



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana**

**ASTRI GIOVIANI PUJIASTUTI  
0706215562**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM STUDI SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT  
PEMINATAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
DEPOK  
DESEMBER  
2009**

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : ASTRI GIOVIANI PUJIASTUTI

NPM : 0706215562

Mahasiswa Program : Sarjana Kesehatan Masyarakat

Tahun Akademik : 2007

Menyatakan dengan ini tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

Sebaran Kasus Penyakit Kusta Berdasarkan Wilayah Kecamatan di Kota Bekasi Tahun 2006-2008.

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 16 Desember 2009

A handwritten signature in black ink is written over a blue and pink postage stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'ENAM RIBU RUPIAH', '600', 'TPI', and 'METEORITEMPEL'.

(Astri Gioviani Pujiastuti)

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Astri Gioviani Pujiastuti

NPM : 0706215562

Tanda Tangan



Tanggal : 16 Desember 2009

## HALAMAN PENGESAHAN

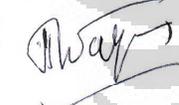
Skripsi ini diajukan oleh :  
Nama : Astri Gioviani Pujiastuti  
NPM : 0706215562  
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat  
Judul Skripsi : Sebaran Kasus Penyakit Kusta Berdasarkan  
Wilayah Kecamatan di Kota Bekasi Tahun 2006 –  
2008

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Prof. Dr. Umar Fahmi Achmadi, PhD (  )

Penguji : Zakianis, SKM, MKM. (  )

Penguji : Tutut Indra Wahyuni, SKM, M.Kes (  )

Ditetapkan di : Depok  
Tanggal : 16 Desember 2009

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat jurusan Kesehatan Lingkungan.

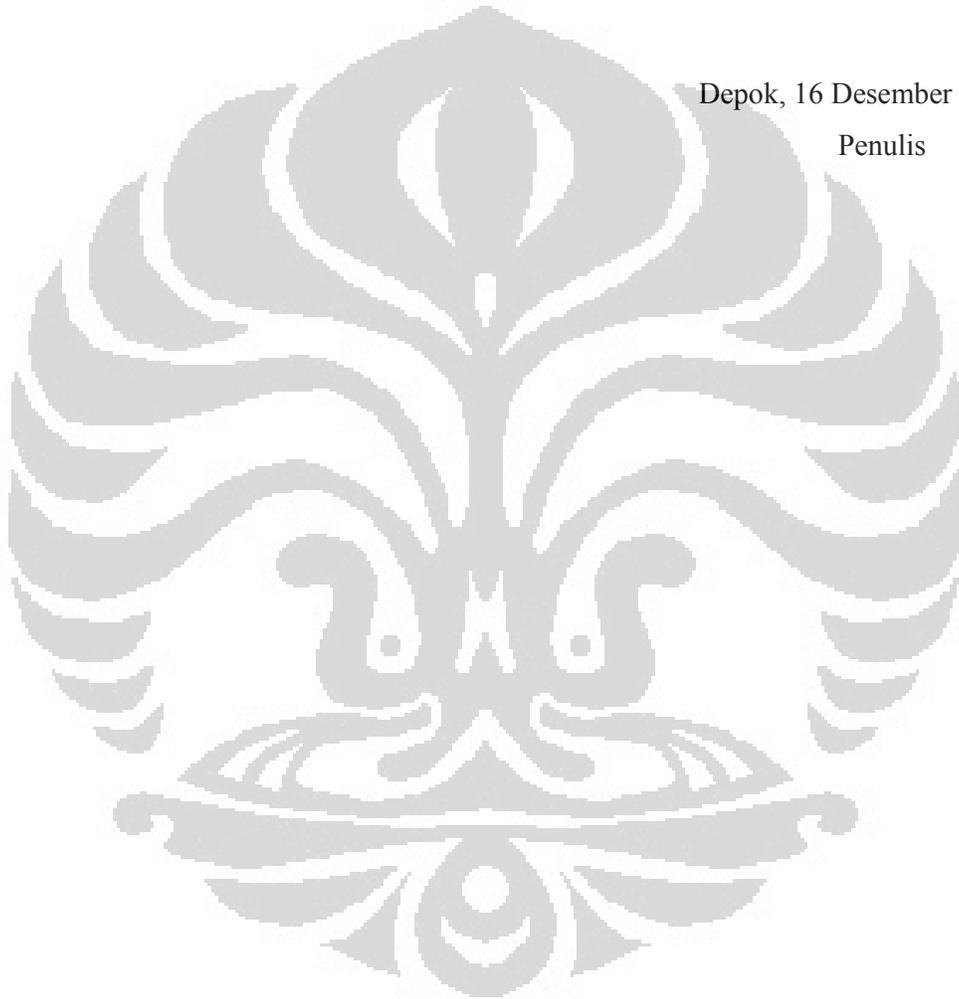
Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Umar Fahmi Achmadi, Mph, PhD selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
2. Dinas Kesehatan Kota Bekasi yang telah banyak membantu saya dalam proses memperoleh dan pengumpulan data yang saya perlukan.
3. Serta instansi lainnya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, yang juga telah banyak membantu saya dalam proses penyelesaian skripsi saya ini.
4. Orang tua saya, Mamah dan Papah atas doa, dorongan dan motivasinya selama saya dalam perkuliahan.
5. AdikKu, eyang, bude, tante, om, serta keluargaKu lainnya, yang selalu memberikan motivasi serta dukungannya baik secara moril maupun materiil.
6. Teman-teman KL 2007 Iis, Mba Helda, Tyo, Mba Yuyun, Yuk Beti, Yuk Ema, Mba Eva, Pak Joko, dan rekan lainnya terima kasih atas segala bantuan dan kerjasamanya selama ini.
7. Semua teman-teman KL 2006 terima kasih atas segala bantuan dan kerjasamanya selama ini.
8. Serta semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu saya selama masa perkuliahan sampai penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, semoga Allah SWT dapat membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Dan semoga skripsi ini dapat membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 16 Desember 2009

Penulis



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

---

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

Nama : ASTRI GIOVIANI PUJIASTUTI  
NPM : 0706215562  
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat  
Departemen : Kesehatan Lingkungan  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty*)**

merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta

16 Desember 2009  
Yang Menyatakan



## Abstrak

Nama : ASTRI GIOVIANI PUJIASTUTI  
Program studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat  
Judul : Sebaran Kasus Penyakit Kusta Berdasarkan Wilayah Kecamatan di Kota Bekasi Tahun 2006-2008

Penyakit Kusta atau Morbus Hansen adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh infeksi *Mycobacterium leprae* yang secara primer menyerang syaraf tepi, selanjutnya menyerang kulit, mukosa mulut, saluran nafas bagian atas, sistem retikolo endotel, mata, otot, tulang dan testis. Pada umumnya penyakit kusta terdapat di negara yang sedang berkembang, dan sebagian besar penderitanya adalah dari golongan ekonomi lemah. Hal ini sebagai akibat keterbatasan kemampuan negara tersebut dalam memberikan pelayanan yang memadai di bidang kesehatan, pendidikan, kesejahteraan sosial ekonomi pada masyarakat. Ratusan orang warga Kota Bekasi ditengarai mengidap penyakit kusta hingga mengakibatkan cacat fisik dan korban jadi kurang produktif (Kompas, 2009). Pada tahun 2009 terdapat penderita kusta berjumlah 163 orang (Dinkes Kota Bekasi, 2009). Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan studi ekolgi dengan pendekatan spasial, dengan menggunakan data sekunder selama 3 tahun (2006 – 2008), dan menggunakan pengolahan data Sistem Informasi Geografi (SIG) yang kemudian di lakukan plot pada peta digital.

Hasil yang di dapat adalah sebaran kasus tertinggi pada tahun 2006 terjadi di Kecamatan Bekasi Utara dengan jumlah kasus sebanyak 25 kasus dan terendah pada kecamatan Pondok Melati dengan jumlah kasus 1 kasus, pada tahun 2007 kasus tertinggi terjadi di kecamatan Rawalumbu dengan jumlah kasus 28 dan terendah di Kecamatan Pondok Melati dengan jumlah kasus 3 kasus. Dan untuk tahun 2008 kasus terbanyak terjadi pada kecamatan Mustika Jaya dengan jumlah kasus sebanyak 39 kasus, dan terendah pada kecamatan Pondok Melati dengan 4 kasus. Untuk sebaran kasus berdasarkan variabel kepadatan penduduk, jumlah hari hujan, cakupan air bersih, keluarga miskin, dan rumah dengan lantai tanah berbeda-beda pada setiap tahunnya.

Kata kunci : Analisis Spasial, Kota Bekasi, Kusta

## Abstract

Name : ASTRI GIOVIANI PUJIASTUTI  
Program study : Public Health degree  
Title : Distribute Case Disease of Leprosy Based on Region District in Bekasi City Year 2006-2008.

Disease of Leprosy or of Morbus Hansen is disease of infection which because of infection of Mycobacterium leprae which primaryly attack edge nerve, hereinafter attack husk, mouth mukosa, upper breath channel, system of retikolo endotel, eye, muscle, and bone of testis. In general disease of leprosy there are in few in develop country, and most its patient is from economic faction weaken. This matter as effect of limitation of ability of the state in giving adequate service in health area, education, prosperity of economic social at society. Hundreds people of Bekasi city are suspect disease of leprosy till result physical handicap and victim become less productive ( Kompas, 2009). In the year 2009 there are leper amount to 163 people ( Dinkes Town of Bekasi, 2009). This research was done by using study of ecolgy with approach of spasial, by using data of sekunder during 3 year ( 2006 - 2008), and use data processing of Information System of Geografi (SIG) which later then its plot at digital map.

Result are the highest distribute case of leprosy in the year 2006 were happened in District of Bekasi North with amount of case counted 25 and the lowest case were happened at district of Pondok Melati with amount of case 1 case, in the year 2007 highest distribute case were happened at the district of Rawalumbu with amount of case 28 and the lowest distribute case were happened at District of Pondok Melati with amount of case 3 case. And for year 2008 the highest distribute case were happened at district of Mustika Jaya with amount of case counted 39 case, and the lowest distribute case were happened at district of Pondok Melati by 4 case. For the distribute of leprosy case pursuant to density variable, amount of rain day, clean water coverage, impecunious family, and house with land;ground floor different each other in each its year.

Key words : Spatial anlysis, Bekasi City, Leprosy

## DAFTAR ISI

<b>HALAMANJUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.4.1 Tujuan Umum.....	4
1.4.2 Tujuan Khusus.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	4
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Gambaran Umum Penyakit Kusta.....	6
2.1.1 Definisi Penyakit Kusta.....	6
2.1.2 Mycobacterium leprae.....	6
2.1.3 Penularan Penyakit Kusta.....	6
2.1.4 Klasifikasi Penyakit Kusta.....	7
2.1.5 Ciri-ciri Penyakit Kusta.....	9
2.1.6 Diagnosis Penyakit Kusta.....	9
2.1.7 Pencegahan Penyakit Kusta.....	10
2.1.8 Pengobatan Penyakit Kusta.....	10
2.2 Faktor Risiko Penyakit Kusta.....	11
2.2.1 Faktor Penderita.....	12
2.2.2 Faktor Sosial.....	13
2.2.3 Faktor Ekonomi.....	13
2.2.4 Lingkungan Fisik Rumah.....	13
2.2.5 Iklim.....	14
2.2.6 Sarana Air Bersih.....	14
2.2.7 Kependudukan.....	15
2.3 Analisis Spasial.....	15
2.3.1 Pengertian.....	15
2.3.2 Sistem Informasi Geografi.....	16
<b>3. KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL.....</b>	<b>18</b>
3.1 Kerangka Teori.....	18
3.2 Kerangka Konsep.....	18
3.3 Definisi Operasional.....	19
<b>4. METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>22</b>

4.1 Metodologi Penelitian.....	22
4.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
4.3 Populasi.....	22
4.4 Pengumpulan Data.....	22
4.5 Pengolahan Data.....	23
4.6 Penyajian Data.....	23
4.7 Analisis Data.....	23
4.7.1 Analisis Univariat.....	23
4.7.2 Analisis Spasial.....	23
<b>5. HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>24</b>
5.1 Gambaran Umum Kota Bekasi.....	24
5.1.1 Letak dan Luas Wilayah.....	24
5.1.2 Jumlah Penduduk.....	25
5.1.3 Kepadatan Penduduk.....	29
5.1.4 Keadaan Iklim.....	30
5.1.5 Rumah Lantai Tanah.....	32
5.1.6 Cakupan Air Bersih.....	34
5.1.7 Keluarga miskin.....	35
5.1.8 Kondisi Kusta di Kota Bekasi.....	37
5.2 Sebaran Kasus Kusta.....	39
5.2.1 Sebaran Kasus Kusta.....	39
5.2.2 Sebaran Kasus Kusta dan Kepadatan penduduk.....	43
5.2.3 Sebaran Kasus Kusta dan Jumlah Hari Hujan.....	45
5.2.4 Sebaran Kasus Kusta dan Rumah Dengan Lantai Tanah.....	47
5.2.5 Sebaran Kasus Kusta dan Cakupan Air Bersih.....	50
5.2.6 Sebaran Kasus Kusta dan Keluarga Miskin.....	51
<b>6. PEMABAHASAN.....</b>	<b>55</b>
6.1 Sebaran Kasus Kusta.....	55
6.2 Sebaran Kasus Kusta dan Kepadatan Penduduk.....	56
6.3 Sebaran Kasus Kusta dan Jumlah Hari Huajan.....	56
6.4 Sebaran Kasus Kusta dan Rumah dengan Lantai Tanah.....	57
6.5 Sebaran Kasus kusta dan Cakupan Air Bersih.....	58
6.6 Sebaran Kasus Kusta dab Keluarga Miskin.....	59
6.7 Keterbatasan Penelitian.....	60
6.7.1 Kualitas Data.....	60
6.7.2 Analisis Hubungan.....	60
6.7.3 Sample.....	60
<b>7. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>62</b>
7.1 Kesimpulan.....	62
7.2 Saran.....	63
<b>8. DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>64</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 5.1	Gambar Peta Administrasi Kota Bekasi.....	26
Gambar 5.2	Grafik Jumlah Penduduk Kota Bekasi Tahun 2006-2008.....	28
Gambar 5.3	Grafik Kepadatan Penduduk Kota Bekasi Tahun 2006-2008...	30
Gambar 5.4	Grafik Jumlah Hari Hujan Kota Bekasi Tahun 2006-2008.....	32
Gambar 5.5	Grafik Rumah Berlantai Tanah Kota Bekasi Tahun 2006-2008.	33
Gambar 5.6	Grafik Air Bersih Kota Bekasi Tahun 2006-2008.....	35
Gambar 5.7	Grafik Jumlah Keluarga Miskin Kota Bekasi Tahun 2006-2008.....	36
Gambar 5.8	Grafik Kejadian Kasus Kusta di Kota Bekasi Tahun 2006-2008.....	38
Gambar 5.9	Sebaran Kasus Kusta Kota Bekasi Tahun 2006.....	42
Gambar 5.10	Sebaran Kasus Kusta Kota Bekasi Tahun 2007.....	42
Gambar 5.11	Sebaran Kasus Kusta Kota Bekasi Tahun 2008.....	42
Gambar 5.12	Sebaran Kasus Kusta dan Kepadatan Penduduk Kota Bekasi Tahun 2006.....	44
Gambar 5.13	Sebaran Kasus Kusta dan Kepadatan Penduduk Kota Bekasi Tahun 2007.....	44
Gambar 5.14	Sebaran Kasus Kusta dan Kepadatan Penduduk Kota Bekasi Tahun 2008.....	44
Gambar 5.15	Sebaran Kasus Kusta dan Jumlah Hari Hujan Kota Bekasi Tahun 2006.....	46
Gambar 5.16	Sebaran Kasus Kusta dan Jumlah Hari Hujan Kota Bekasi Tahun 2007.....	46
Gambar 5.17	Sebaran Kasus Kusta dan Jumlah Hari Hujan Kota Bekasi Tahun 2008.....	46
Gambar 5.18	Sebaran Kasus Kusta dan Rumah Dengan Lantai Tanah Tahun 2006.....	49
Gambar 5.19	Sebaran Kasus Kusta dan Rumah Dengan Lantai Tanah Tahun 2007.....	49
Gambar 5.20	Sebaran Kasus Kusta dan Rumah Dengan Lantai Tanah Tahun 2008.....	49
Gambar 5.21	Sebaran Kasus Kusta dan Cakupan Air Bersih Kota Bekasi Tahun 2006.....	51
Gambar 5.22	Sebaran Kasus Kusta dan Cakupan Air Bersih Kota Bekasi Tahun 2007.....	51
Gambar 5.23	Sebaran Kasus Kusta dan Cakupan Air Bersih Kota Bekasi Tahun 2008.....	51
Gambar 5.24	Sebaran Kasus Kusta dan Keluarga Miskin Kota Bekasi Tahun 2006.....	54
Gambar 5.25	Sebaran Kasus Kusta dan Keluarga Miskin Kota Bekasi Tahun 2007.....	54
Gambar 5.26	Sebaran Kasus Kusta dan Keluarga Miskin Kota Bekasi Tahun 2008.....	54

## DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Luas Wilayah dan Jumlah Kelurahan Menurut Kecamatan Di Kota Bekasi.....	25
Tabel 5.2	Jumlah Penduduk Kota Bekasi per Kecamatan Tahun 2006-2008.....	28
Tabel 5.3	Jumlah Kepadatan Penduduk Kota Bekasi per Kecamatan Tahun 2006-2008.....	29
Tabel 5.4	Data Jumlah Hari Hujan per Kecamatan di Kota Bekasi Tahun 2006-2008.....	32
Tabel 5.5	Data Jumlah Keluarga yang Memiliki Rumah Berlantai Tanah Di Kota Bekasi Tahun 2006-2008.....	33
Tabel 5.6	Cakupan Air Bersih Kota Bekasi Tahun 2006-2008.....	34
Tabel 5.7	Data Jumlah Keluarga Miskin Kota Bekasi Tahun 2006-2008.....	38
Tabel 5.8	Data Jumlah Kasus Kusta per Kecamatan di Kota Bekasi Tahun 2006-2008.....	38
Tabel 5.9	Data Kasus Kusta Berdasarkan Klasifikasinya di Kota Bekasi Tahun 2006-2008.....	39

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara di daerah tropis, oleh karena itu jenis penyakit yang berkembang di negara ini cukup bervariasi. Di Asia, termasuk Indonesia, penyakit tropis merupakan masalah besar terutama pada masyarakat miskin, pedesaan dan marginal. Salah satu masalah adalah pola hidup yang tidak bersih, diskriminasi dan stigmatisasi dari lingkungan sekitar.

Lepra termasuk penyakit tropis yang selama ini terabaikan. Penyakit ini ada sejak 2000 tahun lalu (Susanto, A.B). Penyakit Kusta atau Morbus Hansen adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh infeksi *Mycobacterium leprae* yang secara primer menyerang syaraf tepi, selanjutnya menyerang kulit, mukosa mulut, saluran nafas bagian atas, sistem retikolo endotel, mata, otot, tulang dan testis. Bakteri *Mycobacterium leprae* merupakan basil tahan asam yang khas, bersifat anaerob, tunggal dan dapat ditemukan di dalam tanah, air, udara, dan selalu ditemukan di manusia pada kerokan kulit atau selaput mukosa.

Penyebaran penyakit kusta dipengaruhi 3 faktor yaitu; faktor agent (*Mycobacterium leprae*), faktor individu (host), dan faktor lingkungan. Dan ekonomi merupakan salah satu pencetus dari penyakit ini. Banyak penderita kusta adalah warga dengan tingkat ekonomi rendah yang menyebabkan asupan gizi menurun sehingga imunitas tubuh juga menurun dan tingkat kelayakan hunian pun juga jauh dari layak. Faktor kemiskinan ini yang juga menyebabkan kurangnya masyarakat akan kebersihan lingkungan. Dimulai dari kebersihan diri dengan penggunaan air bersih, serta kebersihan tempat tinggal. Selain itu faktor iklim juga mempengaruhi penyebaran penyakit kusta. Penyakit ini banyak terdapat di negara-negara tropis yang memiliki kelembaban, curah hujan tinggi, serta suhu yang hangat.

Kusta masih menjadi masalah kesehatan di 19 negara di dunia. Pada tahun 2001, 750.000 kasus baru ditemukan setiap tahun di dunia atau sekitar 85 orang setiap jamnya. Tahun 2007 jumlah penderita kusta menurun menjadi 250.000.

Kembali menurun pada tahun 2008 menjadi sebesar 210.000. Berdasarkan laporan WHO pada tahun 2002 di Indonesia terdapat 12 ribu kasus kusta, dan pada tahun 2003 14 ribu kasus dan semakin meningkat pada tahun 2007 mencapai 17 ribu kasus. Dan Indonesia menempati nomor ketiga di dunia setelah India dan Brazil.

Bila dihitung berdasarkan jumlah penduduk Indonesia sebanyak 220 juta jiwa, jumlah penderita lepra saat ini mencapai 22 ribu orang. Antara lain menyebut Sulawesi, Maluku, Papua, Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur sebagai daerah dengan pertambahan penderita lepra yang cukup tinggi. Namun, secara nasional Indonesia sudah memenuhi target dunia, walaupun di daerah endemis penderita lepra masih tinggi (Kandun, 2007).

Secara geografis penyebaran kusta di Indonesia berada pada kantong wilayah kusta di provinsi-provinsi di Jawa, NAD dan daerah timur Indonesia dengan angka kasus baru terdeteksi (NCDR) yang relatif tinggi di wilayah timur Indonesia. Namun banyak juga kasus kusta terjadi di daerah perkotaan.

Semakin meningkatnya jumlah penduduk dari tahun ke tahun di daerah perkotaan maka semakin tinggi tingkat kepadatan di kota. Maka semakin tinggi pula kemungkinan terjadinya penularan penyakit kusta, dikarenakan kusta merupakan penyakit infeksi.

