batu penggilinga tebu yang terdapat di Museum Gula Jawa Tengah yang berada di Pabrik Gula Gondang Baru, Klaten. Museum Gula Jawa Tenga tersebut mengkoleksi alat-alat pembuatan gula tradisional berbahan baku tebu yang ditempatkan di halaman depan museum, yakni berupa sepasang batu berbentuk silinder, bagian atas terdapat gerigi (*gear*) mengelilingi batu, dan mempunyai lubang pada permukaannya. Batu penggilingan tersebut menurut informasi petugas museum berasal dari daerah Pati, Jawa Tengah. Cara kerja alat tersebut adalah dua batu tersebut didekatkan, dengan menggunakan alat lain yang ditempatkan pada lubang di atas batu, batu tersebut berputar digerakkan oleh hewan sapi (lihat foto 2.8.), (Tim Penelitian Arkeologi Industri, 2003).



Foto 2.8. (kiri) Sepasang Batu Penggilingan Tebu Koleksi Museum Gula Jawa Tengah. Sumber Tim Penelitian Arkeologi Industri Jawa Tengah Puslit Arkenas Tahun 2003.

Bentuk batu penggilingan tebu koleksi Museum Gula Jawa Tengah tersebut memiliki kemiripan dengan batu yang dikoleksi oleh Museum Situs Banten Lama, yakni bentuk silindris seperti roda, memiliki gerigi (*gear*) pada bagian atas mengelilingi batu, dan memiliki lubang pada bagian permukaan. Dengan demikian jelaslah bahwa batu-batu koleksi Museum Banten Lama tersebut memang benar batu penggilingan tebu tradisional. Berdasarkan pemberitaan sumber-sumber tertulis serta didukung dengan temuan batu-batu

penggilingan tebu koleksi Museum Situs Banten Lama tersebut, dapat diasumsikan bahwa Kesultanan Banten abad ke -17 --18 telah menjadi daerah produsen gula berbahan baku tebu, dengan menggunakan cara tradisional dengan alat-alat sederhana berupa batu penggilingan yang berputar digerakkan tenaga hewan sapi atau kerbau. Selain terdapat di Museum Situ Banten Lama, batu penggilingan tebu serupa juga ditemukan di tempat lain yakni daerah Tangerang, tepatnya di dusun Kampung Melayu, desa Pangkalan, kecamatan Teluk Naga (lihat foto 2.9., 2.10., 2.11.), juga di Tanah Tinggi, Kosambi, dan Pondok Cabe Tangerang (Tim Penelitian Arkeologi di Banten. 2007).



Foto. 2.9.



Foto. 2.10.



2.11.

Foto 2.9., 2.10., 2.11. Batu-batu penggilingan Tebu di Kampung Melayu, Desa Pangkalan, Kecamatan Teluk Naga, Tangerang. Sumber: Tim Penelitian Akeologi di Banten Thun 2007, Puslitbang arkenas.

Kegiatan pembuatan gula berbahan baku tebu dengan menggunakan alat sederhana dibuat dari bahan batu seperti yang ada di Banten pada abad ke-17 juga berlangsung di Batavia dan sekitarnya yang dinamakan *Ommelanden*, di sebelah selatan Batavia, sepanjang abad ke-17 hingga abad ke-18, dilakukan oleh orang-orang Cina. Orang Belanda menemukan sebuah Pecinan di kota Batavia yang sudah mapan dan makmur kehidupan masyarakatnya pada tahun 1611, dan di sana mereka membangun sebuah loji yang pertama. Masyarakat Cina tersebut dibawah kekuasaan seorang nakhkoda, Wattingh, mengkhususkan diri dalam perdagangan beras. Di Pecinan tersebut terdapat juga beberapa pabrik arak (*arak-branderijen*) yang menyuling minuman keras dari beras dan tebu. VOC menyadari usaha pembuatan gula tersebut memberi keuntungan. Jumlah penggilingan gula di sekitar Batavia abad ke-17 paling tidak terdapat 20 penggilingan yang dilakukan oleh orang-orang Cina. Pemilik penggilingan gula diwajibkan menjual gula kepada VOC, dilarang menjual kepada pihak lain,

dengan harga yang telah ditetapkan. Pertengahan abad ke-17 atau sekitar tahun 1650 terdapat 23 penggilingan gula, jumlah tersebut menurun hingga 10 buah penggilingan. Menurunnya penggilingan gula tersebut karena terhentinya pasokan tenaga kerja yang dibutuhkan akibat perang VOC melawan Mataram, dan perlawanan dari Banten yang berkepanjangan. Usaha pembuatan gula meningkat setelah VOC dapat menguasai Banten, tahun 1696 berjumlah 116 penggilingan, diduga jumlah penggilingan gula melebihi dari angka tersebut karena banyak pemilik penggilingan yang mengelak ketika dilakukan pendataan oleh VOC. Pada tahun 1710 tercatat 131 penggilingan, terdiri dari 49 buah di sebelah barat sungai Ciliwung dan 82 buah penggilingan di sebelah timur sungai Ciliwung. Tahun 1745 terdapat kenaikan sampai 65 buah, dan tahun 1750 kenaikan mencapai 80 buah penggilingan (Lombard.2005:248--249; Geerligs.1922:111--113).

Batu penggilingan tebu juga terdapat di Museum Sejarah Jakarta atau Museum Fatahillah yang berada di kawasan Kota Tua Jakarta. Batu penggilingan tebu menjadi koleksi museum tersebut ditempatkan di taman halaman dalam Museum Fatahillah. Batu tersebut berbentuk silinder dengan gerigi (*gear*) di sekelilingnya, dan terdapat lubang pada bagian permukaan, batu tersebut belum diketahui kejelasan informasinya. Namun demikian bentuknya memiliki kesamaan dengan batu penggilingan tebu di Museum Situs Banten Lama dan Museum Gula Jawa Tengah, sehingga dipastikan bahwa benda tersebut adalah batu yang digunakan untuk memeras tebu atau menggilingan tebu. Temuan batu penggilingan tebu di Museum Fatahillah Jakarta tersebut, merupakan data material yang mendukung informasi bahwa Batavia pada masa lampau juga merupakan daerah produsen gula seperti yang diberitakan dalam sumber-sumber tertulis

Aktivitas pembuatan gula berbahan baku tebu menggunakan alat sederhana yang dilakukan oleh orang Cina masih berlangsung di pinggiran Batavia, hingga awal abad ke-20. Hal tersebut terungkap dari rekaman pada ilustrasi berupa foto kuna. Dalam buku berjudul “Oud Batavia” (1935), terdapat foto kuna mengenai penggilingan tebu (*suikermolen*) milik orang Cina yakni Souw Siouw Keng di Parungkuda, Tangerang, tahun 1905. Ilustrasi tersebut menggambarkan penggilingan tebu dilakukan oleh orang Cina menggunakan alat

dibuat dari batu berjumlah dua buah batu, digerakkan oleh tenaga sapi (de Haan. 1935) (lihat foto 2.12.).

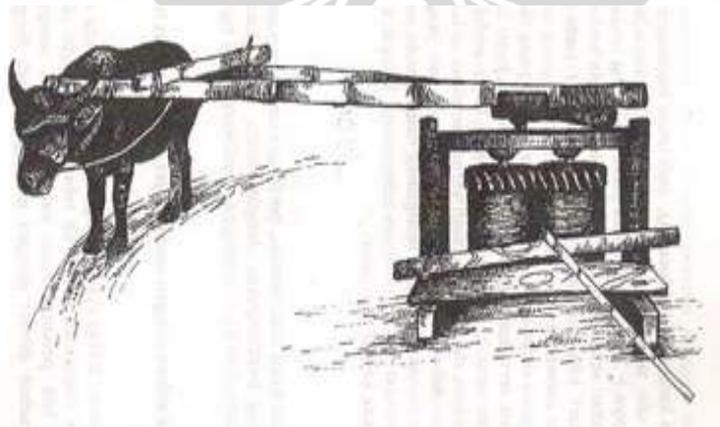


Foto.2.12. Penggilingan Tebu (suikermolen) Milik Souw Siouw Keng di Parungkuda, Tangerang, Tahun 1905. Sumber:Oud Batavia Platenalbum.

Batu-batu penggilingan tebu yang terdapat di Museum Banten Lama, Museum Sejarah Jakarta (Museum Fatahillah), dan Tangerang, merupakan bukti fisik mengenai pembuatan gula secara tradisional menggunakan alat-alat sederhana sebagai salah satu mata pencaharian orang-orang yang tinggal di daerah tersebut terutama orang-orang Cina. Pembuatan gula tradisional tersebut merupakan teknologi yang dikenal masyarakat Indonesia secara turun temurun sejak masa lampau. Pada masa kini pembuatan gula menggunakan alat tradisional semacam tersebut hampir punah, jarang sekali orang-orang yang masih melakukannya.

Namun demikian masih ada sebagian orang Indonesia yang melakukannya, di antaranya di daerah Jawa Timur dan Sumatera Barat. Di Jawa, pembuatan gula tradisional dilakukan di Kediri, Jawa Timur. Penggilingan tebu dilakukan di perkebunan tebu, alat yang digunakan sederhana, dua kayu bentuk silinder didampirkan, diputar oleh seekor sapi dengan perantaraan sebuah sistem roda gigi yang sederhana serta sebuah poros panjang sekitar 4,5 meter. Kedua kayu silinder tersebut tegak lurus dan tebu dimasukkan diantaranya, lalu diperas sebanyak dua kali untuk memperoleh sebanyak mungkin sarinya (Lombard.2005: 251).

Di luar Jawa, pembuatan gula secara tradisional kini masih dilakukan oleh penduduk di Sumatera Barat, tepatnya di desa Andaleh, kecamatan Matur, kabupaten Agam. Desa Matur berada pada ketinggian 917 meter di atas permukaan laut, terletak di kaki bukit Barisan dan di antara gunung Merapi dan gunung Singgalang. Tebu di tanam pada lahan berteras-teras. Peralatan untuk membuat gula dinamakan “kilangan” terdiri dari beberapa bagian: tonggak apitan, apitan, “kilangan”/ulir, undo/tundo, kicuik. Tonggak apitan, terdiri dari dua potong kayu dipasang di kedua ujung apitan yaitu di bagian kiri-kanan ulir / “kilangan”, di buat dari bahan kayu, panjang sekitar 75 centimeter ditancapkan pada tanah. Berfungsi sebagai penopang apitan. Apitan, terdiri dari dua buah, satu di bagian atas lainnya di bagian bawah ulir, di buat dari kayu. Apitan atas di beri lubang sejajar dengan ulir untuk memasang besi yang akan dihubungkan dengan undo menggerakkan atau mendorong ulir. “kilangan”/ulir, adalah dua buah kayu bulat panjang diameter 30 centimeter seperti roda bergerigi, keduanya memiliki poros di pasang pada apitan, digunakan untuk menggiling tebu diperoleh air atau niranya. Undo/tundo berfungsi untuk mendorong ulir supaya berputar panjang 2 meter dipasang pada besi di atas apitan. Ujung undo di beri pasangan dari kayu melengkung di pasang pada leher hewan pemutar “kilangan”. Kicuik di buat dari kayu atau bambu, berfungsi untuk menguatkan undo, ujungnya di beri palang kayu sehingga membentuk segi tiga (lihat foto 2.14.) (Makmur. dkk,1998: 7—29).



Gambar 2.2. Alat Penggilingan Tebu Tradisional “Kilangan” dari Desa Andaleh, Kec Matur, Kab. Agam, Sumatera Barat. Sumber: Erman . 1998.

Pembuatan gula yang berlangsung di Kesultanan Banten, dan Batavia, abad ke-17--18, memiliki persamaan dengan pembuatan gula di Sumatera Barat,

Tangerang, dan di daerah Jawa Tengah, yakni memiliki persamaan dalam hal prinsip atau cara kerja, menggunakan teknologi sederhana yang sudah dikenal sejak masa lampau. Perbedaannya terletak pada jenis bahan yang digunakan ada yang di buat dari bahan batu dan ada pula di buat dari bahan kayu. Alat penggilingan tebu di Banten, Batavia, Tangerang yang di lakukan oleh orang-orang Cina, di buat dari bahan batu granit yang keras. Alat tersebut umumnya dinamakan dengan “kilang”. Batu penggilingan yang terdapat di Banten, Batavia dan Tangerang tersebut masih perlu di selidiki, apakah berasal dari daerah setempat, Banten, Batavia, Tangerang, atau mungkin batu tersebut didatangkan dari Cina. Di Sumatera Barat penggilingan tebu dibuat dari bahan kayu. Meskipun bahan yang digunakan berbeda namun prinsip atau cara kerjanya sama. Alat penggilingan tebu yang dinamakan “kilang” di masa kini merupakan benda budaya yang hampir punah, salah satu cara untuk melestarikan benda tersebut adalah dengan mengoleksinya di Museum Gula Jawa Tengah. Batu penggilingan tebu yang terdapat di Museum Situs Banten Lama, Museum Fatahillah, dan di Teluk Naga Tangerang, hanyalah bagian dari suatu unit alat pembuatan gula yang dinamakan “kilang”. Secara lengkap unit peralatan pembuatan gula yang lengkap adalah terdiri dari bagian-bagian, seperti yang terdapat di Museum Gula Jawa Tengah (lihat foto 2.13.).

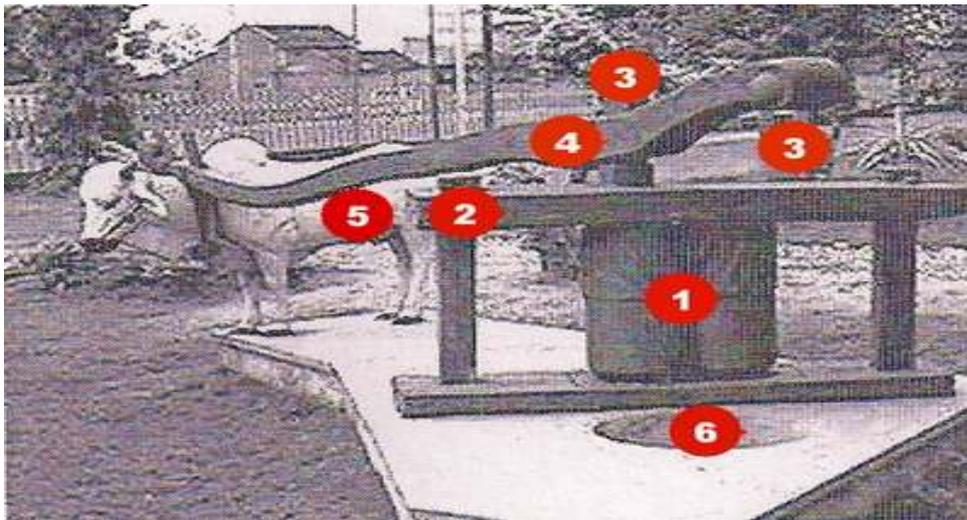


Foto 2.13. “kilang” Tebu Koleksi Museum Gula Jawa Tengah, Foto Tahun 2003.
Sumber: Tim Penelitian Arkeologi Industri di Surakarta 2003.

Keterangan:

1. “kilang”, sepasang batu atau kayu bentuk silinder seperti roda tegak lurus vertikal, tebu ditempatkan diantara keduanya, bergerigi bagian atas, bagian permukaan memiliki lubang.
2. Tiang pancang untuk penopang “kilang”, terdiri dari dua buah balok kayu berada di sebelah kanan dan kiri “kilang” ditanam di tanah, dibuat dari kayu. “kilang” juga diapit dua buah balok kayu pada bagian atas dan bawah.
3. Besi dipasang pada lubang ditengah (poros) permukaan “kilang”
4. Kayu pendorong dihubungkan dengan besi yang dipasang pada lubang di permukaan “kilang”. Fungsinya untuk menggerakkan atau memutar “kilang”.
5. Hewan tenaga penggerak “kilang”, memutar atau menggerakkan kayu pendorong.
6. Bak di buat dengan cara menggali tanah pada bagian bawah “kilang”

2.3. Sejarah Ringkas Industri Gula di Jawa

Pembuatan gula berbahan baku tebu mengalami kemajuan, yang semula menggunakan teknologi tradisional atau sederhana yaitu dengan peralatan yang dinamakan “kilang” kemudian menggunakan teknologi modern yakni menggunakan mesin-mesin mekanik atau otomatis. Kemajuan teknologi pembuatan gula tersebut bersamaan dengan penjajahan Belanda pada abad ke-19, ditandai dengan pendirian pabrik-pabrik gula di Pulau Jawa. Kemajuan teknologi pembuatan gula tersebut sekaligus ditandainya era industrialisasi gula di Jawa.

Industrialisasi gula di Jawa sudah ada sejak zaman *cultuurstelsel* (Tanam Paksa) tahun 1830--1878 yang diciptakan oleh Van den Bosch. Tujuan dan landasan dibangunnya industri gula ketika itu tidak terlepas dari faktor politik, ekonomi pada zamannya. Tahun 1830 keadaan di Indonesia maupun di negeri Belanda, sangat memburuk, pemerintah penjajah mengeluarkan anggaran yang banyak untuk membiayai peperangan, akibatnya hutang semakin besar. Untuk menghindari kebangkrutan, Jawa diharapkan memberi hasil yang cukup untuk mengisi kekosongan keuangan Belanda tersebut. Kebijakan pemerintah penjajah Belanda dipusatkan pada produksi tanaman ekspor. Disadari bahwa negeri Belanda tidak mempunyai komoditi perdagangan, sementara kemajuan industri di Inggris menjadi pesaing negeri Belanda, dan di pihak lain koloni Belanda merupakan negeri pertanian dimana industri masih terbelakang. Negeri jajahan Belanda difungsikan sebagai penghasil tanaman yang dapat dijual di pasaran Eropa (Basri.1984: 1—60).

Dilatarbelakangi gula sebagai komoditi perdagangan yang laku di pasar internasional, maka hasil dari industri gula digunakan untuk mengisi keuangan pemerintah penjajah Belanda. Tebu pada masa Tanam Paksa dibudidayakan sebagai tanaman industri². Sebagian lahan petani harus ditanami tebu, hasilnya harus diserahkan kepada pemerintah penjajah. Pemerintah penjajah mengadakan kontrak dengan para pengusaha pabrik gula untuk mengolah tebunya. Pengusaha-pengusaha pabrik gula pada umumnya pengusaha swasta. Hanya di beberapa daerah pabrik gula milik pemerintah dipimpin oleh pegawai pemerintahan (*ambtenaaren*). Akan tetapi pabrik-pabrik tersebut akhirnya gagal. Pelaksanaan tanam paksa dikecam lembaga perwakilan rakyat Belanda sendiri. Undang-undang mengenai pembudidayaan tebu (*Wet op de Suikercltuur*) diberlakukan tahun 1878, mengakhiri zaman Tanam Paksa (Hardjosoepetro .2008: 15--16).

² Selain tebu dikenal pula jenis tanaman lain yang dibudidayakan sebagai tanaman industri yaitu teh (*Camellia sinensis*) dan karet (*Hevea brasiliensis*). Budidaya tanaman karet terutama untuk memenuhi kebutuhan industri mobil yang pesat pada awal abad ke-20. Karet didapat dengan cara penyadapan pohon-pohon karet serta mengolah getah yang dihasilkan. Perkebunan karet dan teh zaman Belanda terutama terdapat di Subang dan Garut, Jawa Barat. Adapun perkebunan-perkebunan teh berada di Purwakarta, Sumedang, Pengalengan, dan di sekitar Gunung Patuha.

Usai sistem tanam paksa (*cultuurstelsel*) sekitar tahun 1870-an, pemerintah penjajah Belanda memberlakukan sistem ekonomi liberal antara tahun 1870 hingga tahun 1900. Dalam sistem liberal ini, modal swasta diberi peluang sepenuhnya untuk mengusahakan kegiatan di Indonesia. Pabrik gula pada masa sistem ekonomi liberal tersebut mengalami perubahan, semula dikelola oleh pemerintah penjajah Belanda kemudian diserahkan pengelolaannya kepada perusahaan swasta. Perkebunan tebu, pabrik gula, dikelola sepenuhnya oleh para pengusaha kaum pemilik modal. Semenjak itu pembangunan usaha pabrik gula di Jawa semakin bertambah (Leirissa. 1980: 299).

Dengan diberlakukannya sistem ekonomi liberal ini, industri-industri gula di Jawa semakin bertambah jumlahnya di bandingkan dengan pabrik gula masa tanam paksa. Sepanjang pertengahan abad- ke19 hingga awal abad ke-20 pabrik-pabrik gula di dirikan di pinggiran kota, jauh dari kota-kota besar. Wilayah-wilayah yang merupakan pusat industri gula yakni daerah pesisir utara dari Cirebon sampai Semarang, sebelah selatan Gunung Muria hingga Juana, daerah-daerah kerajaan (Yogyakarta, Surakarta), Madiun dan Kediri, Besuki, Probolinggo, Pasuruan, Malang, Surabaya, Jombang (lihat peta 2.1.).

Peta 2.1. Persebaran Pabrik Gula di Jawa Zaman Penjajahan Belanda



Pabrik-pabrik gula yang terdapat di Cirebon: pabrik gula Gempol, Parungjaya, Arjawinangun, Sindanglaut, Karangsuwung, Pangka, Adiwarna-Jatibarang. Pabrik-pabrik gula di daerah Cirebon tersebut milik dari Aments, orang Eropa, *Maatschappij tot Exploitatie der Suikerondernemingen*. Pabrik-pabrik gula terdapat di daerah Pemalang: pabrik gula Sumberharjo, Banjardawa, dan Comal. Di Pekalongan di dirikan pabrik gula Sragi, Wonopringgo. Di Kendal (Karesidenan Semarang) terdapat pabrik gula Cepiring, Gemuh, Kaliwungu, dan Puguh. Di Kudus terdapat pabrik gula Rendeng. Di Klaten terdapat pabrik gula Gondang Baru, Ceper Baru. Di Jombang terdapat sekitar 10 pabrik gula, diantaranya ialah pabrik gula: Jombang Baru, Tjoekir, Ponen, dan Sumobito, dan masih banyak pabrik gula lainnya yang tersebar di Jawa Timur (Mojokerto, Pasuruan, Madiun).

Pabrik-pabrik gula tersebut dibangun dengan modal swasta Eropa Belanda dan oleh karenanya pabrik-pabrik gula sebagian besar milik perusahaan Belanda. Akan tetapi tidak semua pabrik gula kuno dimiliki oleh perusahaan swasta Belanda, karena ada pula pabrik gula kuno yang dimiliki oleh bangsawan atau raja di Jawa. Seperti yang terdapat di daerah-daerah kerajaan Jawa yakni Surakarta dan Yogyakarta. Pabrik gula Colomadu dan Tasikmadu di Karanganyar, milik Kanjeng Gusti Pangeran Adipati (KGPA) Aryo Mangkunegoro ke IV, dari istana Mangkunegaran Surakarta, yang dibangun pada tahun 1861 dan 1871 (Tim Penelitian Arkeologi Industri. 2003). Mengenai jumlah pabrik gula di Jawa zaman penjajahan Belanda dilihat pada tabel 2.1. Pada tabel 2.1. tersebut tertulis di Karesidenan Semarang tahun 1836 terdapat 2 buah pabrik gula, tahun 1840 terdapat 3 buah pabrik gula, tahun 1845 sampai dengan 1890 terdapat 4 buah pabrik gula.

Tabel 2.1. Jumlah Pabrik Gula Di Pulau Jawa
Per Karesidenan Tahun 1836--1890

| Karesidenan | 1836 | 1840 | 1845 | 1850 | 1856 | 1860 | 1865 | 1870 | 1875 | 1880 | 1885 | 1890 |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Cirebon | 4 | 6 | 5 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 | 9 |
| Tegal | 2 | 2 | 6 | 8 | 9 | 9 | 9 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Pekalongan | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Semarang* | 2 | 3 | 4 |
| Jepara | 10 | 9 | 12 | 13 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Rembang | - | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Surabaya | 23 | 23 | 17 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 19 | 19 | 19 | 19 |
| Pasuruan | 17 | 17 | 18 | 18 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 16 | 11 |
| Probolinggo | - | - | - | - | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 |
| Besuki | 7 | 9 | 11 | 13 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Banyumas | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Madiun | - | 5 | 2 | - | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Kediri | 1 | 13 | 10 | 9 | 4 | 6 | 6 | 6 | 4 | 6 | 6 | 6 |

Sumber: O'Malley, 1988: 201, 206—207

Keterangan:

*: Karesidenan Semarang, lokasi pabrik gula Cepiring.

BAB 3

PABRIK GULA CEPIRING

3.1. Sejarah Ringkas Pabrik Gula Cepiring

Pengetahuan mengenai sejarah pabrik gula Cepiring di peroleh melalui penelusuran sumber-sumber tertulis sezaman, dan dokumen yang masih di koleksi pabrik gula Cepiring. Umumnya sumber tertulis maupun dokumen tersebut bersifat fragmentaris, tidak menginformasikan kesejarahan pabrik gula Cepiring dari tahun 1835 sampai dengan 1930 dengan rinci. Meskipun demikian setidaknya-tidaknya isi yang terkandung dari sumber tertulis, dokumen tersebut, telah memberikan gambaran nuansa kesejarahan pabrik gula Cepiring pada masa penjajahan Belanda yang lampau.

Sumber tertulis sezaman yang di maksud adalah buku berjudul “The Importance of Java Seen from The Air” terbit tahun 1928, ditulis oleh H.M. de Vries, seorang jurnalis. Buku tersebut berisi mengenai perkembangan-perkembangan yang terjadi di Pulau Jawa pada awal abad ke-20, yakni perkembangan jaringan kereta api, pertumbuhan kota-kota di Jawa, pertumbuhan perusahaan pelayaran, industri, perkebunan. Buku tersebut hasil kerja sama antara berbagai pihak yakni wartawan atau jurnalis, angkatan udara (*military air force*) Belanda, jawatan kereta api, dan pihak-pihak lain yang ikut memberikan kontribusi data yaitu Departemen Pertanian, Departemen Perindustrian dan Perdagangan, Biro Pusat Statistik, dan Kantor Perwakilan Perdagangan, yang ada ketika itu. Salah satu hal yang di bahas dalam buku tersebut adalah industri gula Cepiring, sebuah pabrik gula berada di distrik Kendal, karesidenan Semarang bagian barat.

Di sebutkan dalam buku tersebut pabrik gula Cepiring di bangun tahun 1835. Apabila melihat tahun 1835 sebagai pendirian, maka pabrik gula Cepiring didirikan pada masa tanam paksa. Kurun waktu tahun 1830-an adalah masa penerapan tanam paksa, sehingga diasumsikan ketika didirikan pabrik gula Cepiring adalah milik pemerintah penjajah Belanda, bukan milik perusahaan swasta.

Akan tetapi di lain pihak buku tersebut menjelaskan pula bahwa pabrik gula Cepiring milik sebuah perusahaan perkebunan yakni *Maatschappij tot Exploitatie der Kendalsche Suikerfabrieken*. Kantor pusat perusahaan tersebut berada di Batavia, Jakarta, dan memiliki perwakilan di Surabaya. Direktur utama perusahaan Tiedeman dan Kerchem, orang Belanda, dewan direktur terdiri dari W Soermondst. L.L.D, E.CN. Sayers, J.W. Sciff dan E.G.P. van sen Broek d'Obrenan, manajer S.A.C. Dudok van Heel, administratur pabrik E.CN. Sayers (de Vries.1928: 205).

Apabila dikaitkan dengan perkembangan perekonomian masa penjajahan Belanda, pemberitaan itu tentu saja menggambarkan adanya suatu loncatan masa, dari era tanam paksa langsung menuju ke era ekonomi liberal. Tidak di jelaskan sejak kapan pabrik gula Cepiring menjadi milik perusahaan perkebunan tersebut. Namun demikian, pada umumnya kepemilikan pabrik gula oleh sebuah perusahaan swasta terjadi sesudah masa tanam paksa sekitar tahun 1870.

Pabrik gula Cepiring bukanlah satu-satunya pabrik gula yang terdapat di Kendal. Sumber tertulis lainnya berupa dokumen Residen Jawa Tengah tahun 1921--1930 memberitakan bahwa di Kendal pada masa lampau terdapat empat buah pabrik gula (*suiker fabriek*) yakni (1) pabrik gula Kaliwungu (*Kaliwoengoe*), (2) Cepiring (*Tjipiring*), (3) Gemuh (*Gemoeh*), dan (4) Puguh (*Poegoeh*) (Kartodirdjo.1977: XXXIII—XXXV). Pabrik gula Kaliwungu, Gemuh, dan Puguh telah punah, lokasi masing-masing pabrik gula tersebut berada di desa Plantaran, kecamatan Kaliwungu Selatan, desa Taman gede kecamatan Gemuh, dan desa Puguh kecamatan Pegandon. Satu-satunya pabrik gula di Kendal yang masih bertahan hingga kini adalah pabrik gula Cepiring.

Letak administratif pabrik gula Cepiring berada di desa Cepiring, kecamatan Cepiring, kabupaten Kendal. Kendal pada masa penjajahan Belanda merupakan sebuah *regentschap* atau wilayah administratif setingkat kabupaten, termasuk *residentie* Semarang atau karesidenan Semarang bagian barat. *Regentschap* Kendal terdiri atas beberapa *district* atau kawedanan. Menurut sumber-sumber tertulis, di Kendal sekitar tahun 1905 terdapat 15.000 orang pribumi, 100 orang Eropa, dan 400 orang Cina, diduga beberapa di antara orang

Eropa tersebut adalah orang-orang Belanda yang bekerja atau pengusaha pada pabrik-pabrik gula di Kendal (De Graaf.1917: 300).

Pabrik gula Gemuh dan Puguh, merupakan satu kelompok dengan pabrik gula Cepiring, milik perusahaan perkebunan *N.V. tot Exploitatie der Kendalsche Suikerfabrieken*. Perusahaan tersebut memperluas usahanya. setelah mendirikan pabrik gula Cepiring, mendirikan pula pabrik gula Gemuh dan Puguh. Pendirian 2 buah pabrik gula yakni Gemuh dan Puguh di Kendal tersebut, menggambarkan bahwa untuk menangani usaha industri gula di Kendal ketika itu, tidak cukup hanya dilakukan oleh sebuah pabrik gula. Perluasan pabrik gula Cepiring dengan mendirikan 2 buah pabrik gula baru yakni pabrik gula Gemuh dan Puguh, tertulis dalam sebuah dokumen berupa *rememberance paper* berangka tahun 1919. Dokumen tersebut memberitakan bahwa pada tahun tersebut pemimpin pabrik gula Cepiring yakni *administrateur* E.CN Sayers, telah bekerja memimpin 3 buah pabrik gula yakni Cepiring, Gemuh dan Puguh selama 25 tahun. Apabila mengacu pada dokumen tersebut diketahui bahwa pabrik gula Cepiring telah dimiliki oleh perusahaan swasta *N.V. Maatshapij Tot Exploitatie der Kendalsche Suikerfabrieken* setidaknya-tidaknya sejak tahun 1894. Oleh sebab itu pula administratur tersebut setidaknya-tidaknya telah bekerja memimpin pabrik-pabrik gula tersebut sejak tahun 1894. Pemberitaan pada dokumen tersebut terlihat pada foto 3.1.

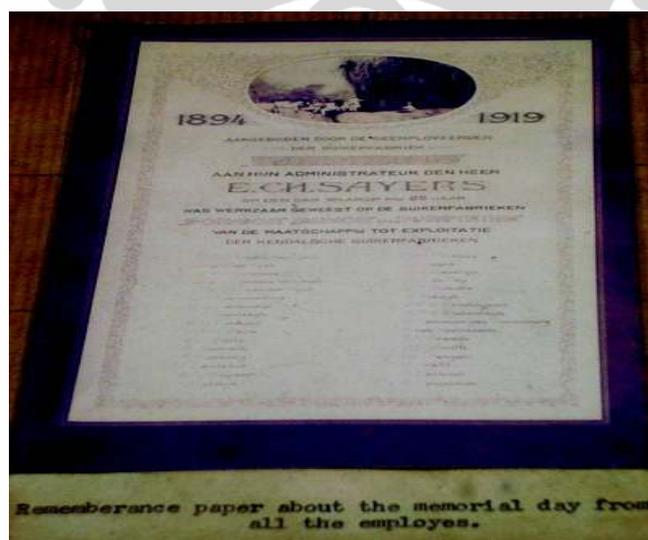


Foto 3.1. *Rememberance Paper Pabrik Gula Cepiring Berangka Tahun 1894, 1919.*
Foto Tahun 2009. Sumber: PG. Cepiring.

Isi dari dokumen *rememberance paper* tersebut sebagai berikut:

1894 1919

**AANGEBODEN DOOR DE GEEMPLOYER DEN
DER SUIKERFABRIEK
TJEPIRING
AAN HUN ADMINISTRATEUR DEN HEER
E.CN SAYERS
OP DEN DAG WAAROP HIJ(E?) 25 JAAR
WAS WERZAAM GEWEEST OP DE SUIKERFABRIEKEN
POEGOE, GEMOE, TJEPIRING
VAN DE MAATSHAPIJ TOT EXPLOITATIE
DER KENDALSCH E SUIKERFABRIEKEN**

Terjemahan:

**Tahun 1894 Tahun 1919
Dipersembahkan Oleh Para Pegawai
Pabrik Gula
Tjepiring
Kepada Administratur Mereka Tuan
E.CN Sayers
Pada Hari Ketika Dia Sudah Bekerja Selama 25 tahun
di Pabrik-Pabrik Gula Poegoe, Gemoe, Tjepiring
Milik Perusahaan Eksploitasi Pabrik-Pabrik Gula Kendal**

Keterangan:

pada bagian akhir dokumen tersebut terdapat tulisan-tulisan yang tidak terbaca karena kondisi kertas foto yang telah rapuh.

Krisis ekonomi sekitar tahun 1930-an yang lebih dikenal dengan krisis maleise menyebabkan pabrik ini berhenti berproduksi. Produksi pabrik Gula Cepiring mulai di tingkatkan pada tahun 1940, cara yang di terapkan antara lain dengan penanaman tebu secara intensifikasi, dengan memilih bibit tebu unggul. Akan tetapi selang beberapa pabrik tahun berjalan, telah timbul perang Asia Timur Raya di Asia termasuk Indonesia. Jawa di kuasai oleh tentara Jepang, aset-

aset Belanda di kuasai Jepang, termasuk pabrik Gula Cepiring¹. Pengeboman kota Nagasaki dan Hiroshima di Jepang oleh tentara Sekutu tahun 1945, menyebabkan Jepang kalah dan menyerah pada Sekutu. Kekalahan Jepang menyebabkan Belanda kembali ingin menguasai aset-asetnya di Indonesia, termasuk menguasai kembali Pabrik Gula Cepiring, yakni dengan cara memperbaiki bagian-bagian yang rusak karena perang. Perbaikan dilakukan dengan cara tambal sulam, mengganti dengan alat-alat atau mesin-mesin yang berasal dari pabrik gula lain. Hal itu dimungkinkan karena ketika itu di Indonesia utamanya di Jawa, terdapat banyak pabrik gula.

Di masa-masa revolusi fisik class I tahun 1947 dan class II tahun 1949, merupakan masa-masa tidak menentu. Sesudah Proklamasi Kemerdekaan 17 Agustus 1945 pabrik-pabrik gula banyak yang tidak terurus. Tanggal 8 Desember tahun 1957, perusahaan-perusahaan peninggalan Belanda dinasionalisasi, Pabrik Gula Cepiring diubah statusnya menjadi Perusahaan Perkebunan Negara Pabrik Gula Cepiring. Nasionalisasi tersebut berdasarkan Undang-Undang No.86 tahun 1958, bahwa pabrik-pabrik gula di Jawa kepengurusannya diserahkan kepada Pusat Perkebunan Negara, dan setiap provinsi diberi perwakilan. Perwakilan Jawa Tengah berada di Semarang.