Pada tahun 2005 ternyata Kota Bekasi masih termasuk daerah penyebaran penyakit kusta. Pada tahun 2005 di Kota Bekasi ditemukan 158 jumlah kasus penyakit kusta (Rufaidah, 2005). Di kota Bekasi, puskesmas yang banyak menerima laporan penderita kusta, antara lain Puskesmas Seroja, Karangkitri, Rawalumbu, Jatiluhur, Wismajaya, Jatiwaringin, Jatisampurna, Bantargebang, dan Jatibening. Kasus paling parah, antara lain, terjadi di Kelurahan Margahayu, Bekasi Timur (Republika, 2005). Jumlah kasus kusta yang ditemukan petugas, tergolong besar untuk wilayah seukuran kota Bekasi. Namun jumlah itu belum mencakup semua penderita kusta. Diduga masih banyak penderita kusta yang belum terdata karena keterbatasan dari petugas kesehatan. Pada 2004-2005, jumlah penderita kusta di Bekasi belum bisa dikurangi secara berarti. Hambatan yang dihadapi, antara lain kurangnya pemahaman warga atas kebersihan lingkungan. Kendala lainnya, keterbatasan dana dari pemerintah untuk pemberantasan penyakit kusta.

Berdasarkan data dari Dinkes Kota Bekasi jumlah kasus kusta pada tahun 2006 sampai 2008 semakin meningkat. Pada tahun 2006 jumlah kasus kusta tercatat sebanyak 108 orang, pada tahun 2007 jumlah kasus sebanyak 133, dan pada tahun 2008 jumlah kasus bertambah sebanyak 211 kasus. Dan pada tahun 2009 terdapat penderita kusta berjumlah 163 orang (Dinkes Kota Bekasi, 2009). Data penderita kusta ini kemungkinan lebih besar karena dimungkinkan ada warga yang menderita namun belum lapor atau memeriksakan diri. Seluruh kecamatan Kota Bekasi masuk kategori endemis terhadap penyakit kusta. Penyakit kusta ini dapat timbul karena kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pola hidup bersih.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Penyakit kusta masih menjadi masalah di kota Bekasi. Sejak tahun 2005 Kota Bekasi menjadi salah satu daerah endemis penyakit kusta dengan jumlah penemuan kasus sebanyak 158 kasus dan semakin meningkat jumlahnya. Pada tahun 2006 jumlah kasus kusta tercatat sebanyak 108 orang, pada tahun 2007 jumlah kasus sebanyak 133, dan pada tahun 2008 jumlah kasus bertambah sebanyak 211 kasus. Pada bulan Maret 2009 di Kota Bekasi ditemukan 163 kasus, hal ini cukup besar jumlahnya untuk wilayah seukuran kota Bekasi yang memiliki luas sebesar 210,49 Km<sup>2</sup>.

Kota Bekasi adalah kota yang cukup padat penduduknya, perkembangan pembangunan di kota Bekasi juga semakin baik, sehingga diperkirakan layanan kesehatan sudah mencukupi untuk disetiap wilayah. Untuk itu perlu dilakukan penelitian mengenai penyebaran kasus kusta di Kota Bekasi berdasarkan wilayah keruangannya.

## **1.3 Pertanyaan Penelitian**

Bagaimana sebaran dan perkembangan kasus penyakit kusta di Kota Bekasi? Apakah ada keterkaitan dengan kondisi lingkungan pemukiman seperti lantai tanah rumah tinggal, cakupan sarana air bersih, serta kondisi lainnya seperti keluarga miskin dan kepadatan penduduk pada tahun 2006-2008?

## **1.4 Tujuan penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Diketuainya gambaran sebaran dan perkembangan kasus kusta dengan pendekatan analisis spasial di wilayah Kota Bekasi.

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Diketuainya sebaran kasus kusta per Kecamatan di Kota Bekasi tahun 2006-2008.
2. Diketuainya sebaran kusta berdasarkan tingkat kepadatan penduduk per Kecamatan di kota Bekasi tahun 2006-2008.
3. Diketuainya sebaran kasus kusta berdasarkan lantai tanah rumah tinggal di Kota Bekasi tahun 2006-2008.
4. Diketuainya sebaran kasus kusta berdsarkan cakupan air bersih di Kota Bekasi tahun 2006-2008.
5. Diketuainya sebaran kasus kusta berdasarkan keluarga miskin per Kecamatan di Kota Bekasi tahun 2006-2008.
6. Diketuainya sebaran kasus kusta berdasarkan jumlah hari hujan per Kecamatan di Kota Bekasi tahun 2006-2008

### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Memberikan masukan untuk dinas kesehatan Kota Bekasi mengenai penyebaran kasus kusta di Kota Bekasi per kecamatan, sehingga diharapkan bisa memberikan fokus penyuluhan untuk program pemberantasan penyakit kusta.
2. Memberikan tambahan informasi dalam bidang ilmu kesehatan masyarakat khususnya ilmu kesehtan lingkungan.
3. Memberikan manfaat bagi penulis sendiri agar dapat mengaplikasikan ilmu yang penulis dapatkan selama di bangku kuliah.

## 1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk melihat sebaran dan perkembangan kasus penyakit kusta di Kota Bekasi pada tahun 2006-2008.

Penelitian ini menggunakan data sekunder pada tahun 2006-2008 yang diambil dari Dinas Kesehatan Kota Bekasi, Biro Pusat Statistik Kota Bekasi, Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Bekasi, Badan koordinasi keluarga berencana Kota Bekasi, Badan perencanaan daerah Kota Bekasi.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah kepadatan penduduk, keluarga miskin (gakin), cakupan air bersih dan lantai tanah rumah tinggal, serta banyaknya hari hujan. Sedangkan variabel dependennya adalah penyakit kusta.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Gambaran Umum Penyakit Kusta**

##### **2.1.1 Definisi Penyakit Kusta**

Istilah kusta berasal dari bahasa sansekerta, yakni kushtha berarti kumpulan gejala-gejala kulit secara umum. Penyakit kusta disebut juga Morbus Hansen, sesuai dengan nama yang menemukan kuman yaitu Dr. Gerhard Armauer Hansen pada tahun 1873 sehingga penyakit ini disebut Morbus Hansen. Penyakit kusta dikenal juga dengan nama lepra yang diambil dari bakteri penyebabnya yaitu *Mycobacterium leprae*. Penyakit ini utamanya menyerang bagian dari kulit, syaraf tepi, mukosa mulut, saluran nafas bagian atas, sistem retikuloendotel, mata, otot, tulang dan testis. Kusta menyebar luas ke seluruh dunia, dengan sebagian besar kasus terdapat di daerah tropis dan subtropis, tetapi dengan adanya perpindahan penduduk maka penyakit ini bisa menyerang di mana saja (Emmy, 2003).

##### **2.1.2 *Mycobacterium Leprae***

Bakteri ini ditemukan oleh G.A Hansen tahun 1873, bakteri ini tidak dapat dibiakkan pada perbenihan bakteriologi yang tidak hidup. Dan bakteri inilah yang menyebabkan penyakit lepra (Jawetz, 1996).

Bakteri ini merupakan basil tahan asam yang khas, bersifat anaerob, tunggal, tidak membentuk spora, berbentuk batang dikelilingi oleh membran lilin yang merupakan ciri dari *Mycobacterium*. Bakteri ini berukuran 1 – 8 mikron, lebar 0,2 – 0,5 mikro. Bakteri ini dapat terlihat jelas pada pewarnaan zhiel-nielsen. Bakteri ini selalu ditemukan pada kerokan kulit atau selaput mukosa (terutama pada sputum nasi) pada lepra lepromatosa (Jawetz, 1996).

##### **2.1.3 Penularan Penyakit Kusta**

Penularan *M. leprae* saat ini belum diketahui dengan jelas, namun kusta termasuk penyakit yang menular pada populasi manusia. Ada beberapa dugaan mengenai penularan bakteri ini yaitu melalui kontak kulit dengan kulit dan penularan melalui udara yang mengandung basil dari selaput mukosa yang kemudian masuk ke dalam tubuh melalui udara yang dihirup untuk bernafas

(Meima, 2004). Melalui sekret hidung, basil yang berasal dari sekret hidung penderita yang sudah mengering, diluar masih dapat hidup 2–7 x 24 jam. Kontak kulit dengan kulit. Syarat-syaratnya adalah harus dibawah umur 15 tahun, keduanya harus ada lesi baik mikroskopis maupun makroskopis, dan adanya kontak yang lama dan berulang-ulang. Namun penyakit ini bersifat kronik karena memiliki masa inkubasi yang cukup lama yaitu 2-20 tahun, dan angka kematiannya cukup kecil namun dampak psikologis yang ditimbulkan cukup besar.

Menurut Ress (1975) dapat ditarik kesimpulan bahwa penularan dan perkembangan penyakit kusta hanya tergantung dari dua hal yakni jumlah atau keganasan *Micobacterium Lepae* dan daya tahan tubuh penderita. Disamping itu faktor-faktor yang berperan dalam penularan ini adalah :

- Usia : Anak-anak lebih peka dari pada orang dewasa
- Jenis kelamin : Laki-laki lebih banyak dijangkiti
- Ras : Bangsa Asia dan Afrika lebih banyak dijangkiti
- Kesadaran sosial : Umumnya negara-negara endemis kusta adalah negara dengan tingkat sosial ekonomi rendah
- Lingkungan : Fisik, biologi, sosial, yang kurang sehat

#### **2.1.4 Klasifikasi Penyakit Kusta**

Klasifikasi ini dilakukan untuk memudahkan cara terapi dan penanganannya. Dan untuk identifikasi kemungkinan besar pasien yang akan mengalami cacat.

Menurut WHO kusta diklasifikasikan menjadi dua berdasarkan manifestasi klinis dan luka yang ditimbulkan, yaitu:

1. Paucibacillary leprosy (PB): Kusta tipe kering ini kurang/tidak menular, namun apabila tidak segera diobati akan menyebabkan cacat. Umumnya, orang mengira bercak putih seperti tanda-tanda di atas adalah panu biasa, sehingga pemeriksaan pun tidak segera dilakukan sebelum akhirnya orang tersebut telah mengalami Kusta pada level lebih lanjut. Sehingga, pemeriksaan dan pengobatan semenjak dini ke Puskesmas atau pun Rumah Sakit terdekat pun sangat dianjurkan. Pengobatan kusta tipe PB ini cenderung lebih sebentar daripada tipe basah.

2. Multibacillary leprosy (MB): Kusta tipe basah ini dapat menular, maka bagi yang menderita penyakit tipe kusta tipe basah ini harus berobat secara teratur sampai selesai seperti yang telah ditetapkan oleh dokter. Namun, umumnya kendala yang dihadapi adalah pasien tidak mentaati resep dokter, sehingga selain mereka tidak menjadi lebih baik, mereka pun akan resisten terhadap obat yang telah diberikan.

Untuk Kusta MB ini menular lewat kontak secara langsung dan lama. "Penularan terjadi apabila seseorang kontak dengan pasien sangat dekat dan dalam jangka panjang," dr. Ina kembali menjelaskan. Sehingga bagi pasien kusta MB harus segera melakukan pengobatan, dan melakukan penyembuhan secara teratur.

Namun menurut Ridley dan Jopling mengklasifikasikan penyakit lepra sebagai berikut :

1. Tuberkuloid leprosy (TT),

Bentuk Tuberkuloid leprosy (TT) menunjukkan sistem imunitas seluler yang baik dan dapat sembuh dalam waktu relatif cepat.

2. Lepromatous leprosy (LL)

Sedangkan bentuk Lepromatous leprosy (LL) juga dapat sembuh, tetapi dalam waktu relatif lama.

3. Borderline (BB) dan

Bentuk Bordeline (BB) terdiri dari

- Borderline tuberkuloid (BT) jika cenderung ke arah Tuberkuloid leprosy (TT)
- Borderline lepromatous (BL) apabila cenderung ke arah Lepromatous leprosy (LL).

Selain dari tipe-tipe yang disebut di atas terdapat pula bentuk Indeterminate yaitu bentuk penyakit lepra yang paling dini. Kemungkinan bentuk ini terjadi sebelum terjadi tipe Tuberkuloid leprosy (TT), Lepromatous leprosy (LL) atau Borderline (BB).

### **2.1.5 Ciri-ciri Penyakit Kusta**

Ciri-ciri penyakit kusta bermacam-macam, tergantung dari tingkat atau

tipe dari penyakit tersebut. Di dalam tulisan ini hanya akan disajikan tanda-tanda secara umum tidak terlampau mendetail, agar dikenal oleh masyarakat awam, yaitu:

- Adanya bercak tipis seperti panu pada badan/tubuh manusia
- Pada bercak putih ini pertamanya hanya sedikit, tetapi lama-lama semakin melebar dan banyak.
- Adanya pelebaran syaraf terutama pada syaraf ulnaris, medianus, aulicularis magnus seryta peroneus. Kelenjar keringat kurang kerja sehingga kulit menjadi tipis dan mengkilat.
- Adanya bintil-bintil kemerahan (leproma, nodul) yarig tersebar pada kulit
- Alis rambut rontok
- Muka berbenjol-benjol dan tegang yang disebut facies leomina (muka singa)

Gejala-gejala umum pada lepra, reaksi :

- Panas dari derajat yang rendah sampai dengan menggigil.
- Anoreksia.
- Nausea, kadang-kadang disertai vomitus.
- Cephalgia.
- Kadang-kadang disertai iritasi, Orchitis dan Pleuritis.
- Kadang-kadang disertai dengan Nephrosia, Nepritis dan hepatosplenomegali.
- Neuritis.

#### 2.1.6 Diagnosis Penyakit Kusta

Diagnosis penyakit kusta dapat dilakukan dengan pengamatan gejala klinis maupun anamesa yang dilakukan pada pasien. Tanda utama penyakit kusta adalah timbulnya bercak kulit yang disertai dengan mati rasa, terjadi penebalan saraf tepi, adanya *slit skin smear*. Apabila tidak terdapat salah satu tanda utama maka dinyatakan sebagai tersangka (*suspect*) lepra. Karena pasien dinyatakan positif kusta bila memiliki minimal satu tanda utama. Kemudian dilakukan pemeriksaan terhadap bercak yang timbul, juga dilakukan tes fungsi saraf disekitar bercak kulit yang timbul.

Tes fungsi saraf terdiri dari 3 fungsi yaitu tes fungsi saraf sensoris, motoris, dan otonom. Tes saraf sensoris meliputi tes rasa nyeri, raba dan suhu.

Setelah itu perlu dilakukan anamesa, dan pertanyaan yang perlu diperhatikan adalah: lama sakit, status kontak, tempat lahir/tempat tinggal, sudah/belum diobati.

Apabila masih menimbulkan keraguan dalam diagnosa maka dapat dilakukan pemeriksaan bakteriologis laboratorium yang berasal dari kerokan kulit yang luka. Bila ditemukan bakteri lepra pada kerokan kulit maka dipastikan positif kusta. Selain dengan pemeriksaan bakteriologis laboratorium penegakkan diagnosa lainnya dapat dilakukan dengan penyuntikan antigen ke bawah permukaan kulit, tes ini juga dapat mengetahui jenis kusta yang diderita. Tes ini disebut Lepromin tes.

#### **2.1.7 Pencegahan Penyakit Kusta**

Hingga saat ini tidak ada vaksinasi untuk penyakit kusta. Dari hasil penelitian

dibuktikan bahwa kuman kusta yang masih utuh bentuknya, lebih besar kemungkinan menimbulkan penularan dibandingkan dengan yang tidak utuh. Jadi faktor pengobatan adalah amat penting dimana kusta dapat dihancurkan, sehingga penularan melalui kontak langsung dapat dicegah (Zulkifli 2001). Untuk itu segeralah lakukan pengobatan bila ada yang mengalami penyakit kusta.

Meningkatkan imunitas tubuh juga diperlukan dengan mengkonsumsi makanan dengan gizi seimbang. Selain itu meningkatkan imunitas juga dapat dilakukan melalui vaksinasi.

Dan yang terakhir adalah tetapkanlah melakukan pola hidup bersih dan sehat. Terutama kebersihan tempat tinggal, individu, serta lingkungan tempat tinggal.

#### **2.1.8 Pengobatan Penyakit Kusta**

Indonesia sejak tahun 1952 menggunakan dapson sebagai obat penyakit kusta, hasil yang didapatkan cukup memuaskan. Namun pengobatan ini menimbulkan masalah resistensi yang dikarenakan waktu yang cukup lama dalam mengkonsumsi obat tersebut sehingga penderita merasa bosan dalam mengkonsumsi sehingga tidak rutin dan teratur dalam pengkonsumsian. Hal ini lah yang banyak menimbulkan resistensi obat.

Salah satu cara penanggulangan penyakit Kusta yang telah lama dilaksanakan adalah melalui program MDT (*Multi Drug Therapy*). Program MDT ini dimulai pada tahun 1981, yaitu ketika Kelompok Studi Kemoterapi WHO secara resmi mengeluarkan rekomendasi pengobatan Kusta dengan rejimen kombinasi yang selanjutnya dikenal sebagai rejimen MDT-WHO. Rejimen ini terdiri atas kombinasi obat-obat dapson, rifampisin, dan klofazimin. Selain untuk mengatasi resistensi dapson yang semakin meningkat, penggunaan MDT dimaksudkan juga untuk mengurangi ketidaktaatan penderita dan menurunkan angka putus-obat (*drop-out rate*) yang cukup tinggi pada masa monoterapi dapson. Di samping itu diharapkan juga MDT dapat mengeliminasi persistensi kuman Kusta dalam jaringan. Namun dalam pelaksanaan program MDT-WHO ada beberapa masalah yang timbul, yaitu adanya persister, resistensi rifampisin dan lamanya pengobatan terutama untuk kusta MB.

Terdapat juga beberapa metode penanggulangan Kusta, yakni metode pemberantasan dan pengobatan, metode rehabilitasi yang terdiri dari rehabilitasi medis, rehabilitasi sosial, rehabilitasi karya dan metode pemasyarakatan yang merupakan tujuan akhir dari rehabilitasi, dimana penderita dan masyarakat membaaur sehingga tidak ada kelompok tersendiri. Ketiga metode tersebut merupakan suatu sistem yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan.

## 2.2 Faktor Risiko Penyakit Kusta

Beberapa peneliti telah mengemukakan beberapa faktor risiko yang berhubungan dengan penyebaran penyakit kusta. Penyebaran penyakit kusta dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu: faktor *agent* (*Mycobacterium leprae*), faktor lingkungan, dan faktor individu (*host*) dan hubungan sosial ekonomi menjadi pencetus terjadinya kusta di berbagai negara. Dari ketiga faktor tersebut dapat disimpulkan menjadi 2 yaitu faktor penderita itu sendiri dan faktor lingkungan dimana terjadi proses interaksi. Faktor penderita terdiri seperti geneti, umur, imunitas, gizi, dan pendidikan (Meima, 2004). Sedangkan faktor lainnya seperti imunitas, keberadaan penyakit infeksi lainnya seperti HIV, dan lingkungan *mycobacterium*.

### 2.2.1. Faktor Penderita

#### a. Umur

Penelitian di Filipina kasus kusta banyak terjadi pada rentang umur (15-29) dan (30-44) (Bakker et al, 2005)

Faktor umur berhubungan dengan masa inkubasi kusta yang cukup panjang, sehingga jarang ditemukan kasus kusta pada bayi. Apabila terjadi kontak serumah dengan penderita kusta, insiden ini akan meningkat pada saat umur 10-20 tahun, sedangkan prevalensinya akan meningkat pada umur 30-50 tahun dan kemudian secara perlahan-lahan akan menurun (Depkes,2004).

#### b. Genetik

Faktor genetik juga mempengaruhi resistensi terhadap penyakit infeksi kusta dan berkembang pada ekspresi penyakit, tetapi pentingnya faktor genetik belum diketahui kejelasannya (Meima,2004). Walaupun kontribusi faktor genetik antara *host* dan faktor lingkungannya belum terlalu jelas, namun studi pada anak kembar mengindikasikan adanya hubungan genetik pada *host* untuk terjadinya infeksi. Faktor-faktor genetik memberi kontribusi pada infeksi *Mycobacterium leprae*, walaupun masih sedikit yang diketahui (WHO,1985).

#### c. Jenis Kelamin

Kusta dapat terjadi pada laki-laki maupun perempuan, namun lebih banyak berisiko pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan yaitu 2:1 (WHO,2005). Hal ini disebabkan karena laki-laki sering bekerja di luar rumah sehingga kemungkinan terjadi kontak jauh lebih besar dibandingkan perempuan (Juanda, 1995).

#### d. Imunitas

Pada penderita kusta di dalam plasma terdapat imunoglobulin M (Ig M), dan imunoglobulin G (Ig G) yang lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang sehat.

Kemampuan seseorang dalam membentuk respon imun menentukan jalannya infeksi *Mycobacterium leprae* sehingga penyakit seseorang bermanifestasi tipe PB atau tipe MB. Kemampuan seseorang membentuk imun tubuh juga berpengaruh pada berbagai faktor lingkungan diantaranya: asupan nutrisi, dan pola hidup bersih yang dijalannya.

### **2.2.2. Faktor Sosial**

Selain faktor kesehatan penyakit kusta juga menimbulkan faktor sosial, dampak sosial yang ditimbulkan juga sangat besar sehingga dapat menimbulkan keresahan yang mendalam. Masih banyaknya pendapat bahwa kusta adalah penyakit menular, tidak dapat diobati, penyakit turunan, penyakit kutukan tuhan, najis, dan penyebab kecacatan inilah yang akhirnya menimbulkan Leprophobia yaitu ketakutan yang berlebihan terhadap penyakit kusta (Zulkifli, 2001). Leprophobia inilah yang membuat para penderita kusta merasa malu, terkucilkan dan putus asa sehingga tidak rutin melakukan pengobatan.