Pada masa Orde Baru perkebunan-perkebunan di Indonesia dibagi atas wilayah-wilayah, dengan nama Perusahaan Negara Perkebunan (PNP). Pabrik Gula Cepiring termasuk PNP Wilayah IV Jawa Tengah Bagian Utara, bersama-sama dengan Pabrik Gula Banjarnegara Brebes, Jatibarang Brebes, Pangka Tegal, Sumberharjo Pemalang, Sragi Pekalongan, Pabrik Spiritus Comal, Rendeng Kudus. Status pabrik gula-pabrik gula tersebut merupakan unit produksi yang dipimpin oleh seorang administrator. Semenjak 31 Desember 1973 bentuk Perusahaan Negara Perkebunan (PNP) diubah menjadi PT Perkebunan (Perseroan), dan Pabrik Gula Cepiring masuk PTP XV. Tahun 1981 pabrik-pabrik gula dalam wilayah PTP XV dilebur dengan PTP VI menjadi PTP IX dengan kantor direksi berada di Surakarta (Widodo. 1985:1-4).

¹ Akibat pendudukan oleh Jepang, pabrik-pabrik gula di Kendal rusak dan hancur yakni PG. Kaliwungu, Gemuh, dan Puguh. Kecuali PG Cepiring yang terselamatkan.

Dalam wawancara dengan Manager PT. Industri Gula Nusantara Pabrik Gula Cepiring, Sugeng Setia, 23 Februari 2009, diperoleh informasi bahwa krisis ekonomi tahun 1998 mengakibatkan Pabrik Gula Cepiring, mengalami kebangkrutan dan berhenti berproduksi. Pabrik tersebut hidup kembali berproduksi pada Juni tahun 2008, setelah bekerjasama antara PT Perkebunan Nusantara IX (Persero) dengan pihak swasta PT Industri Gula Nusantara (IGN), dan berproduksi hingga kini.

3.2. Lingkungan

Secara ringkas yang di maksud lingkungan di dalam penelitian ini adalah lingkungan alam atau lingkungan fisik yang berada di sekitar pabrik gula Cepiring, lingkungan tersebut pendukung industri gula. Lingkungan alam merupakan suatu hal yang menentukan pada industri gula, karena berkaitan dengan lahan untuk penyediaan bahan baku, tenaga penggerak mesin pabrik, dan pendistribusian hasil produksi. Pengamatan terhadap lingkungan meliputi bentang lahan alam, sungai dan sumber air, prasarana jalan raya, dan jalan kereta api.

3.2.1. Pantai Utara Jawa Sebagai Daerah Penyangga

Secara geografis pabrik gula Cepiring berada di bagian utara pulau Jawa berdekatan dengan Laut Jawa. Daerah-daerah yang berada di bagian utara Pulau Jawa umumnya dinamakan dengan daerah pantai utara (pantura) Jawa. Pulau Jawa memiliki pantai di bagian utara memanjang dari arah barat hingga timur. Pantai utara Jawa sejak masa lampau terutama abad ke-16, memiliki arti penting dalam perkembangan kota-kota di Jawa. Daerah pantai utara Jawa merupakan daerah yang strategis. Pada masa lampau sepanjang pantai utara tersebut adalah daerah yang banyak berinteraksi atau bersinggungan langsung dengan pengaruh-pengaruh budaya yang berasal dari luar. Penyebaran agama Islam dan pelayaran perdagangan abad ke-16 memanfaatkan perairan Jawa bagian utara. Pantai utara Jawa merupakan jalur pelayaran perdagangan yang ramai, sebagai penghubung antara Indonesia bagian barat dengan Indonesia bagian timur, dan sebagai pusat-pusat penyebaran agama Islam yang oleh para Wali.

Para pedagang dari Indonesia bagian barat yang akan berlayar menuju Indonesia bagian timur melewati perairan atau Laut Jawa, demikian pula sebaliknya para pedagang dari Indonesia bagian timur yang akan berlayar menuju Indonesia bagian barat juga melalui perairan utara Jawa. Dengan demikian pantai utara Jawa menjadi tempat persinggahan yang penting bagi para pedagang. Di pantai utara Jawa terdapat pelabuhan-pelabuhan kuna, pusat-pusat kerajaan, dan pusat-pusat penyebaran agama Islam. Akibatnya di daerah pantai tersebut tumbuh kota-kota yang berfungsi sebagai kota pusat kerajaan, kota pelabuhan, dan kota pusat penyebaran agama Islam. Kota-kota yang dimaksud ialah Gresik, Demak, Jepara, Semarang, Tegal, Cirebon, dan Banten (Tjandrasasmita. 2009:58).

Hingga masa penjajahan Belanda, daerah pantai utara Jawa terus berkembang, sebagai pintu untuk memasuki Pulau Jawa. Tercatat bahwa daerah-daerah pantai utara Jawa menjadi tempat-tempat penting yang diperhitungkan oleh Belanda. Di daerah pantai-pantai utara Jawa tersebut Belanda membangun pelabuhan-pelabuhan dan benteng-benteng. Belanda berlabuh di perairan Banten dan mendirikan Benteng Speelwijk di Banten Lama. Demikian pula di perairan Jepara, Belanda juga berlabuh dan mendirikan benteng di Jepara. Semarang juga tidak luput dari perhitungan Belanda sebagai tempat untuk berlabuh. Semarang dikuasai sebagai strategi awal untuk dapat menembus pusat kerajaan Mataram Islam yang letaknya berada di daerah pedalaman Jawa, sebelah selatan Semarang.

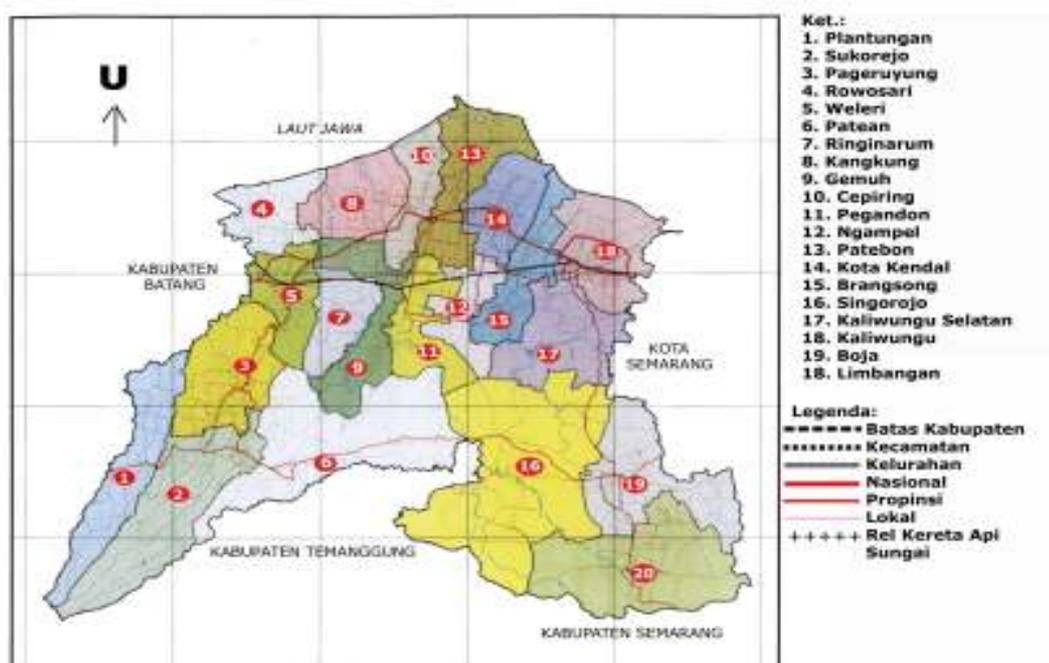
Lambat laun daerah-daerah sepanjang pantai utara Jawa seperti Cirebon, Pemalang, Pekalongan, dan Semarang di bangun pabrik-pabrik gula oleh Belanda. Daerah-daerah tersebut menjadi sentra industri gula di Jawa pada masa penjajahan Belanda. Salah satu dari sekian banyak pabrik gula yang terdapat di pantai utara Jawa adalah pabrik gula Cepiring.

Letak administratif pabrik gula Cepiring berada di kelurahan Cepiring, kecamatan Cepiring, kabupaten Kendal. Kendal sebuah kabupaten di Propinsi Jawa Tengah, terletak di sebelah barat kota Semarang berjarak sekitar 30 kilometer, merupakan salah satu daerah yang berada di sepanjang pesisir utara Jawa. Kabupaten ini memiliki luas 1.002,23 kilometer persegi, yang terbagi kedalam 20 kecamatan dengan 265 desa serta 20 Kelurahan. Batas-batas

wilayah kabupaten Kendal, sebelah utara berbatasan dengan Laut Jawa, timur berbatasan dengan kota Semarang dan kabupaten Semarang, selatan berbatasan dengan kabupaten Temanggung, serta sebelah barat berbatasan dengan kabupaten Batang. Adapun letak astronomis berada pada posisi koordinat $109^{\circ} 40' - 110^{\circ} 18'$ Bujur Timur dan $6^{\circ} 32' - 7^{\circ} 24'$ Lintang Selatan.

Bentang lahan wilayah kabupaten Kendal terbagi menjadi 2 (dua), yaitu (1) daerah dataran rendah (pantai) dan (2) daerah dataran tinggi (pegunungan). Daerah dataran rendah menempati bagian utara dengan ketinggian antara 0 - 10 meter di atas permukaan laut, suhu berkisar 27° celcius. Daerah dataran rendah tersebut terdiri dari 13 kecamatan yakni Weleri, Rowosari, Kangkung, Cepiring, Gemuh, Ringinarum, Pegandon, Ngampel, Patebon, Kendal, Brangsong, Kaliwungu dan Kaliwungu Selatan. Daerah dataran tinggi menempati bagian selatan merupakan daerah pegunungan dengan ketinggian antara 10 - 2.579 meter di atas permukaan laut, suhu berkisar 25° celcius. Daerah dataran tinggi tersebut terdiri dari 7 kecamatan meliputi kecamatan Plantungan, Singorojo, Pageruyung, Sukorejo, Patean, Boja dan Limbangan (<http://www.kabupaten-kendal.go.id>, BPS Kab. Kendal tahun 2007: 1). (lihat peta 3.1.)

Peta 3.1. Peta Wilayah Administrasi Kabupaten Kendal



Sumber: BAPPEDA Kab. Kendal Tahun 2007

Wilayah kecamatan Cepiring memiliki batas-batas, sebelah utara berbatasan dengan laut Jawa, batas sebelah barat kecamatan Kangkung, sebelah timur berbatasan dengan kecamatan Patebon, sebelah selatan berbatasan dengan kecamatan Gemuh. Wilayah kecamatan Cepiring berdenah memanjang arah utara selatan. Wilayah kecamatan Cepiring dilintasi ruas jalan raya dan jalan kereta api yang menghubungkan dengan kota-kota lain di bagian utara pulau Jawa. Sungai besar juga mengalir di wilayah kecamatan Cepiring yakni Sungai Kali Bodri. Pabrik gula Cepiring berada di sebelah barat sungai Kali Bodri sebelah utara jalan raya (lihat peta 3.2).

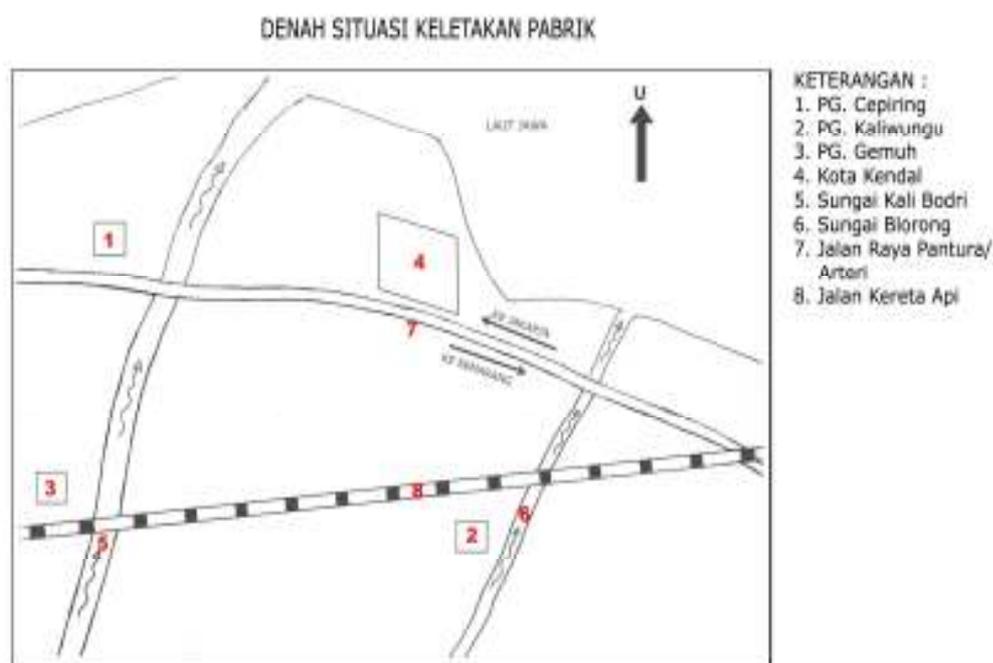
Peta 3.2. Keletakan Pabrik Gula Cepiring Di Wilayah Kecamatan Cepiring



Sumber: pabrik gula Cepiring

Lingkungan pantai utara Jawa merupakan lokasi yang di pilih untuk mendirikan pabrik gula Cepiring. Lingkungan tersebut merupakan daerah penyangga, sebagai lingkungan yang mampu menyediakan daya dukung bagi proses produksi gula, yang meliputi penyediaan bahan baku tebu di perkebunan, proses penggilingan, dan pendistribusiannya. Pabrik gula Cepiring di dirikan di daerah dataran rendah berada di bagian utara wilayah kabupaten Kendal. Letak pabrik gula tersebut dekat dengan aliran sungai Kali Bodri menuju ke arah muara atau Laut Jawa, dekat dengan prasarana atau infrastruktur berupa rel kereta api dan jalan darat, dan juga berdekatan dengan pabrik-pabrik gula lainnya yang terdapat di Kendal yaitu pabrik gula Gemuh dan Kaliwungu (lihat denah 3.1.).

Denah 3.1. Situasi Keletakan Pabrik Gula Cepiring



Kabupaten Kendal memiliki pantai yang membentang dari arah barat ke timur, sebelah barat berbatasan dengan pantai wilayah kabupaten Batang, dan sebelah timur berbatasan dengan pantai wilayah kota Semarang. Pantai yang berada di kabupaten Kendal di antaranya adalah pantai Pidodo dan Bandengan. Pantai Pidodo berada di sebelah utara Pabrik Gula Cepiring berjarak sekitar 8 kilometer. Pantai tersebut merupakan muara dari Sungai Kali Bodri, digunakan

sebagai tambak-tambak udang, bandeng, dan juga terdapat tempat pelelangan ikan.

Bentang lahan daerah Kendal bagian utara dan sekitarnya merupakan daerah dataran rendah, yang datar atau rata dan beriklim panas. Bentang lahan yang datar dan beriklim panas semacam tersebut merupakan daerah sesuai untuk lahan perkebunan tebu. Tanaman tebu memang dapat tumbuh dengan baik di daerah beriklim panas dan datar. Lahan yang rata memudahkan pembuatan saluran-saluran air pada di sekeliling petak-petak kebun tebu.

Pantai utara Jawa memiliki pelabuhan-pelabuhan niaga antara lain pelabuhan Semarang, dan Cirebon. Pelabuhan-pelabuhan tersebut terhubung dengan lokasi pabrik gula Cepiring, melalui jalan raya dan rel kereta api. Gula yang di produksi pabrik gula Cepiring selanjutnya akan diangkut kapal pada pelabuhan-pelabuhan tersebut, dan dijual ke luar negeri.

3.2.2. Sungai dan Sumber Air

Pengamatan terhadap lokasi penelitian memperlihatkan bahwa pabrik gula Cepiring didirikan pada lingkungan yang memiliki sumber air cukup memadai baik, berupa telaga (*kedung*) dan sungai, yakni telaga atau *kedung* Pengilon dan Sungai Kali Bodri. Air yang berasal dari telaga dan sungai dibutuhkan untuk mengairi kebun-kebun tebu dan untuk suplai atau mengisi ketel-ketel uap di pabrik guna untuk dipanaskan dan diperoleh uapnya.

Telaga atau Kedung Pengilon merupakan sebuah sumber air atau mata air yang berada di desa Tunggul Sari, kecamatan Brangsong. Lokasi mata air tersebut berada di sebelah tenggara pabrik gula Cepiring, berjara sekitar 13 kilometer, terletak di daerah perbukitan. Kedung Pengilon merupakan mata air yang selalu mengalir sepanjang tahun tidak pernah kering walaupun pada musim kemarau. Pada mata air tersebut dibuat bendungan dan saluran-saluran air, untuk mengalirkan air menuju ke kebun-kebun tebu (lihat foto 3.2.).



Foto 3.2.



Foto.3.3.

Telaga Pengilon (foto 3.2.), Aliran Sungai Kali Bodri Terletak di Sebelah Timur Pabrik Gula Cepiring (foto 3.3.) Sumber dokumentasi pribadi.

Sungai Kali Bodri termasuk kelompok sungai besar di kabupaten Kendal dengan panjang sungai 87 kilometer. Hulu sungai Kali Bodri berada di daerah dataran tinggi atau perbukitan yakni kecamatan Patean, di bagian selatan kabupaten Kendal, di daerah gunung Ungaran, berbatasan dengan kabupaten Semarang. Hulu sungai Kali Bodri berada pada ketinggian 400--500 meter di atas permukaan laut (BPS. Kendal.2007). Aliran sungai Kali Bodri bermuara di Laut Jawa berjarak sekitar 8 kilometer dari pabrik gula Cepiring. Sebelum menuju muara, sungai tersebut melintas di sebelah timur pabrik gula Cepiring berjarak kurang lebih 100 meter. Sungai menjadi sesuatu hal yang teramat penting bagi sebuah pabrik gula, oleh karena itu keletakan pabrik gula Cepiring didekatkan pada sungai Kali Bodri (lihat foto 3.2., 3.3 dan 3.4.).

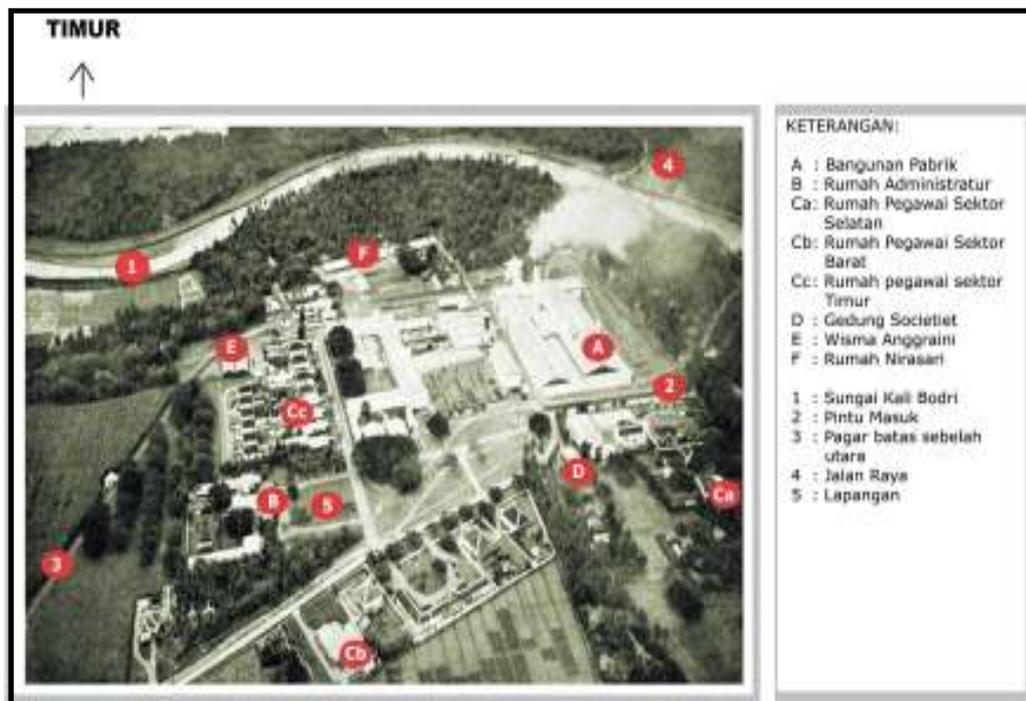


Foto 3.4. Foto Udara Emplasemen PG. Cepirin . Foto Sekitar Tahun 1928. Sumber de Vries 1928: 222.

3.2.3. Prasarana/Infrastruktur

Daerah di pantai utara Jawa sejak abad ke-19 telah dibangun prasarana atau infrastruktur yakni jalan raya dan jalan kereta api. Keletakan pabrik gula Cepiring dekat dengan jalan raya dan jalan kereta api. Jalan raya tepat berada di sebelah selatan pabrik gula Cepiring, pabrik menghadap ke arah jalan raya. Jalan raya dan jalan kereta api tersebut merupakan bagian dari jaringan jalan raya dan jalan kereta api yang menghubungkan kota-kota di sepanjang pantai utara Jawa dari sebelah barat hingga sebelah timur, seperti Cirebon, Tegal, dan Semarang. Jalan raya dan jalan kereta api berperan dalam pengangkutan atau pendistribusian gula.

Jalan raya yang tepat berada di sebelah selatan pabrik gula Cepiring merupakan bagian dari jalan raya yang dibangun sekitar tahun 1808--1809 atas prakarsa gubernur jendral Herman Willem Dandels yang berasal dari Perancis, abad ke-19 dinamakan jalan raya pos (*de Grootte Postweg*). Panjang keseluruhan jalan raya pos atau *de Grootte Postweg* tersebut lebih kurang 1000 kilometer di bangun di Pulau Jawa, dari Anyer, Batavia, Bogor, Puncak, Sumedang, Cirebon, Brebes, Tegal, Pemalang, Pekalongan, Batang, Kendal, Semarang, Demak,

Kudus, Jepara, Pati, Juwana, Rembang, Lasem, Tuban, Sidayu, Gresik, Surabaya, Sidoarjo, Pasuruan, Probolinggo, Paiton, Besuki, Panarukan. Ruas jalan raya pos yang berada di daerah Kendal melintasi sungai Kali Bodri. Pada masa lampau ketika jembatan sungai Kali Bodri belum di bangun, jalan pos tersebut terputus sungai Kali Bodri, sehingga di gunakan perahu untuk menyeberangi sungai tersebut, guna menuju ke arah Kali Wungu dan Semarang yang berada di sebelah timur (Lubis.2008:1--12; Passchier. 2009:126)

Semenjak pembangunan jalan raya tersebut kota-kota di Jawa mulai berubah sebagai titik-titik simpul jaringan transportasi dan komunikasi yang sangat efektif untuk kepentingan militer dan ekonomi. Lambat laun daerah-aerah di Pulau Jawa mulai dibuka untuk berbagai kepentingan (Wirjomartono.1995: 107,142).

Wilayah kabupaten Kendal merupakan salah satu wilayah yang dilintasi jalan kereta api. Jalan kereta api berada di sebelah selatan pabrik gula Cepiring berjarak sekitar 7 kilometer, yakni jalan kereta api yang melintas di daerah Pegandon. Stasiun pemberhentian kereta api terdapat di kabupaten Kendal, yakni stasiun kereta api Pegandon dan stasiun kereta api Kendal. Jalan kereta api merupakan prasarana yang dibangun pada abad abad ke-19 sebelum didirikannya industri gula Cepiring. Jalan kereta api tersebut merupakan bagian dari jaringan rel kereta api jalur Semarang-Cirebon untuk menghubungkan perkebunan tebu dengan lokasi industri yang seringkali disebut sebagai 'jalur gula' karena fungsinya yang melayani banyak pabrik gula di sepanjang pesisir utara Jawa Tengah utara Pulau Jawa.

Di luar emplasemen pabrik gula Cepiring, terdapat jaringan rel lori yang tersebar di daerah-daerah kebun tebu, bahkan rel lori pengangkut tebu tersebut melintasi sungai, di karenakan antara kebun yang satu dengan kebun lainnya, dan antara pabrik dengan kebun tebu, dipisahkan oleh aliran sungai yakni sungai Kali Bodri. Di atas aliran sungai Kali Bodri melintas rel lori untuk pengangkut tebu. Rel-rel lori tersebut di buat dari bahan plat baja, lebar 1,5 meter, diantara rel terdapat bantalan rel di buat dari bahan balok-balok kayu. Berdasarkan ukuran lebar rel tersebut maka lori pengangkut tebu yang berjalan di atasnya memiliki ukuran lebar sekitar 2 meter. Dikarenakan rel tersebut sudah tidak berfungsi

untuk prasarana pengangkutan tebu pabrik gula, maka difungsikan sebagai jalan, dengan cara membuan bantalan kayu dan meratakan bagian yang terdapat antara dua buah rel. Hal tersebut adalah contoh kasus yang ditemukan pada sisa rel lori yang melintas di atas aliran sungai Kali Bodri berada di sebelah tenggara emplasemen pabrik gula Cepiring berjarak sekitar 300 meter (lihat foto 3.5. dan 3.6.).

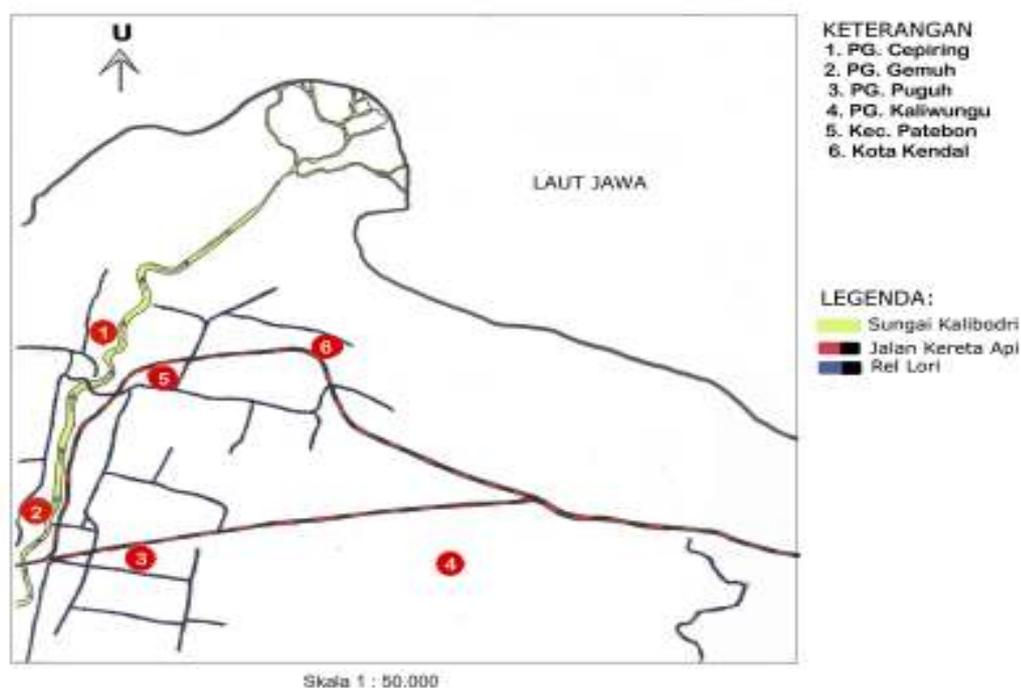


Foto 3.5. Jembatan Gantung Kuna Peninggalan Belanda Unuk Melintas Rel Lori, di atas Sungai Kali Bodri. Foto Tahun 1991. Sumber dokumentasi pribadi.



Foto 3.6. Sisa Rel Lori Melintas Sungai Kali Bodri. Sekarang digunakan Sebagai Jalan. Foto tahun 2009. Sumber dokumentasi pribadi.

Keberadaan sisa-sisa rel lori pengangkut tebu pada masa lampau dipertegas dengan data yang diperoleh dari penelusuran peta topografi Jawa tahun 1950. Didasari peta topografi tersebut terungkap bahwa pada sekitar tahun 1950-an masih terdapat jaringan rel lori pengangkut tebu menuju ke pabrik gula. Jaringan rel lori tersebut lokasinya berada di sekitar pabrik gula, sungai Kali Bodri, di daerah Gemuh, Pegandon, Patebon (lihat peta 3.3.).



Peta.3.3. Jaringan Rel Lori di Sekitar Pabrik Gula Cepiring
Sumber Peta Topografi Tahun 1950.

3.3. Bangunan

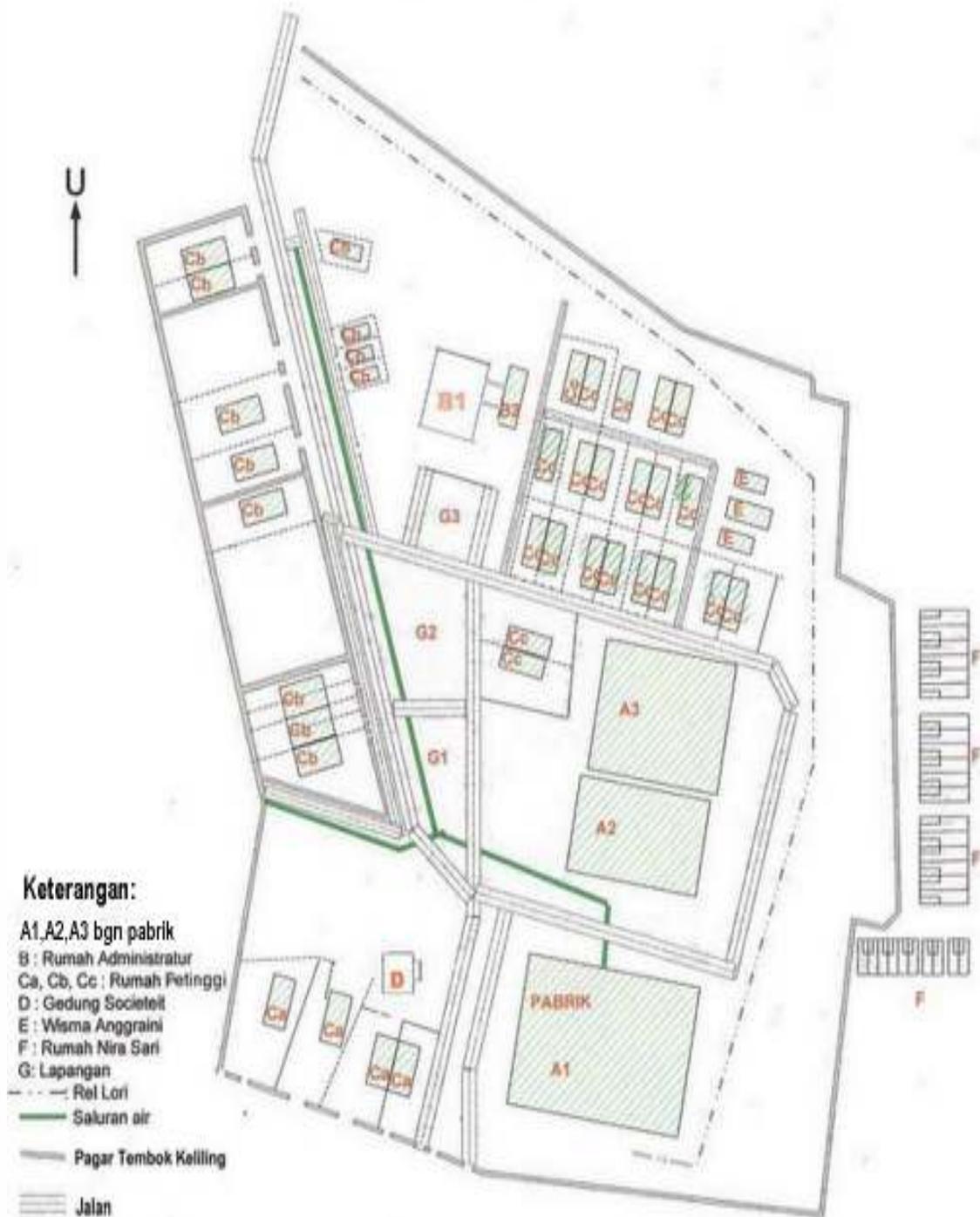
Pabrik gula Cepiring beserta bangunan-bangunan dan fasilitas lain berada sebuah lokasi yang dinamakan emplasemen. Kata emplasemen berasal dari bahasa Belanda *emplacement*, memiliki arti lapangan stasiun, lapangan sebuah pabrik (van Hove.1986:112). Pengertian emplasemen di dalam penelitian ini, merupakan sebuah tempat terbuka atau tanah lapang atau lapangan yang disediakan untuk jawatan atau satuan bangunan. Umumnya istilah emplasemen merujuk pada sebuah lapangan stasiun kereta api, lapangan sebuah pabrik. Emplasemen yang terdapat pada pabrik gula, di dalamnya terdapat berbagai komponen yakni bangunan-bangunan, serta berbagai fasilitas lainnya. Pada

sebuah emplasemen tersebut berlangsung kehidupan masyarakat industri yang terdiri dari pemimpin pabrik (tuan besar), para tenaga ahli yang sekaligus menduduki jabatan penting di pabrik (tuan-tuan kecil) dan kuli atau buruh.

Luas emplasemen pabrik gula Cepiring 144.451 meter persegi atau sekitar 14 hektar. Selanjutnya dalam kerangka pemikiran penelitian arkeologi, emplasemen pabrik gula Cepiring tersebut dikategorikan sebagai suatu situs arkeologi industri, yakni situs industri gula Cepiring. Denah emplasemen atau situs industri gula Cepiring berbentuk empat persegi panjang tidak simetris, membujur arah utara-selatan. Emplasemen menghadap ke arah selatan menghadap ke arah jalan raya yang menghubungkan antara kota Kendal di sebelah timur dan Weleri di sebelah barat. Pintu masuk menuju ke emplasemen pabrik gula berada di bagian depan dan bagian belakang. Pintu masuk bagian depan yakni berada di sebelah selatan, yang merupakan pintu masuk utama, adapun pintu masuk bagian belakang berada di sebelah utara. Emplasemen pabrik gula Cepiring memiliki batas-batas sebelah selatan jalan raya, timur pemukiman penduduk dan sungai Kali Bodri, utara persawahan, dan barat permukiman penduduk. Emplasemen pabrik gula Cepiring di beri pagar keliling dibuat dari tembok, besi, dan kawat besi. Pada bagian tengah emplasemen tersebut terdapat lapangan berbentuk empat persegi panjang yang terdiri dari tiga bidang lapangan, berbagai bangunan, antara bangunan yang satu dengan bangunan lainnya dipisahkan oleh jalan-jalan yang saling berpotongan, saluran air, dan rel lori.

Bangunan yang berada di dalam emplasemen banyak jenisnya. Selanjutnya dalam melakukan deskripsi bangunan-bangunan tersebut diberi penomoran sebagai berikut. Kelompok bangunan A adalah kelompok bangunan pabrik atau bangunan industri, bangunan B adalah rumah administratur, kelompok bangunan C adalah kelompok rumah petinggi pabrik atau pejabat pabrik, bangunan D adalah gedung *societeit*, bangunan E Wisma Anggrahini, dan kelompok bangunan F adalah kelompok rumah Nira Sari (lihat denah 3.2).

Denah 3.2. Denah/ Sket Emplasemen Pabrik Gula Cepiring



Sumber: Pabrik Gula Cepiring

3.3.1. Bangunan A, Kelompok Bangunan Pabrik

Bangunan A adalah kelompok bangunan pabrik, merupakan sekelompok atau unit-unit bangunan besar yang menjadi satu kesatuan. Kelompok bangunan pabrik berada di bagian depan atau selatan, sudut tenggara emplasemen pabrik. Kelompok bangunan pabrik memiliki batas-batas, sebelah selatan rel-rel lori dan pagar keliling emplasemen, timur rel-rel lori dan pagar keliling emplasemen, sebelah utara jalan dan kelompok rumah petinggi pabrik sektor 3, dan sebelah barat jalan masuk menuju pabrik. Bangunan A atau kelompok bangunan pabrik tersebut terdiri dari tiga bangunan, yakni bangunan A1 adalah bangunan pabrik 1, bangunan A2 adalah bangunan pabrik 2, dan A3 bangunan pabrik 3 (lihat denah 3.2. dan 3.3.).

Denah 3.3. Denah Bangunan A



Bangunan pabrik 1 ialah bangunan pabrik yang terletak di sebelah selatan dari bangunan pabrik 2. Bangunan tersebut diantara dua buah bangunan pabrik lainnya merupakan bangunan pabrik yang pertama kali dibangun, apabila menyesuaikan dengan pemberitaan sumber-sumber tertulis, diperkirakan dibangun pada tahun 1835. Bangunan pabrik 1 berdenah empat persegi panjang, membujur arah barat-timur. Dasar bangunan pabrik 1 rendah sekitar 30 centimeter di atas permukaan tanah. Dinding bangunan pabrik 1 berupa tembok berlepa, menjulang

ke atas, lebih tinggi dari rata-rata dinding tembok rumah sekarang. Dinding polos tanpa adanya ragam hias, di cat berwarna krem. Pada dinding tersebut berderet pilaster-pilaster pada jarak tertentu, tidak memiliki jendela, namun ada ventilasi atau lubang udara berbentuk persegi panjang.

Bangunan pabrik 1 menghadap ke arah selatan, menghadap ke arah jalan raya. Di depan bangunan pabrik 1 terdapat tangki untuk menampung residu, tangki tersebut menutupi sebagian *facade* bangunan pabrik 1. Pada tampak depan (*facade*) bangunan tersebut terdapat pintu masuk berupa pintu gerbang yang dibuat agak maju atau menjorok ke depan. Di dalam istilah arsitektur pintu gerbang semacam tersebut dinamakan *porch*. Jarak antara pintu gerbang dengan dinding tembok bangunan sekitar 2 meter. Pada bagian atas pintu gerbang terdapat *tympanum*² berbentuk segitiga, dan garis-garis vertikal. Pintu gerbang tersebut berbentuk pelengkung atau setengah lingkaran, yang merupakan gaya arsitektur Klasik Romawi Eropa. Di sebelah kanan kiri *porch* terdapat 4 buah pilaster berbentuk bulat, 2 buah pilaster berada di sebelah kanan dan 2 buah pilaster berada di sebelah kiri pintu gerbang (lihat foto 3.8.).



Foto 3.7.



Foto 3.8.

Foto 3.7. Eksterior Bangunan Pabrik Gula Cepiring (bangunan A1) Dilihat dari Arah Tenggara, Foto Awal Tahun 1900-an) Sumber: Perpustakaan PG. Gondang Baru, Klaten, Jawa Tengah. Foto 3.8. Tampak Depan Bangunan Pabrik Cepiring (bangunan A1), Foto Tahun 2009. Sumber dokumentasi pribadi.

²Konstruksi dinding berbentuk segitiga, atau setengah lingkaran diletakkan di atas pintu atau jendela sebagai hiasan.

Pada dinding tembok sebelah utara terdapat pintu-pintu berupa pintu ganda yang lebar dan tinggi di buat dari bahan kayu, pintu bagian atas berbentuk pelengkung setengah lingkaran, bagian atas pintu terdapat *voussoir*³ di buat dari bahan bata. Rangka atau konstruksi bangunan pabrik 1 di buat dari plat atau lempengan logam baja (lihat foto 3.9.). Bangunan pabrik 1 berfungsi sebagai tempat untuk menyimpan mesin dan peralatan atau dinamakan dengan stasiun instalasi penggilingan tebu. Bagian dalam atau interior ruangan merupakan ruangan terbuka tanpa ada sekat kamar-kamar atau ruangan-ruangan. Dirancang sedemikian rupa tanpa ada kamar-kamar, dikarenakan bagian dalam gedung pabrik berfungsi untuk menempatkan mesin-mesin dan perangkat alat-alat berat untuk menggiling tebu, yang berukuran besar dan rumit. Selain itu bangunan pabrik 1 juga untuk menempatkan cerobong asap berbentuk bulat. Tinggi cerobong asap sekitar 20 meter, bagian dasar berdenah bujur sangkar, dibuat dari bata berlepa (lihat foto 3.10.).



Foto 3.9.

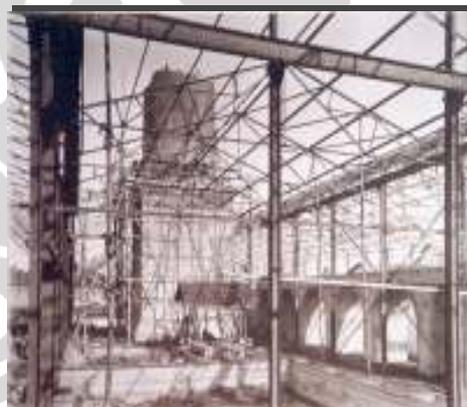


Foto 3.10

Foto 3.9. (kiri). Konstruksi Kerangka dan Kuda-Kuda Bangunan Pabrik Gula Cepiring. Tanpa Tahun Sumber PG. Cepiring.
Foto 3.10. (kanan).Pembangunan Cerobong Asap Pabrik Gula Cepiring Tanpa Tahun. Sumber Perpustakaan PG. Gondang Baru Klaten.

Atap bangunan pabrik 1 dibagi menjadi dua atap, pertama atap berdenah empat persegi panjang arah barat-timur di sebelah barat, dan atap kedua berdenah empat persegi panjang arah selatan utara-monitor. Kedua atap tersebut berupa

³ Unit-unit batu atau bata disusun dalam bentuk melengkung, di atas gerbang, pintu atau jendela.

atap monitor (*monitor roof*), yakni terdiri dari dua bidang miring, namun dua bidang tersebut terpisah tidak terhubung pada satu titik, diantara 2 bidang miring tersebut terdapat celah atau rongga, dan diatas celah ditutup dengan bubungan (Corbel. 1989: 191). Celah atau rongga yang terdapat antara dua bidang miring dan di bawah bubungan, berfungsi untuk sirkulasi udara di dalam pabrik, membuang udara panas yang ditimbulkan dari mesin-mesin industri. Penutup atap ditutup dengan lembaran-lembaran seng bergelombang. Cerobong asap pabrik terlihat menjulang, yang menembus di atap bangunan pabrik 1, berbentuk bulat (lihat foto. 3.7. dan 3.8.). Kondisi bangunan pabrik 1 secara umum masih terawat dengan baik.

Bangunan pabrik 2 adalah bangunan pabrik yang terletak di bagian tengah dari kelompok bangunan pabrik. Bangunan tersebut diapit oleh 2 buah bangunan yakni bangunan pabrik 1 yang berada di sebelah selatan bangunan pabrik 2 dan bangunan pabrik 3 yang berada sebelah utara bangunan pabrik 2. Bangunan pabrik 2, berdenah empat persegi panjang membujur arah barat-timur. Bangunan menghadap ke arah barat. Pintu masuk bangunan pabrik 2 berada di sebelah barat dan selatan berbentuk persegi panjang dibuat dari bahan kayu. Jalan atau gang terdapat di sebelah selatan bangunan pabrik 2, jalan tersebut terletak antara bangunan pabrik 1 dan bangunan pabrik 2. Pintu masuk sebelah selatan menghadap ke jalan atau gang yang berada di sebelah selatan bangunan pabrik 2.

Segi bahan material dan arsitektural memiliki bangunan pabrik 2 memiliki kemiripan dengan bangunan pabrik 1. Kaki bangunan rendah. Dinding bangunan berupa tembok berlepa di cat berwarna krem. Pada dinding-dinding tembok tersebut terdapat pilaster-pilaster yang berderet pada jarak tertentu berbentuk persegi. Atap bangunan terdiri dari dua bagian atap, yakni atap sebelah barat atap berbentuk pelana di sebelah barat memanjang arah barat-timur, dan atap sebelah timur berbentuk monitor memanjang arah utara-selatan. Penutup atap dibuat dari bahan lembaran seng. Pada atap bangunan pabrik 2 sebelah terdapat cerobong asap pabrik berbentuk bulat. Keberadaan cerobong asap tersebut mencerminkan fungsi bangunan tersebut sebagai bangunan industri. Namun bangunan pabrik 2 tersebut juga digunakan sebagai penyimpanan gamping atau batu kapur, dan penyimpanan gula. Kondisi bangunan pabrik 2 terawat baik.

Bangunan pabrik 3 adalah bangunan pabrik yang terletak di bagian utara dari kelompok bangunan pabrik. Bangunan tersebut berada di sebelah utara bangunan pabrik 2. Bangunan pabrik 3, berdenah empat persegi panjang membujur arah barat-timur. Bangunan menghadap ke arah barat. Pintu masuk bangunan pabrik 2 berada di sebelah barat. Di sebelah utara bangunan pabrik 3 terdapat jala. Jalan tersebut sebagai pembatas antara bangunan-bangunan pabrik dengan kelompok rumah petinggi sektor 3, yang berada di sebelah utara jalan. Atap bangunan pabrik 3 berbentuk pelana dan monitor. Atap ditutup dengan lembaran seng. Bangunan pabrik 3 digunakan untuk memproses pembuatan gula berbahan baku *raw sugar* (gula mentah). Secara umum kondisi bangunan pabrik 3 terawat dengan baik.

3.3.2. Bangunan B, Rumah Administratur

Administratur suatu istilah berasal dari bahasa Belanda, *administrateur*, *administrator*, yang artinya kepala pembukuan, pemimpin pabrik gula (Van Hoeve, 1986:12). Pengertian administratur dalam konteks sebuah industri gula, adalah pemimpin tertinggi pabrik beserta perkebunan tebu, dia ditunjuk oleh perusahaan pemilik pabrik untuk memimpin industri gula, menduduki jabatan tertinggi dan merupakan golongan teratas dalam struktur birokrasi pabrik gula.

Berdasarkan prasasti pada dinding tembok bagian depan yang berisi tentang pendirian rumah administratur, bangunan tersebut dibangun pada tahun 1914. Rumah administratur pada masa lalu merupakan rumah tinggal dari pimpinan tertinggi di pabrik gula yakni administratur. Rumah administratur tersebut oleh warga yang tinggal disekitar pabrik dinamakan dengan rumah besaran. Lokasi rumah administratur berada di ujung utara emplasemen pabrik dengan batas-batas, sebelah selatan jalan dan lapangan atau tanah lapang, di sebelah timur kelompok rumah petinggi sektor 3, sebelah utara kebun pembibitan tebu, dan sebelah barat kelompok rumah petinggi 2. Rumah administratur mudah terlihat dan mudah dikenali karena ukurannya yang paling besar di antara bangunan-bangunan lainnya serta terlihat paling megah. Rumah administratur terdiri dari dua bangunan, berderet sebelah barat dan timur. Bangunan-bangunan tersebut membujur arah utara-selatan keduanya dihubungkan oleh koridor (lihat

foto 3.11.). Untuk selanjutnya bangunan-bangunan tersebut akan dideskripsikan dengan penomoran B1 dan B2 (lihat denah 3.2. dan denah 3.4.).

Denah 3.4. Denah Bangunan B



Keterangan:

Bangunan B (rumah administrator), 1 unit rumah terdiri dari

B1: Bangunan induk, bangunan besar

B2: Bangunan kecil



Foto 3.11. Rumah Administrator Pabrik Gula Cepiring Bangunan B1, dan B2. Foto tahun 2009. Sumber dokumentasi pribadi.

Bangunan B1 merupakan bangunan induk dari rumah administrator pabrik gula Cepiring. Lokasi bangunan B1 berada di sebelah barat dari bangunan B2. Ukuran bangunan B1 lebih besar dari pada bangunan B2. Bangunan menghadap ke arah selatan, berdenah empat persegi panjang, memanjang arah utara-selatan, simetris. Bangunan B1 memiliki kaki bangunan yang tinggi atau *masif*, yakni memiliki tinggi sekitar 80 centimeter di atas permukaan tanah. Sehingga dibuat

tangga untuk memasuki bangunan. Tangga-tangga tersebut berada di bagian depan, samping kanan, samping kiri, dan bagian belakang bangunan. Bentuk tangga bervariasi, berbentuk melingkar dan lurus. Tangga terdiri dari 5 buah anak tangga. Kaki bangunan dibuat dari bahan tembok berlepa. Lantai bangunan yang asli dibuat dari ubin, sekarang telah diganti dengan batu granit.

Tubuh bangunan B1 terdiri dari dinding-dinding berupa tembok berlepa yang di cat berwarna krem, pintu, jendela, dan ventilasi. Tampak depan atau *facade* dari bangunan B1, berada di sebelah selatan, ditandai dengan adanya serambi atau beranda, pintu masuk, jendela. Serambi bagian depan berupa ruang terbuka di topang oleh deretan tiang-tiang atau pilar-pilar (*kolom*)⁴. Posisi serambi tepat berada di bagian tengah, yang membagi bagian depan rumah menjadi 3 bagian kanan, tengah dan kiri. Sebelah kanan dan kiri serambi terdapat ruang atau kamar. Sehingga posisi serambi mengapit dua buah kamar tersebut. Serambi dibuat agak maju atau menjorok ke depan.



Foto 3.12. Pilar-Pilar Pada Serambi Depan Rumah Administratur (Bangunan B1).
Foto Tahun 2009. Sumber dokumentasi pribadi.

⁴ Serambi yang ditopang tiang-tiang dalam kuil Yunani (*Greek temple*) dinamakan dengan *peristyle* (Claude. 1989:171).



*Foto 3.13. Pintu Masuk Rumah Administratur (Bangunan B1).
Sumber dokumentasi pribadi.*

Pilar-pilar yang menopang serambi depan berjumlah 8 buah, yang terbagi dalam empat deret, sehingga setiap deretan tiang terdiri dari 2 buah tiang atau merupakan tiang ganda. Tiang-tiang tersebut menjulang ke atas, bagian bawah berbentuk persegi, bagian tengah dan atas berbentuk bulat, pada bagian atasnya melengkung, menyerupai pilar-pilar gaya Klasik Eropa. Garis tengah tiang penyangga berukuran 150 centimeter (lihat foto 3.12.).

Serambi berukuran panjang 5 meter x lebar 3 meter. Di sebelah kanan dan kiri serambi terdapat ruang atau kamar, memiliki jendela di bagian depan atau sebelah selatan, dan pintu menghadap ke arah serambi yakni ke arah timur dan barat. Serambi depan terhubung dengan 2 buah pintu masuk di bagian depan menuju ke ruang bagian dalam. Pintu-pintu masuk tersebut berbentuk persegi panjang vertikal bagian atas berbentuk lengkung, dibuat dari kayu, terdiri dari dua buah daun pintu atau pintu ganda, bagian atas pintu terdapat lubang udara untuk ventilasi (lihat foto 3.13.).

Sebuah prasasti atau inskripsi terdapat pada dinding tembok bangunan B1 bagian depan, berada di sebelah kanan atau barat serambi, tepat dibawah jendela. Bidang tulis prasasti dibuat dari bahan batu marmer berbentuk empat persegi panjang berukuran sekitar 30 x 30 centimeter. Prasasti beraksara Latin dan berbahasa Belanda berangka tahun 1914. Aksara dipahatkan pada batu (lihat foto 3.14.).



Foto 3.14. Prasasti/inskripsi pada Bangunan B1.
Foto tahun 2009. Sumber dokumentasi pribadi.

Isi prasasti selengkapnya sebagai berikut

Terjemahan:

DE EERSTE STEEN
GELEGD DOOR
WILHELMINA JOHANNA
SAYERS
DEN 2DEN FEBRUARI 1914

SOCIETA dei MARMI ITALIANI

Batu Pertama
Diletakkan oleh
Wilhelmina Johanna
Sayers
Pada Tanggal 2 Februari 1914

Batu yang digunakan untuk
menuliskan prasasti adalah Marmer
Italia

Serambi sebelah timur atau kiri membentuk gang atau selasar (*portico*) yang ditopang oleh tiang-tiang menjulang ke atas. Jumlah tiang 4 buah, bagian bawah berbentuk persegi, tengah berbentuk bulat, dan bagian atas berbentuk persegi, dibuat dari bata berlepa. Di dinding ini terdapat dua buah jendela dibuat dari kayu berupa jendela ganda, 2 daun jendela lebar dan tinggi. Lubang angin atau ventilasi dari kayu terdapat di atas jendela, berbentuk persegi panjang, tralis lubang angin dibuat dari besi. Selain jendela terdapat pula sebuah pintu dibuat dari kayu berupa pintu ganda, terdiri dari 2 buah daun pintu, berbentuk persegi

panjang vertikal lebar dan tinggi. Pintu tersebut menghadap ke timur, terhubung dengan koridor menuju bangunan B2 yang berada di sebelah kiri atau timur. Kamar mandi terdapat di luar menempel dengan dinding tembok di sebelah timur bangunan (lihat foto 3.15.).



Foto 3.15. Jendela, Pilar pada Serambi Sebelah Timur Bangunan B1. Foto tahun 2009, Sumber dokumentasi pribadi.

Dinding tembok bagian belakang atau sebelah utara memiliki pintu masuk. Posisi pintu masuk tersebut tepat berada di bagian tengah dinding tembok. Pintu masuk menghadap ke halaman belakang, di beri pelindung berupa atap yang menjorok ke depan, di buat dari bahan kayu. Pintu masuk semacam tersebut dinamakan *porch*. Bagian yang menjorok ke depan berukuran 230 centimeter x 195 centimeter. Bagian yang menjorok ke depan di topang oleh dua buah tiang berbentuk bulat dibuat dari bahan logam. Bagian atas berbentuk lengkung setengah lingkaran. Pintu masuk tersebut telah ditutup tembok. Di sebelah kanan dan kiri *porch* masing-masing terdapat dua buah jendela dibuat dari bahan kayu berupa jendela ganda, terdiri dari dua buah (lihat foto 3.16.). Tembok dinding sebelah barat atau kanan seperti halnya dengan dinding tembok lainnya, juga memiliki serambi bertiang serta tangga untuk memasuki bangunan. Serambi ditopang oleh empat buah tiang berjumlah 4 buah berbentuk bulat, serta terdapat jendela dan pintu ganda dari bahan kayu. Jendela dan pintu kayu berbentuk persegi panjang vertikal, lebar dan tinggi. Bangunan B1 rumah administratur gedung I, tidak memiliki elemen hiasan. Unsur dekoratif menyatu dengan bangunan, seperti terdapat pada pelipit-pelipit pada bagian dasar bangunan,, bagian dasar pilar, lubang angin atau ventilasi udara.



*Foto 3.16. Pintu Masuk di Bagian Belakang Bangunan B1.
Foto tahun 2009. Sumber dokumentasi pribadi.*

Bagian dalam rumah administratur bangunan B1 terdiri dari kamar atau ruang-ruang di bagian kanan, kiri, dan belakang. Ruang di sebelah kanan dan kiri dipisahkan oleh jalan yang berada tepat di tengah-tengah di antara ke duanya. Ukuran kamar-kamar atau ruangan-ruangan cukup lebar sekitar 4 x 5 meter. Masing-masing kamar diberi pintu dan jendela kayu ganda, berbentuk persegi panjang vertikal yang lebar dan tinggi. Langit-langit atau plafon tinggi dibuat dari lembaran-lembaran seng bergelombang.

Atap rumah administratur bangunan B1 berbentuk *limasan (hip roof)*, yang terdiri dari empat bidang miring dan bagian atasnya bertemu pada bubungan. Atap limasan ini dikombinasikan atau digabung dengan dua buah atap yang menyerupai bentuk menara, pada bagian puncak datar. Atap bentuk menara terdapat pada bagian depan di sebelah kanan dan kiri atau barat dan timur, sehingga atap bangunan induk ini menjadi simetris. Kondisi bangunan B1 terawat dengan baik.

Bangunan B2 terletak di sebelah timur atau sebelah kiri dari bangunan B1, berdenah empat persegi panjang, memanjang arah selatan-utara. menghadap

ke arah barat menghadap bangunan B1. Bangunan B1 dengan bangunan B2 dihubungkan oleh koridor memanjang arah barat-timur. Bangunan B2 ukurannya lebih kecil dari pada bangunan B1. Bangunan B2 memiliki kaki atau dasar bangunan *masif* atau tinggi yakni sekitar 80 centimeter dari atas permukaan tanah. Dinding di buat dari bahan tembok berlepa. Dinding tembok bagian selatan terdapat 2 jendela kaca, di atas jendela diberi atap pelindung dari hujan dan panas matahari dibuat dari bahan seng. Tembok dinding selatan bagian atas dibuat profil berbentuk segitiga. Pintu masuk bangunan B2 terdapat di sebelah barat. Berdasarkan foto kuna diketahui, bahwa dahulu bangunan B2 tersebut menghadap ke arah selatan, dengan bagian depan digunakan untuk garasi mobil. Garasi tersebut sudah tidak ada (lihat foto 3.17. dan 3.18). Bagian dalam bangunan B2 terdapat kamar mandi, dapur, dan kamar. Atap bangunan B2 berbentuk limasan, dengan penutup atap dibuat dari genting. Bangunan B di masa sekarang digunakan sebagai kantor administrasi pabrik gula Cepiring.



Foto. 3.17. Rumah Administratur Pabrik Gula Cepiring Sekitar Tahun 1928. Sumber Perpustakaan PG. Gondang Baru.



Foto.3.18. Koridor dan Bangunan B2 (bangunan kecil) Bagian dari Rumah Administratur. Foto tahun 2004. Sumber dokumentasi pribadi.

3.3.3. Bangunan C, Kelompok Rumah Para Petinggi Pabrik

Bangunan C, merupakan sekelompok rumah yang ditempati oleh para petinggi pabrik. Secara singkat yang dinamakan dengan petinggi pabrik adalah sekelompok profesional, para tenaga ahli yang memiliki keahlian dibidang mesin yakni masinis, pengolahan nira menjadi gula yakni *chemicher* dan ahli tanaman tebu yakni sinder. Para tenaga ahli atau kelompok professional tersebut, menduduki jabatan tertentu pada pabrik gula Cepiring. Sebagai contoh masinis yang menduduki jabatan kepala pabrik atau kepala instalasi.

Jumlah rumah-rumah petinggi di situs industri gula Cepiring cukup banyak berjumlah 36 rumah. Rumah-rumah tersebut tersebar secara berkelompok di sebelah selatan, barat dan timur lapangan, mengelilingi lapangan yang berada di tengah. Rumah-rumah petinggi yang jumlahnya banyak tersebut, tidak didirikan bersamaan dalam waktu yang sama, melainkan di dirikan bertahap. Hal tersebut diketahui dari gaya atau ciri-ciri bangunan yang berbeda-beda, terdapat bangunan yang memiliki komponen bangunan lama dan ada pula yang memiliki komponen bangunan baru. Dilihat dari ciri-ciri arsitektur, seperti ornamen susunan bata di atas jendela, bentuk dan ukuran pintu yang memiliki kemiripan dengan bangunan pabrik 1 yang dibangun pada abad ke-19, diketahui rumah petinggi pabrik yang umurnya paling tua terdapat pada kelompok rumah petinggi sebelah timur, berlokasi di sebelah timur bangunan B1 (rumah administratur).

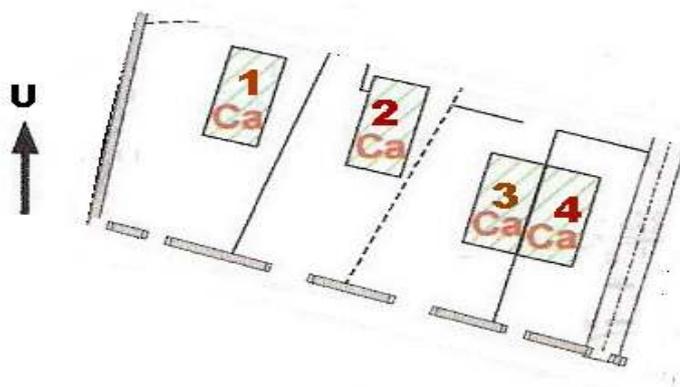
Lokasi rumah-rumah petinggi secara umum mudah terlihat karena berada di tepi-tepi lapangan dan jalan di dalam emplasemen pabrik. Secara umum bentuk rumah-rumah tersebut memiliki kemiripan. Selanjutnya bangunan C, kelompok rumah petinggi pabrik tersebut diberi penomoran berdasarkan sektor atau keletakannya, yakni bangunan C sektor a, sektor b, dan sektor c (lihat denah 3.2.).

Bangunan C Sektor a (Ca)

Bangunan C sektor a, merupakan sekelompok rumah petinggi pabrik berada di sektor selatan, berkelompok disebelah selatan lapangan berjumlah 4

buah rumah, berderet dari barat ke timur, menghadap ke selatan ke arah selatan yaitu ke arah jalan raya. Informasi mengenai pendirian rumah petinggi pabrik sektor selatan tersebut, baik prasasti maupun kejelasan informasi tidak diketahui. Masing-masing terdiri dari satu buah rumah kopel (*semi-detached cottage*) dan dua buah rumah tunggal. Rumah kopel yakni dua buah rumah yang berada dalam satu atap berdampingan namun bangunan-bangunan dibawahnya berbeda penggunaannya (Claude. 1989: 183). Arsitektur rumah-rumah petinggi pabrik sektor selatan tersebut, tidak memiliki kemiripan dengan rumah petinggi pabrik yang berkelompok di sebelah barat dan timur. Diasumsikan bahwa rumah petinggi pabrik kelompok selatan tersebut umurnya lebih muda dibandingkan dengan umur rumah petinggi kelompok barat dan timur. Berderet dari arah barat ke timur, masing-masing bangunan Ca1, dan Ca2 berupa rumah rumah tunggal, paling timur adalah bangunan Ca3 dan Ca4 merupakan rumah kopel atau ganda. Kelompok rumah petinggi sektor a (selatan) memiliki batas-batas, sebelah timur dibatasi oleh jalan masuk ke pabrik, di sebelah selatan dibatasi oleh jalan raya, sebelah barat dibatasi pagar tembok emplasemen pabrik, dan sebelah utara lapangan tenis dan tanah lapang (lihat denah (3.2. dan 3.5.).

Denah 3.5. Denah Bangunan C Sektor a



Keterangan:

Ca1, Ca2, C3, Ca4: rumah-rumah petinggi pabrik sektor selatan

Rumah-rumah tersebut memiliki denah empat persegi panjang, yang memanjang arah utara-selatan. Setiap rumah diberi pagar pembatas dibuat dari tembok dan kawat. Dinding bangunan berupa tembok berlepa dengan pintu dan

jendela dibuat dari bahan kayu dan kaca. Bagian depan bangunan memiliki ruang terbuka atau serambi. Serambi tersebut tidak ditopang dengan pilar-pilar seperti pada serambi rumah administrasi. Serambi rumah-rumah petinggi berukuran lebih kecil dibandingkan dengan serambi pada rumah administrasi. Atap bangunan berbentuk tajug diberi penutup dari genting. Bangunan C sektor a tersebut ada yang tidak digunakan, dan ada pula yang masih ditempati (lihat foto 3.19



Foto 3.19. Bangunan Ca 4 Dilihat dari Arah Tenggara. Foto Tahun 2004. Sumber dokumentasi pribadi.

Bangunan C Sektor b (Cb)

Bangunan C sektor b ialah sekelompok rumah petinggi pabrik yang berada di sektor barat, berada di sebelah utara lapangan, sebelah barat lapangan dan bangunan B, berjumlah 11 buah rumah. Jumlah 11 rumah ini terbagai menjadi dua deret, deret ke-1 dan deret ke-2. Keduanya dipisahkan oleh jalan saling berhadap-hadapan, deret ke-1 berada di sebelah barat jalan menghadap ke arah timur, dan deret ke-2 berada di sebelah timur jalan menghadap ke arah barat. Selanjutnya bangunan-bangunan tersebut dilakukan penomoran sektor Cb1, Cb2, Cb3, Cb4, Cb5, Cb6, Cb7, Cb8, Cb9, Cb10, dan Cb11. Bangunan Cb1 sampai dengan Cb7 ialah rumah-rumah petinggi di sebelah barat jalan menghadap ke arah timur berjumlah 7 buah rumah, berderet dari arah utara ke selatan. Kelompok bangunan Cb8 sampai dengan Cb11 ialah rumah-rumah petinggi di sebelah timur jalan menghadap ke arah barat berjumlah 4 rumah berderet dari utara ke selatan (lihat denah 3.2. dan 3.6.).

Denah 3.6. Denah Bangunan C Sektor b



Informasi mengenai pendirian rumah petinggi pabrik sektor barat tersebut, baik prasasti maupun kejelasan informasi tidak diketahui. Arsitektur rumah petinggi pabrik kelompok barat tersebut berbeda dengan rumah petinggi pabrik sektor selatan. Perbedaan terletak pada ukuran dan bentuk komponen bangunan, seperti jendela, pintu, ventilasi udara dan atap. Diasumsikan rumah petinggi pabrik sektor selatan didirikan terlebih dahulu daripada rumah petinggi pabrik sektor selatan.

Bangunan C sektor b tersebut memiliki batas-batas sebelah timur dibatasi oleh lapangan dan bangunan B, sebelah utara dibatasi oleh pagar keliling emplasemen pabrik, sebelah barat dibatasi oleh pagar keliling emplasemen, dan selatan dibatasi oleh saluran air (lihat denah 3.2.). Pada umumnya rumah-rumah tersebut memiliki denah empat persegi panjang. Rumah dibuat dari bahan tembok berlepa. Rumah tidak ada yang memiliki serambi. Jendela dan pintu berukuran

lebar dan tinggi dibuat dari bahan kayu dan kaca. Bagian atas pintu dan jendela diberi peneduh. Bentuk atap rumah adalah gabungan dari bentuk limas dan tajug, penutup atap dibuat dari genting. Secara umum bangunan-bangunan C sektor b kondisinya rusak, tidak ditempati (lihat foto 3.20.).



Foto 3.20. Kelompok Bangunan C Sektor b deret 1, dilihat dari Arah Timur. Foto Tahun 2009. Sumber dokumentasi pribadi.

Bangunan C Sektor c (Cc)

Bangunan C sektor c ialah sekelompok rumah-rumah petinggi pabrik yang berada di sebelah timur, lokasi berada di sebelah timur bangunan 1 dan sebelah timur lapangan, berjumlah 21 buah rumah. Batas-batas bangunan C sektor c, sebelah timur dibatasi oleh bangunan E, sebelah utara dibatasi oleh kebun pembibitan tebu, sebelah barat dibatasi oleh tanah lapang dan bangunan B, dan sebelah selatan dibatasi oleh jalan dan bangunan A3. Bangunan C sektor c terdiri dari 3 deret masing-masing, deret 1 berada di sebelah utara, deret 2 berada di tengah atau sebelah selatan deret 1, dan deret 3 berada di sebelah selatan deret 2.

Informasi mengenai pendirian rumah petinggi pabrik sektor timur tersebut, baik prasasti maupun kejelasan informasi tidak diketahui, karena umumnya rumah-rumah tersebut tidak diberi inskripsi. Arsitektur rumah petinggi pabrik sebelah timur yang terdiri dari tiga deret tersebut berbeda. Rumah petinggi pabrik sektor timur deret 1 dan 2 memiliki persamaan arsitektural, memiliki persamaan pada komponen bangunan, sehingga diasumsikan deret 1 dan 2 didirikan dalam waktu yang sama atau setidaknya hamper bersamaan.

Adapun rumah petinggi pabrik sektor c deret 3, arsitekturnya berbeda dengan dengan deret 1 dan 2. Sehingga diasumsikan bangunan deret 3 pendiriannya tidak bersamaan waktunya dengan deret 1 dan 2. Diduga rumah petinggi pabrik sektor C deret 1 dan 2 umurnya lebih tua dari pada deret 3.

Kelompok bangunan C sektor c selanjutnya diberi penomoran sebagai berikut. Bangunan Cc1, Cc2, Cc3, Cc4, Cc5 ialah rumah-rumah yang berada pada deret ke-1 yakni deret utara berjumlah 5 buah rumah, menghadap ke arah selatan. Bangunan Cc6, Cc7, Cc8, Cc9, Cc10, Cc11 ialah rumah-rumah yang berada di deret ke-2 berjumlah 6 buah rumah, menghadap ke arah utara. Bangunan Cc12, Cc13, Cc14, Cc15, Cc16, Cc17, Cc18, dan Cc19 berada di deret selatan berjumlah 8 buah rumah menghadap ke arah selatan. Selain bangunan-bangunan tersebut terdapat 2 buah bangunan masih dalam kelompok bangunan C sektor c, yakni bangunan Cc20 dan Cc21, yang tidak bergabung di deret 1, 2, dan 3. Rumah tersebut berada di sebelah selatan dari rumah-rumah di deret 3, menghadap ke arah barat menghadap ke arah lapangan (lihat denah 3.7).

Denah 3.7. Denah Bangunan C Sektor c



Satu-satunya rumah petinggi sektor c yang berinskripsi atau memiliki prasasti adalah sebuah rumah di deret 3 berangka tahun 1988. Inskripsi

beraksara Latin berbahasa Indonesia, berisi mengenai pemugaran rumah. Isi inskripsi tersebut ialah pemugaran mess yang dilakukan pada tahun 1988 (lihat foto 3.21.). Angka tahun 1988 yang tertulis dalam prasasti tersebut adalah tahun pemugaran. Dapat diasumsikan bahwa bangunan tersebut dipugar karena kondisi bangunan yang telah kondisinya rusak. Bangunan yang dipugar tidak menampakkan ciri-ciri bangunan kuna.



Foto 3.21. Prasasti Penugaran Mess, di Sebuah Bangunan C Sektor c deret 3

Rumah-rumah petinggi di sektor c, berdenah persegi panjang, dasar bangunan rendah, pintu dan jendela persegi panjang vertikal, dibuat dari kayu dan kaca, atap rumah berbentuk limas dengan penutup atap dari genting. Rumah-rumah petinggi sektor c memiliki berbagai variasi sehingga terlihat adanya perbedaan gaya bangunan. Terdapat bangunan yang memiliki serambi pada bagian depan dan ada pula yang tidak memiliki serambi. Serambi tersebut tidak ditopang oleh tiang-tiang atau pilar-pilar, seperti yang terdapat pada rumah administratur bangunan 1. Variasi lainnya pada rumah petinggi sektor c adalah pada ornamen, terdapat rumah yang diberi ornamen berupa susunan bata pada bagian atas pintu atau jendela berbentuk setengah lingkaran. Rumah-rumah petinggi kondisi kurang terawat banyak yang rusak dan hancur, tidak ditempati. Umumnya rumah-rumah yang tidak ditempati karena telah rusak, dan memiliki ciri-ciri bangunan tua. Ciri-ciri tersebut antara lain, memiliki ornamen susunan bata berbentuk setengah lingkaran diatas jendela, pelipit pada pilaster seperti yang terdapat pada bangunan B (lihat foto 3.20). Tetapi masih ada pula yang masih utuh dan masih ditempati.



Foto 3.22. Sebuah Bangunan C di sektor c deret I Foto-Foto Tahun 2004.
Sumber dokumentasi pribadi.

3.3.4. Bangunan D, Gedung *Societeit*

Gedung *societeit* lazim dinamakan gedung soos. Lokasi berada di sudut barat daya emplasemen pabrik. Tidak terdapat prasasti yang berisi tentang pendirian gedung *societeit* tersebut. Walaupun tidak diketahui tahun pendiriannya, namun dilihat dari komponen bangunan berupa serambi bagian depan dan tiang-tiang atau pilar-pilar penyangga pada serambi tersebut, memiliki persamaan dengan bangunan B1, diduga gedung *societeit* didirikan pada awal abad ke-20, dikarenakan karakter bangunan semacam itu banyak didirikan pada awal abad ke-20. Gedung berdenah empat persegi panjang yang memanjang arah barat-timur, menghadap ke arah timur. Batas-batas gedung *societeit*, sebelah timur dibatasi oleh lapangan tenis, sebelah selatan bangunan C sektor a, barat dan utara ialah halaman. Gedung *societeit* berukuran lebar sekitar 22,20 meter dan panjang 27,60 meter (lihat denah 3.2. dan 3.8.).