Terkadang perlakuan masyarakat terhadap penderita kusta juga sangat berbeda, banyak penderita kusta dikucilkan dari masyarakat. Ini merupakan hambatan dalam eliminasi masalah kusta, karena hal ini akan membuat orang yang memiliki ciri-ciri kusta untuk tidak segera berobat karena takut diketahui oleh orang banyak yang kemungkinan akan berdampak pengucilan dari masyarakat.

### **2.2.3. Faktor Ekonomi**

Pada umumnya penyakit kusta terdapat di negara yang sedang berkembang, dan sebagian besar penderitanya adalah dari golongan ekonomi lemah. Hal ini sebagai akibat keterbatasan kemampuan negara tersebut dalam memberikan pelayanan yang memadai di bidang kesehatan, pendidikan, kesejahteraan sosial ekonomi pada masyarakat. Sehingga masyarakat yang berada dalam ekonomi rendah jauh dari pola hidup yang bersih dan sehat sehingga tidak hanya penyakit kusta saja yang dapat menyerang namun penyakit menular lainnya juga dapat dengan mudah menyerang.

### **2.2.4. Lingkungan Fisik Rumah**

Rumah juga merupakan kebutuhan pokok bagi manusia. Rumah merupakan tempat berlindung dari berbagai ancaman lingkungan yang berbahaya. Namun rumah juga memiliki persyaratan khusus agar dapat menjadi rumah yang benar-benar dapat melindungi penghuninya dari berbagai ancaman, bukan sebagai ancaman kesehatan yang baru.

Rumah dengan lantai tanah dapat menjadi sumber habitat dari berbagai penyakit. Misalnya adalah cacing, serangga, dan beberapa mikroorganisme

lainnya. Beberapa mikroorganisme dapat hidup pada tanah, baik mikroorganisme yang menguntungkan maupun mikroorganisme yang merugikan.

Tanah adalah bagian dari lingkungan yang terdapat berbagai macam mikroorganisme didalamnya. Hal ini yang membuat keberadaan jumlah mikroorganisme pada tanah lebih banyak dibandingkan di dalam air. Banyaknya kandungan oksigen dan nutrisi lainnya yang membuat mikroorganisme dapat tumbuh dengan baik. Jumlah mikroorganisme bakteri khususnya di permukaan tanah dapat mencapai  $10^9$  sampai  $10^{10}$  sell per gram pada tanah yang basah (Willey, 2008). Namun semua itu juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan lainnya, seperti kelembaban tanah tersebut. *Mycobacterium leprae* dapat hidup di luar tubuh selama 9 hari dengan kelembaban tertentu.

#### **2.2.5 Iklim**

Penyakit menular yang lazim terjadi di daerah tropis dan subtropis, selalu disebut dengan penyakit tropis dan kusta merupakan salah satu penyakitnya.

Faktor iklim sangat penting didalam survival *Mycobacterium leprae* di luar tubuh manusia. *Mycobacterium leprae* dapat hidup pada sisa sekret nasan yang mengering selama 9 hari, namun pada suhu dan kelembaban tertentu. Basil lepra dapat bertahan hidup lebih panjang pada suhu  $26,9^{\circ}\text{C}$  –  $29,4^{\circ}\text{C}$  dan dengan kelembaban 70-90 %. *Mycobacterium leprae* dapat bertahan hidup lebih lama di luar tubuh manusia pada daerah yang lembab dibandingkan dengan daerah yang kering. Karen itu kasus kusta banyak pada negara-negara tropis dengan kelembaban dan curah hujan yang tinggi.

Indonesia merupakan daerah dengan iklim tropis basah, karena Indonesia hanya memiliki 2 musim dan dengan curah hujan yang cukup tinggi sepanjang tahunnya, hal lainnya juga dikarenakan pada musim kemarau di daerah yang terkenal kering pun kelembabannya mencapai 70-80 %.

#### **2.2.6 Sarana Air Bersih**

Air merupakan kebutuhan pokok bagi kehidupan manusia yang harus terpenuhi baik dari segi kuantitas maupun dari segi kualitas. Keterbatasan penyediaan sarana air bersih dan sanitasi yang buruk membuat penyakit-penyakit menular.

Dalam kehidupan sehari-hari air digunakan untuk mencuci berbagai peralatan dapur dan peralatan masak serta bahan-bahan makanan, kemudian digunakan untuk membersihkan tubuh. Apabila hal-hal tersebut tidak dilakukan menggunakan air bersih maka beberapa penyakit dapat terjangkit. Terlebih lagi oleh penyakit-penyakit yang menular melalui air. Untuk itulah cakupan air bersih sangat penting dalam menentukan status kesehatan yang terjadi pada lingkungan sekitarnya.

Basil kusta dapat ditemukan di sumber air di beberapa desa di Sulawesi Selatan, walaupun jumlahnya sangat kecil (Indropo, 2004). Dimungkinkan basil kusta juga dapat hidup di air pada kondisi tertentu. Untuk itu pentingnya cakupan dan penggunaan air bersih dalam kegiatan sehari-hari.

### **2.2.7 Kependudukan**

Faktor kependudukan dalam penyakit infeksi sangatlah penting karena sangat mempengaruhi proses penularan atau pemindahan penyakit dari satu orang ke orang lain (Ahmadi, 2005). Kepadatan penduduk juga mempengaruhi produksi sampah atau limbah yang pada akhirnya juga mempengaruhi kehidupan manusia. Semakin tinggi kepadatan penduduknya semakin cepat penularan penyakit infeksi terjadi.

## **2.3 Analisis Spasial**

### **2.3.1 Pengertian**

Spasial berasal dari kata *space*, artinya ruang. Analisis spasial sebagai bagian dari manajemen penyakit berbasis wilayah, merupakan suatu analisis dan uraian tentang data penyakit secara geografis berkenaan dengan kependudukan, persebaran, lingkungan, perilaku, sosial ekonomi, kasus kejadian penyakit, dan hubungan antar variabel tersebut (Achmadi, 2005). Kejadian penyakit adalah sebuah fenomena spasial, sebuah fenomena yang terjadi di atas permukaan bumi. Kejadian penyakit dapat dikaitkan dengan berbagai objek yang memiliki keterkaitan dengan lokasi, topografi, benda-benda, distribusi benda-benda ataupun kejadian lain dalam sebuah space atau ruangan, atau pada titik tertentu, serta pula dapat dihubungkan dengan peta dan ketinggian (Achmadi, 2008).

Data atau informasi *spatial* merupakan hasil penafsiran data yang dituangkan dalam bentuk simbol sebagai gambar dari keadaan sebenarnya. Bentuk dari data atau informasi keuangan dapat ditampilkan dalam dua bentuk yaitu dalam bentuk tabel dan peta. Bila data atau informasi keuangan tersebut dalam bentuk tabel maka data tersebut disebut sebagai data atribut atau tabular. Data yang ditampilkan berstruktur tabel (terdiri dari kolom dan baris) bukanlah data *spatial*. Namun bila data yang ditampilkan dalam bentuk peta, maka disebut data *spatial*.

Data atau informasi *spatial* ini dapat meliputi data fisik, sosial dan ekonomi. Informasi *spatial* ditujukan untuk dapat menjawab masalah yang terkait dengan pertanyaan apa (*what*), dimana (*where*), kapan (*when*), mengapa (*why*), dan bagaimana (*how*).

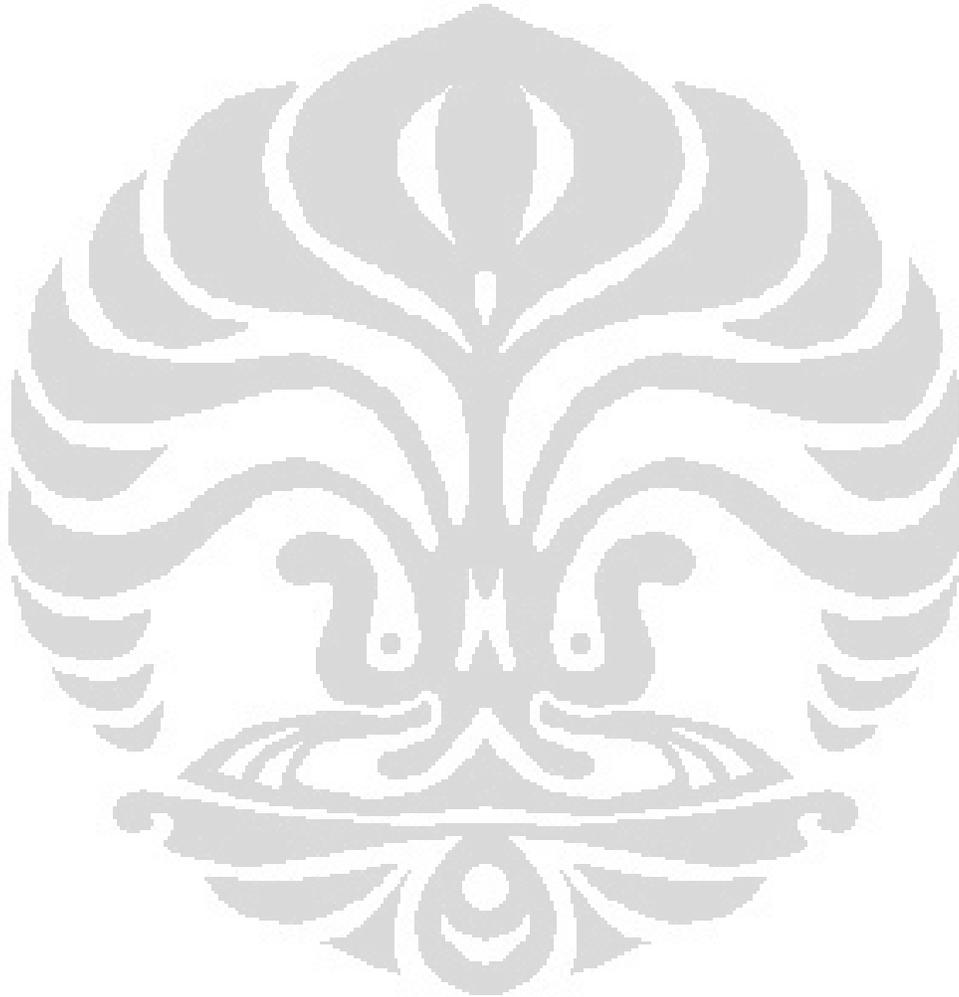
### 2.3.2 Sistem Informasi Geografi pada Kusta

Sistem Informasi Geografi (SIG) adalah paket perangkat keras dan lunak komputer, data geografis dan personil, yang di desain untuk menghimpun, menyimpan, memperbaharui, memanipulasi, menganalisis, dan menyampaikan berbagai bentuk informasi dengan referensi geografis. Sistem ini terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak SIG.

SIG dapat dimanfaatkan untuk membuat peta kabupaten mencakup batas administrasi, topografi, tata ruang dan tutupan lahan, dan hidrologi. Untuk program kesehatan masyarakat dapat memberikan informasi seperti fasilitas kesehatan, sekolah, tempat perindukan nyamuk, serta dapat pula menambahkan data epidemiologis. Informasi ini ketika dipetakan sekaligus akan menjadi suatu alat yang sangat berguna untuk memetakan risiko penyakit, identifikasi pola distribusi penyakit, memantau surveilans dan kegiatan penanggulangan penyakit, memantau surveilans dan kegiatan penanggulangan penyakit, mengevaluasi aksesibilitas ke fasilitas kesehatan dan memperkirakan perjangkitan wabah penyakit.

Sistem informasi geografi dalam penyebaran penyakit kusta sudah dilakukan pada beberapa penelitian yaitu untuk mengetahui sebaran kasus kusta dengan kondisi geografi dari suatu wilayah. Penelitian menggunakan sistem informasi geografi sudah dilakukan di Bangladesh untuk melihat sebaran penyakit

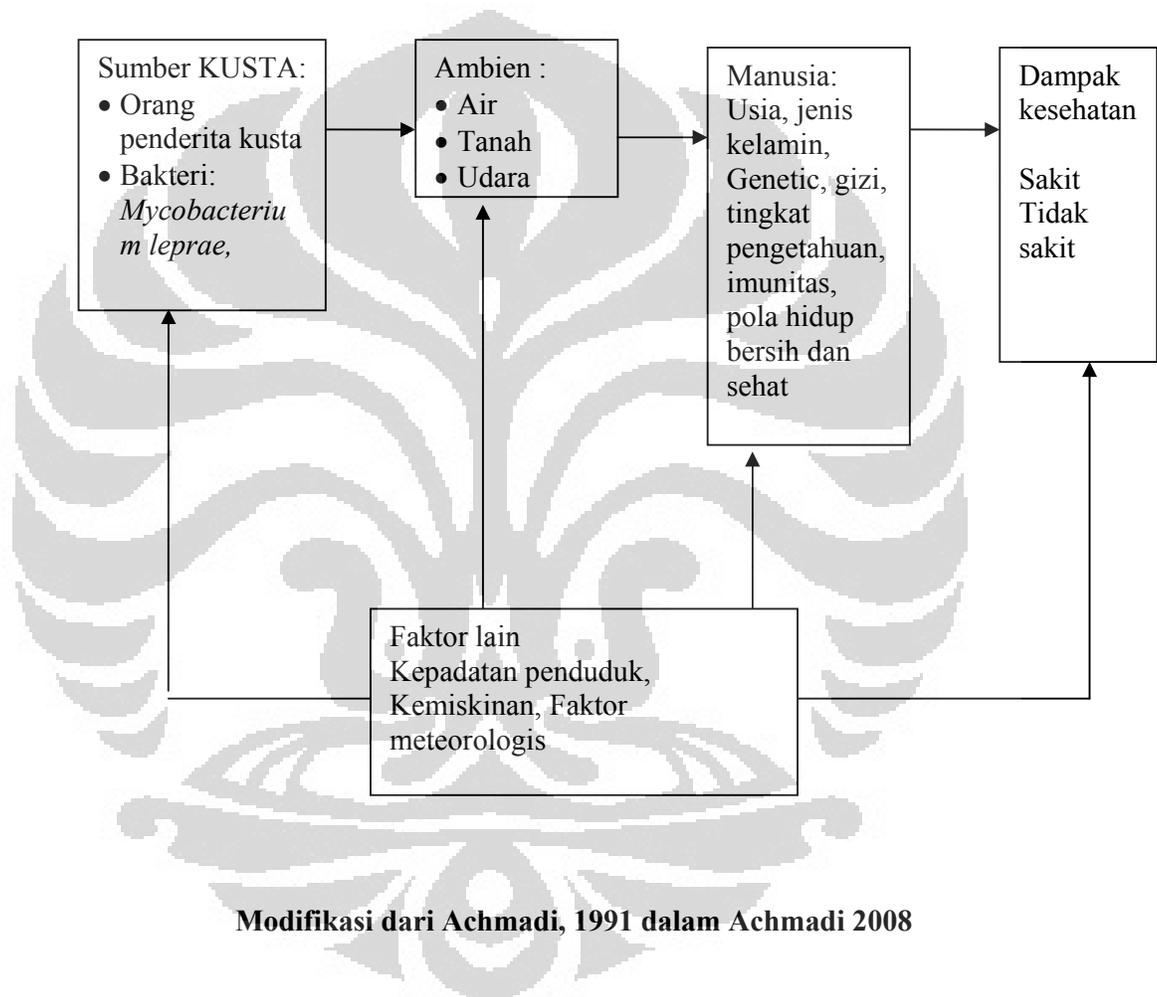
kusta dengan jarak keberadaannya dengan kota. Selain itu di Ethiopia juga dilakukan penelitian dengan menggunakan sistem informasi geografi untuk melihat sebaran kasus kusta dan suhu permukaan di setiap wilayahnya serta faktor lingkungan lainnya yang dapat menjadi faktor risiko dari penyakit kusta.



## BAB III

### KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL

#### 3.1 Kerangka Teori



#### 3.2 Kerangka Konsep

Kusta adalah penyakit tropis menular yang sering dilupakan. Penyakit kusta disebabkan oleh *Mycobacterium leprae*. Banyak faktor-faktor lain yang mempengaruhi penyakit ini. Dalam penelitian ini faktor lingkungan yang diteliti adalah kepadatan penduduk, keluarga miskin, cakupan air bersih, lantai rumah tinggal, serta jumlah hari hujan.. Faktor-faktor lingkungan itulah yang menjadi variabel independen dan kasus penyakit kusta yang menjadi faktornya.

Variabel independent  
dependent

Variabel



### 3.3 Definisi Operasional

NO	Variabel Independen	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Alat Ukur	Skala
1.	Kepadatan penduduk	Perbandingan antara jumlah penduduk dengan luas wilayah berdasarkan kecamatan (jiwa/Km <sup>2</sup> ) di Kota Bekasi	Menghitung perbandingan jumlah penduduk dengan luas wilayah per kecamatan	Dikelompokkan secara natural break menjadi 3 kelompok <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3.624 – 8.100 jiwa/Km<sup>2</sup> rendah</li> <li>• 8.101 – 12.576 jiwa/Km<sup>2</sup> sedang</li> <li>• 12.577 – 17.053 jiwa/Km<sup>2</sup> Tinggi</li> <li>•</li> </ul>	Data sekunder tahun 2006-2008, BPS Kota Bekasi	Ordinal
2.	Keluarga miskin	Jumlah keluarga miskin yang terdaftar di	Menghitung jumlah keluarga miskin per satuan waktu	Dikelompokkan secara natural break menjadi 3	Data Sekunder tahun 2006-2008, Badan Pembangunan	Ordinal

		dinas kependudukan dan catatan sipil kota Bekasi ditahun yang sama		kelompok <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2107 – 7107 keluarga, rendah</li> <li>• 7108 – 12108 keluarga, sedang</li> <li>• 12109 – 17.109 keluarga, tinggi</li> </ul>	Daerah Kota Bekasi	
3.	Cakupan air bersih	Sarana air bersih yang dipakai oleh penduduk Kota Bekasi	Menghitung proporsi cakupan sarana air bersih	Dikelompokkan secara natural break menjadi 3 kelompok <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 - 49% rendah</li> <li>• 50 - 75% sedang</li> <li>• 76 - 101% tinggi</li> </ul>	Data Sekunder tahun 2006-2008 , Dinas Kesehatan Kota Bekasi Sie. PL	Ordinal
4.	Lantai rumah tanah	Rumah penduduk yang lantainya terbuat dari tanah	Menghitung jumlah lantai tanah rumah dalam proporsi	Dikelompokkan secara natural break menjadi 3 kelompok <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – 382 rumah, rendah</li> <li>• 383 – 765 rumah, sedang</li> <li>• 766 – 1148 rumah Tinggi</li> <li>• 1149 – 1531 rumah, sangat tinggi</li> </ul>	Data Sekunder tahun 2006-2008 Badan Keluarga Berencana dan Pemberdayaan Perempuan Kota Bekasi	Ordinal
5.	Jumlah Hari Hujan	Jumlah kejadian hujan per bulan di setiap kecamatan	Menghitung akumulasi jumlah hari hujan per bulan dalam setiap tahun	Dikelompokkan secara natural break menjadi 2 kelompok <ul style="list-style-type: none"> <li>• 79 - 89</li> </ul>	Data sekunder tahun 2006-2008 Perum Jasa Tirta Kota Bekasi	Ordinal

NO	Variabel Dependen	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala	
1.	Kusta	Jumlah kasus kusta yang tercatat di dinas kesehatan Kota Bekasi	Data sekunder dari dinas kesehatan Kota Bekasi dan dihitung jumlah sebaran kasus per kecamatan	<p>hari, rendah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90 – 100 hari, tinggi</li> </ul> <p>Jumlah sebaran kasus kusta per Kecamatan di wilayah Kota Bekasi Dikelompokkn secara natural break menjadi 4 kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – 10 kasus, rendah</li> <li>• 11 – 20 kasus, sedang</li> <li>• 21 – 30 kasus, tinggi</li> <li>• 31 – 40 kasus, sangat tinggi</li> </ul>	Data Sekunder tahun 2006-2008 Dinkes Kota Bekasi Sie.P2P dan Surveilans	Ordinal

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Metode Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan studi ekologi dengan pendekatan spasial. Studi ekologi adalah mengkaji hubungan perubahan antara perubahan tingkat pajanan rata-rata dan perubahan rate penyakit pada suatu populasi geografik tertentu. Studi ekologi merupakan studi deskriptif dengan menggunakan data agregat. Rancangan penelitian ekologi dibagi tiga yaitu : time trend, time series, dan campuran atau kombinasi dari time trend dan time series. Time series merupakan perbandingan angka dari waktu ke waktu dalam satu populasi geografis. Sedangkan time trend sering dipergunakan dalam epidemiologi adalah kurun waktu dalam analisa kohort.

#### **4.2 Tempat dan waktu penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Kota Bekasi dengan 12 Kecamatan dan dilakukan pada tahun 2009.

#### **4.3 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderitanya di setiap kecamatan di wilayah kota Bekasi tahun 2006-2008.

#### **4.4 Pengumpulan data**

Data yang dikumpulkan merupakan data sekunder yang didapatkan dari :

1. Dinas Kesehatan Kota Bekasi berupa jumlah kasus kusta dan cakupan sarana air bersih tahun 2006-2008.
2. Badan Pusat Statistik Kota Bekasi berupa data luas wilayah, kepadatan penduduk, dan status ekonomi (keluarga miskin) tahun 2008.
3. Badan Perencanaan daerah Kota Bekasi berupa data peta wilayah administrasi, peta.
4. Dinas kependudukan catatan sipil Kota Bekasi berupa jumlah penduduk Kota Bekasi per Kecamatan tahun 2008.

5. Badan Koordinasi Keluarga Berencana Kota Bekasi berupa lantai tanah rumah tinggal tahun 2008.

#### **4.5 Pengolahan Data**

1. Persiapan/ penyuntingan data (*data editing*)  
Data diperiksa sebelum dilakukan proses pemasukan data (*entryt data*) agar memperkecil kemungkinan kesalahan data yang salah dan meragukan.
2. Memasukkan data (*entry data*)  
Memasukkan data ke program komputer yang akan digunakan.
3. Mengkode data (*coding data*)  
Memberikan kode dan mengklasifikasikan data yang diperoleh.
4. Analisis spasial  
Analisis spasial menggunakan perangkat lunak berbasis SIG yaitu software ArcView, dimana dengan software tersebut akan diketahui distribusi variabel independen serta keterkaitan keduanya dengan metode *superimposed* peta.