Kaki atau dasar bangunan *masif* atau tinggi sekitar 50 centimeter diatas permukaan tanah. Bagian depan merupakan ruang terbuka berupa serambi atau beranda, dan terdapat tangga untuk memasuki gedung *societeit* yang berada di bawah serambi, tangga terdiri dari 3 anak tangga. Lantai ditutup dengan ubin berwarna abu-abu berukuran 30 centimeter x 30 centimeter. Tubuh atau badan bangunan dibuat dari tembok berlepa, terdiri dari 4 dinding tembok yakni dinding tembok sebelah timur, utara, barat, dan selatan. *Facade* atau tampak depan

bangunan *societeit* merupakan ruang terbuka berupa serambi atau beranda yang menghadap ke arah timur

Denah 3.8. Denah Bangunan D (Gedung *Societeit*)



Serambi menjorok ke depan, ditopang oleh tiang-tiang atau pilar-pilar berbentuk bulat menjulang ke atas dibuat dari bahan bata berlepa di cat berwarna putih. Jumlah tiang 16 buah memiliki ukuran garis tengah 90 centimeter. Jumlah tiang 16 buah terdiri dari, 4 buah tiang berada di deretan depan, dan 12 tiang berada di deretan belakang, Empat buah tiang yang berada pada deretan depan, tegak lurus vertikal memiliki 3 bagian, bagian bawah, tengah dan atas, bagian bawah berbentuk persegi 6, bagian tengah berbentuk bulat, dan bagian atas berbentuk kotak persegi. Dua belas tiang pada deretan belakang tegak lurus vertikal memiliki 2 bagian, bagian bawah, dan bagian atas, bagian bawah berbentuk bulat dan bagian atas berbentuk kotak persegi (lihat foto 3.23. dan 3.24.).



Foto 3.23. (kiri) Pilar-Pilar pada Serambi Depan Gedung *Societeit*.
 Foto 3.24. (kanan) Bagian Depan Gedung *Societeit* dilihat dari arah Selatan.
 Foto-Foto Tahun 2009. Sumber dokumentasi pribadi.

Pintu masuk dibuat dari bahan kayu berbentuk persegi panjang, tegak lurus vertikal, dibuat dari bahan kayu dan bahan kaca. Dinding sebelah selatan dan utara diberi jendela dari bahan kayu berupa jendela ganda yang lebar dan tinggi, serta deretan pilaster pada jarak tertentu. Interior atau ruang bagian dalam gedung *societeit* berupa ruangan terbuka yang digunakan untuk ruang pertemuan. Bentuk atap gedung *societeit* merupakan gabungan antara bentuk atap limasan dengan bentuk atap pelana. Gedung *societeit* pada masa lampau digunakan sebagai tempat hiburan bagi orang-orang Belanda, misalnya sebagai tempat berdansa, suatu kebiasaan yang mereka lakukan di Belanda, Eropa. Pada masa sekarang gedung *societeit* kondisinya kurang terawat.

3.3.5. Bangunan E, Wisma Anggrahini

Lokasinya berada di sudut timur laut kompleks pabrik gula, terpencil, tertutup oleh kelompok rumah petinggi, bangunan pabrik, dan kebun-kebun. Sehingga rumah ini tidak akan terlihat atau diketahui kecuali harus dengan melewati kebun dan jala-jalan kecil (setapak). Batas-batas dari Wisma Anggrahini, sebelah barat kelompok rumah petinggi sektor timur, selatan jalan dan gudang pabrik, timur pagar keliling pabrik, dan sebelah utara berbatasan dengan kebun.

Wisma Anggrahini pada masa lalu digunakan untuk rumah tinggal buruh pabrik. Rumah tersebut berupa 3 buah bangunan, berderet dari selatan ke utara. Terdiri dari bangunan E1 deret selatan, bangunan E2 deret tengah dan bangunan E3 deret utara. Bagian E2 yang terletak di tengah merupakan sebuah bangunan besar yang merupakan bangunan inti, berdenah empat persegi panjang membujur arah barat-timur, berukuran panjang sekitar 24 meter dan lebar 7,5 meter. Bangunan besar yang merupakan bangunan inti terdiri dari dua ruang besar, ruang tersebut dibatasi oleh dinding tembok di bagian tengah yang memanjang arah barat-timur. Dinding di tengah-tengah bangunan membagi bangunan menjadi dua ruang besar, sebelah utara dan selatan. Ruang bagian utara dibagi menjadi kamar-kamar atau petak-petak, yakni 10 petak kamar yang berderet barat-timur. Ruang bagian selatan juga dibagi menjadi 10 kamar atau petak yang berderet

arah barat-timur, dengan demikian dalam bangunan besar ini terdapat 20 petak kamar. Oleh karena itu tampak depan bangunan Wisma Anggrahini berada di sebelah utara dan selatan. Satu rumah petak berukuran panjang 4,80 meter x lebar 3,60 meter, terdiri dari 2 kamar. Setiap rumah petak terdapat pintu masuk dibuat dari bahan kayu, berbentuk persegi panjang vertikal, dan jendela berbentuk persegi panjang, horisontal dibuat dari bahan kaca.

Bagian kaki atau dasar bangunan Wisma Anggrahini rendah sekitar 20 centimeter di atas permukaan tanah, tidak *masif* seperti kaki atau dasar bangunan pada rumah administratif. Lantai dibuat dari tegel warna abu-abu berukuran 30 centimeter x 30 centimeter. Dinding dibuat dari bahan tembok berlepa berwarna putih. Plafon atau langit-langit tinggi. Bagian depan tiap-tiap kamar terdapat teritisan, yakni atap sebagai peneduh atau pelindung dari hujan dan panas matahari.

Bangunan E1 dan E3 yang berada di deret selatan dan utara merupakan dapur dan kamar mandi, berada di luar dari bangunan inti, atau berada di sebelah utara dan selatan bangunan E2. Bangunan E1, dan E3 terdiri dari lima buah dapur dan kamar mandi. (lihat denah 3.2. dan 3.9.).

Denah 3.9. Denah Bangunan E





Foto 3.25.



Foto 3.26.

*Foto 3.25. (atas) Bangunan E dilihat dari Arah Selatan.
Foto 3.26. (bawah) Inskripsi pada Bangunan E
Foto Tahun 2009. Sumber: dokumentasi pribadi.*

Sebuah inskripsi beraksara Latin yakni “1966 WISMA ANGGRAHINI” tertera pada bagian atas dinding tembok bangunan E sebelah barat (lihat foto 3.26). Angka 1966 tersebut dapat diasumsikan sebagai tahun pendirian, atau mungkin tahun melakukan renovasi atau pemugaran bangunan tersebut. Para karyawan pabrik gula Cepiring di masa kini, umumnya kurang paham mengenai inskripsi tersebut, karena usianya yang muda tidak mengetahui sepenuhnya bangunan-bangunan di situs industri gula Cepiring. Atap bangunan Wisma

Anggrahini berbentuk pelana (*gable roof*) yang terdiri dari dua buah bidang miring yang bagian atasnya bertemu pada bubungan, dengan penutup atap di buat dari bahan genteng. Rumah-rumah petak Wisma Anggrahini kondisi tidak terawat, banyak yang rusak, kosong tidak ditempati. Hanya beberapa petak saja yang masih dihuni.

3.3.6. Bangunan F, Rumah Nira Sari

Bangunan F merupakan sekelompok bangunan yang dinamakan dengan Rumah Nira Sari, lokasi berada di sebelah timur pagar batas emplasemen, berada luar pagar pembatas emplasemen pabrik. Batas-batas, sebelah barat pagar pembatas emplasemen pabrik dan saluran air, selatan jalan dan permukiman penduduk, timur jalan dan permukiman penduduk, utara permukiman penduduk dan persawahan padi. Denah kelompok rumah Nira Sari berbentuk “L”, yang memanjang dari arah barat ke timur menghadap ke arah selatan dan berbelok ke utara menghadap ke arah timur. Kelompok rumah Nira Sari berjumlah 28 rumah, terdiri 10 rumah berderet arah barat-timur menghadap ke arah selatan dan 18 rumah berderet arah utara-selatan menghadap ke arah timur (lihat denah 3.2., dan 3.10.).

Denah 3.10. Denah Bangunan F



Informasi mengenai kapan didirikannya rumah-rumah kelompok bangunan F tersebut baik prasasti maupun informasi lainnya tidak ditemukan. Jumlah 28 rumah pada kelompok bangunan F memiliki persamaan komponen bangunan, sehingga diasumsikan bahwa rumah-rumah tersebut di dirikan pada waktu yang bersamaan. Berdasarkan sebuah foto tentang situs industri gula Cepiring dilihat dari udara tahun 1928, kelompok bangunan F atau Rumah Nira Sari tersebut telah ada, dengan demikian diduga rumah-rumah tersebut telah ada pada tahun 1928. Rumah-rumah pada kelompok bangunan F merupakan rumah tinggal untuk staf atau karyawan, artinya pegawai administrasi yang tidak memiliki jabatan. Rumah-rumah berdenah empat persegi panjang yang terdiri dari rumah tunggal dan rumah ganda atau rumah kopel. Kaki bangunan rendah dibuat dari bata berlepa. Tubuh bangunan merupakan bangunan permanen berupa tembok dibuat dari bata berlepa. Tampak depan setiap rumah memiliki sebuah pintu masuk, dan sebuah jendela. Pintu masuk berbentuk persegi panjang dibuat dari kayu, daun pintu tunggal, terdiri dari satu buah daun pintu. Jendela berbentuk persegi panjang, dibuat dari bahan kayu. Bagian depan rumah terdapat teritisan semacam serambi berukuran kecil. di topang 2 buah tiang logam, bulat, kecil. Atap bangunan berbentuk limas dengan penutup di buat dari bahan genting atau lembaran seng.

Sebagai contoh, deskripsi dari satu rumah Nira Sari No.1 berada di ujung paling barat deret selatan. Rumah tersebut di beri penomoran bangunan F1, artinya kelompok bangunan rumah Nira Sari, deret selatan no 1. Rumah menghadap ke arah selatan, kondisi tidak terawat, rusak, kosong tidak dihuni. Rumah berdenah empat persegi panjang yang memanjang ke belakang arah utara-selatan. Ukuran rumah panjang 9 meter x lebar 5,40 meter. Pintu masuk berada di sebelah selatan bentuk persegi dibuat dari kayu, memiliki tiga ruang, ruang depan, tengah dan belakang. Ruang depan untuk ruang tamu, tengah dan belakang untuk ruang tidur (lihat foto 3.27.). Kamar mandi dan dapur berada diluar. Atap berbentuk limasan dengan penutup atap dibuat dari bahan genting. Kamar mandi dan dapur berada dibelakang rumah, antara rumah dengan dapur dan kamar mandi dihubungkan oleh koridor , atap koridor ditutup dengan genting. Tipe rumah-rumah berukuran kecil seperti rumah Nira Sari, tersebut terdapat pula

di pabrik-pabrik gula lainnya. Di pabrik gula Ponen di Jombang, Jawa Timur, rumah tipe tersebut dinamakan dengan *omah kong*. Istilah *omah kong* diduga berasal dari kata *kongsi*, suatu nama yang digunakan untuk menyebut barak-barak atau bangsal yang ditempati oleh pekerja golongan bawah.



Foto 3.27. Bangunan F No.1 Tampak Depan Foto di buat Tahun 2009.
Sumber dokumentasi pribadi.

3.4. Mesin dan Peralatan

Seperti telah disinggung pada bagian sebelumnya bahwa terdapat dua macam cara pembuatan gula berbahan baku tebu, pertama adalah cara sederhana menggunakan alat-alat tradisional, dan kedua cara modern menggunakan mesin mekanik yang berlangsung di pabrik. Pembuatan gula pada pabrik gula Cepiring menggunakan mesin dan peralatan mekanik, benda-benda teknologi modern. Sub bab ini mencoba mengidentifikasi mesin⁵ dan peralatan kuna pada pabrik gula Cepiring. Mesin-mesin tersebut di masa kini sebagian besar sudah tidak digunakan karena telah diganti dengan mesin dan peralatan baru yang Di datangkan dari Cina⁶, sehingga mesin-mesin kuna tersebut menjadi semacam besi tua, ditempatkan di halaman luar bangunan - bangunan dan ada pula yang berada di dalam bangunan pabrik 1 (kelompok bangunan A1).

⁵ Mesin suatu alat yang meneruskan dan mengubah gaya, gerakan, serta energi agar lebih mudah menghasilkan kerja yang bermanfaat. Mesin berasal dari kata Yunani, *mechane* atau kata Latin *machine*, artinya alat atau ciptaan yang cerdas. Jenis mesin beraneka ragam, mulai dari yang sederhana hingga yang rumit. Terdapat dua kelompok mesin, mesin sederhana yang menjalankan satu fungsi dan mesin kompleks yang merupakan gabungan beberapa mesin sederhana (ENSI Jilid 10. 1997: 277).

⁶ Hingga kini mesin-mesin dan peralatan lama yang berasal dari zaman Belanda sebagian besar telah rusak digantikan dengan mesin-mesin berasal dari Cina.

Selain itu data tentang mesin juga diperoleh melalui foto-foto kuna, dokumentasi pabrik gula Cepiring sekitar tahun 1920-an. Diasumsikan bahwa mesin dan peralatan kuna yang sudah tidak dipakai pada masa kini, adalah mesin dan peralatan yang digunakan dalam pembuatan gula pada masa lampau. Identifikasi dilakukan untuk mengetahui jenis mesin atau alat yang digunakan, berasal dari mana, tahun berapa alat-alat tersebut di buat, fungsinya untuk apa. Di dalam penelitian arkeologi industri mesin pabrik merupakan artefak penting. Hal tersebut dikarenakan mesin dan peralatan mekanik menjadi ciri kuat yang terdapat pada arkeologi industri, guna membedakannya dengan kajian arkeologi lainnya.

Industrialisasi gula dengan mendirikan pabrik merupakan suatu pengetahuan yang berasal dari luar Indonesia yakni Eropa, Belanda. Unsur-unsur budaya Eropa tersebut terlihat pada aspek teknologi, yakni penggunaan unit mesin dan peralatan mekanik yang rumit atau kompleks. Mesin dan peralatan di pabrik gula Cepiring merupakan unit-unit mesin yang kompleks dan rumit, gabungan dari berbagai mesin diantaranya mesin penggerak tenaga uap, ketel uap, roda-roda besi, pipa-pipa (lihat foto 3.28., 3.29 dan 3.30.). Oleh karena jenisnya bermacam-macam dan rumit serta adanya kendala teknis, maka seluruh mesin dan peralatan yang ada tidak dapat diuraikan secara keseluruhan di dalam bab ini, tetapi hanya dibatasi pada mesin dan alat yang dianggap penting atau dominan dalam mekanisme pabrik. Mesin dan peralatan mekanik pabrik secara keilmuan adalah lahan garapan bidang ilmu teknik mesin. Oleh karena itu penulis melakukan wawancara dengan nara sumber yang ahli di bidang mesin uap guna memperoleh informasi yang lebih jelas tentang mesin dan peralatan pabrik gula Cepiring .

Mesin- mesin yang digunakan pada masa kini merupakan campuran antara mesin-mesin yang lama dengan mesin-mesin baru dengan perbandingan 10% mesin-mesin lama dan 90 % mesin-mesin baru



*Foto .3.28. Pipa-pipa Besi Untuk Mengalirkan Uap di Dalam Bangunan A1
Foto dibuat tahun 2004. Sumber dokumentasi pribadi.*



Foto. 3.29.



Foto 3.30.

Foto. 3.29. (kiri) Tabung dan Pipa Besi Untuk Mengalirkan Nira di Dalam Bangunan A 1. Sumber Perpustakaan Pabrik Gula Gondang Baru.

Foto 3.30. (kanan) Sisa Roda-Roda Besi, Bagian dari Seperangkat Alat dalam Mesin Penggerak Tenaga Uap, Berada di Sebelah Utara Kelompok Bangunan A. Foto Tahun 2009. Sumber dokumentasi pribadi.

3.4.1. Ketel uap (*boiler*)

Mekanisme pabrik gula Cepiring pada masa lampau digerakkan oleh tenaga uap air atau kukus (*steam*) bertekanan tinggi, sehingga mesin yang digunakan dinamakan mesin-mesin uap. Mesin-mesin uap merupakan teknologi tua yang berkembang pada abad ke-19. Mesin uap adalah teknologi berbasis air, artinya suatu teknologi yang mengandalkan ketersediaan sumber daya air. Secara sederhana dapat dianalogikan sebagai berikut bahwa air yang ditampung dalam

sebuah tabung apabila dipanaskan pada suhu tertentu akan mendidih dan menghasilkan uap air, uap air tersebut mempunyai tekanan tinggi yang mampu menggerakkan penutup tabung pengisi air. Pembakaran bahan bakar mengubah air menjadi uap merupakan fluida mesin uap. Uap panas bertekanan tinggi dilepas menjadi putaran atau gerakan maju mundur yang menghasilkan kerja. Tenaga yang dihasilkan digunakan untuk menekan piston yang menggerakkan roda-roda lokomotif, atau memutar turbin uap. Mesin uap menghasilkan kekuatan hingga ratusan daya kuda, karena itu dapat digunakan untuk menjalankan mesin dan peralatan pabrik atau baling-baling kapal (Ensiklopedi Nasional Indonesia Jilid 10, 1997: 279).

Oleh karena digerakkan oleh tenaga uap air bertekanan tinggi, maka terdapat suatu komponen atau alat penting yaitu ketel uap (*boiler*), yang digunakan untuk menampung air yang akan dipanaskan dan diperoleh tenaga uapnya. Ketel uap pada pabrik gula Cepiring berbentuk bulat atau lonjong dibuat dari bahan baja, semacam tangki atau tandon air berwarna hitam berukuran sekitar tinggi 3 meter dan lebar 2 meter, ditempatkan pada posisi yang tinggi sekitar 3 meter di atas permukaan tanah, bagian bawahnya terdapat tungku-tungku semacam rongga atau ceruk untuk pembakaran. Bahan bakar untuk pemanasan ketel uap menggunakan limbah atau ampas tebu kering yang telah digiling atau diperas niranya⁷. Asap yang ditimbulkan dari pembakaran dibuang melalui cerobong asap yang tinggi menjulang ke atas sekitar 15 meter. Ketel uap memiliki dua kegunaan pertama diperoleh tenaganya untuk menggerakkan turbin dan kedua diperoleh uapnya (sublimasi) untuk penguapan nira tebu. Dikarenakan terdapatnya dua macam kegunaan ketel uap tersebut maka terdapat dua macam ketel uap, pertama ketel uap untuk turbin dan kedua ketel uap untuk penguapan nira tebu (sublimasi), masing-masing terdiri dari beberapa ketel uap, yang ditempatkan secara terpisah. Ketel uap yang digunakan untuk sublimasi atau penguapan (ketel uap TR) berjumlah 11 buah diatur berderet barat ke timur ditempatkan di bagian utara di dalam bangunan A1 (bangunan pabrik 1). Air untuk kebutuhan ketel uap tersebut dinamakan dengan air injeksi yang

⁷ Bahan bakar pemanasan ketel uap pada masa kini adalah limbah penggergajian kayu (*molding*) dan batu bara. Limbah penggergajian kayu diperoleh di daerah Kaliwungu, dan Batang, batubara di datangkan dari Kalimantan.

berasal dari air permukaan tanah yakni air yang terdapat di aliran sungai Kali Bodri, berada disebelah timur emplasemen pabrik. Oleh sebab itu di buat saluran air antara aliran sungai Kali Bodri menuju ke emplasemen pabrik yang selanjutnya terhuibng dengan bangunan pabrik 1. Ketika musim giling di pabrik maka air sungai Kali Bodri di bendung guna memenuhi kebutuhan air injeksi di pabrik dengan cara di pompa dengan kincir air, serta melalui proses penyaringan terlebih dahulu (wawancara dengan Sugeng Setia, Manager HRD PG. Cepiring, 23 Februari 2009). Contoh ketel uap tersebut terlihat pada foto 3.31. dan 3.32.



Foto 3.31.



Foto 3.32.

Foto 3.31. (atas) dan 3.32. (bawah). Contoh Ketel-Ketel Uap Kuna Pabrik Gula Cepiring. Foto Tahun 2004. Sumber dokumentasi pribadi.

Ketel-ketel uap pada pabrik gula Cepiring berinskripsi, beraksara Latin yang terdapat pada bagian luar ketel uap. Atas dasar inskripsi tersebut ketel-ketel uap kuna di pabrik gula Cepiring dapat diidentifikasi asal-usulnya, tahun dan pabrik pembuatannya. Ketel-ketel uap tersebut dibuat pabrik yang berada di Belanda, yaitu di kota Hengelo, dibuat antara tahun 1913 sampai dengan tahun 1930. Rincian isi inskripsi pada ketel uap tersebut selengkapnya dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1. Rincian Isi Inskripsi pada Ketel-Ketel Uap Kuna PG. Cepiring

| Jenis | Nama Pabrik | Negara Asal | Tahun |
|-------------|--|-----------------------|-------------|
| Ketel uap 1 | GEBR STORK & Co HENGELO | Hengelo, Belanda | 1930 |
| Ketel uap 2 | GEBR STORK & Co HENGELO | Hengelo, Belanda | 1916 |
| Ketel uap 3 | GEBR STORK & Co HENGELO | Hengelo, Belanda | 1913 |
| Ketel uap 4 | GEBR STORK & Co HENGELO | Hengelo, Belanda | 1916 |
| Ketel uap 5 | GEBR STORK & Co HENGELO | Hengelo, Belanda | 1922 |
| Ketel uap 6 | GEBR STORK & Co HENGELO | Hengelo, Belanda | 1929 |
| Ketel uap 7 | WERKSPoor | Amsterdam, Belanda | 1914 |

3.4.2. Mesin Penggerak Tenaga Uap

Secara singkat yang dimaksud dengan mesin penggerak tenaga uap adalah penghubung antara turbin uap dengan ketel uap, dibuat dari bahan baja berbentuk kotak menyerupai balok, didalamnya terdapat poros yang berputar. Ketel uap yang terhubung dengan mesin penggerak uap adalah ketel uap yang digunakan untuk menggerakkan turbin uap, yang dinamakan ketel TT. Keluaran dari turbin uap adalah putaran penggerak mekanisme penggilingan sehingga seluruh mesin bergerak bersamaan (*redaction*). Didasari oleh fungsinya yang menggerakkan mekanisme seluruh mesin, maka mesin tenaga penggerak uap tersebut dinamakan dengan penggerak mula (*primer mover*). Di dalam hal-hal berkenaan dengan mesin dan peralatan, dikenal adanya penggerak mula, yang dapat diperoleh melalui 2 cara yakni mesin pembakaran dalam dan mesin pembakaran luar.

Termasuk dalam kategori pembakaran dalam adalah mesin menggunakan bahan bakar bensin, disel, gas, adapun kategori pembakaran luar adalah turbin uap digerakkan tenaga uap. Dengan demikian mesin dan peralatan pabrik gula Cepiring yang digerakkan turbin uap dikategorikan mesin pembakaran luar. Pembakaran luar memiliki kelemahan atau kekurangan yakni banyak energi panas yang terbuang sehingga dianggap kurang efektif. Mesin menggunakan pembakaran luar tepat digunakan pada kepentingan tertentu seperti pada pabrik gula. Pabrik gula menggunakan teknologi tenaga uap, teknologi yang banyak digunakan pada abad ke-19, teknologi yang dipilih digunakan pada pabrik berlokasi jauh diluar kota tidak ada energi listrik. Mesin tenaga uap adalah teknologi kuna dikenal sejak revolusi industri di Inggris tahun 1750 atau abad ke-18. Meskipun teknologi kuna mesin uap masih relevan digunakan pada masa kini, teknologi tersebut tidak serta merta hilang atau punah namun masih relevan digunakan untuk Pembangkit Tenaga Listrik Tenaga Uap (PLTU) dan pada industri tekstil (wawancara dengan Danardono⁸, Jumat 5 Februari 2010, 16.45 WIB).

Mesin penggerak tenaga uap pabrik gula Cepiring berinskripsi beraksara Latin, yang terdapat pada bagian luar. Atas dasar inskripsi tersebut mesin penggerak tenaga uap di pabrik gula Cepiring dapat diidentifikasi asal-usulnya, tahun dan pabrik pembuatannya. Berdasarkan inskripsi tersebut diketahui mesin penggerak tenaga uap dibuat pabrik Gebr.Stork & Co yang berada di Belanda, yaitu di kota Hengelo, di buat tahun 1917, dan pabrik Rombouts Rotterdam di Jogja di buat pada tahun 1916 (lihat foto 3.33., 3.34. dan tabel 3.2.).

⁸ Dr. Ir. R. Danardono AS, DEA. Pengajar Departemen Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Indonesia.



Foto 3.33.



Foto 3.34.

Foto. 3.33. (atas) dan 3.34. (bawah) Inskripsi-Inskripsi Pada Mesin Penggerak Tenaga Uap. Foto Tahun 2004. Sumber Laporan Penelitian arkeologi Industri 2004.

**ROMBOUTS ROTTERDAM
19 DJOGJA 16**

GEBR. STORK & Co HENGEL0.1917.

Tabel 3.2. Rincian Isi Inskripsi Mesin Penggerak Tenaga Uap
Pabrik Gula Cepiring

| No. | Nama Pabrik | Tahun | Asal Negara |
|-----|--------------------------|-------|---------------------|
| 1 | Rombouts Rotterdam | 1916 | Rotterdam, Belanda, |
| 2 | Gebr. Stork & Co Hengelo | 1917 | Hengelo, Belanda |
| | | | |

Nama “WERKSPOOR AMSTERDAM dan GEBR STORK & Co HENGELLO” yang tertera pada ketel-ketel uap dan mesin penggerak tenaga uap, merupakan nama-nama pabrik serta nama kota. WERKSPOOR dan GEBR STORK, adalah nama perusahaan industri alat-alat berat di Belanda yang memproduksi mesin-mesin uap. Latar belakang perusahaan tersebut sebagai berikut. Awalnya adalah aktivitas bengkel uap kecil yang dilakukan oleh Paul van Vlissingen di pulau Oostenburg Timur pada tahun 1826. Selanjutnya Paul van Vlissingen bergabung atau bekerja sama dengan Abraham van Heel Dudok mendirikan perusahaan WERKSPOOR pada tahun 1827 di pulau Oostenburg Timur, Belanda (lihat foto 3.35.). Berdirinya perusahaan WERKSPOOR tahun 1827 tersebut di dukung oleh Raja Belanda, Willem I. Tatkala Belanda menjadi jajahan Perancis, Raja Belanda, Willem I, diasingkan atau dibuang di Inggris pada masa pemerintahan Napoleon. Ketika diasingkan di Inggris Raja Willem I melihat kemajuan industri, saat itu tengah berlangsung revolusi industri di Inggris. Sehingga Raja Willem I bersemangat dan berkeinginan untuk mengembangkan industri di Belanda (<http://stork.nl>, online 7 Januari 2010).



Foto 3.35.



Foto 3.36.

Foto. 3.35. (kiri) Paul van Vlissingen (sumber <http://stork.nl>, online 7 Januari 2010)

Foto.3.36. (kanan) Charles Theodoor Stork
(sumber <http://stork.nl>, online 7 Januari 2010)

Paul Van Vlissingen bersama Abraham van Heel Dudok pada tahun 1827 menyewa rumah asap bekas milik VOC. Sejak tahun 1827 bengkel uap tersebut berkembang menjadi sebuah perusahaan. Kegiatan pabrik yang dirintis oleh Paul van Vlissingen dan Abraham van Heel Dudok pada abad ke-19 tersebut difokuskan pada pembuatan kapal uap, lokomotif uap dan mesin penyulingan gula. Karya-karya tersebut menjadi peletak dasar bagi kegiatan perusahaan

industri yang di kemudian hari bernama *Nederlandse Materieel Fabriek van Werkingen en Sporing* yang disingkat WERKSPOOR. Nama Werkspoor muncul pada tahun 1827 sebagai nama sebuah perusahaan. Produk-produk utama dari WERKSPOOR adalah alat-alat transportasi, seperti komponen kapal uap, lokomotif uap, bus, dan juga pengerjaan jembatan atau bangunan air. Nama WERKSPOOR tersebut juga digunakan sebagai alamat telegram pada tahun 1890. STORK nama perusahaan industri mesin-mesin uap didirikan oleh Charles Theodoor Stork di Hengelo pada tahun 1868 (lihat foto 3.36.). Mesin-mesin yang diproduksi ialah mesin uap. STORK memproduksi mesin-mesin uap, serta mesin-mesin yang lain yakni ketel uap, pompa, dan alat penyulingan gula.

Kota Hengelo merupakan salah satu kota besar di provinsi Overijssel, terletak di bagian timur dari Negeri Belanda yang di aliri oleh kanal-kanal, sekitar 20 kanal melintas di kota tersebut. Hengelo terkenal sebagai kota industri di Belanda yang memproduksi mesin-mesin dan logam baja. Di provinsi Overijssel terdapat pula kota-kota penting lainnya selain Hengelo yaitu Elmelo dan Enschede. Di kota Hengelo banyak bangunan air seperti kanal-kanal, kincir-kincir air, dan mesin-mesin penggerak air. Juga terdapat *water mill house*, yakni bangunan untuk menyimpan mesin-mesin air. Perusahaan WERKSPOOR kemudian bergabung dengan perusahaan Stork, pada tahun 1954, dalam penggabungan tersebut WERKSPOOR menjadi perusahaan utama dari kelompok perusahaan STORK⁹. Hingga sekarang kelompok perusahaan STORK berkembang menjadi perusahaan besar dengan mempekerjakan 12.700 orang buruh, memproduksi pesawat terbang, dan mesin-mesin pabrik (<http://stork.nl> online 7 Januari 2010).

Salah satu jenis produk dari perusahaan industri WERKSPOOR di Belanda terdapat pula di Museum Kereta Api di Ambarawa, Jawa Tengah, yakni

⁹ Perusahaan industri berat STORK di Belanda juga memiliki Museum yakni WERKSPOOR, museum yang di rancang sebagai museum industri. Museum tersebut berlokasi di pulau Oostenburg, berada di dekat sungai tempat penambatan kapal, dan markas Angkatan Laut Belanda. Gedung museum merupakan bangunan kuna yang berasal dari tahun 1660. Lantai dasar gedung museum merupakan ruang pameran berisi koleksi peralatan rumah tangga atau furniture peninggalan Dutch East India Company tahun 1602—1795 atau masa VOC. Lantai 1 untuk ruang pameran koleksi mesin-mesin industri produksi dari perusahaan WERKSPOOR masa lalu (<http://stork.nl>).

lokomotif-lokomotif dan gerbong kereta api kuno. Museum tersebut semula stasiun kereta api yang bernama Willem I. Penamaan tersebut setidaknya-tidaknya bertujuan untuk menghormati Raja Willem I sebagai salah seorang Raja di Belanda yang peduli dan mendorong industri mesin-mesin uap di Belanda pada abad ke-19. Di museum tersebut dapat disaksikan sejarah lokomotif uap yang pernah melintas di Jawa. Di halaman museum terdapat 24 lokomotif kuno yang buatan tahun 1891--1966. Salah satunya adalah lokomotif CC50 buatan Schweizerische Lokomotiv und Maschinenfabrik Winterthur, Swiss dan Werkspoor.

Perkembangan industri mesin uap di Oostenburg, Hengelo provinsi Overijssel, Belanda, yang dirintis oleh Paul van Vlissingen, Abraham van Heel Dudok, dan Charles Theodoor Stork abad ke-19 menjadi penting artinya. Perkembangan industri mesin uap di Belanda tersebut memiliki benang merah dengan perkembangan industri gula di Indonesia abad ke-19, termasuk di pabrik gula Cepiring. Mesin-mesin bertenaga uap produksi WERKSPOOR dan GEBR STORK & Co HENGELO adalah mesin-mesin yang digunakan di pabrik gula Cepiring. Dengan kata lain industri mesin-mesin uap di Belanda abad ke-19 adalah industri hulu, industri gula Cepiring abad ke-19 adalah industri hilir. Mesin-mesin uap produksi Belanda tersebut dipasarkan, memenuhi industri gula di Indonesia termasuk industri Cepiring. Bahkan Abraham van Heel Dudok kemudian menjadi manajer *N.V. tot Exploitatie der Kendalsche Suikerfabrieken* perusahaan pemilik pabrik gula Cepiring.

3.4.3. Lokomotif Uap

Lokomotif uap, wujud teknologi transportasi yang digunakan pada pabrik gula Cepiring abad ke-19 -- awal abad ke-20. Lokomotif kuno tersebut menggunakan tenaga uap (*steam*) seperti halnya mesin dan peralatan yang digunakan pada pabrik gula. Mekanisme lokomotif uap memiliki kemiripan dengan mesin bertenaga uap, tenaga penggerak berasal dari uap bertekanan tinggi yang diperoleh melalui pemanasan air. Bahan bakar yang digunakan untuk memanaskan air adalah kayu bakar.

Peninggalan lokomotif uap kuno pada pabrik gula Cepiring, seluruhnya ditempatkan diatur secara berderet, dipajang pada lapangan di depan bangunan B

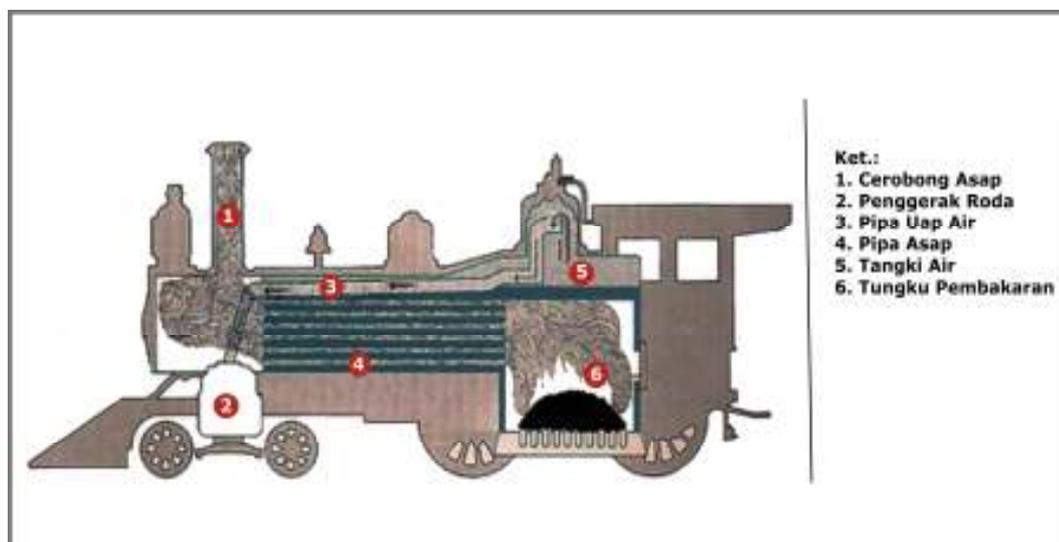
(rumah administratur atau kantor administrasi), bersama-sama dengan lokomotif diesel, seluruhnya berjumlah 11 buah. Sebelumnya lokomotif-lokomotif tersebut di tempatkan di gudang pabrik. Lokomotif dibuat dari bahan logam baja dengan ukuran rata-rata berkisar panjang 495 centimeter (4,95 meter) dan lebar 200 centimeter (2 meter). Lokomotif-lokomotif uap yang lain dipajang pada taman-taman di dalam emplasemen pabrik gula Cepiring sebagai penghias taman. Sayangnya tidak dijumpai inskripsi pada lokomotif uap tersebut. Inskripsi justru terdapat pada lokomotif baru buatan Amerika Serikat dan Jerman (lihat foto 3.37.).



Foto 3.37. Lokomotif-Lokomotif Uap di Pabrik Gula Cepiring. Foto Tahun 2009. Sumber: dokumentasi pribadi.

Tenaga uap di dalam lokomotif penarik lori berasal dari perpindahan energi panas ke uap untuk menekan piston yang menggerakkan roda-roda lokomotif, lokomotif diberi pengait untuk menarik lori-lori. Lokomotif uap berbeda dengan lokomotif diesel. Perbedaan tersebut dapat dilihat pada bentuknya. Bentuk lokomotif uap, panjang, permukaan bagian atas tidak rata atau datar. Lokomotif uap berbentuk bulat atau silinder, berukuran panjang, dikarenakan lokomotif uap tersebut membutuhkan ruang yang digunakan untuk tungku pemanas air (*fire box*), tangki air atau ketel uap (*boiler*), lorong atau tabung untuk mengalirkan asap pembakaran menuju cerobong asap (*smokestack*) dan tabung atau pipa yang mengalirkan uap (*steam pipe*) yang dihubungkan menuju piston. Bagian atas lokomotif terdapat semacam menara-menara kecil berupa tangki air dan cerobong yang menjulang ke atas. Cerobong kecil tersebut

digunakan sebagai pembuangan asap yang dihasilkan dari pembakaran bahan bakar untuk memanaskan air. Sehingga ketika kereta bergerak kepulan asap akan terlihat di atas lokomotif uap tersebut (Owen.1968: 56) Lihat gambar 3.1.