#### **4.6 Penyajian data**

Data yang telah terkumpul dan dianalisis kemudian disajikan dalam bentuk narasi, tabel, grafik, dan gambar.

#### **4.7 Analisis Data**

##### **4.7.1 Analisis Univariat**

Analisis univariat dilakukan untuk melihat distribusi dari jumlah kasus Kusta per Kecamatan di Kota Bekasi tahun 2006 - 2009.

##### **4.7.2 Analisis Spasial**

Analisis spasial digunakan untuk melihat sebaran kasus penyakit kusta yang diteliti di 12 kecamatan yang ada di Kota Bekasi berdasarkan variabel lain yang diteliti.

## **BAB V**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **5.1 Gambaran Umum Wilayah Kota Bekasi**

##### **5.1.1 Letak dan Luas Wilayah**

Secara geografis Kota Bekasi berada pada posisi 106°55' bujur timur dan 6°7'- 6°15' lintang selatan, dengan ketinggian 19 m di atas permukaan laut. Letak Kota Bekasi yang sangat strategis merupakan keuntungan bagi Kota Bekasi terutama dari segi komunikasi dan perhubungan.

Kemudahan dan kelengkapan sarana dan prasarana transportasi di Kota Bekasi menjadikan Kota Bekasi menjadi salah satu daerah penyeimbang DKI Jakarta.

Sesuai dengan perda Kota Bekasi nomor 04 tahun 2004 tentang pembentukan wilayah administrasi Kecamatan dan Kelurahan, Kota Bekasi terbagi menjadi 12 Kecamatan yang terdiri dari 56 Kelurahan.

Kota Bekasi memiliki wilayah seluas 210,49 Km<sup>2</sup>, dengan Kecamatan Mustika Jaya sebagai wilayah yang terluas (24,73 Km<sup>2</sup>) sedangkan Kecamatan Bekasi Timur sebagai wilayah terkecil (13,49 Km<sup>2</sup>). Batas-batas wilayah administrasi yang mengelilingi wilayah kota Bekasi adalah :

Sebelah Utara	: Kabupaten Bekasi
Sebelah Selatan	: Kabupaten Bogor
Sebelah Barat	: Kota Jakarta Timur
Sebelah Timur	: Kabupaten Bekasi

Letak Kota Bekasi sangat strategis, dimana wilayahnya berbatasan dengan provinsi DKI Jakarta. Kemudahan dan kelengkapan sarana dan prasarana transportasi di Kota Bekasi memberikan akses menuju Jakarta telah menjadikan Kota Bekasi sebagai salah satu daerah penyeimbang DKI Jakarta.

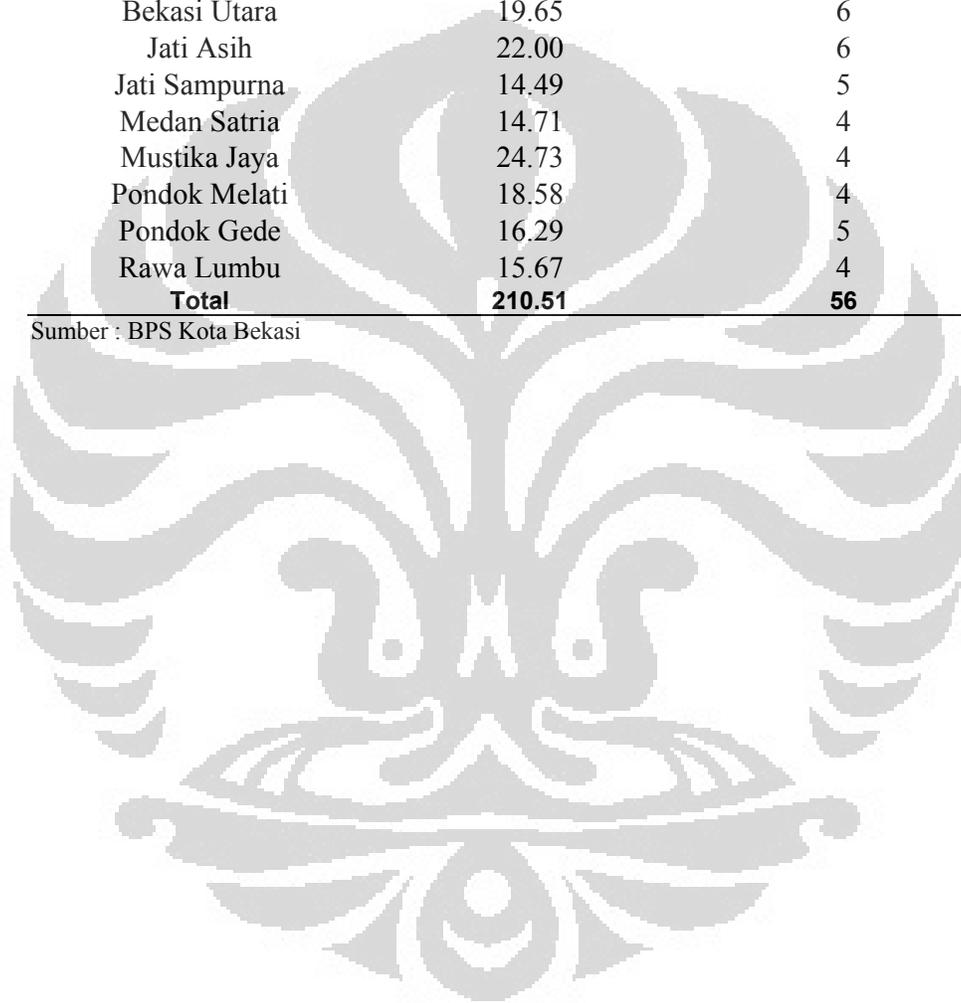
Dengan mobilitas yang cukup tinggi akibat kemudahan akses masuk dan keluar Kota Bekasi melalui perbatasan-perbatasan yang ada maka perlu adanya penanganan bersama pada wilayah-wilayah perbatasan untuk mencegah meluasnya penularan penyakit.

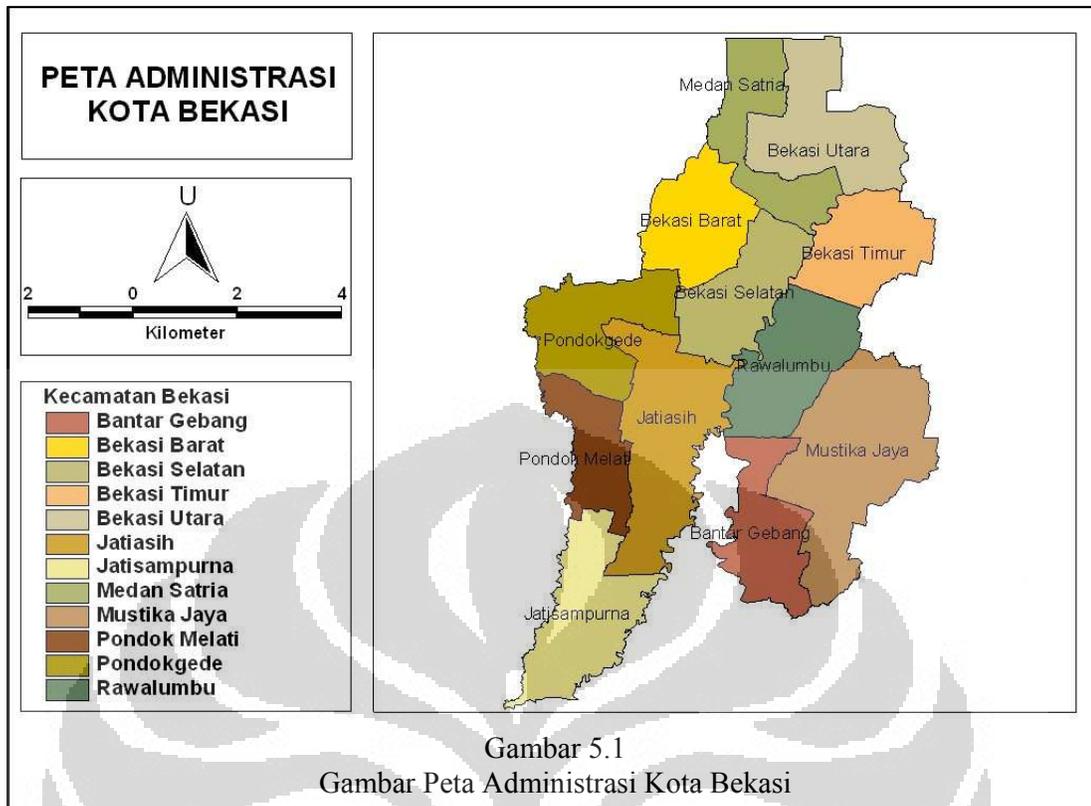
Luas wilayah setiap kecamatan dan jumlah kelurahan setiap kecamatan dapat dilihat pada tabel 5.1 dan pada gambar 5.1 berikut.

Tabel 5.1  
Luas wilayah dan jumlah kelurahan menurut kecamatan di Kota Bekasi

Kecamatan	Luas wilayah ( $Km^2$ )	Jumlah Kelurahan
Bantar Gebang	17.05	4
Bekasi Barat	18.89	5
Bekasi Selatan	14.96	5
Bekasi Timur	13.49	4
Bekasi Utara	19.65	6
Jati Asih	22.00	6
Jati Sampurna	14.49	5
Medan Satria	14.71	4
Mustika Jaya	24.73	4
Pondok Melati	18.58	4
Pondok Gede	16.29	5
Rawa Lumbu	15.67	4
<b>Total</b>	<b>210.51</b>	<b>56</b>

Sumber : BPS Kota Bekasi





### 5.1.2 Jumlah Penduduk

Data jumlah penduduk per kecamatan di Kota Bekasi tahun 2006 – 2008 didapat dari BPS kota Bekasi, yang memiliki definisi semua orang yang berdomisili di wilayah geografis tertentu selama 6 bulan atau lebih dan atau mereka yang berdomisili kurang dari 6 bulan tetapi bertujuan tetap

Secara kuantitatif jumlah penduduk Kota Bekasi tahun 2006 adalah 2.071.444 jiwa. Pada tahun 2007 jumlah penduduk Kota Bekasi mengalami peningkatan yaitu menjadi 2.143.804 jiwa, dan pada tahun 2008 jumlah penduduk Kota Bekasi kembali mengalami peningkatan menjadi 2.238.717.

Jumlah penduduk pada tahun 2006 terbanyak terdapat pada kecamatan Pondok gede dengan jumlah penduduk sebanyak 276.879 jiwa dan yang terendah terdapat pada kecamatan Bekasi Barat dengan jumlah penduduk sebanyak 71.750 jiwa. Jumlah penduduk pada tahun 2007 terbanyak terdapat pada kecamatan Pondok Gede dengan jumlah penduduk 287.989 jiwa dan jumlah penduduk terendah terdapat pada kecamatan Bekasi Barat dengan jumlah penduduk sebanyak 73.744 jiwa. Dan pada tahun 2008 jumlah penduduk terbanyak terdapat pada kecamatan Pondok Gede dengan jumlah penduduk sebanyak 299.988 jiwa, dan jumlah penduduk terendah terdapat pada kecamatan Bekasi Barat dengan jumlah penduduk sebanyak 77.277 jiwa.

Secara umum jumlah penduduk di Kota Bekasi mengalami peningkatan dalam waktu kurun waktu selama tiga tahun. Peningkatan ini terjadi di setiap kecamatan. Peningkatan jumlah penduduk dipengaruhi oleh mobilitas, baik emigrasi maupun imigrasi, tetapi data mobilitas di Kota Bekasi tidak ada disebabkan emigrasi maupun imigrasi yang terjadi di Kota Bekasi bersifat lokal atau sementara. Hal ini disebabkan karena bekasi merupakan daerah di pinggir ibu kota Jakarta sehingga menarik bagi para masyarakat yang ingin bekerja di ibukota.

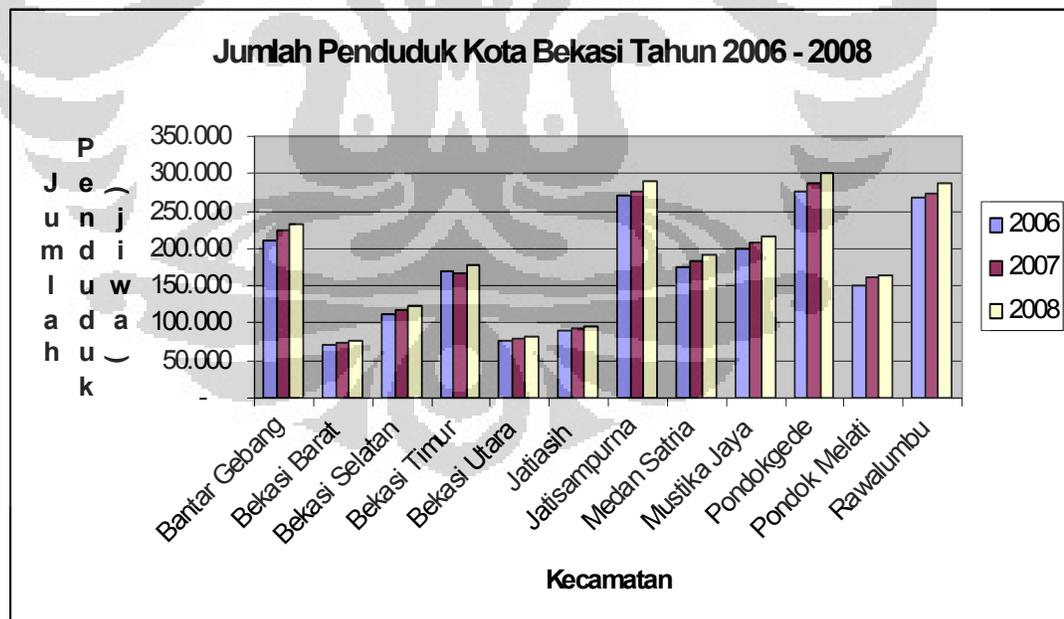
Jumlah penduduk pada tahun 2006-2008 di Kota Bekasi per kecamatan dapat dilihat lebih jelas pada tabel 5.2 dan gambar 5.2

Tabel 5.2

## Jumlah Penduduk Kota Bekasi per kecamatan tahun 2006 – 2008

Kecamatan	Jumlah Penduduk Tahun		
	2006	2007	2008
Bantar Gebang	210.999	224.176	231,069
Bekasi Barat	71.750	73.744	77,277
Bekasi Selatan	111.056	118.935	122,112
Bekasi Timur	168.896	165.520	177,691
Bekasi Utara	77.680	78.224	82,820
Jatiasih	89.632	92.932	96,958
Jatisampurna	270.256	276.496	290,409
Medan Satria	174.205	184.380	190,408
Mustika Jaya	200.790	207.744	216,973
Pondokgede	276.879	287.989	299,988
Pondok Melati	150.628	160.152	165,017
Rawalumbu	268.673	273.512	287,995
<b>Jumlah</b>	<b>2,071.444</b>	<b>2143.804</b>	<b>2,238,717</b>

Sumber : BPS Kota Bekasi 2006, 2007, 2008



Gambar 5.2

## Grafik Jumlah Penduduk Kota Bekasi Tahun 2006 – 2008

### 5.1.3 Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk semakin meningkat setiap tahunnya, seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk di Kota Bekasi. Kepadatan penduduk tertinggi pada tahun 2006 terjadi di Kecamatan Bekasi Timur yaitu sebanyak 20.034 jiwa/Km<sup>2</sup>, kepadatan terendah terdapat pada Kecamatan Mustika Jaya sebanyak 3.624 jiwa/Km<sup>2</sup>. Pada Tahun 2007 kepadatan tertinggi terdapat pada Kecamatan Bekasi Timur yaitu sebanyak 20.496 jiwa/Km<sup>2</sup>, dan kepadatan terendah terdapat pada Kecamatan Mustika Jaya yaitu sebanyak 3.758 jiwa/Km<sup>2</sup>. Pada tahun 2008 kepadatan tertinggi juga terjadi di Kecamatan Bekasi Timur yaitu sebesar 21.528 jiwa/Km<sup>2</sup>, dan kepadatan terendah terjadi di Kecamatan Mustika Jaya yaitu sebesar 3.921 jiwa/Km<sup>2</sup>.

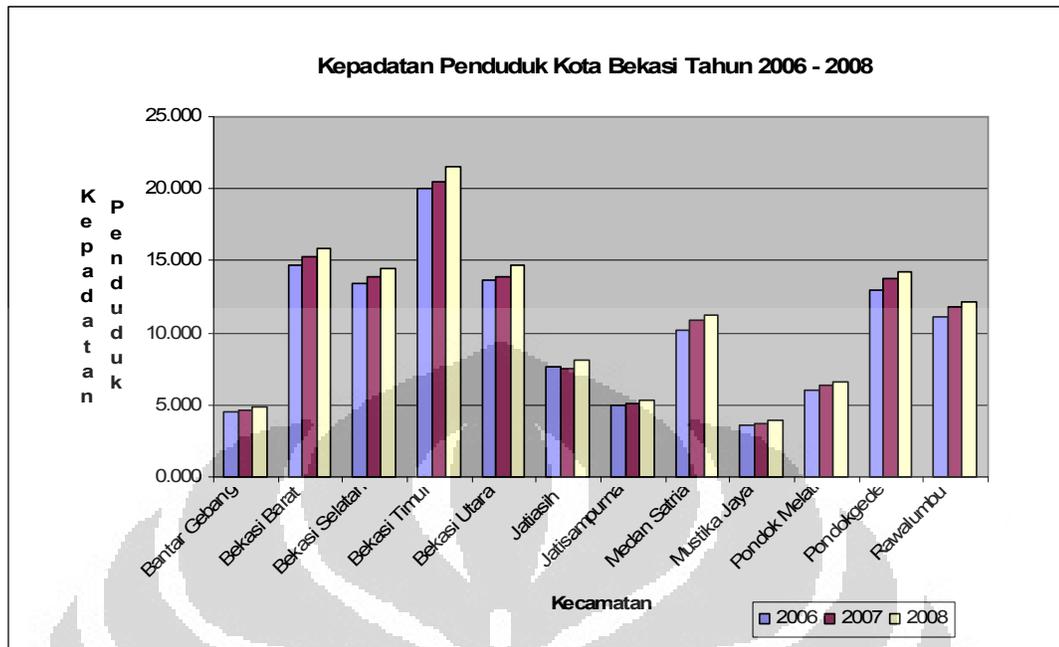
Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.3

Tabel 5.3

Jumlah Kepadatan Penduduk Kota Bekasi per Kecamatan Tahun 2006 – 2008

Kecamatan	Kepadatan Penduduk (jiwa/Km <sup>2</sup> )		
	2006	2007	2008
Bantar Gebang	4.556	4.588	4.857
Bekasi Barat	14.657	15.246	15.881
Bekasi Selatan	13.422	13.887	14.504
Bekasi Timur	20.034	20.496	21.528
Bekasi Utara	13.673	13.919	14.656
Jatiasih	7.677	7.524	8.077
Jatisampurna	4.952	5.089	5.333
Medan Satria	10.240	10.887	11.218
Mustika Jaya	3.624	3.758	3.921
Pondok Melati	5.984	6.408	6.579
Pondokgede	12.953	13.762	14.185
Rawalumbu	11.117	11.766	12.151

Sumber : BPS Kota Bekasi 2006, 2007, 2008



Gambar 5.3

Grafik Kepadatan Penduduk Kota Bekasi Tahun 2006 - 2008

#### 5.1.4 Keadaan Iklim

Keadaan iklim di Kota Bekasi cenderung panas. Sepanjang tahun 2006 jumlah hari hujan adalah sebanyak 3182 hari dari seluruh kecamatan yang ada di Kota Bekasi. Jumlah hari hujan terbanyak terjadi di Kecamatan Jatiasih, Jatisampurna, Pondok Melati, dan Pondok Gede dengan jumlah hari hujan sebanyak 100 hari dalam setiap tahunnya. Untuk tahun 2007 terjadi penurunan jumlah hari hujan dalam kurun waktu satu tahun, yaitu sejumlah 3079 dari seluruh kecamatan di Kota Bekasi. Jumlah hari hujan banyak terjadi di Kecamatan Bantar Gebang dan Mustika Jaya dengan jumlah hari hujan sebanyak 91 hari, sedangkan jumlah hari hujan paling sedikit terjadi di Kecamatan Bekasi Timur dengan jumlah hari hujan sebanyak 87 hari. Sedangkan pada tahun 2008 juga terjadi penurunan jumlah hari hujan menjadi 2967 dari seluruh kecamatan di Kota Bekasi. Jumlah hari hujan banyak terjadi di Kecamatan Bekasi Utara, Jatiasih, Jatisampurna, Pondok Gede dan Pondok Melati yaitu sebanyak 81 hari. Jumlah hari hujan yang sedikit terjadi di Kecamatan Bantar Gebang, Bekasi Selatan, Mustika Jaya, dan Rawa lumbu yaitu sebanyak 79 hari dalam satu tahun.

Secara umum jumlah hari hujan di Kota Bekasi mengalami penurunan dari

tahun 2006 – 2008. Namun jumlah hari hujan banyak terjadi di Kota Bekasi bagian selatan sedangkan daerah bagian utara lebih sedikit jumlah hari hujannya. Hal ini disebabkan di bagian utara kota Bekasi merupakan daerah dataran rendah yang cukup dekat dengan pantai sehingga intensitas hujan yang turun cukup sedikit. Sedangkan di bagian selatan kota Bekasi merupakan daerah yang sedikit lebih tinggi dari bagian utara dan di bagian selatan juga masih banyak tumbuh pepohonan yang cukup banyak sehingga mempengaruhi intensitas hujan yang turun.

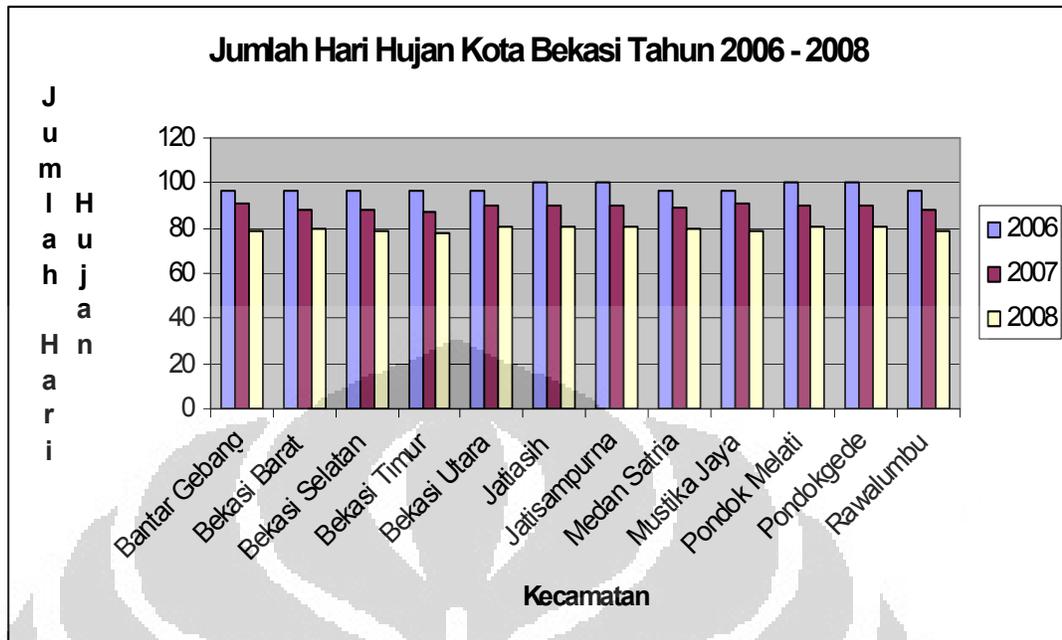
Jumlah hari hujan pada setiap kecamatan di Kota Bekasi pada tahun 2006 - 2008 dapat dilihat pada tabel tabel 5.4 dan gambar 5.4 sebagai berikut.

Tabel 5.4

Data jumlah hari hujan per kecamatan di Kota Bekasi tahun 2006-2008

Kecamatan	Tahun			Jumlah
	2006	2007	2008	
Bantar Gebang	97	91	79	267
Bekasi Barat	97	88	80	265
Bekasi Selatan	97	88	79	264
Bekasi Timur	97	87	78	262
Bekasi Utara	97	90	81	268
Jatiasih	100	90	81	271
Jatisampurna	100	90	81	271
Medan Satria	97	89	80	266
Mustika Jaya	97	91	79	267
Pondok Melati	100	90	81	271
Pondokgede	100	90	81	271
Rawalumbu	97	88	79	264
<b>Jumlah</b>	<b>3182</b>	<b>3079</b>	<b>2967</b>	<b>9228</b>

Sumber: Perum Jasa Tirta Kota Bekasi tahun 2006-2008



Gambar 5.4

Grafik Jumlah Hari Hujan Kota Bekasi Tahun 2006-2008

### 5.1.5 Rumah Lantai Tanah

Data rumah dengan lantai tanah di Kota Bekasi masih cukup banyak, dan jumlahnya semakin meningkat selama tiga tahun terakhir ini. Data yang didapat dari hasil pendataan Badan Keluarga Berencana dan Pemberdayaan Perempuan Kota Bekasi adalah pada tahun 2006 jumlah rumah yang memiliki lantai tanah adalah sebesar 3548 keluarga, sedangkan pada tahun 2007 jumlah keluarga yang memiliki lantai rumah dari tanah adalah sebesar 4548, dan pada tahun 2008 jumlah keluarga yang memiliki rumah dengan lantai tanah adalah sebesar 16.348.

Tahun 2006 keluarga yang memiliki rumah dengan lantai tanah paling banyak terdapat di Kecamatan Bekasi timur sebanyak 937 keluarga, sedangkan pada tahun 2007 jumlah keluarga yang memiliki rumah dengan lantai tanah paling banyak terdapat di Kecamatan Mustika Jaya sebanyak 900 keluarga, dan pada tahun 2008 jumlah keluarga yang memiliki rumah dengan lantai tanah paling banyak adalah kecamatan Bekasi Utara sebanyak 1.530.

Secara keseluruhan rumah berlantai tanah meningkat walaupun ada beberapa kecamatan yang pada tahun 2006 dan 2007 yang tidak terdapat rumah berlantai tanah namun jumlah keseluruhan tiap tahunnya meningkat. Dan tertinggi

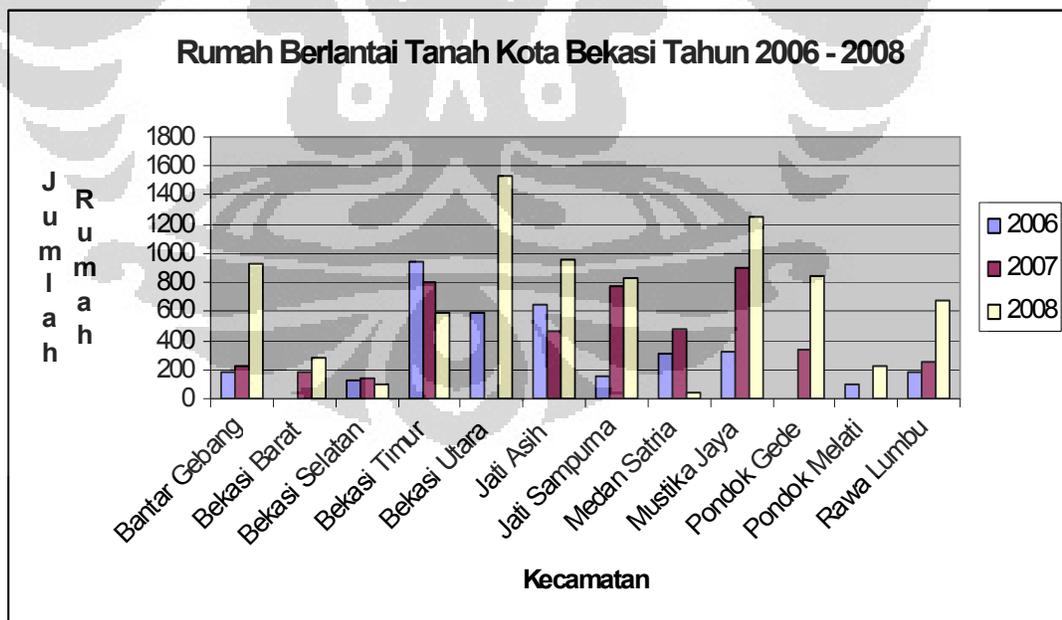
pada tahun 2008.

Tabel 5.5

Data jumlah keluarga yang memiliki rumah berlantai tanah di Kota Bekasi tahun 2006-2008

Kecamatan	Rumah berlantai tanah			Jumlah
	2006	2007	2008	
Bantar Gebang	182	218	933	1333
Bekasi Barat	0	181	278	459
Bekasi Selatan	120	139	102	361
Bekasi Timur	937	795	584	2316
Bekasi Utara	597	0	1530	2127
Jati Asih	640	468	963	2071
Jati Sampurna	148	779	828	1755
Medan Satria	312	474	40	826
Mustika Jaya	329	900	1245	2474
Pondok Gede	0	343	837	1180
Pondok Melati	101	0	231	332
Rawa Lumbu	182	251	681	1114
<b>Total</b>	<b>3548</b>	<b>4548</b>	<b>8252</b>	<b>16348</b>

Sumber : Badan Keluarga Berencana dan Pemberdayaan Perempuan Kota Bekasi, 2006, 2007, 2008



Gambar 5.5

Grafik Rumah Berlantai Tanah Kota Bekasi Tahun 2006 – 2008

### 5.1.6 Cakupan Air Bersih

Air bersih merupakan kebutuhan pokok manusia yang harus dipenuhi. Apabila kebutuhan tersebut tidak dipenuhi maka akan terjadi suatu permasalahan.

Berdasarkan Tabel 5.1.8 cakupan sarana air bersih di Kota Bekasi sudah cukup baik. Cakupan air bersih hampir merata di seluruh kecamatan. Pada tahun 2006 cakupan air bersih tertinggi mencapai 99 % yang terdapat pada Kecamatan Pondok Gede. Sedangkan cakupan air bersih terendah terdapat pada Kecamatan Bekasi Barat dengan nilai cakupan air bersih hanya mencapai 40 %.

Pada tahun 2007 cakupan air bersih di kota Bekasi mengalami peningkatan, karena nilai tertinggi cakupan air bersih terdapat pada 5 kecamatan yaitu Bantar Gebang, Bekasi Selatan, Bekasi Timur, Medan Satria, dan Mustika Jaya dengan angka mencapai 100%. Sedangkan daerah dengan cakupan air bersih terendah terdapat pada kecamatan Bekasi Barat dengan angka mencapai 41% saja.

Dan pada tahun 2008 cakupan air bersih di Kota Bekasi merata dengan angka cakupan mencapai 100% pada setiap kecamatannya. Secara keseluruhan cakupan air bersih dalam kurun waktu 2006 – 2008 meningkat walaupun ada beberapa kecamatan yang mengalami penurunan pada tahun tertentu.

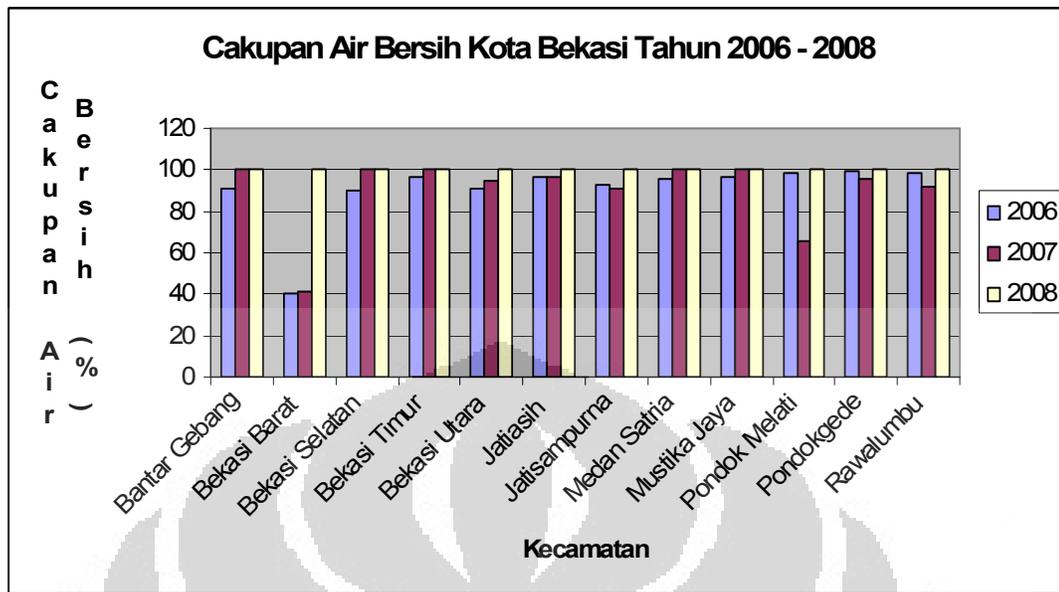
Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.7 berikut.

Tabel 5.6

Cakupan Air Bersih Kota Bekasi Tahun 2006 – 2008

Kecamatan	Cakupan Air Bersih (%)		
	2006	2007	2008
Bantar Gebang	91	100	100
Bekasi Barat	40	41	100
Bekasi Selatan	90	100	100
Bekasi Timur	97	100	100
Bekasi Utara	91	95	100
Jatiasih	97	97	100
Jatisampurna	93	91	100
Medan Satria	96	100	100
Mustika Jaya	97	100	100
Pondok Melati	98	66	100
Pondokgede	99	96	100
Rawalumbu	98	92	100

Sumber : Seksi PL Dinkes Kota Bekasi 2006, 2007, 2008



Gambar 5.6

Grafik Air Bersih Kota Bekasi Tahun 2006 - 2008

### 5.1.7 Keluarga Miskin (Gakin)

Jumlah keluarga miskin di Kota Bekasi masih cukup tinggi, namun terjadi penurunan jumlah pada tahun 2007. Pada tahun 2006 jumlah keluarga miskin sebanyak 103.158 keluarga, namun pada tahun 2007 mengalami penurunan jumlah menjadi 93.443 keluarga, kenaikan jumlah keluarga miskin mengalami kenaikan kembali pada tahun 2008 menjadi sebanyak 107.072.

Pada tahun 2006 kecamatan terdapat keluarga miskin terbanyak adalah Kecamatan Bekasi Barat sebanyak 21.682 keluarga dan kecamatan dengan keluarga miskin terendah adalah kecamatan Jatisampurna dengan jumlah sebanyak 2.107 keluarga. Sedangkan pada tahun 2007 keluarga miskin banyak terdapat di Kecamatan Bekasi Utara sebanyak 11.306 keluarga dan kecamatan dengan keluarga miskin terendah adalah kecamatan Jatisampurna dengan jumlah 3.116 keluarga. Dan pada tahun 2008 keluarga miskin masih banyak terdapat di Kecamatan Bekasi Utara sebanyak 14.669, sedangkan keluarga miskin terendah terdapat pada kecamatan Jatisampurna dengan jumlah 3.452 keluarga.

Namun pada tahun 2006 di Kecamatan Bekasi Barat jumlah keluarga miskin sangat tinggi yaitu sebanyak 21.682 namun jumlah tersebut dapat ditekan pada tahun 2007, sehingga jumlahnya menurun menjadi 10.365 namun jumlah

tersebut kembali mengalami sedikit peningkatan dengan jumlah 11.819.

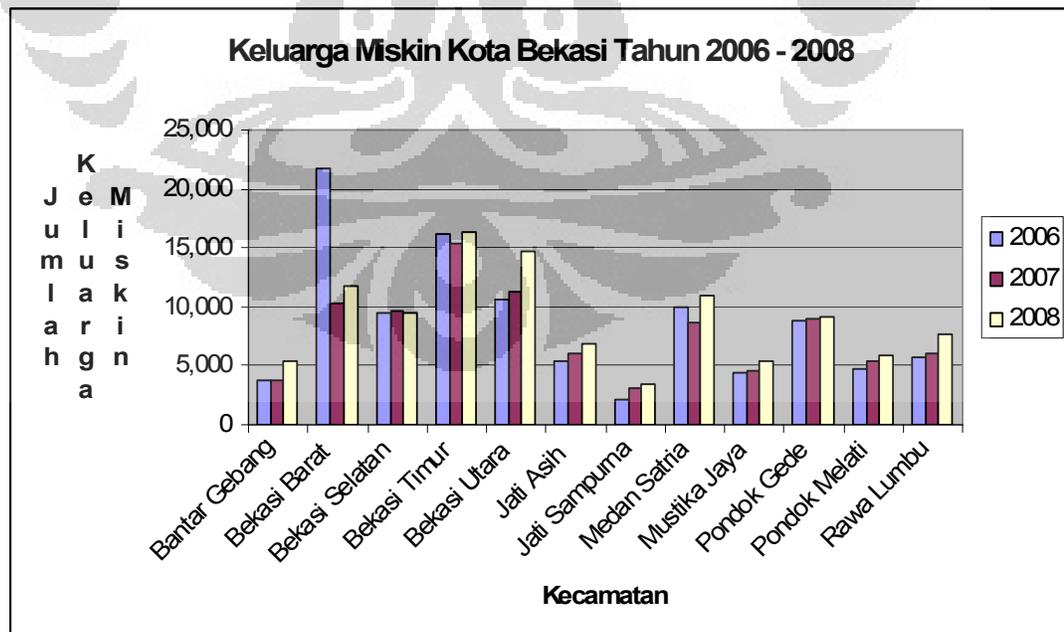
Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.7 dan gambar 5.7

Tabel 5.7

Data jumlah keluarga miskin Kota Bekasi tahun 2006 – 2008

Kecamatan	Tahun			Jumlah
	2006	2007	2008	
Bantar Gebang	3,824	3,824	5,390	13,038
Bekasi Barat	21,682	10,365	11,819	43,866
Bekasi Selatan	9,517	9,608	9,482	28,607
Bekasi Timur	16,099	15,343	16,390	47,832
Bekasi Utara	10,697	11,306	14,669	36,672
Jati Asih	5,408	6,019	6,861	18,288
Jati Sampurna	2,107	3,116	3,452	8,675
Medan Satria	9,998	8,680	10,993	29,671
Mustika Jaya	4,424	4,598	5,429	14,451
Pondok Gede	8,816	9,020	9,078	26,914
Pondok Melati	4,806	5,453	5,840	16,099
Rawa Lumbu	5,780	6,111	7,669	19,560
Total	103,158	93,443	107,072	303,673

Sumber : Badan Perencanaan Pembangunan Kota Bekasi 2006, 2007, 2008



Gambar 5.7

## Grafik Jumlah Keluarga Miskin Kota Bekasi Tahun 2006-2008

### 5.1.8 Kondisi Kusta di Kota Bekasi

Jumlah kasus kusta di Kota Bekasi pada tahun 2006 – 2008 didapatkan dari pendataan surveilans P2P dinas kesehatan Kota Bekasi yang dapat dilihat pada tabel 5.8

Kasus kusta di Kota Bekasi masih cukup tinggi dalam tiga tahun terakhir ini. Dan terdapat kecenderungan meningkat setiap kasusnya. Pada tahun 2006 jumlah kasus kusta adalah sebesar 142 kasus yang terdiri dari 24 kasus PB dan 118 kasus MB, sedangkan pada tahun 2007 jumlah kasus kusta meningkat menjadi 184 kasus yang terdiri dari 30 kasus PB dan 154 kasus MB, dan pada tahun 2008 kasus kusta juga meningkat menjadi 270 kasus yang terdiri dari 36 kasus PB dan 234 kasus MB.

Kasus kusta pada tahun 2006 banyak terjadi di kecamatan Bekasi Utara dengan jumlah kasus sebesar 25 kasus, sedangkan pada tahun 2007 kasus kusta banyak terjadi di Kecamatan Rawa Lumbu dengan jumlah kasus sebanyak 28, dan pada tahun 2008 kasus kusta banyak terjadi di Kecamatan Mustika Jaya dengan jumlah kasus sebanyak 39.

Untuk kasus kusta jenis PB pada tahun 2006 banyak terdapat di Kecamatan Bantar Gebang sebanyak 5 kasus, sedangkan untuk jenis kasus kusta yang sama pada tahun 2007 banyak terjadi di Kecamatan Rawa Lumbu sebanyak 6 kasus, dan dengan jenis kasus yang sama pada tahun 2008 banyak terjadi di Kecamatan Bekasi Selatan sebanyak 8 kasus.

Kasus Kusta dengan jenis MB pada tahun 2006 banyak terjadi di Kecamatan Bekasi Utara sebanyak 22 kasus, sedangkan untuk jenis kasus kusta yang sama pada tahun 2007 banyak terjadi di Kecamatan Bekasi Timur sebanyak 21 kasus, dan untuk jenis kasus kusta yang sama pada tahun 2008 banyak terjadi di Kecamatan Bekasi Utara sebanyak 38 kasus.

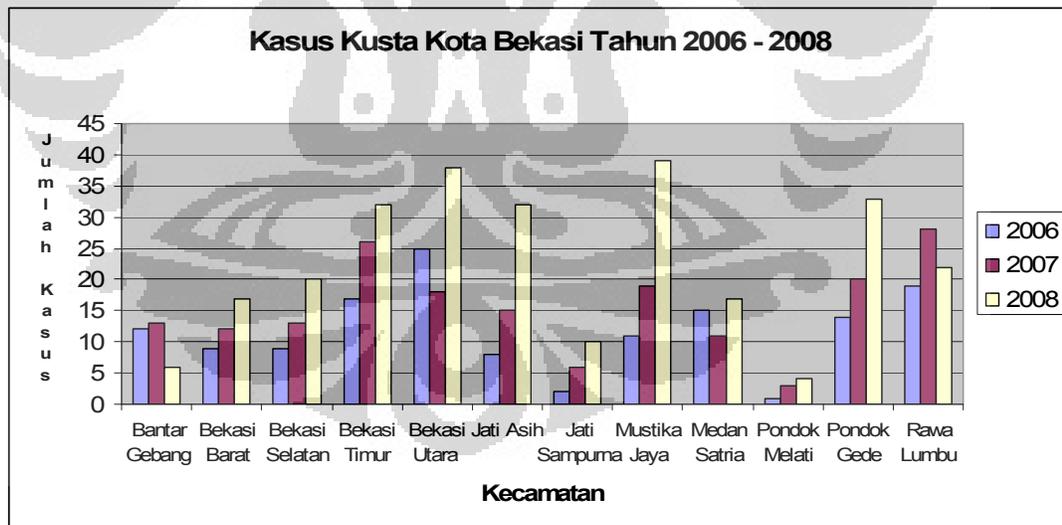
Situasi kusta di Kota Bekasi berdasarkan jenisnya dapat dilihat pada tabel 5.9 berikut ini.