Gambar 3.1. Pembagian Ruang di Dalam Lokomotif Uap.
(sumber Owen.1968).

Wilfred Owen dan Ezra Bowen dalam buku berjudul "Wheels" menyatakan bahwa Lokomotif uap memiliki tipe-tipe berdasarkan jumlah roda yang dimiliki. Roda-roda lokomotif di buat dari logam baja, berukuran besar dan kecil. Terdapat 5 tipe lokomotif berdasarkan jumlah roda. Tipe (1) 4-4-0, tipe (2) 2-8-0, tipe (3) 4-6-2, tipe (4) 2-8-2, tipe (5) 2-6-6-2.

Tipe (1) 4-4-0 maksudnya ialah 4 buah roda ukuran kecil terdapat pada bagian depan dan 4 buah roda besar terdapat pada bagian belakang. Roda kecil berjumlah 4 buah pada bagian depan, masing-masing terdiri dari 2 buah di bagian kiri dan 2 buah di bagian belakang.

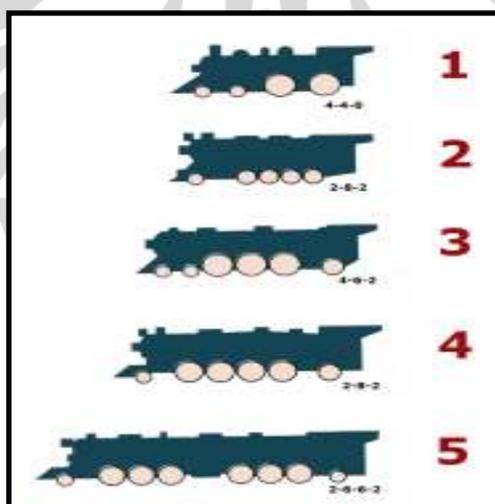
Tipe (2) 2-8-0, memiliki 2 buah roda ukuran kecil terdapat pada bagian depan dan 8 buah roda berukuran besar terdapat di bagian belakang. Roda-roda kecil di bagian depan berjumlah 2 buah, terdiri dari 1 buah di bagian kiri dan 1 buah di bagian kanan.

Tipe (3) 4-6-2, memiliki 4 buah roda di bagian depan, 6 buah roda dibagian tengah dan 2 buah roda di bagian belakang. Roda-roda ukuran kecil bagian depan terdiri dari 2 buah roda di sebelah kanan dan 2 buah roda sebelah

kiri. Roda-roda ukuran besar bagian tengah terdiri dari 3 buah roda di bagian kiri dan 3 buah roda di bagian kanan. Roda-roda ukuran kecil di bagian belakang terdiri dari 1 buah roda di bagian kiri dan 1 buah di bagian kanan.

Tipe (4) 2-8-2, memiliki 2 buah roda kecil di bagian depan, 8 buah roda besar di bagian tengah, dan 2 buah roda kecil di bagian belakang. Roda-roda bagian depan terdiri dari 1 buah roda di sebelah kiri dan 1 buah roda di sebelah kanan. Roda-roda bagian tengah terdiri dari 4 buah roda di sebelah kiri dan 4 roda di sebelah kanan. Roda-roda di bagian belakang terdiri dari, 1 buah roda di sebelah kiri dan 1 buah roda di sebelah kanan.

Tipe (5) 2-6-6-2, memiliki 2 buah roda kecil di bagian depan, 12 roda besar di bagian tengah dan 2 buah roda kecil di bagian belakang. Roda-roda di bagian depan terdiri dari 1 buah rodada di sebelah kiri dan 1 buah roda di sebelah kanan. Roda-roda besar di bagian tengah, terdiri dari 6 buah roda di sebelah kiri dan 6 buah roda di sebelah kanan. Roda-roda kecil di bagian belakang terdiri dari 1 buah roda di sebelah kiri dan 1 buah roda di sebelah kanan (Owen,. 1968: 55). (lihat gambar 3.2).



Gambar 3.2. Tipe-Tipe Lokomotif Uap.
Sumber: Owen. 1968.

Sedikit dan banyaknya jumlah roda pada lokomotif uap berpengaruh pada kemampuan daya tarik. Semakin banyak roda maka kemampuan lokomotif untuk menarik gerbong semakin besar pula. Ukuran lokomotif memiliki jumlah roda yang banyak lebih besar dari pada ukuran lokomotif memiliki jumlah roda yang sedikit. Kapasitas air yang di masak juga lebih banyak. Berdasarkan tipe-tipe

lokomotif uap tersebut, lokomotif uap tipe (1) 4-4-0 merupakan lokomotif paling kecil, digunakan di pabrik gula Cepiring, untuk menarik lori-lori pengangkut tebu dari perkebunan menuju pabrik.

3.4.4. Mesin Jahit

Pabrik gula Cepiring masih menyimpan sebuah mesin jahit karung goni kuna. Mesin jahit tersebut pada masa lampau digunakan untuk menjahit karung-karung goni yang akan digunakan untuk mengemas atau mengantongi gula. Gula produksi industri gula Cepiring pada abad ke-19 awal abad ke-20 dikemas menggunakan karung goni. Karung goni yang telah dijahit disimpan di gudang karung goni yang berada di bangunan A1. Berdasarkan inskripsi yang ada mesin jahit karung goni tersebut ialah mesin jahit Singer berasal dari Inggris (Great Britain) berukuran tinggi 125 centimeter, panjang 105 centimeter dan lebar 50 centimeter, dipajang atau ditempatkan pada beranda atau serambi bangunan B1 (rumah administratur / kantor administrasi pabrik), (lihat foto 3.38.).



*Foto 3.38. Peninggalan Mesin Jahit Karung Goni Kuna di Bangunan B.
Foto Tahun 2009. Sumber: dokumentasi pribadi.*

BAB 4

REKONSTRUKSI INDUSTRI GULA CEPIRING ABAD XIX--AWAL ABAD XX

Sebagaimana telah dijelaskan pada bagian yang terdahulu bahwa penelitian ini mengkaji suatu peninggalan pabrik gula dari sudut pandang arkeologi industri (*industrial archaeology*). Arkeologi industri merupakan suatu kajian yang menitikberatkan perhatian pada peninggalan-peninggalan mekanik yang sejak periode Revolusi Industri yang berlangsung di Inggris tahun 1750. Peninggalan-peninggalan tersebut mengakibatkan adanya perkembangan teknologi, dan sosial pada masyarakat (Palmer.1998:1). Didasari oleh konsep tentang arkeologi industri tersebut, maka industri yang dimaksudkan di dalam bab ini adalah hal-hal berkenaan dengan benda-benda teknologi mekanik. Sehubungan dengan hal tersebut maka, yang di maksud dengan rekonstruksi industri gula di dalam bab ini adalah, penggambaran kembali aktivitas industri gula berbahan baku tebu menggunakan alat berupa mesin-mesin mekanik yang bertenaga uap di pabrik gula Cepiring yang berlangsung pada masa penjajahan Belanda sekitar tahun 1835--1930. Pabrik gula Cepiring, dianggap salah satu contoh situs arkeologi yang memiliki obyek peninggalan berupa benda-benda teknologi seperti yang dimaksudkan dalam kajian arkeologi industri. Oleh karena itu bab ini merupakan pembahasan mengenai penerapan arkeologi industri pada pabrik gula Cepiring, selanjutnya dari rekonstruksi tersebut selanjutnya dicari maknanya melalui pola keletakan bangunan dan pola tata ruang bangunannya.

Aktivitas industri gula merupakan suatu mekanisme yang meliputi berbagai unsur yaitu bahan baku, sumber daya alam, alat atau mesin yang dipergunakan dan bangunan sebagai ruang untuk melakukan aktifitas dan orang-orang yang menjalankan. udah barang tentu terdapat orang-orang yang menjalankannya. Dengan demikian dalam upaya menggambarkan kembali aktivitas industri gula Cepiring merupakan integrasi dari berbagai komponen, bukan hanya memfokuskan kepada aspek teknologi, melainkan juga menyinggung aspek masyarakat industrinya.

Sulit kiranya merekonstruksi tahap produksi yang berlangsung pada ratusan tahun lalu, karena tahap tersebut tersebut tidak diamati langsung oleh peneliti yang hidup di masa sekarang, pelaku-pelaku industrinya sudah tidak ada, tidak dapat diminta informasinya kembali, benda-benda materi yang ditinggalkannya juga terbatas. Keterbatasan data material mesin merupakan suatu hal yang tidak dapat dihindari, dalam hal ini untuk mengatasi keterbatasan tersebut diatasi dengan data berupa foto-foto dokumentasi. Dianalogikan bahwa produksi gula di pabrik gula Cepiring pada masa penjajaha Belanda menggunakan mesin dan peralatan kuna yang ditinggalkan dan pada masa kini telah rusak, menjadi semacam onggokan besi tua, serta memiliki kemiripan dengan data yang ada pada foto-foto dokumentasi tersebut.

Secara garis besar tahap produksi gula terdiri dari 3 macam tahapan kegiatan, pertama adalah tahapan pra produksi, tahapan kedua produksi gula di dalam pabrik, dan tahapan ketiga pasca produksi.

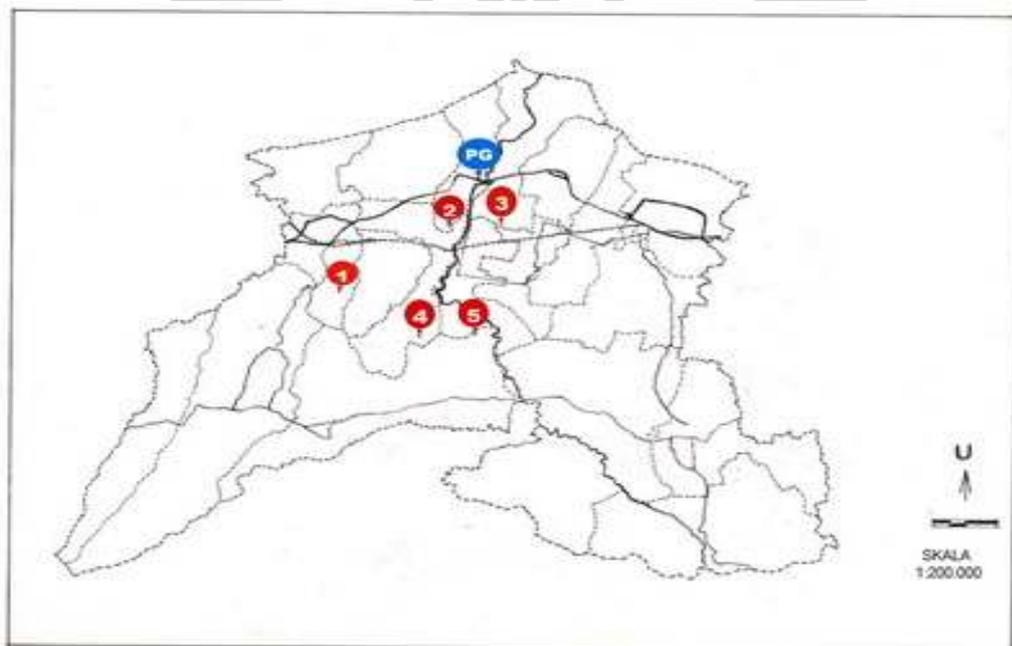
4.1. Pra Produksi Gula

Pra produksi adalah tahapan kegiatan yang dilakukan di luar pabrik yakni penyiapan bahan baku di kebun tebu dan pengangkutannya menuju pabrik. Tebu merupakan tanaman yang dibudidayakan atau ditanam secara besar-besaran di perkebunan oleh perusahaan pemilik pabrik gula. Tanaman tersebut mendapat perawatan supaya memiliki kualitas tinggi. Oleh karena itu pada perusahaan perkebunan terdapat ahli tanaman tebu yang dinamakan sinder, umumnya pada masa penjajahan Belanda ahli tanaman tebu adalah orang Eropa, Belanda. Ketika pabrik gula Cepiring didirikan pada abad ke-19, sekitar tahun 1835, pabrik tersebut merupakan unit usaha dari sebuah perusahaan perkebunan *N.V. tot Exploitatie der Kendalsche Suikerfabrieken* (Kartodirdjo.1977: xxxv). Artinya pabrik gula Cepiring adalah bagian dari suatu usaha agro industri yakni industri dibidang pertanian, menggunakan bahan baku hasil perkebunan tebu. Usaha perusahaan tersebut bukan hanya pabrik penggilingan tebu, akan tetapi juga sekaligus usaha dibidang perkebunan, memiliki kebun, dan menanam tebu. Dengan kata lain bahan baku tebu yang digunakan merupakan tebu yang

dibudidayakan atau tebu yang di tanam secara besar-besaran di perkebunan milik perusahaan yang bersangkutan.

Tebu-tebu yang digiling di pabrik gula Cepiring ditanam pada kebun seluas 1681 hektar atau 16.810.000 meter persegi (de Vries.1928:203). Lokasi kebun-kebun tebu tersebut berada di 5 kecamatan, yakni berada di kecamatan Weleri, Cepiring, Patebon, Gemuh dan Pegandon (lihat peta 4.1.). Kebun tebu di kecamatan Weleri terletak arah barat dari lokasi pabrik berjarak sekitar 12 kilometer, Cepiring arah selatan dan utara, Patebon arah timur dari lokasi pabrik berjarak sekitar 2,8 kilometer, Gemuh arah selatan dari lokasi pabrik berjarak sekitar 5,1 kilometer dan Pegandon terletak arah selatan dari lokasi pabrik berjarak sekitar 7,5 kilometer. Nama Patebon berasal dari kata tebu, merupakan sebuah *toponimi* atau nama suatu tempat yang menunjukkan bahwa daerah tersebut adalah tempat untuk penanaman tebu.

Peta. 4.1. Lokasi Perkebunan Tebu Pabrik Gula Cepiring, Kendal
Abad ke-19 -- Awal Abad ke-20



Sumber: de Vries.1928:203.

Keterangan:

- | | |
|-------------|---------------------------------|
| 1. Weleri | 4. Gemuh |
| 2. Cepiring | 5. Pegandon |
| 3. Patebon | PG: Lokasi Pabrik Gula Cepiring |

Perkebunan tebu diperoleh dengan cara menyewa pada sawah-sawah petani. Lahan perkebunan tebu menggunakan sawah-sawah, yang sebagian besar milik atau digarap oleh petani. Lahan tebu ditanami setahun sekali, cara penanaman tebu adalah bergiliran dengan tanaman padi. Mengapa tebu harus ditanam di sawah petani, hal tersebut dikarenakan untuk tahap pertumbuhan tanaman tebu, memerlukan lahan yang memiliki irigasi teknis. Tanaman tebu tumbuh sampai dengan 9 bulan. Ketika awal penanaman hingga mencapai umur 3 bulan, tanaman tebu membutuhkan air yang cukup. Sesudah umur 3 bulan hingga 9 bulan tidak perlu membutuhkan banyak air. Setelah berumur 9 bulan tanaman tersebut sudah dapat dipanen karena kadar gula yang dikandung sudah mencapai kadar maksimal. Setelah berumur 9 bulan tebu siap ditebang, karena pada umur tersebut tebu telah memiliki kadar gula tinggi (Hardjosoepetro. 2008: 4).

Penebangan tebu pada musim panen membutuhkan tenaga kerja yakni para buruh (*employer*), mereka adalah kategori buruh yang hanya bekerja di kebun tebu bukan buruh yang bekerja di pabrik gula, umnya mereka adalah para petani. Buruh dinamakan juga dengan *keoli*. Selama bekerja di kebun tebu mereka diawasi oleh para mandor atau pengawas (*overseers*). Para buruh (*employer*) dan mandor (*overseers*) tersebut orang-orang pribumi, mereka merupakan masyarakat golongan bawah dalam kehidupan masyarakat industri gula. Kedudukan mandor berada dibawah *sinder* (ahli tanaman tebu). Selama berlangsung musim giling, pabrik gula Cepiring sangat sibuk. Tercatat dua ribu orang buruh yang terdiri dari orang-orang pribumi bekerja pada penebangan tanaman tebu dan pengangkutan-nya ke pabrik (de Vries. 928: 205). Kedudukan mandor dalam masyarakat industri, merupakan perantara, dia sebagai tenaga yang membantu orang Eropa.

Tebu-tebu di perkebunan yang telah ditebang diangkut ke pabrik. Jarak antara kebun tebu dengan pabrik gula berkilo-kilometer, sehingga di perlukan sarana dan prasarana untuk mengangkut tebu yang telah ditebang, yaitu rangkaian lori (*waggon*) yang ditarik lokomotif uap. Lori, semacam gerobak yang berjalan di atas rel digunakan untuk mengangkut barang. Lori-lori kuna sudah tidak dijumpai di pabrik gula Cepiring, sehingga tidak diketahui seperti apa

gambaran lori yang digunakan untuk pengangkutan tebu di pabrik gula Cepiring masa lampau. Namun demikian alat pengangkut tebu berupa lori pada berbagai pabrik gula memiliki ukuran atau bentuk standar atau sama. Umumnya lori dibuat dari besi terdiri dari dataran pada empat roda, dengan tiang-tiang dan anyaman bambu supaya dapat memuat tebu sebanyak mungkin. Lori dilengkapi dengan kait untuk dihubungkan dengan lokomotif uap penarik lori. Daya angkut lori 40--60 kwintal tebu (Lansheer.1977:10). Ilustrasi atau foto no. 4.1., dapat sebagai gambaran pengangkutan tebu ke pabrik gula menggunakan lori.



Foto 4.1. Pengangkutan Tebu ke Pabrik Gula Menggunakan Lori di tarik Lokomotif Uap. Sumber: Museum Gula Jawa Tengah.

Pengangkutan tebu dari kebun menuju pabrik gula, selain menggunakan lori, juga menggunakan gerobag ditarik hewan sapi atau lembu. Pengangkutan menggunakan gerobag tersebut digunakan karena pembangunan rel lori belum menjangkau ke seluruh perkebunan tebu, atau gerobag digunakan sebagai alat pengangkutan perantara yang mengangkut tebu dari kebun dan akan dilanjutkan lagi menggunakan lori menuju pabrik. Pengangkutan tebu menuju ke pabrik gula menggunakan gerobag pada zaman penjajahan Belanda seperti yang tampak pada ilustrasi atau foto 4.2.



Foto 4.2. Pengangkutan Tebu Menggunakan Sarana Angkutan Gerobag Pada Masa Penjajahan Belanda (Sumber: Klein.t.t).

Sebelum dilakukan penggilingan tebu di bangunan pabrik (bangunan A1) terlebih dahulu dilakukan upacara selamatan. Maksud dari diadakannya selamatan tersebut adalah untuk memohon kepada Tuhan, supaya diberi keselamatan, kelancaran pada saat musim giling tebu di pabrik, dan diberi hasil yang melimpah. Selamatan menjelang musim giling merupakan tradisi yang sudah ada sejak masa lampau sejak zaman penjajahan Belanda. Setidak-tidaknya hal tersebut terrekam pada sebuah foto no. 4.3. Foto kuna tersebut memperlihatkan selamatan di pabrik gula Cepiring, bukan hanya diikuti oleh orang-orang pribumi melainkan juga diikuti oleh orang-orang Belanda.



Foto 4.3. Selamatan Menjelang Giling Tebu di Pabrik Gula Cepiring pada Zaman Penjajahan Belanda. Sumber Perpustakaan PG. Gondang Baru.

4.2. Produksi

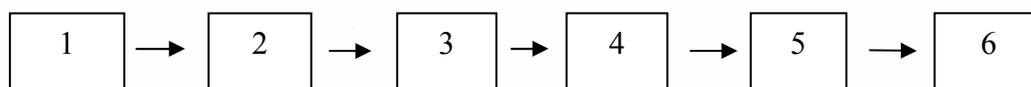
Tahap pembuatan gula di pabrik gula Cepiring, berlangsung di dalam bangunan A1 (bangunan pabrik 1), menggunakan mesin-mesin mekanik. Bangunan A1 (bangunan pabrik1) terletak di dalam emplasemen pabrik menempati bagian selatan. Bangunan A1 adalah sebuah bangunan diantara 3 buah bangunan lain yang termasuk dalam kelompok bangunan pabrik atau kelompok bangunan A. Dengan demikian dalam kelompok bangunan pabrik atau kelompok bangunan A terdapat 3 buah bangunan. Yakni bangunan A1, A2, dan A3. Posisi bangunan pabrik 1 berada bagian paling selatan (lihat denah 3.2.). Di dalam bangunan A1 tersebut disimpan mesin-mesin dan peralatan, mekanisme mesin-mesin tersebut digerakkan oleh turbin karena dorongan uap air bertekanan tinggi. Air tersebut dinamakan air injeksi, ditampung di dalam ketel-ketel uap (*boiler*) dipanaskan guna diperoleh tenaga uap airnya. Air injeksi atau air untuk mengisi ketel-ketel uap diperoleh dari aliran sungai Kali Bori yang mengalir di sebelah timur emplasemen pabrik, dengan cara dipompa, menggunakan unit atau seperangkat mesin pompa. Stasiun pompa didirikan secara bertahap, awalnya pabrik gula Cepiring memiliki satu stasiun pompa, kemudian didirikan stasiun pompa kedua pada tahun 1895, dan satu stasiun pompa yang ketiga didirikan pada tahun 1898, dengan kapasitas seluruhnya 2,2 meter kubik atau sekitar 550 meter kubik per detik (de Vries. 1928:205).

Produksi gula di pabrik melalui berbagai tahap, yakni melalui pemrosesan di beberapa stasiun atau instalasi. Stasiun atau instalasi ialah unit-unit mesin yang digunakan tahap demi tahap pembuatan gula. Setiap unit mesin yang dinamakan stasiun atau instalasi, dikepalai oleh seorang ahli mesin yang dinamakan *machinist* / masinis (kepala instalasi), dia bertanggung jawab atas mekanisme mesin. Orang-orang yang ahli mengenai mesin-mesin mekanik pada zaman penjajahan Belanda masih sangat sedikit, karena merupakan keahlian yang masih langka. Oleh karena itu para ahli mesin atau masinis pada pabrik gula Cepiring tersebut umumnya orang-orang Eropa, mereka adalah orang-orang yang berada pada lapisan menengah dalam masyarakat industri gula. Masinis tersebut memiliki anak buah atau bawahan yakni para buruh (*employer*) pabrik, mereka tidak bekerja di kebun tebu. Buruh adalah orang-orang pribumi, mereka

dinamakan uga dengan *koeli*. Istilah kuli merupakan istilah khas kolonial, yang muncul pada masa penjajahan Belanda. Maksudnya sangat merendahkan derajat buruh atau si kuli. Pemberian nama tersebut bertalian dengan konteks hubungan kekuasaan antara buruh tuan dengan majikan atau tuannya (*heer*). Buruh dieksploitasi tenaga kasarnya baik pekerjaan di perkebunan tebu dalam tahap penanaman, pemeliharaan dan penebangan tebu, dan pengolahan bahan mentah di pabrik. Buruh dikelompokkan dalam regu-regu yang masing-masing regu diawasi oleh seorang mandor (Breman,1988: XIV).

Alur atau tahapan produksi gula tersebut adalah melalui instalasi atau stasiun-stasiun yang terdiri dari unit-unit mesin, sebagai berikut, (1) stasiun penggilingan, (2) pemurnian, (3) penguapan, (4) pengkristalan/masakan, (5) pemutaran, dan (6) stasiun penyelesaian. Pengolahan tebu menjadi gula diawasi oleh seorang ahli dinamakan *chemicer*, dia bertanggung jawab atas produksi gula yang maksimal. *Chemicer*, seperti halnya dengan sinder dan masinis, adalah tenaga ahli yang sangat dibutuhkan pada pabrik gula. Masa penjajahan Belanda tenaga ahli tersebut tentu masih sangat sedikit, umumnya mereka adalah orang-orang Belanda. Oleh karena itu *chemicer*, merupakan orang yang berada pada lapisan menengah dalam masyarakat industri gula. Step-step atau tahapan tahap produksi gula tersebut secara singkat dapat dilihat pada bagan 4.1.

Bagan 4.1. Alur Tahap Produksi Gula



Keterangan:

1. Stasiun penggilingan
2. Stasiun pemurnian
3. Stasiun penguapan
4. Stasiun pengkristalan
5. Stasiun pemutaran
6. Stasiun penyelesaian

Penjelasan dari masing-masing tahap atau step adalah sebagai berikut. Tahap pertama diawali dengan batang-batang tebu yang telah ditebang dari perkebunan diangkat lori menuju bangunan A1 (bangunan pabrik1). Tebu ditimbang menggunakan alat dinamakan *crane*. Setelah tebu ditimbang dibawa ke mesin-mesin pemotong dan penggiling di stasiun penggilingan. Tebu dipotong-potong atau dicacah dengan alat dinamakan *crusher*, kemudian digiling atau diperas dengan menggunakan mesin dinamakan *mills* (gilingan). Penggilingan atau pemerasan tebu dilakukan berulang kali, tujuannya ialah untuk mendapatkan nira mentah yang maksimal, tidak ada nira yang tersisa pada tebu. *Crusher* dan *mills*, merupakan seperangkat mesin berwujud batur datar berjalan diantara silinder yang dibuat dari bahan logam berat yang selalu bergerak memutar tebu. Seperangkat mesin giling ditempatkan pada jarak-jarak dekat untuk menampung potongan batang-batang tebu. Nira yang diperoleh mengalir melalui silinder, masuk ke dalam bak yang dangkal, kemudian dialirkan ke saluran untuk selanjutnya ditampung pada bak-bak penampung disertai dengan saringan yang menyaring nira mentah dengan ampas halus. Saat ampas tebu meninggalkan mesin giling, keadaannya demikian kering sehingga dapat digunakan sebagai bahan bakar pabrik. (lihat foto 4.4. dan bagan 4.2.). *Mills* yang digunakan di pabrik gula Cepiring pada abad ke-19, memiliki ukuran 36 inci x 84 inci. *Mills* tersebut didatangkan dari pabrik mesin-mesin berat “Stork”, di Belanda, dengan kapasitas 1800 kwintal (de Vries.1928: 205; Geerligs. 1922:108--120). Akhir dari tahap penggilingan tebu berupa diperolehnya nira mentah. Dengan demikian produk stasiun penggilingan adalah benda cair berupa nira tebu (lihat foto 4.4 dan bagan 4.2.).

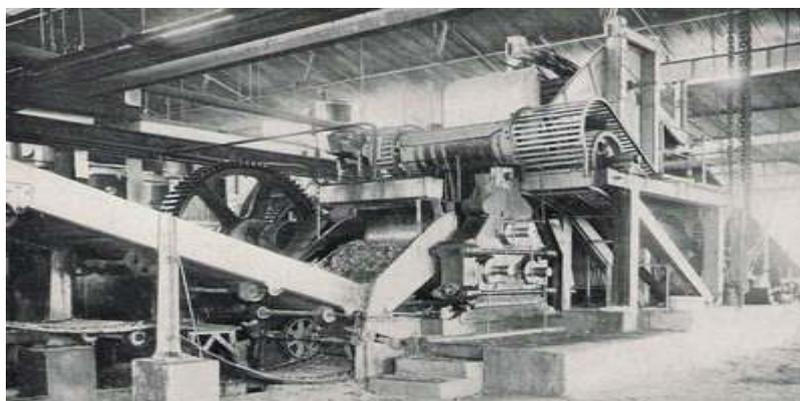
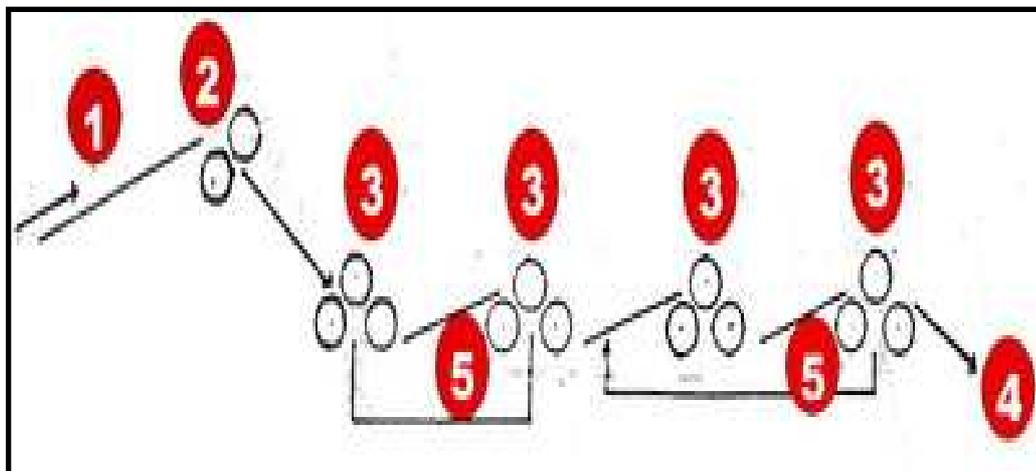


Foto 4.4. Mills pada Instalasi atau Stasiun Gilinga Pabrik Gula.
Sumber: Geerligs. 1922:108--120.

Bagan 4.2. Bagan Alur Penggilingan Tebu Menggunakan *Crusher & Mills* Di Stasiun Penggilingan, Di Dalam Bangunan Pabrik (Bangunan A1)



Keterangan:

1. Tebu menuju *crusher*
 2. *Crusher* (pemotong batang-batang tebu)
 3. *Mills* (penggiling tebu) berjumlah 4 buah
 4. Ampas tebu
 5. Nira tebu ditampung dalam bak-bak penampung
- Sumber: Geerligs. 1922: 108--120, diolah kembali.

Tahap ke dua berlangsung pada stasiun atau instalasi pemurnian. Kegiatan dalam stasiun pemurnian adalah memurnikan nira mentah yang dihasilkan dari stasiun penggilingan. Tujuan pemurnian adalah untuk mendapatkan nira murni atau jernih yang sudah tidak terkontaminasi oleh zat-zat pengotor. Pemurnian dilakukan dengan cara memanaskan nira dan menambahkan susu atau cairan kapur atau gamping. Hasil yang diperoleh dari stasiun pemurnian ialah nira jernih, dan limbah padat dinamakan *blotong*. Cairan murni akan terpisah dari kotoran. Kotoran pada nira mentah akan mengendap. Stasiun pemurnian dikepalai oleh seorang ahli mesin dinamakan *masinis*, dan proses pemurnian nira diawasi ahli dinamakan *chemicer*.

Tahap ke tiga berada pada stasiun penguapan. Kegiatan di dalam tahap penguapan adalah memasukkan nira jernih yang diperoleh dari stasiun pemurnian ke dalam pipa-pipa. Tahap pemurnian bertujuan menguapkan, menghilangkan atau mengurangi kadar air yang terkandung di dalam nira jernih hingga menjadi nira yang pekat. Hasil yang diperoleh dari stasiun penguapan adalah nira kental.

Kegiatan selama tahap penguapan diawasi masinis dan chemicer. Produk tahap tersebut adalah benda cair, sehingga alat yang dominan dalam tahap tersebut adalah pipa-pipa dibuat dari logam.

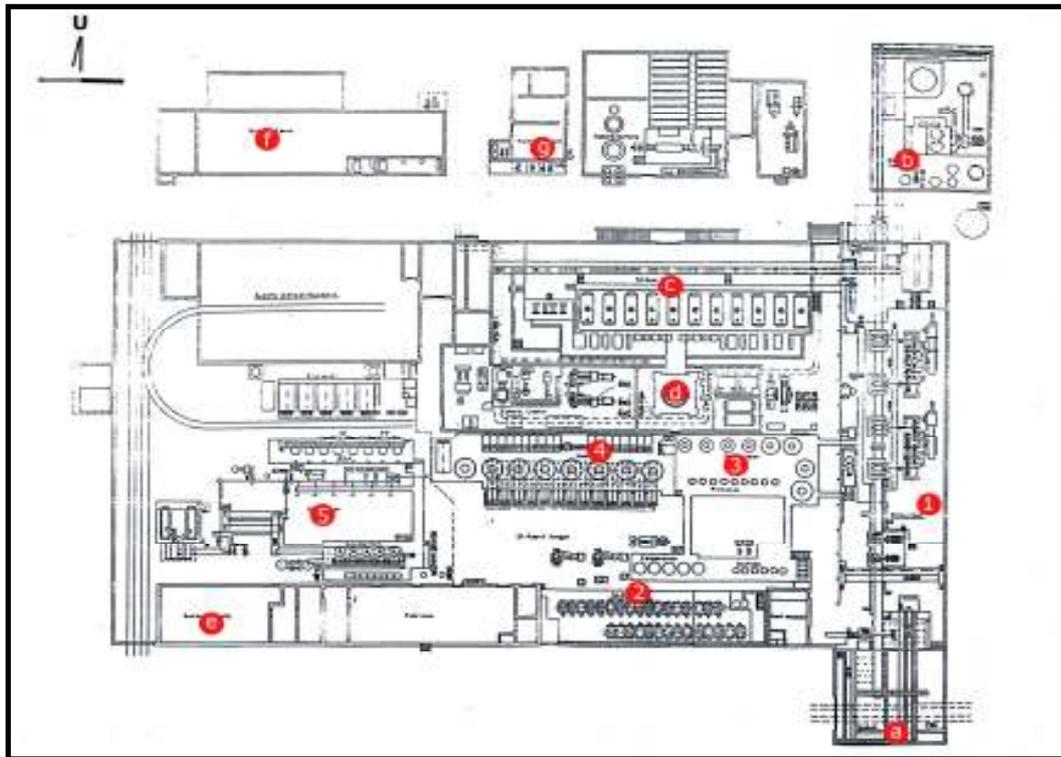
Tahap ke empat berada pada stasiun pengkristalan atau dinamakan juga dengan stasiun masakan. Kegiatan pada tahap keempat adalah menghilangkan air pada nira kental yang dihasilkan dari stasiun penguapan. Pada stasiun ini dilakukan penghilangan air untuk merubah nira kental menjadi kristal gula, dengan cara memanaskan nira kental.

Tahap ke lima berlangsung pada stasiun pemutaran. Kristal gula yang didapat dari stasiun penguapan kemudian menuju stasiun pemutaran. Stasiun pemutaran berfungsi untuk memisahkan kristal gula dengan larutan. Hasil yang diperoleh dari stasiun pemutaran ialah kristal gula yang memenuhi standar dan tahan selama masa penyimpanan. Produk dari tahap pemutaran adalah benda padat, alat yang digunakan untuk menampung benda padat berupa kristal gula adalah tabung-drum atau tangki berukuran besar untuk memutar Kristal gula.

Tahap ke enam berlangsung pada stasiun penyelesaian. Kegiatan dalam tahap penyelesaian meliputi pengeringan, pengayakan, Gula yang keluar dari stasiun pemutaran dalam keadaan panas dan basah dengan ukuran kristal yang berbeda-beda. Oleh karena itu perlu dilakukan pengeringan dan pengayakan. Tahap pengeringan dilakukan dengan cara melewatkan kristal gula dalam talang yang bergetar, dan untuk mendinginkan dilakukan dengan cara di hembuskan udara kering. Alur proses produksi gula tersebut terlihat pada denah 4.1. (wawancara dengan Sugeng Setia¹ 23 Februari 2009).

¹ Sugeng Setia, S.E. Manajer HRD Pabrik Gula Cepiring.

Denah 4.1. Denah Situasi Keletakan Stasiun atau Instalasi Mesin Dalam Bangunan A1 (Bangunan Pabrik 1) Pada Masa Lampau



Sumber: PG. Cepiring.