Tabel 5.8

Data jumlah kasus kusta per Kecamatan di Kota Bekasi tahun 2006-2008

Kecamatan	Tahun			Jumlah Penderita
	2006	2007	2008	
Bantar Gebang	12	13	6	31
Bekasi Barat	9	12	17	38
Bekasi Selatan	9	13	20	42
Bekasi Timur	17	26	32	75
Bekasi Utara	25	18	38	81
Jati Asih	8	15	32	55
Jati Sampurna	2	6	10	18
Mustika Jaya	11	19	39	69
Medan Satria	15	11	17	43
Pondok Melati	1	3	4	8
Pondok Gede	14	20	33	67
Rawa Lumbu	19	28	22	69
Total	108	133	211	452

Sumber : Seksi P2P dan surveilans Dinkes Kota Bekasi 2006, 2007, 2008



Gambar 5.8

Grafik Kejadian Kasus Kusta di Kota Bekasi Tahun 2006 - 2008

Tabel 5.9

Data kasus kusta berdasarkan klasifikasinya di Kota Bekasi tahun 2006-2008

Kecamatan	Type kasus PB			Type kasus MB		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008
Bantar Gebang	5	5	0	7	8	6
Bekasi Barat	1	2	3	8	10	14
Bekasi Selatan	3	3	8	6	10	12
Bekasi Timur	2	5	5	15	21	27
Bekasi Utara	3	4	0	22	14	38
Jati Asih	1	1	1	7	14	31
Jati Sampurna	0	0	0	2	6	10
Medan Satria	1	1	2	14	10	15
Mustika Jaya	2	2	7	9	17	32
Pondok Gede	3	1	5	11	19	28
Pondok Melati	0	0	0	1	3	4
Rawa Lumbu	3	6	5	16	22	17
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>118</b>	<b>154</b>	<b>234</b>

Sumber : Seksi P2P dan surveilans Dinkes Kota Bekasi 2006, 2007, 2008

## 5.2 Sebaran Kasus Kusta

### 5.2.1 Sebaran Kasus Kusta

Sebaran kasus kusta pada tahun 2006 – 2008 per Kecamatan di Kota Bekasi dapat dilihat pada gambar 5.9, 5.10 dan 5.11

Tahun 2006 kasus kusta terjadi di seluruh kecamatan Kota Bekasi. Persebaran kasus kusta banyak terjadi pada daerah bagian utara Bekasi kemudian menyebar ke bagian timur dan selatan kota Bekasi serta sebagian kecil bagian barat kota Bekasi. Jumlah kasus tinggi terdapat pada Kecamatan Bekasi Utara dengan jumlah kasus antara 21 - 30 kasus, kemudian kasus dengan tingkat sedang terdapat pada kecamatan Medan Satria, Bekasi Timur, Rawalumbu, Mustika Jaya, Bantar Gebang serta Pondok Gede dengan jumlah kasus antara 11 – 20 kasus. Daerah dengan tingkat jumlah kasus rendah terdapat pada Kecamatan Bekasi Barat, Bekasi Selatan, Jatiasih, Pondok Melati dan Jatisampurna dengan jumlah kasus antara 1 – 10 kasus.

Pada tahun 2007 terjadi peningkatan jumlah kasus kusta secara

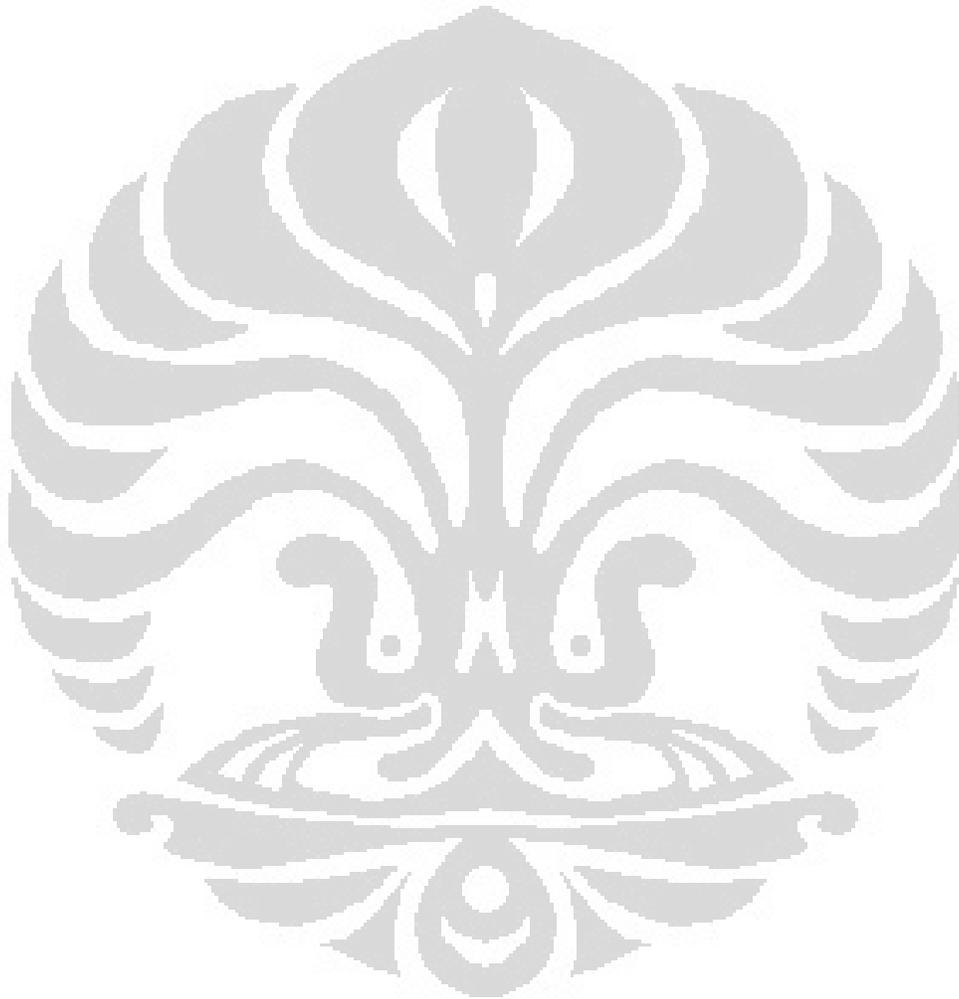
keseluruhan hal ini dapat dilihat dari persebaran semakin merata dari bagian utara kota Bekasi menyebar ke bagian timur, tengah, barat serta sebagian bagian selatan. Peningkatan jumlah kasus ini dapat dilihat dengan meningkatkannya daerah yang memiliki tingkat jumlah kasus tinggi dari 1 kecamatan menjadi 2 kecamatan yaitu Kecamatan Bekasi Timur dan Kecamatan Rawa lumbu. Untuk daerah dengan tingkat jumlah kasus sedang bertambah dari sebelumnya berjumlah 6 kecamatan meningkat menjadi 8 kecamatan. Dan untuk daerah dengan tingkat jumlah kasus rendah menurun dari sebelumnya berjumlah 5 kecamatan menjadi 2 kecamatan.

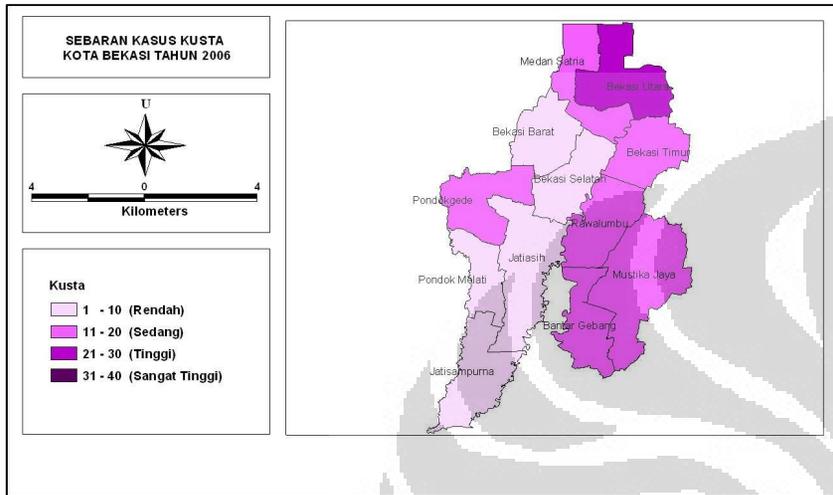
Pada tahun 2008 kembali terjadi peningkatan jumlah kasus kusta secara keseluruhan dan persebarannya cukup merata dari bagian utara Kota Bekasi menyebar ke bagian timur, tengah dan barat serta sebagian bagian selatan. Peningkatan jumlah kasus ini dapat dilihat dari tahun sebelumnya tidak terdapat daerah dengan tingkat jumlah kasus sangat tinggi pada tahun ini dapat ditemukan 5 kecamatan dengan tingkat jumlah kasus sangat tinggi, 1 kecamatan dengan tingkat jumlah kasus tinggi, dan 3 kecamatan dengan tingkat kasus sedang, serta 3 kecamatan dengan tingkat kasus rendah.

Untuk Kecamatan Bekasi Utara yang pada tahun 2006 menjadi daerah dengan tingkat kasus tinggi pada tahun 2007 menjadi daerah dengan tingkat kasus sedang. Namun untuk Kecamatan Bekasi Timur dan Rawalumbu yang pada tahun 2006 menjadi daerah dengan tingkat kasus sedang pada tahun 2007 menjadi daerah dengan tingkat kasus tinggi. Hal ini menggambarkan pada tahun 2007 persebaran kasus kusta menyebar lebih cepat pada daerah yang berdekatan dengan daerah yang lebih tinggi jumlahnya. Untuk daerah bagian barat dan tengah yang pada tahun sebelumnya termasuk daerah dengan tingkat jumlah kasus rendah pada tahun 2007 hampir sebagian besar menjadi daerah dengan tingkat jumlah kasus menjadi sedang, yang juga bersebelahan dengan daerah dengan tingkat jumlah kasus tinggi.

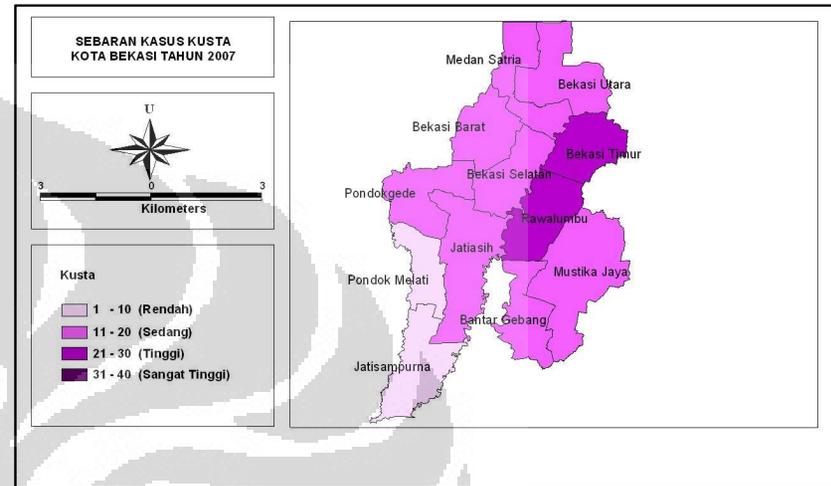
Peningkatan kasus terlihat jelas pada tahun 2008. Untuk Kecamatan Bekasi Timur yang sebelumnya menjadi kecamatan dengan tingkat kasus tinggi menjadi daerah dengan tingkat kasus sangat tinggi. Peningkatan kasus juga sangat terlihat pada kecamatan yang sebelumnya menjadi daerah dengan tingkat kasus

sedang pada tahun 2008 ini langsung menjadi daerah dengan tingkat kasus sangat tinggi. Dan persebaran kasus kusta masih banyak terjadi pada bagian utara, timur, tengah, dan barat yang sebelumnya daerah tersebut sudah terdapat jumlah kasus yang cukup banyak.

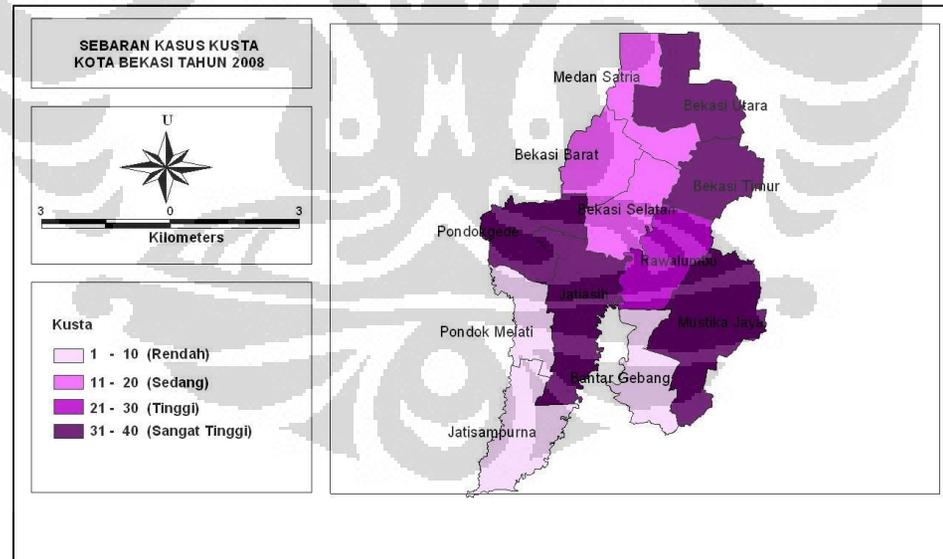




Gambar 5.9  
Sebaran Kasus Kusta Kota Bekasi Tahun 2006



Gambar 5.10  
Sebaran Kasus Kusta Kota Bekasi Tahun 2007



Gambar 5.11  
Sebaran Kasus Kusta  
Kota Bekasi  
Tahun 2008

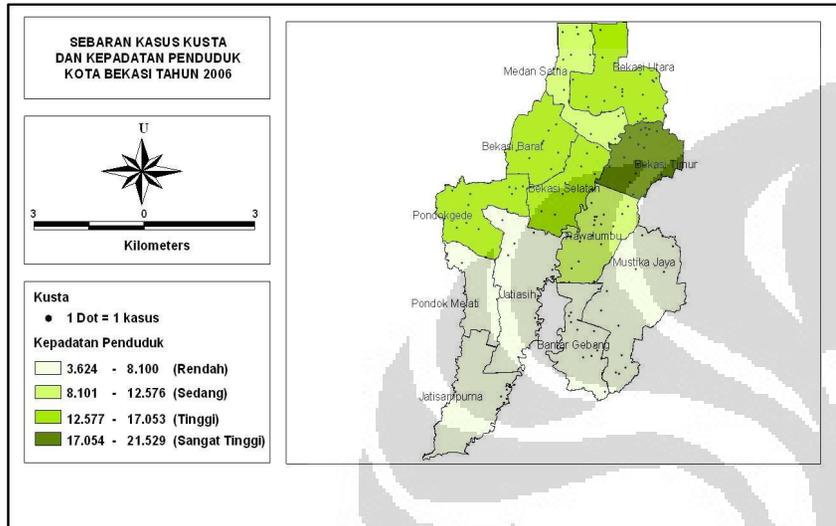
### 5.2.2 Sebaran kasus kusta dan kepadatan penduduk

Sebaran kepadatan penduduk pada tahun 2006 – 2008 per Kecamatan di Kota Bekasi terhadap kejadian kusta dapat dilihat pada gambar 5.12, 5.13, dan 5.14.

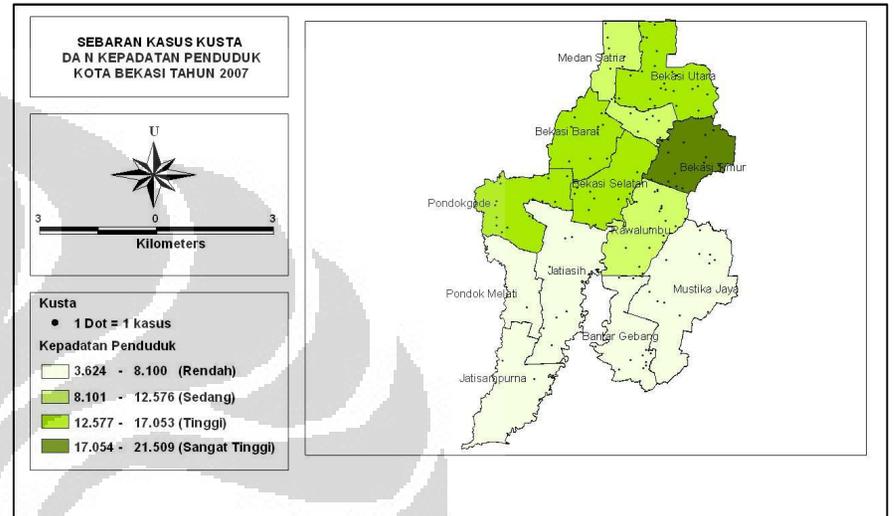
Tahun 2006, 2007, dan 2008 persebaran kepadatan penduduk banyak terjadi di daerah bagian utara, timur, tengah, dan barat Kota Bekasi. Sedangkan untuk bagian selatan Kota Bekasi kepadatan penduduk tidak banyak terjadi. Tidak banyak terjadi perubahan di setiap daerah dengan tingkat kepadatan penduduk. Secara statistik kepadatan penduduk di kota Bekasi semakin meningkat pada dari tahun 2006 – 2008.

Tahun 2006 kasus kusta banyak terjadi di daerah bagian utara, timur, tengah, dan barat. Dan daerah yang banyak jumlah kasus kustanya terjadi di daerah bagian utara yaitu Kecamatan Bekasi Utara, dimana tingkat kepadatan penduduknya adalah tinggi. Pada tahun 2007 kasus kusta juga masih banyak terjadi pada daerah bagian utara, timur, tengah, dan sebagian barat. Jumlah kasus kusta banyak terjadi di bagian timur Kota Bekasi yaitu pada Kecamatan Bekasi Timur dan Rawalumbu dimana kepadatan penduduk di kecamatan itu tinggi. Dan pada tahun 2008 kasus kusta mengalami peningkatan, dan masih banyak terjadi di daerah bagian utara, timur, tengah, dan sebagian barat. Namun untuk tahun 2008 kasusnya sudah menyebar ke beberapa daerah bagian selatan Kota Bekasi, hal ini dapat dilihat dengan jumlah kasus terbanyak terjadi di Kecamatan Mustika Jaya dengan tingkat kepadatan penduduk rendah.

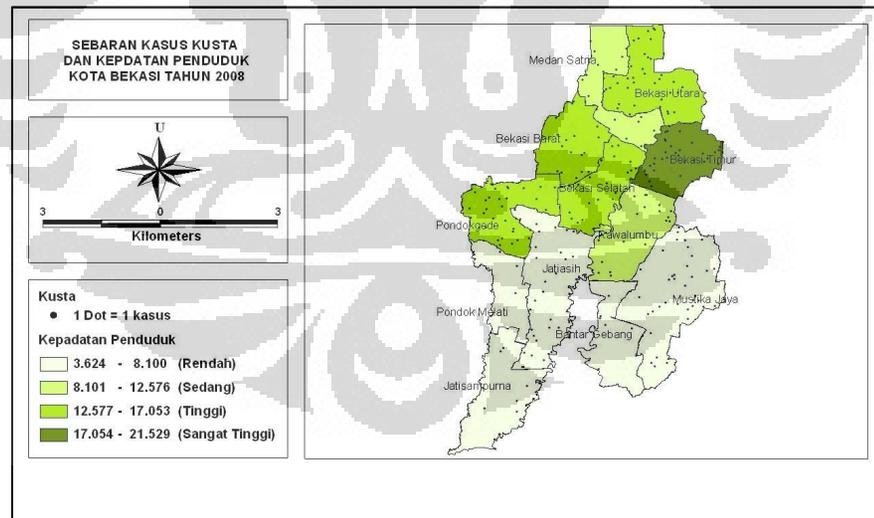
Untuk persebaran kasus kusta dan kepadatan penduduk banyak terjadi pada daerah dengan kepadatan penduduk tinggi, hal ini terjadi dalam kurun waktu selama 2 tahun yaitu tahun 2006 – 2007. Namun penularan kusta juga banyak terjadi pada daerah sekitar yang memiliki jumlah kasus kusta cukup tinggi. Sehingga kasus kusta pada tahun 2008 juga banyak terjadi pada daerah yang kepadatan penduduknya rendah.



Gambar 5.12  
Sebaran Kasus Kusta dan Kepadatan Penduduk Kota Bekasi Tahun 2006



Gambar 5.13  
Sebaran Kasus Kusta dan Kepadatan Penduduk Kota Bekasi Tahun 2007



Gambar 5.14  
Sebaran Kasus Kusta dan Kepadatan Penduduk Kota Bekasi Tahun 2008

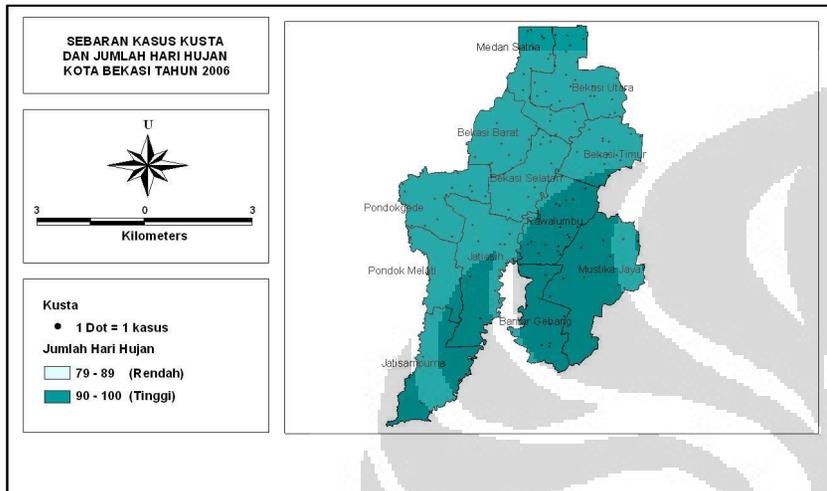
### 5.2.3 Sebaran kasus kusta dan jumlah hari hujan

Sebaran jumlah hari hujan terhadap kejadian kusta per kecamatan di Kota Bekasi pada tahun 2006 – 2008 dapat dilihat pada gambar 5.15, 5.16, 5.17.

Pada tahun 2006 jumlah hari hujan per kecamatan di Kota Bekasi merata di setiap kecamatannya. Jumlah hari hujan pada seluruh kecamatan di Kota Bekasi berada pada interval tinggi. Sehingga jumlah kasus kusta yang terjadi baik daerah dengan jumlah kasus tinggi maupun rendah semua terjadi pada daerah dengan jumlah hari hujan tinggi.

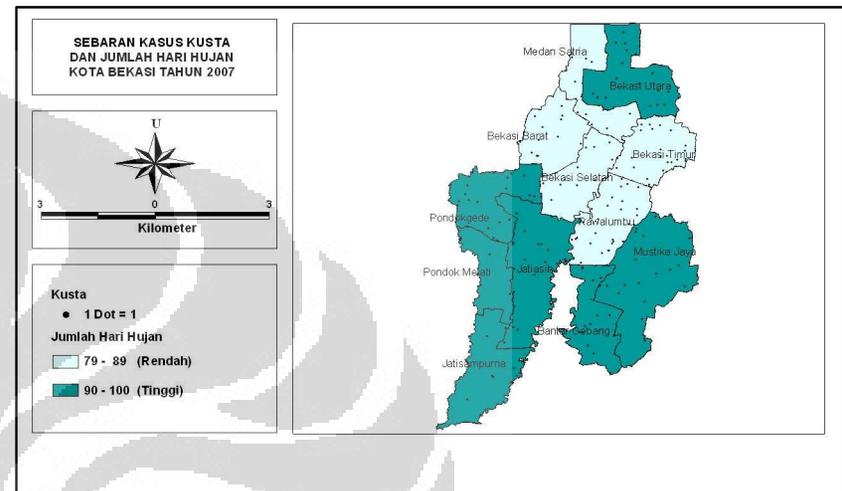
Pada tahun 2007 jumlah hari hujan mengalami perubahan dan perubahan itu cenderung mengalami penurunan, penurunan terjadi pada daerah bagian timur, tengah, dan sebagian daerah bagian utara. Sedangkan jumlah kasus yang terjadi banyak terdapat pada daerah dengan jumlah hari hujan rendah. Walaupun kasus kusta juga masih banyak ditemukan pada daerah dengan jumlah hari hujan tinggi.

Pada tahun 2008 jumlah hari hujan per kecamatan di Kota Bekasi mengalami penurunan jumlah hari hujan dan terjadi merata di setiap kecamatannya. Jumlah hari hujan pada seluruh kecamatan Kota Bekasi berada pada interval rendah. Walaupun terjadi penurunan jumlah hari hujan namun jumlah kasus kusta mengalami peningkatan.



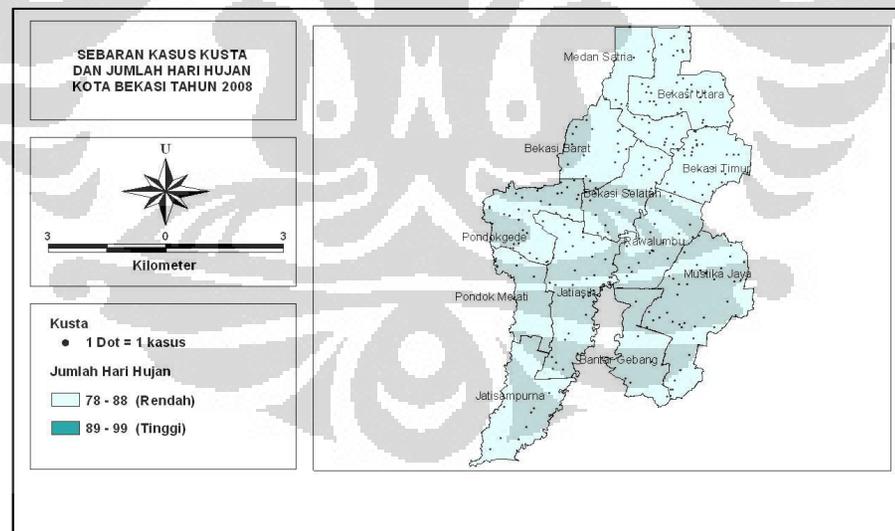
Gambar 5.15

Sebaran Kasus Kusta dan Jumlah Hari Hujan Kota Bekasi Tahun 2006



Gambar 5.16

Sebaran Kasus Kusta dan Jumlah Hari Hujan di Kota Bekasi Tahun 2007



Gambar 5.17

Sebaran Kasus Kusta dan Jumlah Hari Hujan Kota Bekasi Tahun 2008

#### 5.2.4 Sebaran kasus kusta dan rumah dengan lantai tanah

Sebaran jumlah rumah dengan lantai tanah terhadap kejadian kasus kusta per kecamatan di Kota Bekasi tahun 2006 – 2008 dapat dilihat pada gambar 5.18, 5.19, 5.20.

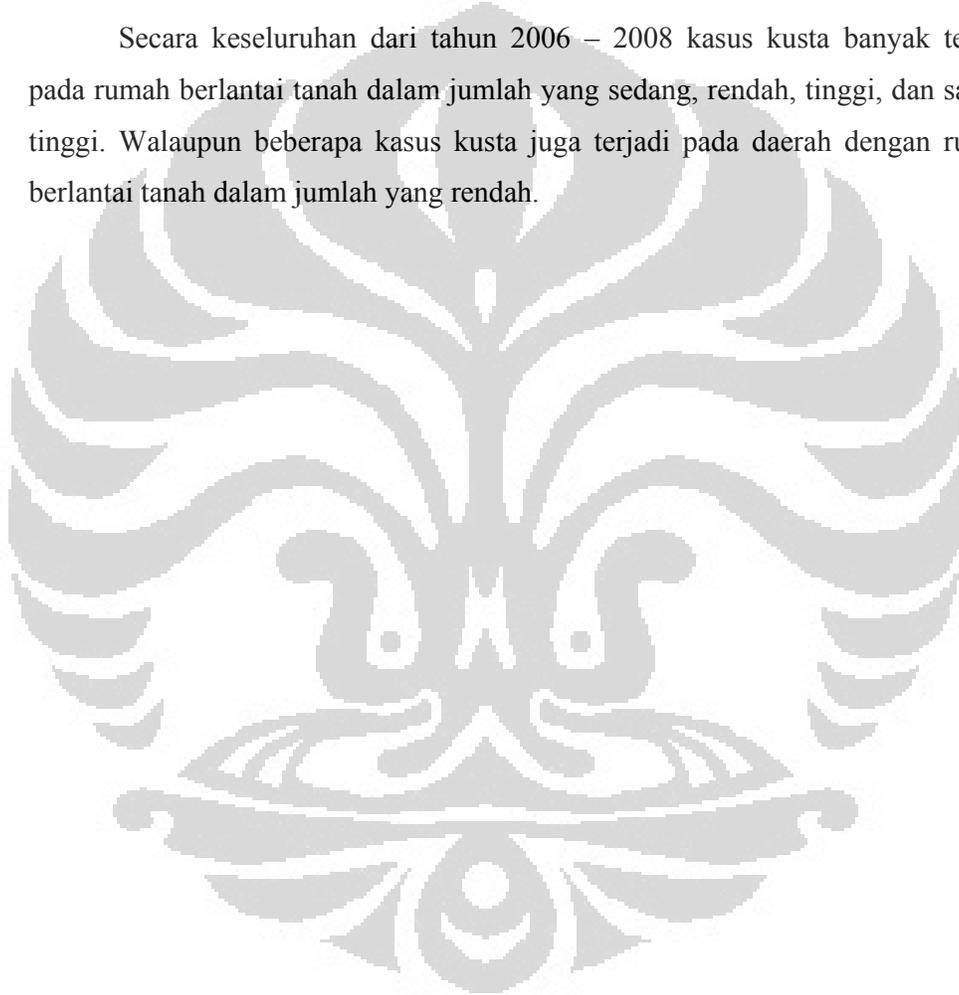
Pada tahun 2006 jumlah rumah dengan lantai tanah di Kota Bekasi berada pada interval sedang, rendah, dan tinggi. Daerah dengan rumah berlantai tanah dalam jumlah yang tinggi terdapat pada kecamatan Bekasi Timur, sedangkan rumah berlantai tanah dalam jumlah sedang terdapat pada kecamatan Bekasi Utara dan Jatiasih, dan kecamatan lainnya berada pada daerah dengan rumah berlantai tanah dalam jumlah rendah. Sedangkan kasus kusta pada tahun 2006 banyak terjadi pada daerah bagian utara, menyebar ke daerah timur dan sebagian kecil daerah bagian barat. Sehingga kasus kusta yang terjadi banyak terjadi pada daerah dengan rumah berlantai tanah dalam jumlah tinggi dan sedang. Walaupun beberapa kasus juga dapat ditemukan pada daerah dengan rumah berlantai tanah dalam jumlah rendah.

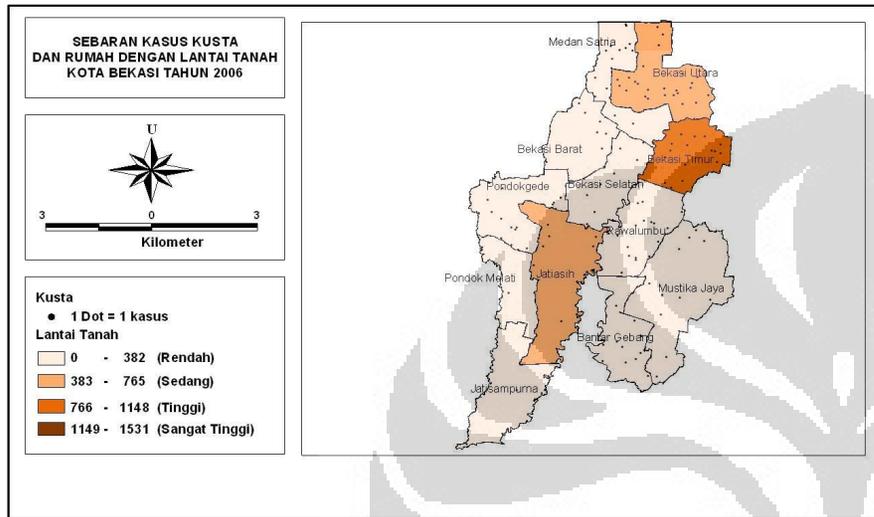
Pada tahun 2007 jumlah rumah berlantai tanah mengalami peningkatan, hal ini dapat dilihat dengan bertambahnya daerah dengan rumah berlantai tanah dalam jumlah yang tinggi yang sebelumnya hanya terdiri dari 2 kecamatan menjadi 3 kecamatan. Untuk daerah dengan rumah berlantai tanah dalam jumlah sedang terdapat sedikit perubahan dari sebelumnya terdapat pada kecamatan Bekasi Utara kini terdapat pada kecamatan Medan Satria. Kasus kusta terbanyak terjadi di Kecamatan Rawalumbu dengan jumlah kasus sebanyak 28 kasus dan terjadi pada daerah dengan tingkat rumah berlantai tanah rendah. Dan untuk kasus kusta terendah terjadi di Kecamatan Pondok Melati dengan jumlah kasus sebanyak 3 kasus dan terjadi pada daerah dengan tingkat rumah berlantai tanah rendah.

Pada tahun 2008 jumlah rumah berlantai tanah secara keseluruhan jumlahnya bertambah. Hal ini dapat dilihat dari terdapatnya daerah dengan rumah berlantai tanah dalam jumlah sangat tinggi yang pada tahun sebelumnya tidak ada. Jumlah kecamatan dengan rumah berlantai tanah dalam jumlah sangat tinggi adalah Kecamatan Bekasi Utara, dan Mustika Jaya. Untuk kecamatan dengan rumah berlantai tanah dalam jumlah tinggi terdapat pada kecamatan Podok Gede, Jatiasih, Jatisampurna, dan Bantargebang. Dan untuk kecamatan

dengan rumah berlantai tanah dengan jumlah rendah terdapat pada kecamatan Medan Satria, Bekasi Barat, Bekasi Selatan, dan Pondok Melati. Kasus kusta pada tahun 2008 banyak terjadi di Kecamatan Mustika Jaya dengan jumlah kasus sebanyak 39 kasus dan terjadi pada daerah dengan tingkat rumah berlantai tanah tinggi. Dan kasus kusta terendah terjadi di Kecamatan Pondok Melati dengan jumlah kasus sebanyak 4 kasus dan terjadi pada daerah dengan tingkat rumah berlantai tanah rendah.

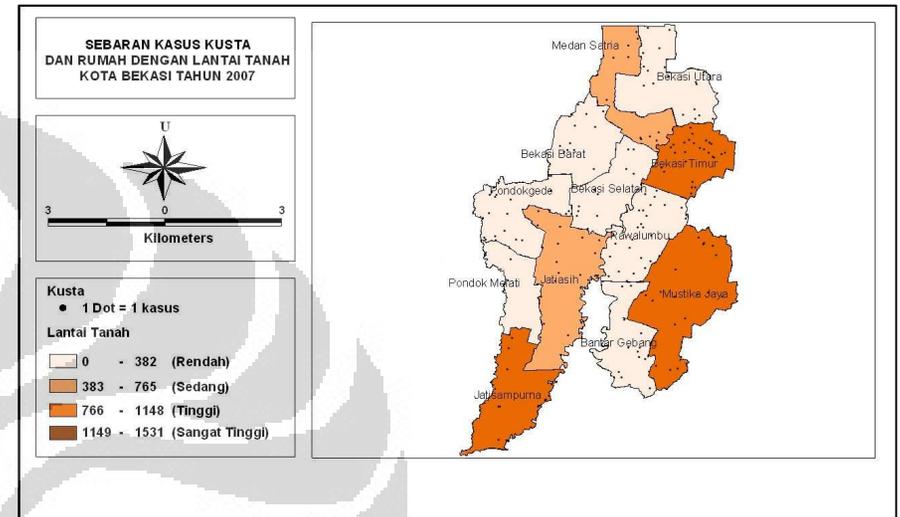
Secara keseluruhan dari tahun 2006 – 2008 kasus kusta banyak terjadi pada rumah berlantai tanah dalam jumlah yang sedang, rendah, tinggi, dan sangat tinggi. Walaupun beberapa kasus kusta juga terjadi pada daerah dengan rumah berlantai tanah dalam jumlah yang rendah.





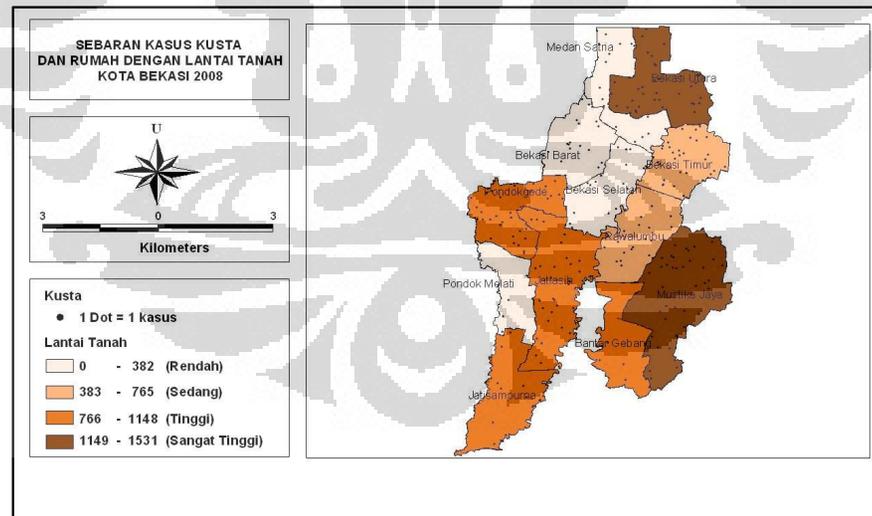
Gambar 5.18

Sebaran Kasus Kusta dan Rumah dengan Lantai Tanah Tahun 2006



Gambar 5.19

Sebaran Kasus Kusta dan Rumah dengan Lantai Tanah Kota Bekasi Tahun 2007



Gambar 5.20

Sebaran Kasus Kusta dan Rumah dengan Lantai Tanah Kota Bekasi Tahun 2008

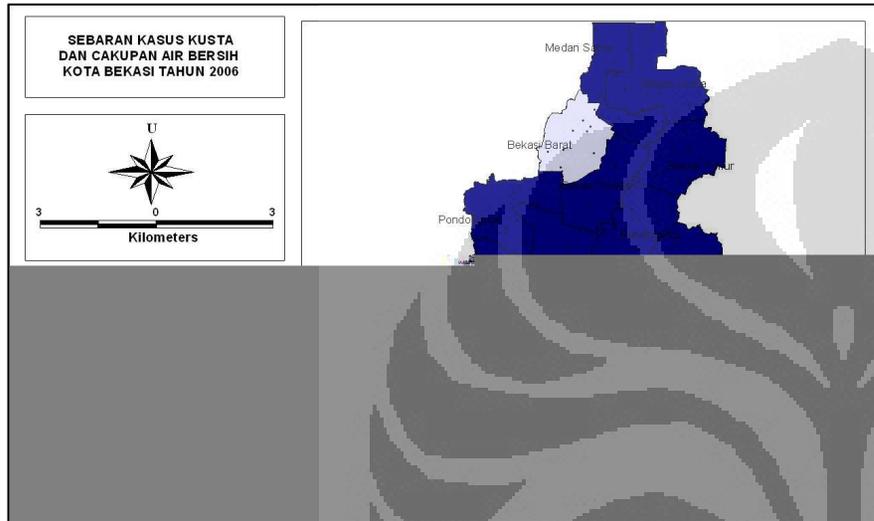
### 5.2.5 Sebaran kasus kusta dan cakupan air bersih

Sebaran cakupan air bersih terhadap kejadian kasus kusta di Kota Bekasi pada tahun 2006 – 2008 dapat dilihat pada gambar 5.21, 5.22, 5.23.

Pada tahun 2006 cakupan air bersih di Kota Bekasi berada pada tingkat yang tinggi pada hampir seluruh kecamatan, hanya 1 kecamatan yang berada pada jumlah yang rendah. Sedangkan kasus kusta yang terjadi masih cukup banyak pada tahun 2006 yaitu pada kecamatan Bekasi Utara dengan jumlah kasus sebanyak 25 kasus dan kasus terendah terjadi pada kecamatan Pondok Melati. Pada tahun 2006 kasus kusta banyak terjadi pada daerah bagian utara melebar ke bagian timur dan sebagian kecil bagian barat semua daerah tersebut dalam tingkat cakupan air bersih tinggi.

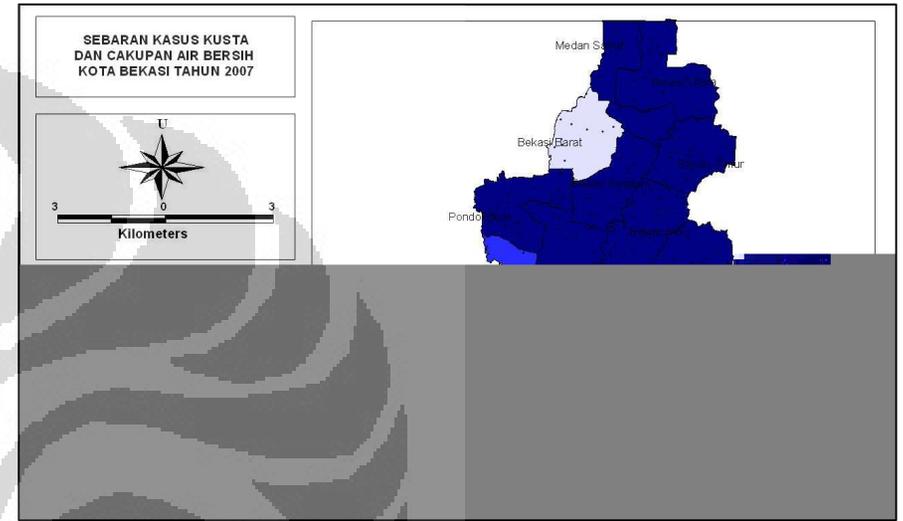
Tahun 2007 cakupan air bersih di Kota Bekasi berada pada tingkat yang tinggi pada hampir seluruh kecamatan, hanya terdapat 1 kecamatan dengan tingkat cakupan air bersih rendah, dan 1 kecamatan dengan tingkat cakupan air bersih sedang. Pada tahun 2007 kasus kusta banyak terjadi di daerah bagian timur, dan sebagian bagian utara, tengah, dan barat. Kasus kusta terbanyak terjadi di Kecamatan Mustika Jaya dengan jumlah kasus sebanyak 39 kasus dan kasus terendah terjadi di Kecamatan Pondok Melati dengan jumlah kasus sebanyak 4 kasus. Dan semua kasus kusta banyak terjadi pada daerah dengan tingkat cakupan air bersih tinggi.

Tahun 2008 cakupan air bersih di Kota Bekasi berada pada tingkat yang tinggi pada seluruh kecamatan. Dan kasus kusta pada tahun 2008 banyak terjadi di daerah bagian utara, timur, sebagian tengah, dan barat. Kasus tertinggi terjadi di kecamatan Mustika Jaya dengan jumlah kasus sebanyak 39 kasus dan terendah terjadi di kecamatan Pondok Melati dengan jumlah kasus sebanyak 4 kasus. Kasus kusta terjadi pada daerah dengan tingkat cakupan air bersih tinggi.