Keterangan:

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Stasiun Penggilingan | a. Pintu Masuk Tebu Menuju Pabrik |
| 2. Stasiun Pemurnian | b. Ketel Uap TT |
| 3. Stasiun Penguapan | c. Ketel Uap TR |
| 4. Stasiun Pengkristalan / Masakan | d. Cerobong Asap |
| 5. Stasiun Pemutaran | e. Gudang Karung Goni |
| 6. Stasiun Penyelesaian | f. Gudang Gula |
| | g. Water Treatment |

4.3. Pasca Produksi

Pasca produksi merupakan akhir dari seluruh aktivitas produksi gula meliputi kegiatan pengemasan, pendistribusian gula, serta penanganan limbah. Gula dimasukkan ke dalam kantong-kantong yakni karung goni atau dikarungi. Kantong karung goni dibuat oleh buruh pabrik dengan menggunakan mesin-mesin jahit. Karung-karung goni disimpan di gudang pada bangunan A1 (lihat denah 4.3). Dengan demikian pada pabrik gula Cepiring terdapat pekerjaan khusus bagi para buruh pabrik yakni menjahit karung goni. Penggunaan karung sebagai bahan

baku mengemas gula pada masa lampau, menyebabkan munculnya industri lain pendukung industri gula yakni industri karung goni. Industri karung goni banyak dibangun di Jawa abad ke-19 hingga awal abad ke-20, antara lain pabrik karung goni yang terdapat di Pecangaan, Jepara, Jawa Tengah.

Gula yang diproduksi pabrik Cepiring pada masa penjajahan Belanda dipasarkan atau di ekspor ke luar negeri, Eropa, melalui pelabuhan laut yang berada di Semarang. Pengangkutan gula dari pabrik menuju pelabuhan Semarang menggunakan kereta api jalur Semarang-Cirebon, dan perahu. Pengangkutan gula dilakukan setiap hari menggunakan 17 hingga 18 gerbong kereta api, kecuali pada hari Minggu. Jaringan rel kereta api antara Kendal dan Semarang telah tersedia ketika itu. Pengangkutan gula menggunakan perahu, ialah melalui sungai Kali Bodri yang berada di sebelah timur emplasemen pabrik gula Cepiring. Perahu pengangkut gula menyusuri sungai Kali Bodri menuju pantai ke arah utara, sesampai di pantai gula di diangkut menggunakan kapal-kapal di bawa ke pelabuhan Semarang (Kartodirdjo.1977: L). Dengan demikian sungai Kali Bodri bukan hanya dimanfaatkan sumber daya airnya untuk mengairi kebun tebu, menggerakkan turbin uap pabrik, tetapi juga dimanfaatkan untuk keperluan pengangkutan gula. Pengangkutan gula dari pelabuhan Semarang ke luar negeri dilakukan oleh perusahaan perniagaan Belanda *Nederlandsche Handel Maatschappij* (NHM) menggunakan kapal-kapal laut bertenaga uap (kapal api).

Dampak dari produksi gula adalah munculnya limbah seperti ampas tebu, *blotong*, dan limbah cair berupa air bercampur dengan zat-zat kimia. Limbah-limbah tersebut semaksimal mungkin dapat dimanfaatkan kembali untuk berbagai keperluan, baik untuk pabrik maupun petani. Ampas tebu limbah penggilingan, dimanfaatkan untuk bahan bakar ketel uap, guna memanaskan air. Sehingga mengurangi biaya yang dikeluarkan pabrik, dan limbah tidak terbuang sia-sia. *Blotong* adalah endapan yang tersisa dari proses pemurnian berupa gumpalan padat berwarna hitam, *blotong* dapat digunakan untuk pupuk tanaman. Limbah padat industri gula Cepiring abad ke-19 hingga awal abad ke-20 tentu saja tidak dapat disaksikan lagi di masa kini. Akan tetapi di analogikan bahwa proses produksi masa lampau masih ada kesinambungan dengan masa sekarang, maka

limbah padat masa lampau dengan masa sekarang hampir sama, seperti terlihat pada foto 4.5. dan 4.6.



Foto 4.5. Tumpukan Ampas Tebu Kering Ditempatkan di Tanah Lapan Foto Tahun 2009. Sumber: dokumentasi pribadi.



Foto 4.6. Tumpukan Blotong Berwarna Hitam di Halaman Belakang Bangunan B Berjarak 100 Meter. Foto Tahun 2009. Sumber: dokumentasi pribadi.

Adapun limbah cair ialah berupa air bercampur dengan zat-zat kimia. Sebelum dibuang limbah air kotor tersebut dibersihkan dari zat-zat yang membahayakan, setelah bebas zat-zat kimia dibuang melalui saluran pembuangan air (drainase) yang terdapat di dalam emplasemen, dan di selanjutnya dialirkan ke sawah-sawah yang berada di sekitar pabrik. Karena itulah mengapa di pabrik gula pasti terdapat saluran-saluran air, gunanya untuk membuang limbah cair dari pabrik. Saluran pembuangan air di dalam emplasemen pabrik gula Cepiring,

berada di sebelah barat bangunan A1, melintasi lapangan yang berada di tengah emplasemen, mengalir ke arah barat dan utara. terus menuju ke luar emplasemen pabrik ke arah sawah penduduk, merupakan saluran pembuangan air atau drainage kuna yang di bangun zaman Belanda (lihat foto 4.7.). Oleh sebab itu pembuangan limbah cair di industri gula Cepiring masa sekarang dianalogikan masih memiliki kemiripan dengan masa penjajahan Belanda.

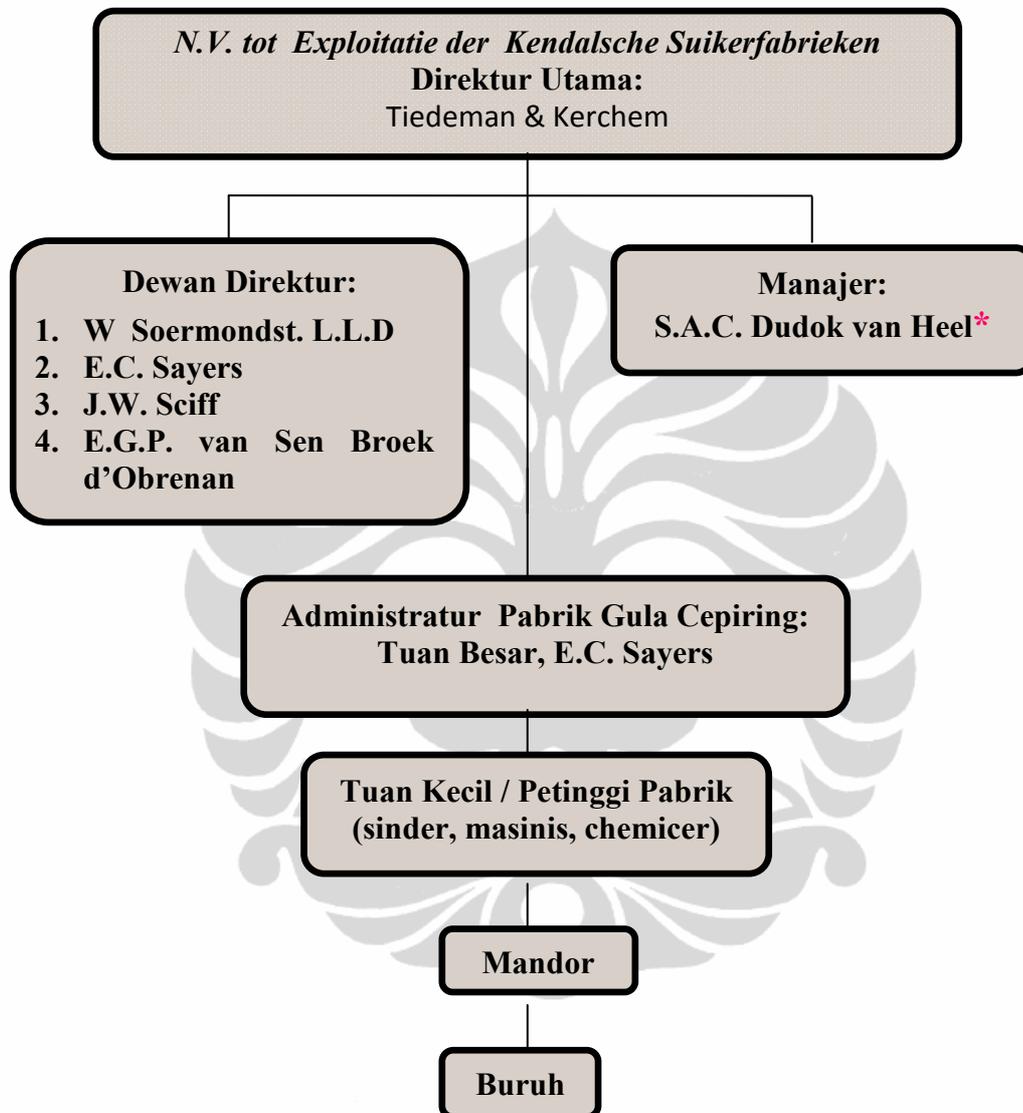


*Foto 4.7. Saluran Air Kuna Peninggalan Belanda Untuk Pembuangan Limbah Cair (drainase), di Sebelah Barat Bangunan A1. Foto Tahun 2009.
Sumber: dokumentasi pribadi.*

4.4. Kelompok-Kelompok Sosial

Aktivitas industri gula Cepiring tidak terlepas dari tersedianya sumber daya manusia, orang-orang para pekerja, mereka di dikategorikan sebagai masyarakat industri. Secara singkat yang dimaksud dengan kelompok-kelompok sosial adalah penggolongan-penggolongan pada masyarakat industri gula Cepiring pada zaman penjajahan Belanda, berdasarkan asas pembagian kerja. Didasari oleh jenis pekerjaan yang ada, maka mereka dikelompokkan pada beberapa golongan, yakni golongan atas, menengah, dan bawah (lihat bagan 4.3. dan Tabel 4.1).

Bagan 4.3. Struktur Organisasi Pabrik Gula Cepiring Tahun 1894 -- 1919



Keterangan:



: Pengusaha Industri Mesin Uap “WERKSPoor” tahun 1827 di Oostenburg, Belanda
 Sumber: De Vries. *The Important of Java Seen from The Air*. Batavia: H.M. Kolf & Co, 1928, (diolah kembali).

Struktur organisasi tersebut di atas merupakan struktur organisasi industri gula Cepiring dari tahun 1894 sampai dengan 1919, yang berarti selama 25 tahun. Seperti telah dijelaskan pada sub bab sejarah singkat bab 3, industri gula Cepiring milik sebuah perusahaan Belanda yakni *N.V. tot Exploitatie der Kendalsche Suikerfabrieken*. Berdasarkan penelusuran dokumen kuna diketahui bahwa industri gula tersebut dimiliki oleh *N.V. tot Exploitatie der Kendalsche Suikerfabrieken* sejak tahun 1894. Adapun informasi kepemilikan sebelum tahun 1894 belum diketahui secara jelas. Namun demikian dapat diasumsikan bahwa industri gula Cepiring sebelum tahun 1894 adalah sebuah industri milik pemerintah Hindia Belanda, bukan milik sebuah perusahaan swasta. Secara umum industri gula Cepiring diketahui didirikan tahun 1835. Apabila dikaitkan dengan pendiriannya tahun 1835 dapat dipastikan bahwa pada tahun tersebut belum ada perusahaan swasta Belanda.

Dalam konteks sebuah industri gula, pabrik gula Cepiring adalah milik sebuah perusahaan yang berorientasi untuk memperoleh keuntungan. Oleh karena itu struktur organisasi tersebut setidaknya-tidaknya menggambarkan kelompok-kelompok masyarakat dalam kegiatan usaha industri gula ketika penerapan sistem ekonomi liberal di zaman penjajahan Belanda secara umum, sampai dengan tahun 1930, bukan hanya di tahun 1894 sampai dengan tahun 1919. Bagaimanapun juga pada tahun 1894 perusahaan swasta telah di beri keleluasaan untuk membuka usaha ketika itu. Diasumsikan pula setelah tahun 1919 hingga tahun 1930 industri gula Cepiring masih dimiliki oleh perusahaan tersebut. Dengan demikian pengelompokan sosial pada industri gula tersebut tidak mengalami perubahan drastis atau mencolok.

Tabel 4.1. Kelompok-Kelompok Sosial
Pada Industri Gula Cepiring Abad ke-19 -- Awal Abad ke-20

| | |
|-------------------|--|
| Golongan Atas | Pemimpin Pabrik (<i>Administratur</i>), orang Belanda |
| Golongan Menengah | Tenaga Ahli (orang Belanda): Ahli Mesin (<i>masinis</i>) Ahli Mengolah tebu menjadi gula (<i>chemicer</i>) Ahli Tanaman Tebu (sinder) |
| Golongan Bawah | Buruh (orang pribumi Indonesia) |

4.4.1. Golongan Atas

Dalam masyarakat industri gula zaman penjajahan Belanda, yang dimaksud dengan golongan atas adalah administratur (lihat tabel 4.1). Dia adalah pimpinan atau pemimpin tertinggi pabrik dan perkebunan tebu. Dalam bab sebelumnya telah di singgung bahwa kata administratur berasal dari bahasa Belanda, *administrateur*, *administrator*, artinya ialah kepala pembukuan, pemimpin pabrik gula (van Hoeve, 1986:12). Jabatan administratur pabrik gula Cepiring diduduki oleh orang Eropa Belanda yakni E.CN. Sayers, dia memiliki bawahan, sinder ahli tanaman tebu, masinis atau ahli mesin, *chemicer* atau ahli gula, mandor dan buruh. Selain sebagai administratur, E.CN. Sayers juga salah seorang anggota dewan direktur perusahaan perkebunan *N.V. tot Exploitatie der Kendalsche Suikerfabrieke*, perusahaan perkebunan pemilik pabrik gula Cepiring.

Administratur bertempat tinggal di emplasememn pabrik. Nama E.CN. Sayers tersebut tertulis dalam prasasti yang terdapat dinding tembok rumah administratur pabrik gula Cepiring (bangunan B1). Selain tertulis pada prasasti, nama E.CN. Sayers juga tertulis di dalam sebuah dokumen berupa surat yang dinamakan *remember paper*. Dalam dokumen tersebut, administratur juga disebut dengan nama *heer*. *Heer* adalah istilah dalam bahasa Belanda, dalam bahasa Indonesia artinya adalah tuan (van Hoeve.1986:177). Administratur, orang Belanda, yang bernama E.CN. Sayers tersebut setidaknya-tidaknya telah memimpin industri gula Cepiring selama 25 tahun sejak tahun 1894 sampai dengan 1919. *Heer* merupakan sebuah nama kehormatan yang diberikan kepada administratur. Maknanya sangat menaikkan derajat administratur. Administratur disebut pula dengan tuan besar. Nama kehormatan *heer* atau tuan umumnya digunakan berpasangan dengan nama *mevrouw* yang artinya nyonya besar, istri dari *heer*, tuan besar. Tuan besar administratur adalah orang nomor satu pada lingkungan pabrik dan perkebunan tebu. Pada struktur organisasi industri gula dia menduduki golongan atas (lihat bagan 4.3.).

Dengan demikian jelas bahwa masyarakat golongan atas pada pabrik gula Cepiring diduduki oleh orang Eropa. Orang Eropa menduduki golongan atas, berdasarkan peranannya sebagai sebagai pemimpin perusahaan, pengambil

prakarsa, pengelola, atau wiraswastawan (*enterprenur*). Oleh karena pabrik gula Cepiring milik sebuah perusahaan perkebunan, kedudukan tuan administrator tersebut berada di bawah direktur *N.V. tot Exploitatie der Kendalsche Suikerfabrieke*, yang berada di Batavia.

4.4.2. Golongan Menengah

Pekerjaan pada industri gula menggunakan alat-alat teknologi mekanik yang rumit, melalui pentahapan-pentahapan, membutuhkan keahlian khusus yang berkaitan dengan tanaman tebu, mesin dan pengolahan nira menjadi gula. Oleh sebab itu yang dimaksud dengan golongan menengah adalah orang-orang yang bekerja dengan keahlian khusus tersebut yakni ahli tanaman tebu dinamakan *sinder*, ahli mesin uap dinamakan *masinis*, ahli pengolahan gula dinamakan *chemicer*, dan mereka umumnya menduduki jabatan tertentu dalam industri gula, sebagai kepala pabrik, kepala kebun tebu. Secara singkat golongan menengah tersebut adalah kelompok profesional dan sekaligus menduduki jabatan dinamakan pula dengan petinggi pabrik (lihat tabel 4.1). *Masinis* adalah orang yang ahli tentang mesin-mesin baik mesin pabrik maupun mesin lokomotif uap untuk menarik lori pengangkut tebu, dia bertanggung jawab atas mekanisme mesin-mesin uap dan mesin lokomotif uap. *Sinder*, orang yang ahli dalam hal tanaman tebu, bagaimana tanaman tebu bahan baku gula yang ditanam berkualitas baik, jenis bibit yang digunakan, dan pemeliharaan, ada pada tugas seorang *sinder*. *Chemicer* adalah ahli gula, bertanggungjawab memproduksi gula bagaimana caranya hingga didapat gula berkualitas (wawancara dengan Sugeng Setia, 29 Februari 2009).

Tidak dapat dipungkiri bahwa pada zaman penjajahan Belanda abad ke-19 hingga awal abad ke-20 keahlian pada bidang mesin, gula, dan budidaya tanaman tebu adalah keahlian yang dimiliki orang-orang Eropa Belanda. Mesin-mesin uap yang digunakan pabrik gula Cepiring pada saat itu adalah mesin yang diproduksi perusahaan industri berat *Werkspoor*, dan *Stork* di kota Hengelo, Belanda. Orang-orang Indonesia belum mengenal pengetahuan alat-alat teknologi industri gula, yang mereka kenal adalah pengetahuan alat-alat pembuatan gula tradisional yakni kilang. Para *masinis*, *sinder*, orang-orang Eropa yang memiliki keahlian tersebut adalah para petinggi pabrik, dinamakan juga dengan tuan kecil.

Pada pabrik gula Cepiring memang tidak di dapatkan bukti material berkenaan dengan kelompok profesional atau golongan menengah tersebut misalnya berupa kubur-kubur Belanda. Akan tetapi pada peninggalan pabrik gula yang se zaman lainnya yakni di pabrik gula Ceper Baru Klaten, dan pabrik gula Comal Lama, Pemalang, terungkap keberadaan mereka orang-orang Eropa, golongan menengah, petinggi pabrik, melalui data arkeologis kubur-kubur kuna orang Belanda. Di Emplasemen pabrik gula Ceper Baru Klaten, terdapat makam dari J.G. Brejman, dari inskripsi pada kubur diketahui dia lahir 8 Agustus 1832 di Amsterdam meninggal 25 Oktober 1889 di Klaten (Laporan Penelitian Arkeologi Industri di Surakarta dan Sekitarnya Tahun 2003). Di pabrik gula Comal Lama, Pemalang, seorang masinis atau ahli mesin diketahui bernama William Otto Mackenzie, melihat namanya nampaknya dia adalah keturunan Jerman. Dia meninggal tahun 1970 pada usia 91 tahun, lahir tahun 1879, dimakamkan di sebelah selatan pabrik gula Comal Lama (Laporan Penelitian Arkeologi Industri di Pantura Jawa Tengah Tahun 2004). Didasari oleh informasi kubur-kubur Belanda kuna tersebut, maka diasumsikan bahwa para ahli dalam hal mesin dan keahlian lainnya di pabrik gula Cepiring juga orang Eropa. Para ahli, para petinggi pabrik tersebut memiliki bawahan seperti mandor tanaman tebu, dan buruh.

4.4.3. Golongan Bawah/Rendah

Golongan masyarakat bawah dalam industri gula zaman penjajahan Belanda, adalah orang-orang bawahan dari *masinis*, *sinder*, dan *chemicher*, antara lain mandor tanaman tebu, dan buruh baik buruh kebun tebu maupun buruh pabrik (lihat tabel 4.1). Umumnya mereka adalah orang-orang pribumi Indonesia. Ada dua jenis pekerjaan yang ditangani oleh buruh ialah: (1) kerja lapangan, mulai dari penggarapan tanah untuk disiapkan bagi penanaman, pemeliharaan tanaman dan penebangan, (2) kerja pabrik, dan gudang. Buruh diperlakukan sebagai faktor pekerja dalam proses produksi. Buruh pekerja lapangan dibawah kendali *sinder*. Buruh pekerja pabrik berada di bawah kendali *masinis* dan *chemicher*. Buruh diberi julukan atau dinamakan dengan kuli (*koeli*). Julukan atau istilah kuli merupakan istilah khas kolonial, yang muncul pada masa penjajahan Belanda. Maknanya sangat merendahkan derajat si kuli. Pemberian

nama tersebut bertalian dengan konteks hubungan kekuasaan antara tuan (*heer*) dengan buruh. Buruh dieksploitasi tenaga kasarnya di lapangan dalam proses penanaman, pemeliharaan dan penebangan tebu, dan pengolahan bahan mentah di pabrik. Buruh dikelompokkan dalam regu-regu yang masing-masing regu diawasi oleh seorang mandor (Breman, 1988: XIV). Dalam struktur organisasi pabrik, para mandor dan buruh berada pada posisi bawah. Mandor (*overseers*), tugas yang ia lakukan ialah pekerjaan teknis, bertugas mengawasi sekelompok atau satu regu buruh tani di kebun tebu² (lihat foto 4.8.).



Foto 4.8. Dua Orang Mandor (berdiri) Mengawasi Para Buruh (menunduk) di Kebun Tebu. Sumber Geerligs.1922:104.

Selama berlangsung musim giling, pabrik gula Cepiring sangat sibuk. Tercatat sekitar 11 ribu hingga 15 ribu orang buruh tani di bawah pengawasan para mandor berjumlah 77 orang. Dua ribu orang buruh yang terdiri dari orang-orang pribumi bekerja di penebangan tanaman tebu dan pengangkutan-nya ke pabrik (Vries. 1928: 205). Kedudukan mandor dalam masyarakat industri, merupakan perantara, dia sebagai tenaga yang membantu orang Eropa.

Antara masyarakat golongan atas, menengah, dan bawah, terdapat perbedaan. Golongan atas dan menengah adalah orang-orang Belanda, adapun

²Istilah kuli dan mandor bukan hanya dikenal dalam lingkungan pabrik gula tetapi juga di perusahaan perkebunan seperti perkebunan tembakau. Sebagai contoh adalah perkebunan tembakau Deli, Sumatera Utara. Dalam perkebunan tembakau Deli mandor dikenal dengan istilah tandil.

golongan bawah orang-orang pribumi. Berdasarkan penelusuran terhadap foto-foto dokumentasi, diketahui bahwa perbedaan-perbedaan antara golongan atas, menengah, dan bawah juga menyangkut dalam hal-hal cara berpakaian dan perilaku. Umumnya tuan besar dan tuan-tuan kecil memakai pakaian setelan celana panjang dan baju lengan panjang, memakai topi (topi gabus) kadang-kadang membawa tongkat. Para buruh (kuli) memakai pakaian tradisional Jawa, kain batik, dan ikat kepala. Baju dan topi para tuan-tuan adalah benda materi yang mencerminkan status sosial pemakainya. Dalam hal perilaku tuan dan buruh juga berbeda, seorang buruh ketika berdiri atau duduk tidak sejajar, si tuan berdiri atau duduk, buruh duduk atau bersila dibawah (lihat foto 4.9.).



Foto 4.9. Foto berasal dari sekitar tahun 1870-an. Para Tuan (a) dan Para Buruh (b) di Depan Pabrik Gula Cepiring. Sumber Knight.2007.

Selain administratur, masinis, chemicer, sinder, mandor dan buruh, terdapat pula kelompok lain, yakni orang-orang yang bekerja sebagai staf kantor pabrik. Mereka bukan tenaga ahli, tidak memiliki jabatan atau bukan petinggi, tetapi bawahan dari pimpinan mereka pada pekerjaan administrasi. Kelompok pegawai administrasi kantor tersebut tidak dikategorikan golongan atas, bukan golongan menengah, mereka juga bukan buruh atau kuli, mereka dapat dikatakan sebagai golongan bawah atau golongan rendah dari kelompok yang melakukan pekerjaan administrasi.

4.5. Pola Keletakan Bangunan

Telah dijelaskan pada bab terdahulu bahwa di dalam emplasemen pabrik gula Cepiring didirikan berbagai bangunan, berkelompok-kelompok dengan keletakan berbeda-beda (lihat denah 3.2.). Cara menempatkan bangunan-bangunan tersebut membentuk suatu pola. Pola memiliki arti penting, karena melalui pola tersebut dapat memberikan suatu makna. Ian Hodder menyatakan bahwa arti penting dari suatu pola adalah guna memberi atau memahami makna, atau memberi interpretasi di balik benda-benda materi (Johnson.1999:99). Pola keletakan bangunan-bangunan di pabrik gula Cepiring dipandang menginterpretasikan kehidupan masyarakat industri gula Cepiring. Pola keletakan bangunan tersebut mencerminkan pengelompokan pada masyarakat industri gula Cepiring yang didasarkan pada asas pembagian kerja.

Pabrik Gula Cepiring berada dalam suatu tempat yang dinamakan dengan emplasemen (lihat denah no. 3.2.). Kata emplasemen berasal dari bahasa Belanda *emplacement*, memiliki arti lapangan stasiun, lapangan sebuah pabrik (van Hoeve, 1986: 112). Secara luas kata emplasemen diartikan suatu tempat terbuka atau tanah lapang atau lapangan yang disediakan untuk jawatan atau satuan bangunan. Umumnya istilah emplasemen merujuk pada lapangan stasiun kereta api, atau lapangan sebuah pabrik. Lapangan yang luas pada pabrik gula, di dalamnya terdapat berbagai komponen yakni bangunan-bangunan, serta berbagai fasilitas lainnya. Pada sebuah emplasemen tersebut berlangsung kehidupan masyarakat industri yang terdiri dari tuan besar, tuan-tuan kecil, dan kuli atau buruh.

Perihal kehidupan di emplasemen diungkapkan pula oleh Sartono Kartodirdjo dan Djoko Suryo yang menyatakan sebagai berikut. “ suatu kompleks yang terdiri atas unsur-unsur sosial-ekonomis yang berbeda-beda, akan tetapi tidak terpisahkan dalam kaitan kerja atau hubungan sistem produksi. Di dalam mengamati *lay out* atau denah keletakan emplasemen nampak menonjol atau berbeda sekali antara daerah kediaman bangsa Eropa dengan kediaman kaum pribumi. Jenis bangunan, arsitektur, keletakan, dan kemudahan, yang ditujukan untuk orang Eropa dan pribumi berbeda, semua hal-hal tersebut memperlihatkan adanya status sosial yang berbeda-beda, dan status sosial yang tinggi ada pada

orang Eropa. Dalam mencari hiburan dan bentuk-bentuk rekreasi lainnya orang Eropa berkumpul di gedung *societeit* atau disingkat *soos*. Hiburan atau rekreasi orang Eropa di gedung *societeit* antara lain minum-minum, dansa-dansi, main kartu, bilyar, dan lain sebagainya. Sebagai golongan atas mereka memandang rendah golongan pribumi, interaksi yang terjadi terbatas pada hubungan kerja semata (Kartodirdjo. 1991: 144—149).

Luas emplasemen pabrik gula Cepiring 144.451 meter persegi atau sekitar 14 hektar. Denah emplasemen berbentuk empat persegi panjang tidak simetris, membujur arah utara-selatan. Emplasemen diberi pagar keliling dibuat dari tembok dan kawat besi. Emplasemen menghadap ke arah selatan menghadap ke arah jalan raya yang menghubungkan antara kota Kendal di sebelah timur dan Weleri di sebelah barat. Pintu masuk menuju ke emplasemen pabrik gula Cepiring berjumlah dua buah yakni berada di bagian depan dan belakang. Pintu masuk bagian depan terletak di sebelah selatan, yang merupakan pintu masuk utama, dan pintu masuk bagian belakang berada sebelah utara. Emplasemen pabrik gula Cepiring memiliki batas-batas, sebelah selatan jalan raya, timur pemukiman penduduk, utara persawahan, dan barat permukiman penduduk. Komponen-komponen di emplasemen pabrik gula Cepiring terdiri dari jaringan jalan, lapangan, jaringan rel lori, saluran air, dan berbagai bangunan.

Pola keletakan bangunan di dalam emplasemen pabrik gula Cepiring memiliki pola melingkar. Bagian tengah (*center*) emplasemen adalah tanah lapang atau lapangan yang luas. Berbagai bangunan didirikan di tepi lapangan, membentuk kelompok-kelompok bangunan mengelilingi lapangan. Lapangan posisinya tepat berada di bagian tengah emplasemen, lurus dengan pintu masuk utama di sebelah selatan, serta lurus dengan bangunan B (rumah administratur) yang berada di sebelah utara. Lapangan yang terletak di tengah-tengah emplasemen berbentuk persegi panjang terdiri dari 3 bidang, yakni lapangan ke-1, ke-2, dan ke-3, masing-masing berderet dari arah selatan ke utara. Lapangan ke-1 berada di sebelah selatan, lapangan ke-2 berada di sebelah utara lapangan ke-1, dan lapangan ke-3 berada di sebelah utara lapangan ke-2. Antara

tanah lapang yang satu dengan lainnya dipisahkan oleh jalan-jalan yang saling berpotongan.

Kelompok-kelompok bangunan yang mengelilingi lapangan adalah kelompok-kelompok bangunan A (bangunan pabrik) di sebelah timur lapangan, bangunan B (rumah administrator) berada di sebelah utara lapangan, kelompok bangunan C1, C2, dan C3 (kelompok rumah-rumah petinggi) berada di sebelah selatan, barat, dan timur lapangan, dan bangunan D (gedung *sosieteit*). Lapangan berfungsi sebagai ruang terbuka di dalam emplasemen. Dengan adanya lapangan tersebut maka pemandangan ke berbagai arah di dalam emplasemen, baik arah selatan (depan), utara (belakang), samping barat dan timur dapat dilihat dengan jelas. Lapangan terlihat sebagai titik pusat emplasemen. Posisi lapangan di dalam emplasemen mudah dijangkau dari berbagai penjuru.

Dilihat dari keletakannya, dapat diinterpretasikan bahwa terdapat hierarki atau tingkatan keruangan berdasarkan kelompok-kelompok sosial masyarakat industrinya. Secara ringkas yang dimaksud dengan hierarki keruangan tersebut adalah, bangunan-bangunan diletakkan sesuai dengan golongan-golongan yang terdapat masyarakat industri gula. Oleh karena itu pada penempatan bangunan terdapat segregasi atau pemisahan, letak bangunan golongan atas-menengah dipisahkan dengan letak bangunan golongan bawah oleh garis atau pagar pemisah meskipun garis pemisah tersebut tidak tampak nyata (garis imajiner). Pemisahan tersebut menyebabkan terdapatnya dua wilayah, yakni pertama wilayah untuk bangunan tempat tinggal golongan atas-menengah, dan ke dua wilayah untuk bangunan tempat tinggal golongan bawah. Wilayah yang pertama mengelompok di bagian barat, adapun wilayah yang ke dua berada di sebelah timur emplasemen pabrik (lihat denah 4.2.). Wilayah yang pertama lebih luas dari pada wilayah yang ke dua. Pemisahan antara letak bangunan golongan atas-menengah dengan golongan bawah tersebut merupakan sebuah fakta, bahwa kapasitas seorang tuan dengan kapasitas seorang kuli atau buruh adalah berbeda.

Telah dijelaskan pada bagian sebelumnya bahwa dalam masyarakat industri gula Cepiring, terdapat golongan-golongan yang terdiri dari golongan atas, menengah, dan golongan bawah. Masyarakat golongan atas adalah tuan besar

(*heer*) administratur. Masyarakat golongan menengah adalah para petinggi pabrik, atau disebut juga dengan tuan-tuan kecil. Mereka adalah orang-orang Belanda Golongan bawah adalah mandor (*overseers*), buruh (*employer*) yang merupakan orang-orang pribumi.

Secara singkat yang dimaksud dengan bangunan-bangunan bagi golongan atas dan menengah adalah bangunan-bangunan yang dihuni atau dimanfaatkan untuk kepentingan golongan atas dan menengah adalah tuan besar administratur dan tuan-tuan kecil petinggi pabrik. Termasuk dalam kategori bangunan tersebut adalah rumah tuan besar administratur (bangunan B), rumah para petinggi pabrik (kelompok bangunan Ca, Cb, dan Cc), bangunan pabrik (bangunan A), dan gedung *societeit* (bangunan D). Keletakan bangunan-bangunan tersebut dalam emplasemen pabrik gula Cepiring berada pada lokasi yang strategis berada pada tempat-tempat yang mudah terlihat, berdekatan atau berada di tepi lapangan, atau di tepi jalan, dan mudah dijangkau.

Letak rumah tuan besar administratur (bangunan B) berada tepat di sebelah utara lapangan, menghadap ke arah selatan atau menghadap ke lapangan. Rumah tuan besar administratur tersebut terletak tepat berada di ujung paling utara emplasemen. Rumah tersebut tidak mengelompok dengan bangunan lainnya, melainkan merupakan bangunan yang berdiri sendiri. Posisi rumah tuan administratur berada di tempat terbuka karena langsung menghadap ke lapangan tidak tertutup oleh bangunan lain. Karena itulah pemandangan dari rumah administratur menuju ke arah luar terlihat dengan jelas. Sebaliknya pula letak rumah tuan besar administratur mudah dilihat dari berbagai arah dengan jelas.

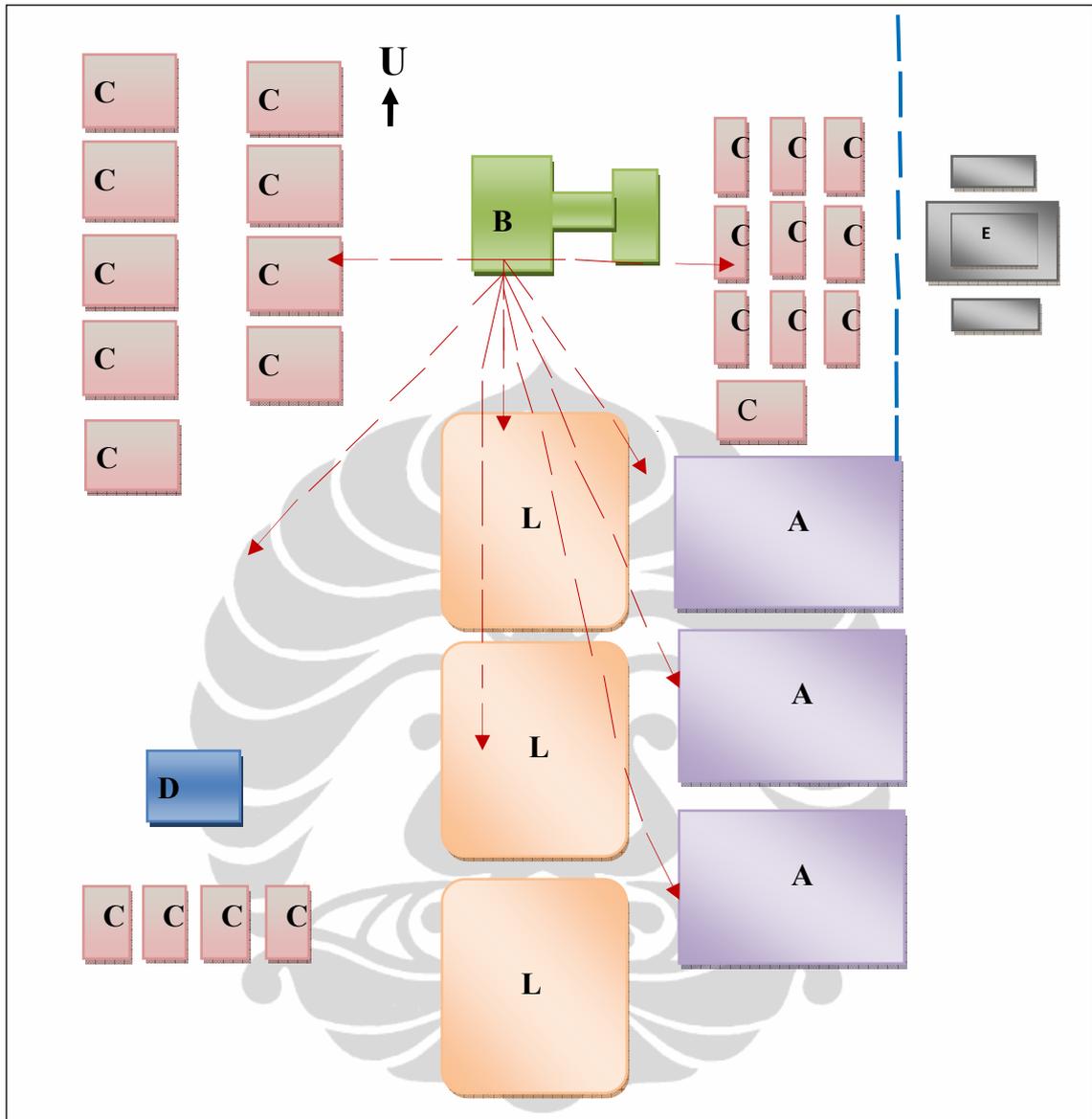
Rumah-rumah petinggi atau rumah para tuan kecil mengelompok di tiga tempat, yakni di sebelah selatan, barat, dan di sebelah timur lapangan. Letak kelompok rumah pegawai tersebut berada pada lokasi yang strategis, berdekatan dengan lapangan dan dengan jalan raya atau jalan di dalam emplasemen, berada pada daerah yang terbuka oleh karena itu rumah-rumah petinggi juga masih dapat terlihat dengan jelas.

Adapun bangunan yang ditujukan bagi golongan bawah adalah rumah tinggal para buruh Rumah tinggal buruh pabrik adalah Wisma Anggrahini (bangunan E). Bangunan tersebut merupakan bangunan besar dibagi menjadi

beberapa kamar atau rumah petak. Letaknya terpencil menjorok ke dalam, tertutup oleh bangunan-bangunan lain, tidak di tepi lapangan atau di tepi jalan, sehingga tidak mudah terlihat, tepatnya sebelah utara atau sebelah belakang bangunan pabrik. Wisma Anggrahini tersebut letaknya lebih berdekatan dengan bangunan pabrik (kelompok bangunan A), jauh dari lapangan atau jalan di dalam emplasemen, jauh dengan rumah tuan besar administratur.

Kelompok rumah Nira Sari (bangunan F), merupakan rumah tinggal bagi para staf atau pegawai kantor pabrik. Mereka hanya staf, tidak memiliki jabatan, oleh karena itu mereka hanya bawahan dari petinggi atau pejabat pabrik. Umumnya mereka termasuk dalam golongan bawah atau rendah. Lokasi rumah para staf kantor (bangunan F) terletak di luar emplasemen pabrik, tepatnya sebelah timur pagar keliling emplasemen, berdekatan dengan pemukiman penduduk. Jalan masuk untuk menuju lokasi bangunan-bangunan tersebut tidak melalui jalan masuk menuju emplasemen melainkan jalan perkampungan penduduk. Lokasi tersebut terpisah jauh dengan bangunan golongan atas dan menengah (lihat denah 4.2.).

Denah 4.2. Pola Keletakan Bangunan di Pabrik Gula Cepiring



Keterangan:

- A : Bangunan A, Bangunan Milik Gol. Atas
(bangunan pengawasan)
 - B : Bangunan B, Rumah Tinggal Gol. Atas
 - C : Bangunan C, Rumah Tinggal Gol. Menengah
 - D : Bangunan D, Bangunan Fasilitas Untuk Gol. Atas & Menengah
 - E, F : Bangunan E, F, Rumah Tinggal Gol. Bawah
 - L : Lapangan
- : Garis Pemisah imajiner
 : Garis Pengawasan imajiner

4.6. Fungsi Keletakan Bangunan Sebagai Pengawasan

Rumah administratur (bangunan B), sekilas bangunan tersebut hanyalah sebuah rumah tinggal yang berbentuk persegi empat, besar, megah, dan tidak memiliki makna apapun. Namun apabila dikaitkan dengan pengelompokan yang terdapat pada masyarakat industri gula, maka rumah administratur (bangunan B) ditempatkan dengan mempertimbangkan hal-hal tertentu, yang ditempatkan sedemikian rupa sehingga merupakan sebuah bangunan yang memiliki makna penting. Adapun rasionalisasinya adalah sebagai berikut. Letak rumah administratur (bangunan B) diletakkan pada tempat yang strategis, sebelah utara lapangan, berjauhan, tidak mengelompok, tidak bergabung dengan bangunan lain. Bangunan tersebut merupakan bangunan berdiri sendiri. Sebelah belakang bangunan tersebut halaman kosong. Rumah tuan besar administratur (bangunan B) menghadap lurus ke arah selatan, menghadap ke arah lapangan. Pandangan dari arah rumah tuan administratur (bangunan B) merupakan pandangan yang terbuka tanpa ada penghalang sampai jarak sekitar 200 meter. Oleh karena itu sesuatu apapun yang berada di depan rumah tuan besar administratur akan mudah terlihat.

Penempatan rumah tuan besar administratur (bangunan A) berfungsi sebagai pengawasan terhadap para buruh bukanlah hal yang mustahil, kapasitas seorang administratur adalah seorang pemimpin, seorang penguasa di pabrik gula yang memiliki bawahan. Pabrik gula Cepiring pada masa penjajahan Belanda dijalankan dibawah kediktatoran orang-orang Belanda. Untuk mengoptimalkan kekuasaan yang ia miliki diperlukan strategi, antara lain dengan strategi penempatan bangunan. Rumah administratur ditempatkan pada lokasi yang memungkinkan untuk mengawasi buruh. Sehubungan dengan fungsi penempatan rumah tuan administratur (bangunan B) sebagai strategi untuk mengawasi para buruh, maka rumah tuan besar administratur tersebut dianggap memiliki kemiripan dengan *panopticon*, atau sebuah bangunan menara pengawas/pengintai.

Panopticon adalah kata lain dari "menara pengintai atau pengawas". *Panopticon* pada awalnya adalah bangunan penjara yang dirancang oleh filsuf Inggris Jeremy Bentham pada tahun 1785. Penjara *panopticon* memiliki bentuk, bagian luar berbentuk melingkar, bagian tengah berupa sebuah menara yang

tinggi. Bagian luar di bagi dalam ruangan-ruangan atau sel-sel yang disusun secara melingkar dengan pintu sel menghadap ke dalam inti lingkaran tersebut. Masing-masing sel dalam jarak yang luas mempunyai 2 jendela lebar yang letaknya saling berseberangan, satu jendela berhubungan dengan menara dan lainnya berada pada ruang sel, dua buah jendela tersebut saling berhadapan dan memberi cahaya pada ruang sel. Bagian tengah tersebut menjadi ruang inti. (Foucault. 1977:200). Konsep desain penjara *panopticon* tersebut dipopulerkan oleh Michel Foucault, konsep tersebut memungkinkan seorang pengawas untuk mengawasi (*opticon*) semua (*pan*) tahanan, tanpa tahanan itu bisa mengetahui apakah mereka sedang diamati. Bentham memperoleh ide *panopticon* dari rencana pembangunan sekolah militer di Perancis, yang dirancang untuk memudahkan pengawasan. Pada perkembangannya kemudian, *panopticon* bukan lagi sekadar desain arsitektur, namun ia menjadi suatu model pengawasan dan pendisiplinan masyarakat, model tersebut bahkan diterapkan sampai masa sekarang. Wujud arsitektur *panopticon* tampak seperti pada foto 4.10.



Foto 4.10. Penjara Panopticon Karya Jeremy Bentham Abad ke-18
Sumber: <http://archipeddy.com>, online 12 Mei 2010

Michel Foucault³ seorang filsuf Perancis, mengulas masalah pengawasan dalam masyarakat dengan terilhami dari model arsitektural *panopticon* yang dirancang Jeremy Bentham tersebut, hal tersebut dinamakan dengan (*panopticism*) panoptisisme. Gagasan dasarnya bahwa panoptisisme merupakan bentuk pengendalian ruang, sosial (masyarakat), yang dilakukan oleh agen-agen sosial (pemerintah, masyarakat, dan lain-lain) untuk menciptakan pendisiplinan tanpa kehadiran fisik pengawas. Dengan kata lain adalah obyek yang dikenai bentuk-bentuk pendisiplinan tidak menyadari dirinya diawasi, namun pengawasan tersebut senantiasa ada.

Contoh panoptisisme ialah pada sebuah kota ketika suatu terjangkit pes dan lepra. Tindakan yang diambil adalah melakukan suatu pengisolasian dan pembagian spasial yang ketat, yakni kota tersebut diisolasi atau dikarantina. Selanjutnya, dikenakan larangan, setiap orang dilarang untuk memasuki dan meninggalkan kota tersebut, disertai dengan ancaman hukuman terhadap siapa saja yang melanggar. Kemudian dikenakan pendisiplinan, artinya setiap orang harus tetap tinggal di dalam rumah. Segala bentuk perjumpaan antar penghuni dicegah untuk menghindari penularan. Hanya para petugas saja yang bebas berkeliaran melakukan penjagaan di setiap sudut kota. Dilakukan pengawasan artinya, setiap hari pengawas mengontrol tiap rumah melalui jendela dan mencatat keadaan orang yang tinggal di dalam kawasan secara teliti. Hasil dari pencatatan tadi diserahkan kepada dokter maupun pastor yang aka mengunjungi orang yang dikarantina. Dengan demikian seluruh identitas dan keadaan masing-masing individu tercatat dan diketahui. Pengawasan dilaksanakan melalui pencatatan permanen mengenai seluruh keadaan individu yang diisolasi. Sehingga, dapat dibuat keputusan terhadap setiap individu berdasarkan pencatatan tersebut. Setelah pengkarantinaan berlangsung lima sampai enam hari, rumah dibersihkan, disterilkan dari hama penyebar pes, dan setelah selesai baru boleh ditempati. Pengawasan terhadap kota yang terjangkit wabah pes berfungsi untuk menyisihkan segala bentuk kekacauan yang mungkin timbul karena tubuh-tubuh

³ Michel Foucault seorang filsuf Prancis, lahir di Poitiers pada tahun 1926. Foucault tertarik pada studi filsafat, sejarah dan psikologi. Karya-karya tulisnya antara lain: *Maladie Mentale et psychologie* (Penyakit jiwa dan psikologi), *Histoire de la folie* (Sejarah kegilaan), *Surveiller et punir. Naissance de la prison* (Menjaga dan menghukum. Lahirnya penjara)

orang yang saling bertemu dan bercampur baur. Melalui pengawasan yang ketat dan selalu hadir di mana pun juga, model pendisiplinan ini menentukan bagi setiap individu: tempatnya, tubuhnya, penyakitnya, kematian dan kesehatannya. Bentuk yang lainnya adalah tindakan yang diambil terhadap penderita lepra atau kusta. Mereka yang ditemukan terinfeksi kusta “di buang”, di singkirkan, dan dijauhkan dari masyarakat. Pembuangan dimaksudkan untuk memurnikan dan memisahkan elemen-elemen yang dianggap membahayakan. Dalam kaitannya dengan penderita kusta, maka tindakan pengawasan ini merupakan cara karantina untuk mensterilkan kota (Foucault. 1977: 195--199; <http://archipеды.com> online 12 Mei 2010).

Foucault lebih lanjut menyatakan, bukan hanya penjara tetapi seluruh struktur hirarkial seperti lembaga militer, sekolah, rumah sakit jiwa dan pabrik-pabrik, telah mengembangkan pembentukan struktur yang mirip *panopticon*-nya Bentham. Orang gila dianggap satu golongan yang mesti dipisahkan dari kehidupan masyarakat normal agar tidak mengganggu masyarakat. Foucault menemukan konsep bahwa golongan tersebut mesti ditempatkan dalam suatu penampungan untuk dibina (Arismunandar. <http://www.satrioarismunandar6.blogspot.com>, online 10 Mei 2010).

Foucault dalam pokok-pokok pemikirannya tentang kuasa, dia menyampaikan hal-hal sebagai berikut, bahwa (1) kuasa bukanlah dimiliki tetapi dipraktekkan dalam suatu ruang lingkup, (2) strategi kuasa berlangsung dimana-mana. Dimana saja terdapat susunan, aturan dimana saja ada manusia yang mempunyai hubungan tertentu satu sama lain, (3) kuasa tidak selalu bekerja melalui penindasan tetapi terutama melalui aturan-aturan. Kuasa menentukan susunan aturan-aturan dan hubungan-hubungan seperti hubungan sosial-ekonomi, hubungan keluarga, hubungan keluarga, hubungan seksualitas, pendidikan dan lain-lain. Secara ringkas dapat disimpulkan bahwa kuasa itu ada dalam segala hal. Contoh strategi kuasa ialah pedoman tata-tertib yang mengatur ketertiban di sekolah, cara membangun penjara, tangsi militer dan pabrik. Hal tersebut berkaitan juga dengan rasa enggan dan takut. Semua fenomena tersebut mewujudkan strategi kuasa tertentu (Bertens. 1985: 487—489; Lubis.2006:231).

Sehubungan dengan pemikiran Foucault tentang panoptisisme dan kuasa tersebut maka rumah administratur (bangunan B, lihat denah 4.2) dapat diinterpretasikan sebagai *panopticon* atau “menara pengawas” pada pabrik gula Cepiring. Industri gula Cepiring bagaimanapun juga telah direncanakan secara matang, di dalam perencanaan tersebut terdapat struktur yang mirip dengan *panopticon*. Pembagian wilayah atau ruang yang ketat antara wilayah bagi administratur dan buruh merupakan wujud ketertiban dalam industri gula. Hubungan atau interaksi antara tuan dengan buruh terbatas pada hubungan kerja. Sehingga penyusunan ruang dalam pabrik tersebut dibuat dengan mempertimbangkan segi pengawasan dan pengendalian yang efektif bagi para buruhnya. Ruang atau wilayah pada pabrik gula Cepiring dibagi atau dikelompok-kelompokkan secara ketat, ruang untuk para buruh dan ruang untuk pimpinan pabrik. Para buruh apabila melihat rumah administratur (bangunan B) seolah-olah akan selalu merasa terawasi, walaupun tanpa kehadiran orang Belanda pada rumah tersebut. Disisi lain penyusunan tata letak bangunan pada pabrik gula Cepiring merupakan wujud strategi kuasa dari seorang pemimpin. Singkatnya orang Belanda, pemimpin pabrik gula Cepiring, memiliki kekuasaan atau memiliki wewenang untuk menentukan penempatan bangunan atau keletakan bangunan.

4.7. Pola Tata Ruang Bangunan Tempat Tinggal

Bangunan-bangunan tempat tinggal pada pabrik gula Cepiring secara umum dapat dikategorikan pada tiga kelompok bangunan. Kelompok (1) bangunan tempat tinggal golongan atas, (2) bangunan tempat tinggal golongan menengah dan (3) bangunan tempat tinggal golongan bawah/rendah. Termasuk dalam bangunan tempat tinggal kelompok 1 yakni rumah tinggal administratur (bangunan B), bangunan tempat tinggal kelompok 2 adalah rumah tinggal para petinggi pabrik (bangunan C) dan bangunan tempat tinggal kelompok 3 terdiri dari rumah tinggal para buruh (bangunan E) dan rumah tinggal staf (bangunan F) (lihat denah 4.3.).

Kelompok 1, berupa satu unit rumah terdiri dari sebuah bangunan besar (bangunan induk/utama) di sebelah barat (kanan) dan sebuah bangunan kecil di

sebelah timur atau kiri, antara dua bangunan tersebut dihubungkan oleh koridoe. Bangunan tempat tinggal kelompok 1 memiliki ruang dalam jumlah banyak dibandingkan dengan kelompok bangunan 2 dan 3, dengan kata lain tata ruang kelompok bangunan 1 adalah paling kompleks atau lengkap. Bangunan besar (bangunan induk) memiliki ruang-ruang terdiri dari satu ruang tamu (a), empat kamar tidur (b), empat serambi (c), satu kamar mandi (e) dan satu ruang tengah (i). Adapun bangunan kecil terdiri dari ruang-ruang satu dapur (d), satu kamar mandi (e), satu gudang (g), satu garasi (h) dan satu kamar tidur pelayan (j). Konsep desain bangunan tempat tinggal kelompok 1 seperti sebuah rumah villa atau bungalow, atau rumah untuk peristirahatan di luar kota, dengan segala fasilitasnya (lihat denah 4.3.).

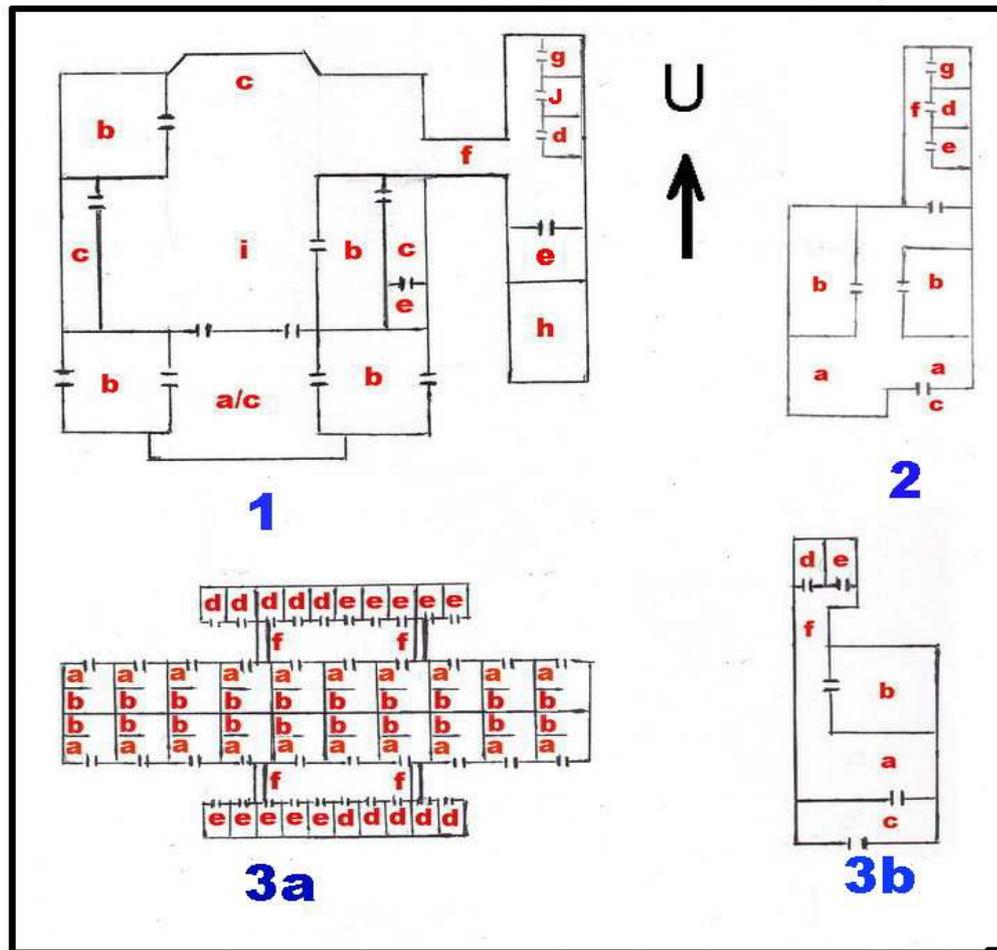
Kelompok 2, berupa satu unit rumah terdiri dari bangunan besar (bangunan induk) dan bangunan kecil. Bangunan besar berada di depan dan bangunan kecil berada di belakang, yang sekaligus sebagai koridor. Ruang-ruang pada bangunan besar terdiri dari satu ruang tamu (a), dua kamar tidur (b), satu serambi (c). Ruang-ruang pada bangunan kecil terdiri dari satu dapur (d), satu kamar mandi (e), satu gudang (g). Konsep desain bangunan tempat tinggal kelompok ke dua tersebut adalah rumah tinggal yang dihuni oleh satu keluarga (lihat denah 4.2.).

Bangunan tempat tinggal kelompok 3, terdiri dari dua tipe bangunan. Tipe pertama berupa satu unit rumah tinggal besar yang dihuni oleh beberapa orang atau beberapa keluarga. Bangunan tersebut terdiri dari sebuah bangunan besar (bangunan utama) dan dua buah bangunan kecil. Bangunan besar berada di bagian tengah, bangunan kecil berada di samping kanan dan kiri (utara dan selatan). Antara dua bangunan tersebut dihubungkan oleh koridor. Bangunan besar dibagi menjadi kamar-kamar yang digunakan sebagai ruang tamu (a) dan kamar tidur (b). Bangunan kecil dibagi menjadi beberapa ruang yang digunakan sebagai kamar mandi (e) dan dapur (d). Bangunan tersebut dihuni oleh beberapa orang atau beberapa keluarga. Konsep desain bangunannya adalah rumah petak sehingga tata ruangnya ditujukan untuk kepentingan orang banyak (umum). Kamar mandi adalah kamar mandi umum dan dapur juga dapur umum, baik kamar mandi maupun dapur digunakan untuk bersama-sama.

Bangunan tempat tinggal kelompok 3 tipe kedua berupa satu unit rumah tinggal terdiri dari sebuah bangunan besar (utama) dan sebuah bangunan kecil, Bangunan besar berada di depan, bangunan kecil berada di belakang, kedua bangunan tersebut dihubungkan oleh koridor. Bangunan besar memiliki ruang-ruang sebagai berikut, satu ruang tamu (a), satu kamar tidur dan serambi di depan bangunan besar. Bangunan kecil memiliki satu buah kamar mandi dan satu buah dapur. Konsep desain bangunan tersebut rumah tinggal semi rumah petak (lihat denah 4.3.).

Pembagian ruang pada masing-masing kelompok bangunan tempat tinggal tersebut (kelompok 1, 2 dan 3) memperlihatkan adanya pola yakni letak kamar mandi dan dapur tidak berada di bangunan utama melainkan terpisah diletakkan di luar dari bangunan utama. Semakin rendah golongan seseorang, semakin kecil ukuran rumah tinggalnya, dan semakin sederhana tata ruangnya, serta kamar mandi dan dapur terpisah dari bangunan inti dan bukan milik pribadi, melainkan digunakan secara umum atau berramai-ramai.

Denah 4.3. Pola Tata Ruang Bangunan Tempat Tinggal
Di Pabrik Gula Cepiring



Keterangan:

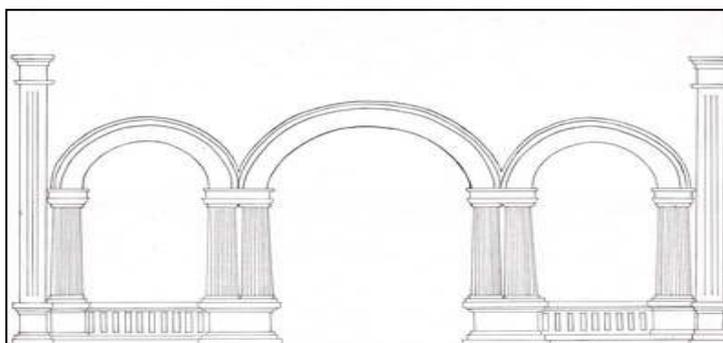
- 1 : Bangunan Tempat Tinggal Golongan Atas
- 2 : Bangunan Tempat Tinggal Golongan Menengah
- 3a, 3b : Bangunan Tempat Tinggal Golongan Bawah/Rendah
- a: ruang tamu
- b: kamar tidur
- c: serambi
- d: dapur
- e: kamar mandi
- f: koridor
- g: gudang
- h: garasi
- i: ruang tengah
- j: kamar tidur pelayan

4.8. Gaya Bangunan dan Kelompok Sosial Masyarakat Industri

Sebagaimana telah disinggung pada sub bab terdahulu bahwa keletakan bangunan-bangunan dalam emplasemen pabrik gula Cepiring membentuk suatu pola. Demikian pula halnya dengan gaya bangunannya, juga membentuk suatu pola. Pola gaya bangunan tersebut diketahui berdasarkan pengamatan terhadap bagian komponen yang terdapat pada tiap-tiap bangunan. Masing-masing bangunan tersebut memiliki bagian-bagian atau komponen-komponen yang berbeda-beda. seperti pada tiang atau pilar, pintu, jendela, serambi, atap dan ornamen.

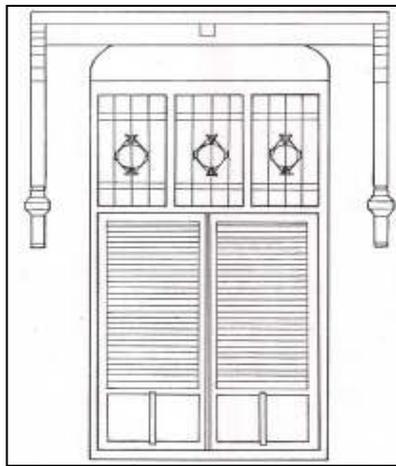
4.8.1. Gaya Bangunan Golongan Atas (bangunan B1, A1)

Secara umum terdapat perbedaan antara gaya pada bangunan yang ditujukan bagi golongan atas, menengah dengan gaya pada bangunan yang ditujukan bagi golongan bawah. Termasuk kategori bangunan golongan atas rumah administrator (bangunan B) dan bangunan pabrik (bangunan A1). Administrator adalah pemimpin pabrik, orang yang menduduki lapisan tertinggi, dia mendapat nama kehormatan *heer* (tuan). Dibandingkan dengan rumah lainnya, bangunan B (rumah administrator) ukurannya paling besar, dan memiliki bagian atau komponen paling lengkap. Bangunan tersebut memiliki tiang atau pilar, serambi, pintu gerbang, pelipit-pelipit pada dinding tembok, bentuk atap berbeda dengan bentuk atap bangunan lainnya. Tiang pada rumah administrator (bangunan B1) untuk menopang serambi depan, bagian bawah berbentuk persegi, tengah berbentuk bulat, bagian atasnya melengkung, antara bagian bawah dan atas terdapat pembatas berbentuk persegi. Tiang tersebut bergaya Romawi, pengaruh arsitektur Eropa (lihat gambar 4.1.).

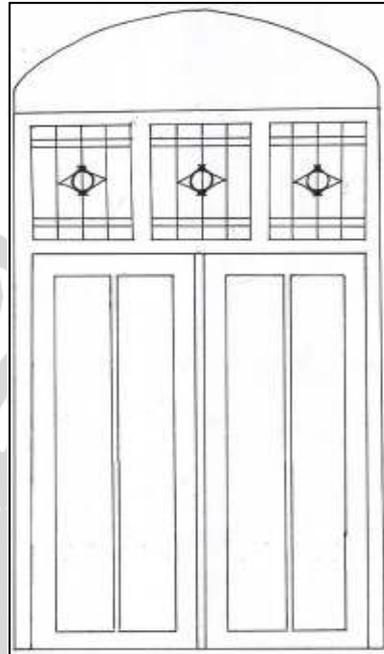


Gambar 4.1. Tiang/Pilar Bangunan B1

Pintu dan jendela rumah administrator berukuran besar dibuat dari bahan kayu, berupa pintu dan jendela ganda atau terdiri dari dua daun pintu dan dua daun jendela, bagian atas pintu dan jendela terdapat ventilasi dibuat dari besi bulat dan ornamen geometris (lihat gambar 4.2. dan 4.3.).

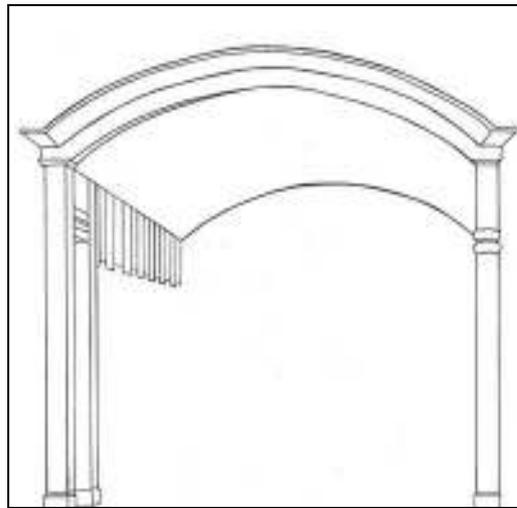


Gambar 4.2.(kiri) Jendela Bangunan B1



Gambar 4.3.(kanan) Pintu Bangunan B1

Pintu gerbang rumah administrator (bangunan B1) terdapat pada bagian belakang menghadap ke arah utara ke halaman bagian belakang (lihat gambar 4.4.). Atap rumah administrator berbeda dengan bentuk atap bangunan lainnya. Atap tersebut berbentuk limas yang dikombinasikan dengan dua buah atap bentuk menara trapezium pada bagian depan sebelah kanan dan kiri. Bentuk atap semacam itu unik dan tidak lazim digunakan (lihat gambar 4.5.). Letak serambi pada rumah administrator berada di depan, kanan, kiri, dan belakang. Serambi-serambi tersebut terhubung dengan halaman di bagian depan, samping, dan belakang rumah.



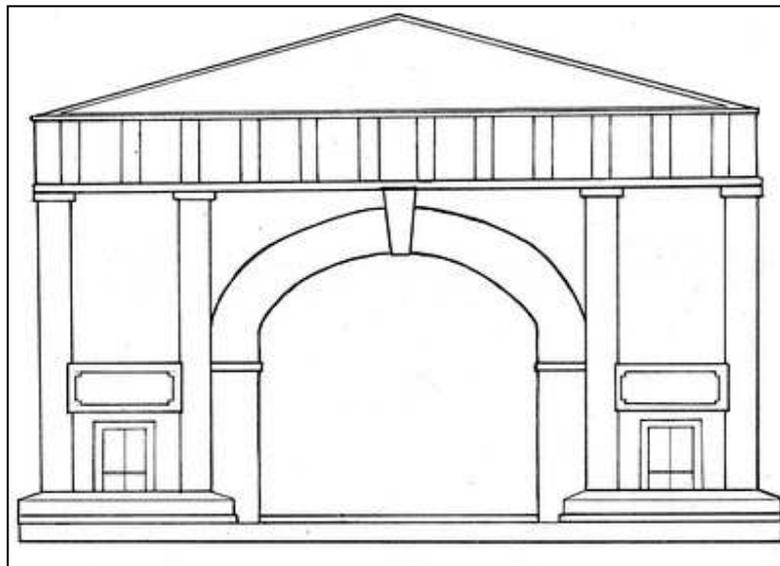
Gambar 4.4. Pintu Gerbang Bangunan B1



Gambar 4.5. Bangunan B1 Tampak dari Depan

Bangunan bangunan A1 (bangunan pabrik 1) bukan digunakan untuk rumah tinggal, meskipun demikian bangunan tersebut diperuntukkan bagi pengusaha pabrik gula, sehingga dikategorikan bangunan bagi golongan atas. Komponen yang paling menonjol dari bangunan pabrik 1 adalah pintu gerbang terdapat pada bagian depan (*facade*) atau di bagian selatan yang terlihat dari arah jalan raya. Unsur utama pada pintu gerbang adalah pilar (tiang tegak lurus

vertikal) dan portal (konstruksi di atas pilar posisi mendatar/horizontal) ditambah dengan elemen bentuk segitiga, dan bentuk lengkung. Pintu gerbang tersebut merupakan unsur arsitektur Eropa (lihat gambar 4.6.).



Gambar 4.6. Pintu Gerbang Bangunan A1

4.8.2. Gaya Bangunan Golongan Menengah (Kelompok Bangunan Ca, Cb, Cc, dan Bangunan D)

Kelompok bangunan menengah terdiri dari kelompok bangunan Ca, Cb, Cc (kelompok rumah petinggi pabrik) dan bangunan D (gedung *societeit*). Kelompok bangunan Ca, Cb, Cc yang dihuni oleh para tenaga ahli seperti masinis, chemicer, dan sinder, mereka adalah orang-orang yang menduduki lapisan atas, atau para tuan kecil. Gedung *societeit* bukan rumah tinggal tetapi dimanfaatkan untuk para petinggi pabrik, orang Belanda, untuk bersenang-senang atau berrekreasi karena itu dikategorikan untuk bangunan golongan atas.

Komponen bangunan rumah petinggi memiliki bagian yang mencolok yakni, pintu, jendela, dan ornamen. Rumah tersebut memperlihatkan ciri-ciri bangunan kuna/lama. Pintu tersebut berbentuk persegi, vertikal, berupa pintu dan jendela ganda terdiri dari dua buah daun pintu, pada bagian atas terdapat ventilasi. Jendela berbentuk persegi dan tinggi (lihat gambar 4.9.). Rumah petinggi, memiliki ornamen. Umumnya memiliki ornamen berupa pelipit ditempatkan pada pembatas antara tubuh bangunan dengan atap, bentuk-bentuk geometris-

lingkaran dan susunan bata setengah lingkaran (lengkung) ditempatkan pada dinding tembok di atas pintu-jendela (lihat gambar 4.7. dan 4.8).

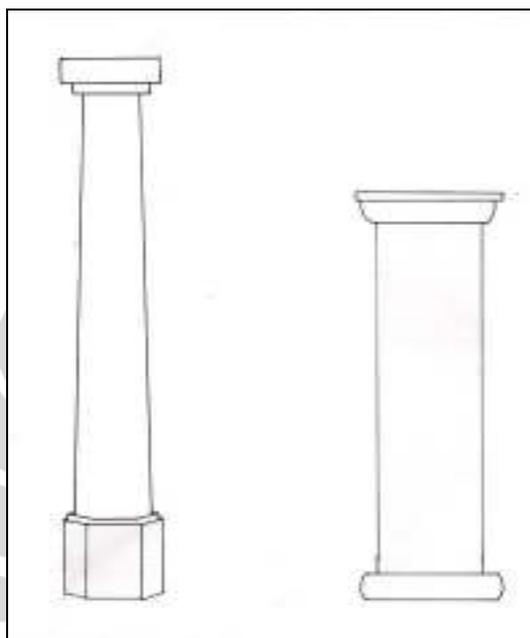


Gambar 4.7. Jendela dan Pintu pada Façade Kelompok Bangunan Cb



Gambar 4.8.(kiri), 4.9.(kanan) Jendela, Pintu, dan Ornamen, pada Façade Kelompok Bangunan Cc.

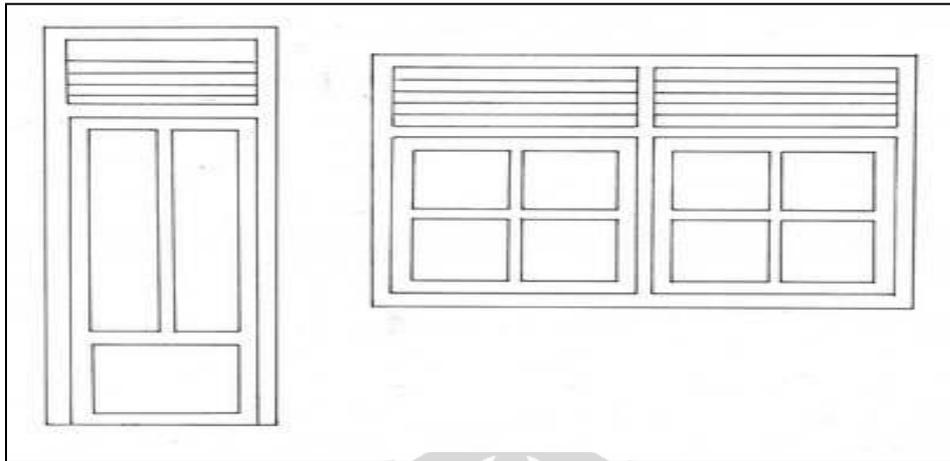
Komponen yang terlihat menonjol pada bangunan D (gedung *societeit*) adalah tiang-tiang berada di bagian depan menopang serambi. Tiang-tiang tersebut memiliki dua macam bentuk, bentuk (1) bagian bawah berbentuk segi delapan (*oktagonal*), bagian tengah bulat semakin ke atas semakin kecil, bagian atas persegi yang terdiri dari dua susun; bentuk (2) bagian bawah berbentuk bulat, tengah bulat lurus, bagian atas bulat terdiri dari dua susun (lihat gambar 4.10.).



Gambar 4.10. Bentuk Tiang Bangunan D
(Gedung *Societeit*)

4.8.3. Gaya Bangunan Golongan Bawah/Rendah

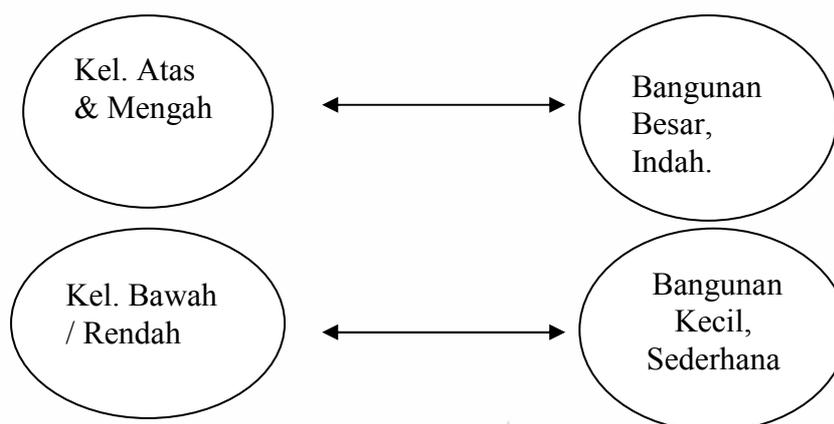
Termasuk dalam bangunan bagi golongan bawah adalah bangunan E (Wisma Anggrahini). Bangunan tersebut dihuni oleh para buruh pabrik. Bangunan E didirikan dengan konsep digunakan untuk berramai-ramai. Bagian atau komponen dan ukuran pada bangunan E, jauh berbeda dengan bangunan B, C. Secara singkat dikatakan bahwa bangunan tersebut sangat sederhana, dan ukurannya kecil berupa rumah-rumah petak. Bangunan tersebut tidak dibangun dengan konsep keindahan, sekedar sebagai bangunan yang dapat ditempati. Pintu bangunan E tinggal (Wisma Anggrahini) berbentuk persegi, berdenah vertikal tinggi, jendela persegi berdenah melebar (*horizontal*), dibuat dari bahan kayu dan kaca, lebih sederhana dibandingkan dengan pintu dan jendela bangunan B1 dan kelompok bangunan Cb dan Cb (lihat gambar 4.11.).



Gambar 4.11. Pintu dan Jendela Bangunan E

Hasil yang diperoleh dari pengamatan atau analisis komponen bangunan-bangunan pada situs industri gula Cepiring adalah terdapatnya pola-pola (*pattern*) yakni pola gaya bangunan. Secara umum wujud fisik bangunan memperlihatkan pola yakni bangunan yang memiliki ukuran besar dan unik, indah, dan bangunan yang berukuran kecil, sederhana. Pola gaya bangunan tersebut memiliki keterkaitan dengan pengelompokan masyarakat industri gula.

Bangunan-bangunan yang terletak pada wilayah strategis, memiliki ukuran besar, gaya seni tinggi adalah bangunan yang diperuntukkan, dimanfaatkan bagi kelompok atas dan menengah. Bangunan yang terletak pada wilayah terpencil, berukuran kecil, bentuknya sederhana, adalah bangunan yang diperuntukkan bagi kelompok bawah. Dengan kata lain semakin tinggi kelompok sosial seseorang, letak bangunan yang ia tempati semakin strategis, ukurannya lebih besar, dan semakin indah. Sebaliknya semakin rendah kelompok sosial seseorang, maka letak bangunan yang ia tempati semakin terpencil, ukurannya lebih kecil dan sederhana (lihat bagan 4.4.).



Bagan 4.4 Kesejajaran Antara Kelompok Sosial Dengan Gaya Bangunan

Tidak dapat dipungkiri bahwa terdapat hubungan sejajar atau keterkaitan antara kelompok sosial seseorang dengan bangunan yang didirikan dan tempati. Kehidupan masyarakat industri gula di Indonesia pada abad ke-19 adalah bagian dari sistem kolonialisme yang diciptakan oleh Belanda dan perpanjangan dari perkembangan ekonomi kapitalisme Barat. Dengan demikian hubungan kerja antara tuan dengan buruh (kuli) adalah dalam konteks sistem kolonialisme. Sebagaimana pendapat dari Sartono Kartodirdjo dan Joko Suryo, bahwa sistem kolonial yang diterapkan pada masa penjajahan Belanda telah menciptakan sistem hubungan kolonial antara pihak penguasa kolonial dengan penduduk pribumi yang dikuasai (Kartodirdjo.1991: 5—9).

Peran seorang administrator pada industri gula cukup dominan, dia seorang pemimpin, memiliki kekuasaan untuk mengatur, hak mendapat pengakuan dari bawahannya para buruhnya. Mekanisme industri gula dikendalikan melalui kekuasaan yang dimiliki oleh administrator.

Djauhari Sumintardja dalam buku berjudul “Kompodium Sejarah Arsitektur menyatakan, “rumah bagi tuan-tuan tanah dan kepala-kepala perusahaan perkebunan atau pabrik gula, kadang-kadang merupakan gaya tersendiri dimana pemberian bentuk lebih bebas, lebih penuh fantasi dengan lebih dipikirkan tentang “keindahan arsitekturnya”. Pembangunan gedung-gedung tersebut tidak jelas oleh siapa dibangunnya. Walaupun tidak diketahui siapa perancangnya, peninggalan-peninggalan ini secara tidak langsung telah memperkaya arsitektur Indonesia” (Sumintardja. 1978: 127—128). Apa yang

diutarakan oleh Djauhari Sumintardja tersebut seperti yang terdapat pada bangunan B1 (rumah administrator).

Bangunan bangunan B1 (rumah administrator) adalah konsep rumah villa atau bungalow untuk peristirahatan yang di dirikan diluar kota, memiliki halaman yang luas. Berdasarkan gaya bangunannya, rumah administrator gula Cepiring memiliki gaya seni eklektik (*eclectic*) (wawancara dengan Yulianto Sumalyo⁴, 1 Mei 2009). Gaya *eclectic* merupakan suatu istilah dalam arsitektur, yang didefinisikan sebagai berikut:

- “Eclectism: 1. Design drawing freely on forms, motifs, details selected from historical styles and different periods.
2. The practice of selecting from a wide range of sources what elements, styles, motif, details, etc. That may appear to be sound, acceptable functional and beautiful, in order to create an architectural affect” (Curl. 1999: 219).

Gaya *eclectic* yakni campuran dari beberapa gaya bangunan. Percampuran ini meliputi percampuran dari 3 komponen yakni (1) arsitektur Klasik Eropa, (2) arsitektur yang menyesuaikan dengan iklim tropis, dan (3) inspirasi dari rumah joglo Jawa. Bangunan berarsitektur Klasik adalah bangunan yang elemen dekorasinya, secara langsung maupun tidak langsung berasal dari kekayaan arsitektural zaman kuno. Arsitektur Klasik Eropa mempunyai akar pada kebudayaan Yunani-Romawi. Ciri-ciri bangunan Klasik terdiri dari kepala bangunan (puncak) bangunan, badan (tubuh) bangunan, dan kaki (dasar) bangunan dan kesimetrisan. Gaya bangunan Klasik selalu mencerminkan tiga prinsip vitruvius yakni kekokohan, fungsional, dan keindahan⁵. Adapun arsitektur yang menyesuaikan dengan iklim tropis terlihat pada pintu, jendela, lubang ventilasi, langit-langit yang tinggi serta penggunaan selasar/serambi, portico

⁴ Prof. Dr. Yulianto Sumalyo, arsitek, ahli bangunan kolonial Belanda di Indonesia, menulis buku-buku arsitektur. Buku hasil karyanya antara lain adalah “Arsitektur Kolonial Belanda di Indonesia”, dan “Arsitektur Klasik Eropa” diterbitkan oleh Gadjah Mada University Press.

⁵ Arsitektur Klasik dibedakan dengan arsitektur modern. Arsitektur modern suatu aliran dengan mengembangkan bentuk arsitektur yang lebih ringan dan sederhana dibanding dengan karya-karya arsitektur zaman sebelumnya. Bangunan tidak harus terdiri dari kepala badan dan kaki. Yang mendukung arsitektur modern adalah fungsionalisme, yang memandang bangunan yang baik adalah dapat memenuhi tujuan dengan baik tidak mempersoalkan penampilan.

sebagai ruang isolasi atau perantara terhadap panas dan hujan (Summerson. 1980:8). Inspirasi arsitektur asli Indonesia yakni rumah joglo Jawa terlihat pada denahnya.

Unsur arsitektur Klasik Eropa yang tampak menonjol pada bangunan B1 (rumah administratur) ialah penggunaan pilar-pilar untuk penopang serambi bergaya Romawi. Menurut Dibyo Hartono⁶, gaya bangunan rumah administratur gula Cepiring memiliki kemiripan dengan bangunan-bangunan militer Belanda di Indonesia awal abad ke-20. Gaya bangunan semacam tersebut yang merancang bukan berasal dari kalangan arsitek melainkan oleh orang-orang ahli bangunan militer. Selanjutnya Dibyo Hartono berpendapat bahwa bentuk bangunan rumah administratur pabrik gula Cepiring tersebut memiliki kemiripan dengan bangunan kolonial Belanda yakni rumah Perwira Madia Belanda yang berada di kota Bandung seperti terlihat pada foto 4.9. dan 4.10., (wawancara dengan Dibyo Hartono 5 Mei 2009).



*Foto 4.11. (kiri) Bangunan B (Rumah Administratur PG. Cepiring) tampak depan
Foto Tahun 2009 Sumber dokumentasi pribadi.*

*Foto 4.12. (kanan) Rumah Perwira Madia Belanda di Bandung. Sumber: Sumintardja
.1981:127.*

⁶ Dr. Dibyo Hartono, arsitek, ahli konservasi bangunan kuna, pengajar pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Institut Teknologi Bandung, Fakultas Magister Desain, Universitas Tri Sakti Jakarta.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian arkeologi industri mengambil contoh kasus di pabrik gula Cepiring di Kendal, telah mengungkap penemuan-penemuan sebagai berikut. Proses industri gula memiliki komponen-komponen meliputi perkebunan penyedia bahan baku tebu, sumber air, bangunan-bangunan, mesin-mesin, peralatan, dan orang-orang pelakunya. Dalam kajian arkeologi industri, komponen-komponen tersebut adalah strategi bagi keberlangsungan suatu kegiatan industri.

Industri gula abad ke-19 tersebut merupakan suatu wujud industri tua yang pertama kali dikenal di Indonesia, termasuk kategori agro industri yakni industri di bidang pertanian. Industri tua tersebut memiliki karakteristik-karakteristik tertentu. Mesin tenaga uap adalah teknologi berbasis air. Industri gula Cepiring abad ke-19 sangat bergantung kepada lingkungan alam sekitarnya, pemilihan lokasi industri ditentukan oleh faktor ekologis, dan telah direncanakan dengan matang. Lokasi tersebut adalah lingkungan alam yang mendukung proses produksi dan distribusi gula, yakni memilih lokasi pada daerah yang datar atau rata, dekat dengan sungai, jalan raya, jalan kereta api, dan pantai. Lokasi pabrik gula Cepiring didekatkan dengan sungai Kali Bodri. Hal tersebut tidak lain adalah karena pertimbangan kebutuhan air yang diperlukan oleh pabrik. Sungai penting artinya karena untuk diambil airnya guna kebutuhan mesin-mesin bertenaga uap dan juga pengairan kebun tebu. Air adalah unsur penting yang harus tersedia. Teknologi mesin uap tersebut abad ke-19 dipandang sebagai teknologi yang tepat diterapkan pada saat itu.

Benda-benda material berupa alat-alat teknologi mesin uap, dan teknologi transportasi di pabrik gula Cepiring dapat dipandang sebagai suatu tolok ukur atau bukti-bukti perkembangan atau kemajuan teknologi. Terjadi perubahan besar atau perpindahan teknologi yakni dari teknologi pembuatan gula berbahan baku tebu yang dikerjakan secara tradisional pada penggilingan tebu yang dikerjakan dengan cara modern menggunakan mesin.

Orang-orang di Indonesia telah mengenal teknologi pembuatan gula secara tradisional dengan alat kilang dibuat dari bahan batu atau kayu. Tanaman tebu merupakan suatu jenis tanaman yang telah dikenal baik oleh orang Indonesia. Tanaman tebu telah diberitakan dalam sumber-sumber tertulis masa Hindu--Buddha. Usaha-usaha memperoleh bahan pangan berupa gula telah dilakukan abad ke-17, terutama di Batavia dan Banten terutama oleh orang-orang Cina menggunakan alat tradisional yang sederhana di namakan kilang untuk diperoleh nira tebu. Alat tersebut dibuat dari batu atau kayu berbentuk silinder, digerakkan tenaga hewan. Peralatan kilang tebu yang sederhana tersebut telah digunakan oleh sebagian masyarakat di Jawa, dan Sumatera Barat. Jejak-jejak arkeologis dari aktivitas pembuatan gula tradisional pada masa lampau berupa batu-batu penggilingan tebu ditemukan di Banten, Tangerang, dan Batavia, serta batu penggilingan tebu yang terdapat di Museum Gula Jawa Tengah, di Pabrik Gula Gondang Baru, Klaten.

Dengan adanya penemuan-penemuan teknologi mesin uap di Belanda pertengahan abad ke-19, merubah cara-cara proses pembuatan gula. Teknologi penggilingan tebu secara sederhana dengan alat-alat tradisional digantikan dengan teknologi mesin-mesin yang digerakkan oleh tenaga uap bertekanan tinggi. Awal pengenalan industri gula di Indonesia erat kaitannya dengan perkembangan industri mesin-mesin uap Di Belanda. Perusahaan-perusahaan industri yang memproduksi mesin-mesin uap didirikan di Belanda pada pertengahan abad ke-19, perusahaan tersebut ialah Werkspoor dan Stork. Perusahaan tersebut memproduksi berbagai mesin bertenaga uap, mesin-mesin tersebut antara lain digunakan untuk lokomotif uap, kapal uap, ketel uap, dan mesin-mesin uapa pada pabrik gula. Berdasarkan inskripsi yang ditemukan pada mesin-mesin uap terungkap bahwa mesin-mesin kuna pabrik gula Cepiring didatangkan dari Belanda.

Jejak-jejak arkeologi yang ditinggalkan dari era industrialisasi gula mayoritas dibuat dari bahan-bahan logam. Benda-benda budaya yang di buat dari bahan logam tersebut merupakan *new material culture* yang tidak dijumpai pada masa sebelumnya. Benda-benda materi yang di temukan pada masa sebelumnya ialah benda-benda yang dibuat dari bahan batu, atau tanah liat yang dibakar.

Industrialisasi gula pada abad ke-19 menyebabkan perubahan-perubahan kehidupan sosial dalam masyarakat. Pendirian pabrik-pabrik penggilingan tebu zaman penjajahan Belanda paling tidak telah melahirkan masyarakat industri. Komponen utama dalam masyarakat industri ialah pemilik atau pengusaha dan buruh. Pengusaha merupakan pemilik modal dan buruh adalah tenaga kerja. Masyarakat industri gula Indonesia ketika itu memiliki nuansa sejarah yang khas, yakni masyarakat industri yang muncul di atas kolonialisme atau penjajahan. Keadaan tersebut berbeda dengan masyarakat industri yang lahir di negara asal munculnya revolusi industri di Inggris atau Eropa lainnya. Masyarakat industri di Eropa tidak mengalami keadaan sebagai masyarakat yang terjajah. Benturan-benturan yang terjadi dalam masyarakat industri adalah dalam antara pemilik modal dan buruh. Adapun masyarakat industri yang terdapat di Indonesia (Hindia Belanda), ialah masyarakat yang mengalami penindasan oleh bangsa Belanda, sehingga pertentangan-pertentangan yang terjadi bukan hanya sebatas antara pemilik modal dengan buruh, melainkan antara bangsa penindas dengan bangsa yang tertindas, antara kelompok minoritas yang berkuasa dengan kelompok mayoritas yang dikuasai.

Pendirian pabrik-pabrik gula pada abad ke-19, disertai pula dengan pendirian rumah-rumah tinggal yang ditujukan untuk pemimpin, pejabat, dan para buruh di pabrik gula. Bangunan-bangunan tersebut memiliki pola yakni, pola keletakan dan pola tata ruang. Rumah untuk administratur pabrik dan para petinggi pabrik di pisahkan dengan rumah para buruh. Kelompok rumah pemimpin pabrik dan petinggi didirikan pada tempat-tempat yang strategis yang mudah dilihat. Kelompok rumah para buruh didirikan pada tempat yang terpencil atau tertutup, tidak mudah dilihat. Bangunan-bangunan tempat tinggal di pabrik gula Cepiring memiliki pola sebuah unit rumah yang terdiri dari bangunan besar (induk), bangunan kecil, dan koridor. Kamar mandi dan dapur ditempatkan terpisah yakni berada di luar bangunan induk. Pola bangunan tersebut merupakan hal yang umum dijumpai pada bangunan indis awal abad ke-20.

Makna yang dapat diambil dari aktivitas industri gula Cepiring abad ke-19 hingga awal abad ke-20 adalah, terdapatnya hierarki, pemisahan atau pembagian wilayah atau ruang. Makna tersebut diperoleh dengan menghubungkan

antara data arkeologi dengan pengelompokan sosial atau masyarakat industri. Masyarakat industri gula dikelompokkan berdasarkan asas pembagian kerja, yakni terdapat golongan atas yakni administratif, golongan menengah ialah para tenaga ahli dan golongan bawah atau rendah yakni para buruh. Secara garis besar terdapat wilayah untuk bangunan tempat tinggal para buruh dengan administratif dan tenaga ahli. Rumah tempat tinggal administratif kedudukannya sebagai menara pengawas atau pengintai (Panopticon) para buruh, sebagai strategi dalam mengontrol kedisiplinan buruh.

Rumah yang ditujukan bagi pemimpin, petinggi dan buruh terlihat memiliki perbedaan yang mencolok. Perbedaan yang tajam tersebut terlihat pada gaya dan ukuran bangunannya. Rumah untuk pemimpin pabrik gula dibangun secara permanen, besar, kokoh dan megah. Kadang-kadang merupakan gaya tersendiri, dimana pemberian bentuk lebih bebas, lebih penuh fantasi dengan lebih dipikirkan tentang keindahan arsitekturnya. Rumah untuk para buruh dibangun dengan konsep kesederhanaan, ukurannya lebih kecil dari pada rumah pemimpin, kurang mendapat unsur-unsur keindahan, semata-mata dibangun untuk memenuhi kebutuhan bertempat tinggal.

Rumah administratif pabrik gula, memiliki perpaduan tiga unsur, penyesuaian dengan iklim tropis, gaya klasik Eropa, dan rumah joglo Jawa. Ruang terbuka atau serambi pada bagian depan rumah, pilar-pilar atau kolom gaya Romawi yang menjulang ke atas, bentuk menara pada atap mencerminkan keindahan arsitekturnya. Dibalik perpaduan tiga unsur gaya bangunan tersebut, rumah administratif sebagai rumah pemimpin pabrik gula, terkandung makna lain. Bentuk gaya bangunan campuran yang bebas, memberi penuh fantasi serta keindahan arsitekturnya dapat diinterpretasikan bahwa rumah administratif, yang menjadi rumah tinggal pemimpin pabrik juga memiliki fungsi lain yakni fungsi sosial, bukan sekedar sebagai rumah tinggal semata.

Rumah administratif menjadi identitas sosial bagi penggunanya. Status administratif sebagai pemimpin, pejabat, pengusaha pabrik gula. memerlukan pengakuan dari pegawainya atau-pun para buruhnya. Akan tetapi kedudukan seorang administratif sebetulnya bukan hanya sebagai pemimpin pabrik gula. Lebih dari itu, administratif juga merupakan kelompok minoritas kulit putih

Eropa yang menguasai mayoritas orang-orang pribumi. Sebagai penguasa dan pengusaha, administrator membutuhkan pengakuan yang diwujudkan dalam berbagai lambang. Lambang atau simbol-simbol tersebut diperlihatkan pada tipe rumah. Tipe bangunan rumah sangat tergantung pada aspek sosial, dalam hal ini erat hubungannya dengan upaya pemilik rumah untuk memperoleh pengakuan dari masyarakat sekitarnya. Rumah administrator bagi pemiliknya merupakan monumen kerajaan industrinya, dibangun dengan penampilan yang kokoh dan permanen, agar supaya dapat menunjukkan status sosial ekonomi, sehingga diharapkan akan dapat memperoleh pengakuan dari masyarakat sekitarnya. Mengapa tipe rumah administrator berbeda dengan tipe rumah buruh, mengapa letak rumah administrator jaraknya jauh dengan letak rumah buruh. Segala perbedaan tersebut merupakan strategi kekuasaan yang dilakukan oleh pemimpin pabrik gula.

Industri gula Cepiring abad ke-19 memiliki perbedaan dan persamaan yang berkesinambungan dengan industri gula Cepiring pada masa sekarang. Perbedaannya terletak pada, kapasitas perusahaan, jenis dan asal bahan baku yang digunakan. Kapasitas pabrik gula Cepiring pada abad ke-19 ialah unit produksi dari perusahaan perkebunan Belanda. Pabrik dipimpin oleh seorang administrator. Perusahaan perkebunan tersebut mengelola perkebunan tebu dalam jumlah luas, yang menjadi bahan baku pabrik. Dengan demikian bahan baku pabrik gula yakni tebu berasal atau diperoleh dari perkebunan tebu sendiri milik perusahaan. Adapun pada masa sekarang kapasitas pabrik gula Cepiring bukan perusahaan perkebunan, melainkan perusahaan industri, tidak memiliki dan mengelola perkebunan tebu. Bahan baku yang digunakan di pabrik gula Cepiring pada masa sekarang ialah tebu dan *raw sugar* atau gula mentah. Tebu di peroleh dari luar daerah Kendal. *Raw sugar* di datangkan dari Thailand dan India. Dengan kata lain penguasaan lahan perkebunan tebu pada saat ini dikuasai oleh rakyat, bukan dikuasai oleh pemerintah seperti pada abad ke-19.

Selain memiliki perbedaan juga memiliki persamaan yang berkesinambungan hingga masa sekarang. Hal-hal yang masih berkesinambungan hingga masa sekarang ialah mesin yang digunakan. Pabrik gula Cepiring semenjak didirikan pada pertengahan abad ke-19 menggunakan mesin-mesin

bertenaga uap di datangkan dari perusahaan industri alat-alat berat di Belanda. Hingga masa sekarang pabrik gula Cepiring tetap menggunakan mesin-mesin bertenaga uap, akan tetapi mesin tersebut sebagian besar merupakan mesin baru yang di datangkan dari Cina. Hal tersebut memperlihatkan bahwa industri gula Cepiring abad ke-19 hingga awal abad ke-20 menerapkan prinsip kekuasaan yang diciptakan oleh pemerintah penjajahan Belanda. Terdapat ketergantungan kuat antara produsen gula dengan asal negerinya. Sebaliknya sekarang menerapkan prinsip ekonomi memilih menggunakan mesin dari Cina yang harganya lebih murah.

Akhir kesimpulan, peninggalan industri abad ke-19 merupakan hal baru dalam perspektif penelitian arkeologi di Indonesia. *Industrial heritage* di Indonesia sudah saatnya mendapat perhatian dalam dunia arkeologi, guna dikaji lebih mendalam karena menyimpan pengetahuan-pengetahuan bagaimana strategi manusia mengembangkan teknologi dengan memanfaatkan lingkungan alam sekitarnya. Arkeologi dapat berbicara mengenai teknologi. Melalui penelitian arkeologi industri dengan obyek peninggalan pabrik gula seperti ini, dapat digunakan memahami keterpurukan industri gula masa kini, dengan melihatnya dari sudut pandang penggunaan jenis teknologi mesin uap yang dianggap tidak efektif pada masa kini.

Saran

Penelitian ini telah mengungkap potensi daerah Kendal sebagai “gudang gula” pada masa lampau. Ungkapan bahwa Kendal sebagai “gudang gula” bukan hanya slogan tanpa bukti, tetapi telah dibuktikan secara arkeologis dan historis. Sebanyak empat buah pabrik gula yang megah didirikan di Kendal pada masa lampau yakni pabrik gula Cepiring, Gemuh, Puguh, dan Kaliwungu. Tentunya hal itu sesuatu yang penting, yakni sebagai bukti bahwa daerah Kendal pada masa lampau memiliki peran sebagai daerah penghasil gula serta daerah yang telah mengenal kemajuan teknologi. Peran daerah Kendal sebagai penghasil gula tidak ditemui kembali pada masa sekarang.

Sehubungan dengan hal itu, maka perlu dilakukan pelestarian warisan industri di Kendal, di antaranya dengan mendirikan museum gula di daerah

tersebut, sebagai cara untuk menampilkan kembali keberadaan pabrik-pabrik gula di daerah Kendal di masa lampau, yang menjadi bukti peran daerah tersebut sebagai penghasil gula. Pendirian museum gula di kabupaten Kendal, juga sebagai cara untuk memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pengetahuan kemajuan teknologi industri gula kuna pada abad ke-19 yang telah punah.



DAFTAR REFERENSI

- Alwi, Hasan. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Jilid 3*. Jakarta: Balai Pustaka, 2007.
- Arismunandar, Satrio. “Panopticon Sebagai Model Pendisiplinan Masyarakat (Menurut Michel Foucault)” online 10 Mei 2010 <http://www.satrio.arismunandar6.blogspot.com>.
- Basri, Yusmar. *Sejarah Nasional Indonesia V Jaman Kebangkitan Nasional dan Masa Akhir Hindia Belanda*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan edisi ke-4, 1990.
- Bertens, K. *Filsafat Barat Abad XX Jilid II Prancis*. Jakarta: Gramedia, 1985.
- BPS Kabupaten Kendal. *Kendal Dalam Angka Tahun 2007*.
- Breman, Jan. *Menjinakkan Sang Kuli*. Jakarta: Gramedia, 1997.
- Corbel, Jean Claude dan Ariane Archam Bault. *Kamus Visual*. Jakarta: Gramedia: 1989.
- Curl, James Steven. *Dictionary Architecture*. Oxford University Press, 1999.
- de Graaf, S., en D.G. Stibbe. *Encyclopaedie van Nederlandsch-Indie Tweede Druk*. Leiden: ‘s-Gravenhage Martinus Nijhoff, 1917.
- de Haan, F. *Oud Batavia Platenalbum*. Bandung: A.C. Nix and Co, MCMXXXV.
- de Vries, H.M. *The Important of Java Seen from the Air*. Batavia: Kolf & Co, 1928.
- Deetz, Jamez. *Invitation to Archaeology*. New, Jamez. Invitation to Archaeology. New York: The Natural History Press, 1967.
- Ensiklopedi Nasional Indonesia Jilid 10*. Jakarta: Delta Pamungkas, 1997.
- Ensiklopedi Nasional Indonesia Jilid 16*. Jakarta: Delta Pamungkas, 1997.
- Eriawati, Yusmaini. “Tebu pada Masa Indonesia Kuna di Jawa” dalam *Analisis Hasil Penelitian Arkeologi (AHPA) III*, Bali 7—13 Oktober 1989. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi, 1990, hal: 178--197 .
- Erman, Erwiza. “Industri Tambang Batubara dan Pengembangan Daerah dalam Perspektif Sejarah: dari Agen Perubahan Menjadi Masalah” Makalah diasampaikan dalam *Seminar Temu Profesi Tahunan IV dan Kongres IV PERHAPI* 14 September 2000.

- Flach, M. and F. Rumawas, ed. *Plants Resources of South-East Asia No.9*. Bogor: Prosea, 1996.
- Foucault, Michael. "Panopticism" *Discipline and Punish The Birth of Prison*. Trans. From the French by Alan Sheridan. Penguin Book, 1977, hal: 195--228. Trans. *Of Surveiller et punir: Naissance de la prison*, 1975.
- Geerligs, H.C. Prinsen. 1922. "De Suikerindustrie op Java" *Nederlandsch Indie Oud & Nieuw (NION)* 7E Jaargang, AFL 4 Agustus 1922, hal: 101--111.
- Guillot, Claude; Lukman Nurhakim, Claudine Salmon. "Les Sucriers chinois de Kelapadua, Banten, XVII siècle. Textes et Vestiges" *Archipel* 39.1990 :139--157.
- Hardjosoepoetro, Sarjadi Soelardi. *Gula Manuskrip Ir Sarjadi Soelardi Hardjosoepoetro*. Jakarta: RMBOOKS, 2008.
- Heyne, K. *Tumbuhan Berguna Indonesia Jilid I*. Jakarta: Yayasan Sarana Wana Jaya, 1987.
- Hodder, Ian. *Postprocessual Archaeologies Multiple Ways of Knowing the Past*. Center for Archaeological Investigations Southern Illinois University at Carbondale, 1991.
- Hudson, Kenneth. *A Pocket Book for Industrial Archaeologist*. London: John Baker, 1976.
- Hudson, Kenneth. *The Archaeology of Industry*. New York: Charles Scribner's Sons 1976.
- Johnson, Matthew. *Archaeological Theory an Introduction*. Massachusetts: Blackwell, 1999.
- Kano, Hiroyoshi ed. *Dibawah Asap Pabrik Gula Masyarakat Desa di Pesisir Jawa Sepanjang Abad Ke-20*. Yogyakarta: Akatiga & Gajah Mada University Press, 1996.
- Kartodirdjo, Sartono. *Memori Serah Jabatan 1921--1930 Penerbitan Sumber-Sumber Sejarah No.9*. Jakarta: Arsip Nasional Republik Indonesia, 1977.
- _____ dan Djoko Suryo. *Sejarah Perkebunan di Indonesia*. Yogyakarta: Aditya Media, 1991.
- Klein, P.W. *Indonesia Sebagai Titik Putar dalam Perdagangan Dunia*. Jakarta: Museum Bahari, tanpa tahun.

- Knight, G. Roger. "Descrying The Bourgeoisie Sugar, Capital and State in The Netherlands Indies Circa 1840--1884" *BKI (Bijdragen tot de Taal, Land, en Volkenkunde)* 163.I. Leiden, 2007, hal: 34--66.
- Lansheer, A. *Pesawat Industri Gula*. Trans. Madukoro dan Soerjadi. Yogyakarta: (LPP) Lembaga Pendidikan Perkebunan, 1977.
- Leirissa, R.Z., G.A.Ohorella, dan Yuda B.Tangkilisan. *Sejarah Perekonomian Indonesia*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI, 1996.
- Lombard, Denys. *Nusa Jawa: Silang Budaya* Jilid 2. Jakarta: Gramedia, 2005.
- Lubis, Akhyar Yusuf Lubis. *Dekonstruksi Epistemologi Modern*. Jakarta: Pustaka Indonesia Satu, 2006.
- Lubis, Nina Herlina. "Dua Abad Jalan Raya Pos" *Ekspedisi Anjer-Panaroeakan LaporanJurnalistik KOMPAS*. Jakarta: Kompas, 2008, hal: 3--15.
- Magetsari, Nurhadi. "Metode Interpretasi Dalam Arkeologi". Makalah Disampaikan pada *Evaluasi Hasil Penelitian Arkeologi (EHPA)* Lembang 22--26 Juni 1999. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.
- Makmur, Erman. ed. *Kilang Tebu*. Museum Padang: Negeri Propinsi Sumatera Barat, 1998.
- Mundardjito. "Etnoarkeologi: Peranannya dalam Pengembangan Arkeologi di Indonesia" *Majalah Arkeologi* Tahun IV, No.1--2, 1981. Jakarta: Lembaga Arkeologi Fakultas Sastra Universitas Indonesia, hal: 17--29.
- Nastiti, Titi Surti. "Minuman Pada Masa Jawa Kuna", *Pertemuan Ilmiah Arkeologi (PIA) V*, Jilid IIB, Yogyakarta 4--7 Juli 1980, hal: 83--95.
- O'Malley, William J. "Perkebunan 1880--1940:Ikhtisar" *Sejarah Ekonomi Indonesia*. Jakarta:LP3ES, 1988, hal: 197--235.
- Owen , Wilfred and Ezra Bowen. 1968. *Wheels*. New York: Time Life Books.
- Palmer, Marilyn and Peter Neaverson. *Industrial Archaeology Principles and Practice*. London: Routledge, 1998.
- Passchier, Cor. "Arsitektur Kolonial di Indonesia Rujukan dan Perkembangan" *Masa Lalu dalam Masa Kini Arsitektur di Indonesia*. Jakarta: Gramedia, 2009, hal:121--141.
- Pigeaud, Th. *Java in the 14th Century*, Jilid 1. The Hague-Martinus Nijhoff, 1960.

- Reid, Anthony. *Asia Tenggara Dalam Kurun Niaga Jilid 1*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 1992.
- R.N., Herman. "Panopticon di Panggung" online 10 Mei 2010. serambinews.com.
- Soekiman, Djoko. "Seni Bangunan Kolonial di Indonesia" , *Pertemuan Ilmiah Arkeologi (PIA) II*. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional, 1982, hal:559--669.
- Subagyo, Didit Dwi. *Penilaian Pabrik Gula Gondang Baru Klaten Sebagai Benda Cagar Budaya*. Tesis Program Magister Arkeologi, Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya, Universitas Indonesia, 2007.
- Sudarto. *Metodologi Penelitian Filsafat*. Jakarta: Rajawali, 1996.
- Sumintardja, Djauhari. *Kompendium Sejarah Arsitektur*. Bandung: Yayasan Lembaga Penyelidikan Masalah Bangunan, 1978.
- Summerson, John. 1980. *The Classical Language of Architecture*. London: Thames and Hudson.
- Tanudirdjo, Daud Aris. "Epigrafi Indonesia Dalam Kerangka Pikir Pasca Modernisme" *Berkala Arkeologi* Edisi Khusus Dalam Rangka Purna Bhakti Drs. M.M. Soekarto Karto Atmodjo. Yogyakarta: Balai Arkeologi Yogyakarta, 1994, hal: 10--16.
- Tim Penelitian. *Laporan Penelitian Arkeologi Industri di Surakarta dan Sekitarnya, Jawa Tengah*. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi, Badan Pengembangan Kebudayaan dan Pariwisata, 2003.
- Tim Penelitian. *Laporan Penelitian Arkeologi Industri di Pantai Utara Jawa Tengah Tahun*. Jakarta: Asisten Deputi Urusan Arkeologi, Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata: 2004.
- Tim Penelitian Arkeologi di Banten, Puslitbang Arkenas, 2007 Tim Penelitian. *Laporan Penelitian Arkeologi Rekonstruksi kegiatan Perdagangan di Kesultanan Banten Lama*. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional, 2007.
- Tjandrasasmita, Uka. *Arkeologi Islam Nusantara*. Jakarta: KPG (Kepustakaan Populer Gramedia), EFEO, Fakultas Adab dan Humaniora UIN Syarif Hidayatullah, 2009.
- Untoro, Heriyanti O. *Kapitalisme Pribumi Awal Kesultanan Banten 1522--1684*. Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya (FIB) UI Depok. 2007.

van Hoeve, W. *Kamus Belanda-Indonesia*. Jakarta: PT. Ichtiar Baru-Van Hoeve, 1986.

Widodo, Tri. Laporan Praktek Kerja Nyata pada PG. Cepiring, Kendal. Semarang: Akademi Teknik Semarang, 1985.

Wirjomartono, A. Bagus. *Seni Bangunan dan Seni Binakota di Indonesia*. Jakarta: Gramedia, 1995.

Zoetmulder, PJ. *Old Javanese English Dictionary*. 's-Gravenhagen-Martinus Nijhoff, 1983.

<http://stork.nl>, online 7 Januari 2010

www.mnactec.cat/ticcih/organization.htm online 7 Januari 2010

<http://www.kabupaten-kendal.go.id> online 7 Januari 2010

<http://archipedly.com>, online 12 Mei 2010

Nara Sumber dan Informan

1. Prof. Dr. Yulianto Sumalyo, arsitek, Pengajar Program Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Pancasila Jakarta,
2. Dr. Dibyo Hartono, arsitek, Pengajar Magister Desain, Fakultas Magister Teknik Arsitektur, Universitas Tri Sakti Jakarta.
3. Dr. Krisprantono, Pengajar dan Ketua Program Studi Magister Arsitektur, Universitas Sugiya Pranoto, Semarang.
4. Dr. Yuke Ardhiati, Pengajar Magister Desain, Fakultas Magister Teknik Arsitektur, Universitas Tri Sakti Jakarta, Pengajar Magister Arkeologi, FIB, Universitas Indonesia.
5. Dr. Ir. R. Danardono AS, DEA., Pengajar Departemen Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Indonesia.
5. Sugeng Setia S.E., Manajer HRD, PT. Industri Gula Nusantara (IGN) PG. Cepiring, Kendal.
6. Alit Yuliardi, S.E., Staf Bagian Umum PT. Industri Gula Nusantara (IGN) PG. Cepiring, Kendal.