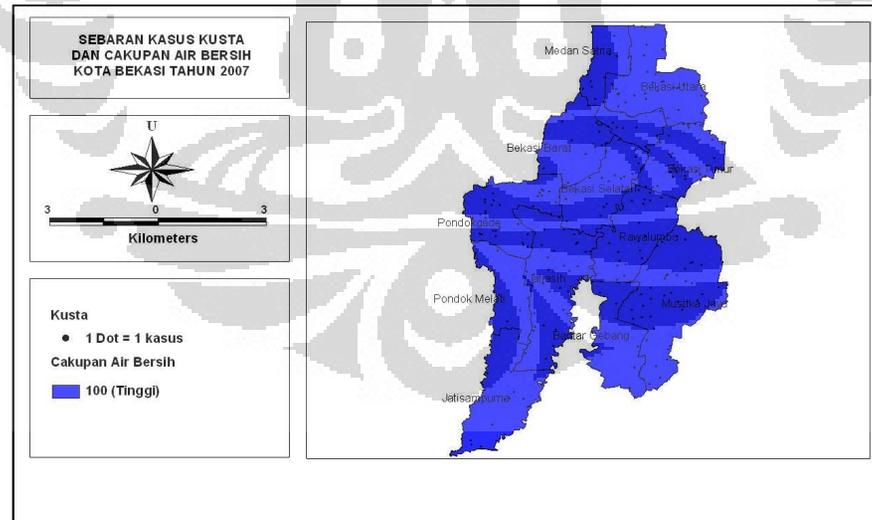
Gambar 5.21

Sebaran Kasus Kusta dan Cakupan Air Bersih Kota Bekasi Tahun 2006



Gambar 5.22

Sebaran Kasus Kusta dan Cakupan Air Bersih Kota Bekasi Tahun 2007



Gambar 5.23

Sebaran Kasus Kusta dan Cakupan Air Bersih Kota Bekasi Tahun 2008

### 5.2.6 Sebaran kasus kusta dan keluarga miskin

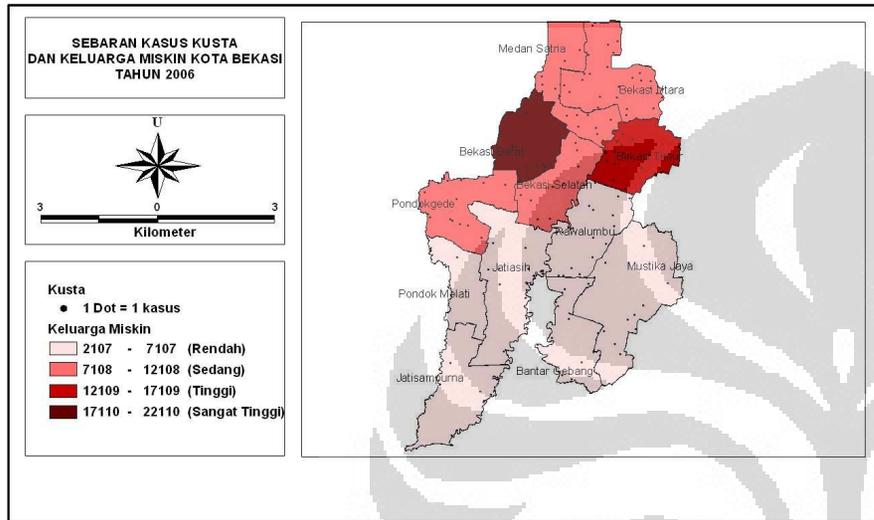
Sebaran keluarga miskin terhadap kasus kusta per kecamatan di Kota Bekasi pada tahun 2006 – 2008 dapat dilihat pada gambar 5.24, 5.25, 5.26.

Pada tahun 2006 keluarga miskin di Kota Bekasi masih cukup tinggi. Hal ini dapat dilihat dari terdapatnya 1 kecamatan dengan tingkat keluarga miskin dalam jumlah sangat tinggi pada kecamatan Bekasi Barat. Kemudian 1 kecamatan dengan tingkat keluarga miskin dalam jumlah tinggi pada kecamatan Bekasi Timur. Dan 4 kecamatan dengan tingkat keluarga miskin dalam jumlah sedang yaitu pada kecamatan Medan Satria, Bekasi Utara, Bekasi Selatan, dan Pondok Gede. Serta 5 kecamatan dengan tingkat keluarga miskin dalam jumlah rendah yaitu pada kecamatan Rawalumbu, Jatiasih, Jatisampurna, Pondok Melati, Bantar Gebang, dan Mustika Jaya. Untuk kejadian kasus kusta terbanyak terdapat di Kecamatan Bekasi Utara dengan jumlah kasus sebanyak 25 kasus dan terjadi pada daerah dengan tingkat keluarga miskin dalam jumlah sedang. Sedangkan kejadian kasus terendah terdapat pada Kecamatan Pondok Melati dengan jumlah kasus sebanyak 1 kasus dan berada pada daerah dengan tingkat keluarga miskin dalam jumlah rendah.

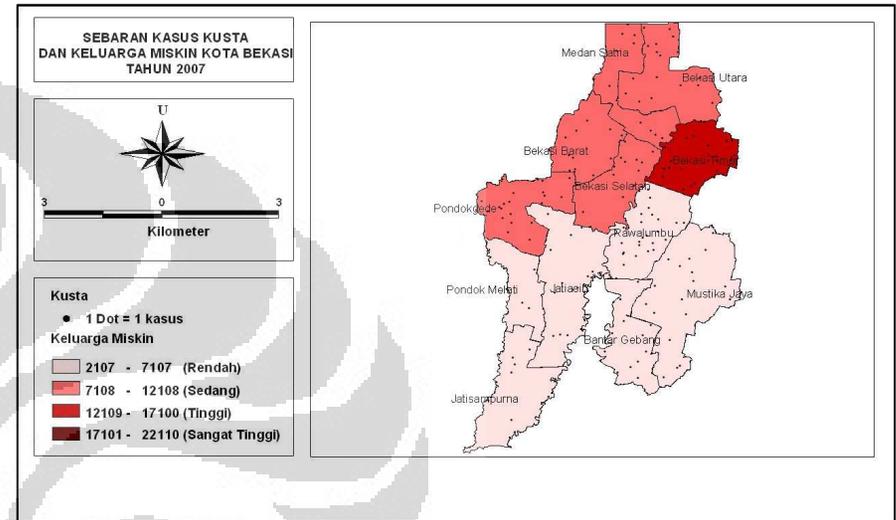
Pada tahun 2007 jumlah keluarga miskin sedikit mengalami penurunan. Hal ini dapat dilihat dengan berubahnya tingkat jumlah keluarga miskin pada kecamatan Bekasi Barat yang sebelumnya memiliki tingkat keluarga miskin dalam jumlah sangat tinggi menjadi sedang. Namun untuk jumlah kecamatan dengan tingkat keluarga miskin dalam jumlah sedang menjadi meningkat yang sebelumnya terdapat pada 4 kecamatan menjadi 5 kecamatan yaitu pada kecamatan Medan Satria, Bekasi Barat, Pondok Gede, Bekasi Selatan, dan Rawalumbu. Sedangkan untuk kecamatan Bekasi Timur tetap dengan tingkat keluarga miskin dalam jumlah tinggi. Dan untuk kecamatan dengan tingkat keluarga miskin dalam jumlah rendah masih berada pada kecamatan yang sama pada tahun 2006. Untuk kasus kusta yang terjadi pada tahun 2007 terbanyak terdapat di Kecamatan Rawalumbu dengan jumlah kasus sebanyak 28 kasus dan terjadi daerah dengan tingkat keluarga miskin dalam jumlah sedang. Sedangkan kasus terendah terjadi di Kecamatan Pondok Melati dengan jumlah kasus sebanyak 3 kasus dan terjadi pada daerah dengan tingkat keluarga miskin dalam

jumlah rendah

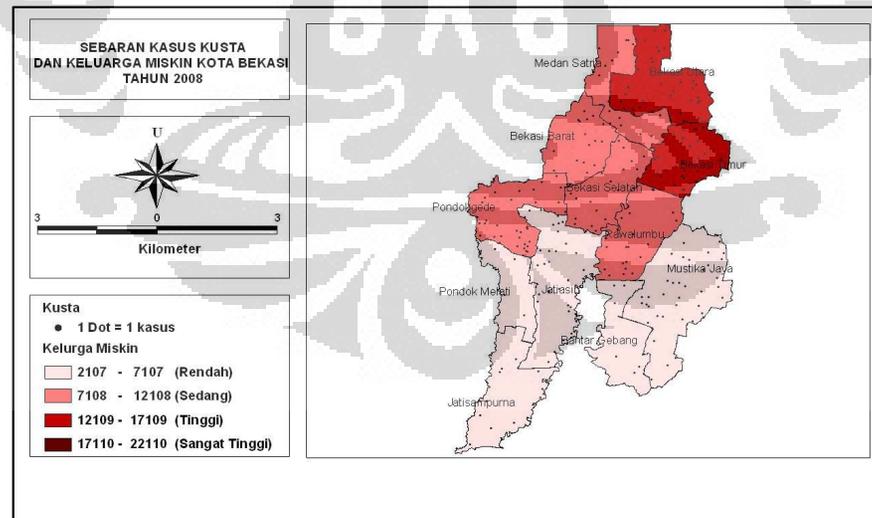
Pada tahun 2008 jumlah keluarga miskin kembali mengalami kenaikan. Hal ini dapat dilihat dengan meningkatnya jumlah kecamatan dengan tingkat keluarga miskin dalam jumlah tinggi, yang sebelumnya hanya terdapat pada 1 kecamatan kini menjadi 2 kecamatan yaitu Bekasi Utara dan Bekasi Timur. Namun perubahan terlihat pada jumlah kecamatan dengan tingkat keluarga miskin dalam jumlah sedang dari jumlah kecamatan tidak berubah namun kecamatan Rawalumbu yang sebelumnya berada pada kecamatan dengan tingkat keluarga miskin dalam jumlah rendah pada tahun ini berubah menjadi daerah dengan tingkat keluarga miskin dalam jumlah sedang. Dan untuk kecamatan dengan tingkat keluarga miskin dalam jumlah rendah yang sebelumnya terdapat pada 6 kecamatan pada tahun ini hanya terdapat pada 4 kecamatan yaitu Mustika Jaya, Bantar Gebang, Jatiasih, Jatisampurna, dan Pondok Melati. Untuk kasus kusta pada tahun 2008 terbanyak terjadi di Kecamatan Mustika Jaya dengan jumlah kasus sebanyak 39 kasus dan terjadi pada kecamatan dengan tingkat keluarga miskin dalam jumlah rendah. Sedangkan untuk kasus terendah yang terjadi di Kecamatan Pondok Melati dengan jumlah kasus sebanyak 4 kasus semuanya terjadi pada daerah dengan tingkat jumlah keluarga miskin rendah



Gambar 5.24  
Sebaran Kasus Kusta dan Keluarga Miskin Kota Bekasi Tahun 2006



Gambar 5.25  
Sebaran Kasus Kusta dan Keluarga Miskin Kota Bekasi Tahun 2007



Gambar 5.26  
Sebaran Kusta dan Keluarga Miskin Kota Bekasi Tahun 2008

## BAB VI

### PEMBAHASAN

#### 6.1 Sebaran Kasus Kusta

Pemetaan suatu penyakit pada suatu daerah dapat menunjukkan morbiditas dari suatu penyakit, selain itu juga dapat mengetahui sebaran suatu penyakit pada area atau daerah tertentu berdasarkan geografinya. Pada penelitian ini wilayahnya adalah seluruh Kecamatan di Kota Bekasi. Pemetaan penyakit ini dapat melihat persebaran penyakit kusta yang terjadi dengan variabel lainnya seperti kepadatan penduduk, jumlah hari hujan, rumah dengan lantai tanah, cakupan air bersih, serta keluarga miskin yang merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi penyakit kusta.

Sebaran kasus kusta yang terjadi pada tahun 2006 – 2008 di Kota Bekasi hampir merata terjadi di seluruh kecamatan yang ada di Kota Bekasi. Kasus terjadi banyak pada bagian utara yaitu kecamatan Bekasi Utara, Medan Satria. Kemudian menyebar ke bagian barat pada kecamatan Bekasi Barat dan Pondok Gede, lalu ke bagian timur Kota Bekasi pada kecamatan Bekasi Timur, Rawa Lumbu, Mustika Jaya dan Bantar Gebang. Untuk persebaran pada daerah bagian selatan yaitu pada kecamatan Bekasi Selatan, Jatiasih, Jatisampurna, dan Pondok Melati daerah selatan tidak terlalu banyak kasus kusta yang terjadi. Namun peningkatan kasus terjadi setiap tahunnya, dan hampir disetiap kecamatan terjadi perubahan kejadian kasus setiap tahunnya. Peningkatan dapat dilihat dari persebaran kasus yang terjadi semakin meluas.

Bila dilihat dari letak geografisnya, daerah pada bagian utara, barat, dan timur berbatasan langsung dengan Ibu Kota Jakarta. Kasus kusta yang sebelumnya banyak terjadi pada daerah *rural* namun dapat ditemukan pada daerah *urban* atau pinggiran kota. Kasus yang terjadi bisa diakibatkan para penderita tersebut merupakan penduduk urban yang berniat untuk ke kota dan berdomisili di daerah pinggir kota, atau daerah tersebut merupakan daerah yang baik untuk penularan *Mycobacterium leprae* (Fischer, 2007). Selain itu peningkatan kasus kusta setiap tahunnya juga dikarenakan penemuan kasus baru jauh lebih banyak

dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan jumlah kasus kusta dengan jenis klasifikasi PB, dimana kusta jenis ini lebih menular namun lebih cepat proses penyembuhannya.

## **6.2 Sebaran Kasus Kusta dan Kepadatan Penduduk**

Kepadatan penduduk di Kota Bekasi mengalami perubahan di setiap tahunnya seiring dengan pertambahan jumlah penduduk, perubahan yang terjadi kecenderungan mengalami peningkatan. Peningkatan kepadatan penduduk terjadi pada daerah bagian utara, barat, tengah, timur.

Data untuk tahun 2006 – 2007 kejadian kusta banyak ditemukan pada daerah bagian utara, barat, tengah, dan timur dengan tingkat kepadatan penduduk tinggi. Dan kasus kusta terendah terjadi pada daerah bagian selatan dengan tingkat kepadatan penduduk rendah dan sedang. Hal ini sesuai dengan pendapat bahwa secara geografi sebaran kasus kusta tidak dipengaruhi oleh kepadatan penduduk (Sterne, 1995).

Namun untuk tahun 2008 kejadian kusta terbanyak ditemukan pada daerah bagian selatan dengan tingkat kepadatan penduduk rendah. Untuk penyakit menular lainnya faktor kepadatan penduduk mempengaruhi proses penularan atau perpindahan penyakit dari satu orang ke orang lain dapat terjadi (Achmadi, 2005). Hal ini berbeda dengan penyakit kusta disebabkan karena masa inkubasi kuman lepra yang cukup lama maka peningkatan kasus dapat terjadi dalam jangka waktu yang cukup lama.

## **6.3 Sebaran Kasus Kusta dan Jumlah Hari Hujan**

Jumlah hari hujan pada tahun 2006-2008 mengalami perubahan, perubahan tersebut cenderung mengalami penurunan. Namun sebaran jumlah hari hujan per kecamatan tidak banyak berbeda antara kecamatan satu dengan lainnya.

Data menunjukkan bahwa kejadian kasus kusta dalam pada tahun 2006 ditemukan pada wilayah dengan jumlah hari hujan tinggi. Hal ini sesuai bahwa *Mycobacterium leprae* dapat bertahan hidup lebih lama di luar tubuh manusia pada daerah yang lembab dibandingkan dengan daerah yang kering

(Fischer,2007). Namun pada tahun 2008 kasus kejadian kusta terbanyak dan terendah terjadi pada daerah dengan jumlah hari hujan rendah..

Oleh karena itu patut diperhatikan juga jumlah curah hujan yang turun, karena kasus kusta yang terjadi di Brazil khususnya di Ceara terjadi pada daerah kering (Kerr-pontes, 2006). Sehingga jumlah curah hujan yang turun patut diperhatikan khususnya pada negara-negara tropis. Karena kasus kusta dapat terjadi pada daerah jumlah hari hujan rendah dikarenakan Indonesia merupakan daerah dengan iklim tropik basah, sehingga pada daerah kering sekalipun kelembaban yang terjadi juga relatif tinggi yaitu sekitar 70 – 80%, dikarenakan Indonesia memiliki dua musim dan curah hujan yang tinggi.

#### **6.4 Sebaran Kasus Kusta dan Rumah Dengan Lantai Tanah**

Sebaran rumah dengan lantai tanah pada tahun 2006 – 2008 mengalami peningkatan tiap tahunnya. Hal ini dapat dilihat jelas pada tahun 2008 terdapat daerah dengan tingkat rumah berlantai tanah dalam jumlah sangat tinggi yang pada tahun sebelumnya tidak ada dan meningkatnya jumlah daerah dengan tingkat rumah berlantai tanah tinggi. Meningkatnya rumah berlantai tanah bisa dikaitkan dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk setiap tahunnya dan semakin terbatasnya lahan untuk perumahan merupakan salah satu penyebab meningkatnya rumah berlantai tanah di kota Bekasi. Selain itu keterbatasan ekonomi membuat para pendatang dan penduduk setempat merenovasi dan membeli rumah yang sesuai dengan persyaratan. Dari proses pendataan untuk rumah dengan lantai tanah sudah lebih baik dibandingkan tahun-tahun berikutnya.

Sebaran kasus kusta pada tahun 2006 dan 2008 banyak ditemukan pada penduduk yang mempergunakan lantai tanah pada tempat tinggalnya dengan tingkat sedang sampai tinggi. Keadaan ini menunjukkan bahwa lantai tanah di rumah tinggal dalam suatu wilayah dapat mempercepat penyebaran suatu penyakit. Dan hal ini sesuai juga dengan penelitian bahwa *Mycobacterium leprae* dapat bertahan pada tanah yang basah dengan suhu kamar tertentu selama 46 hari(WHO,1985). Dan pada penelitian secara kasus kontrol di wilayah Karonga di Malawi didapatkan bahwa air dan tanah yang memiliki kelembababan tinggi berhubungan dengan kejadian kasus kusta (Sterne et al, 1995) dalam (Argaw et al,

2006). Namun keberadaan *Mycobacterium leprae* di luar tubuh juga sangat dipengaruhi oleh suhu dan kelembaban disekitarnya. Sehingga pada tahun 2007 jumlah kasus kusta terbanyak di temukan pada daerah dengan rumah berlantai tanah dalam jumlah tingkat rendah.

Namun secara keseluruhan kasus kusta banyak terjadi pada rumah berlantai tanah dalam jumlah sedang sampai tinggi.

Secara analisis spasial menunjukkan bahwa sebaran kasus kusta banyak terdapat pada wilayah dengan penduduk yang mempergunakan tanah sebagai lantai rumah tinggal dalam interval yang sedang. Untuk itu pentingnya dilakukan penyuluhan agar keluarga yang memiliki rumah dengan lantai tanah agar memperhatikan kebersihan rumah serta ventilasi untuk menjaga agar kelembaban yang terjadi di dalam rumah tidak terlalu tinggi.

### **6.5 Sebaran Kasus Kusta dan Cakupan Air Bersih**

Air bersih sangat penting dalam pencegahan penyakit menular. Cakupan air bersih di Kota Bekasi dari tahun 2006-2008 sudah cukup baik, bahkan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Namun diharapkan diperhatikan kualitas air yang ada dan sampai ke penduduk, jangan sampai kualitas air menurun karena terjadi pencemaran selama proses pendistribusiannya.

Untuk wilayah Kota Bekasi kasus kusta masih banyak ditemukan pada daerah dengan cakupan air bersih tinggi. Hal ini disebabkan kualitas sarana air bersih tidak memenuhi syarat kesehatan. Keberadaan *Mycobacterium leprae* dapat ditemukan dimana-mana misalnya di dalam tanah, air, udara dan manusia (Daili,2005). *Mycobacterium leprae* dari alam lingkungan di daerah endemik kusta, ditemukan pada sampel air yang diperiksa (Indropo, 2003). Sehingga bila cakupan air bersih tinggi namun kualitas air tidak memenuhi syarat maka dapat menumbuh suburkan penyakit. Karena kualitas air dapat berubah karena adanya pencemaran (Handoyo,2001). Semakin tinggi pencemaran yang terjadi semakin rendah kualitas air yang didapatkan. Pencemaran air tidak hanya terjadi oleh limbah domestik dan limbah industri saja, namun pencemaran air juga dapat

disebabkan oleh kondisi fisik daerah setempat. Kondisi fisik itu misalnya iklim, bentuk lahan, vegetasi, dan jenis tanah.

Berdasarkan analisis spasial menunjukkan bahwa sebaran kasus kusta masih banyak terjadi di kecamatan dengan cakupan air bersih tinggi. Hal ini perlu diperhatikan kualitas air yang sampai kepada penduduk dimungkinkan dapat berubah karena adanya pencemaran.

### **6.6 Sebaran Kasus Kusta dan Keluarga Miskin**

Sebaran keluarga miskin di Kota Bekasi merata di setiap kecamatannya. Namun sebaran jumlah keluarga miskin terjadi peningkatan pada tahun 2008 dan banyak terdapat di daerah bagian utara, barat, tengah, timur, dan sebagian selatan

Peningkatan jumlah keluarga miskin diakibatkan semakin sulitnya mencari lapangan pekerjaan, selain itu bertambahnya jumlah penduduk menambah jumlah pencari kerja yang ada di Kota Bekasi. Sehingga sumber pendapatan dalam sebuah keluarga semakin berkurang. Keluarga miskin lebih banyak terdapat pada daerah bagian utara, barat, tengah, dan timur dikarenakan daerah-daerah tersebut langsung berbatasan dengan Ibu Kota Jakarta sehingga dimungkinkan banyak pendatang yang berdomisili di daerah tersebut. Hal itu merupakan salah satu penyebab banyak ditemukannya keluarga miskin pada daerah tersebut.

Bila dilihat secara keseluruhan sebaran kasus kusta di Kota Bekasi banyak terjadi pada keluarga miskin. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Ditjen PPM dan PLP tahun 2002 dalam Ginting, (2006) bahwa keluarga miskin dengan ekonomi rendah merupakan salah satu faktor yang memungkinkan terjadinya sebaran kusta. Dan kondisi ekonomi yang lebih baik mencegah terjadinya kusta (Meima, 2004). Di Brazil khususnya di daerah Ceara kasus kusta terjadi pada daerah yang sebagian penduduknya hidup dalam kemiskinan (Kerr-Pontes, 2006).

Namun bila dilihat setiap tahunnya dan per kecamatan, kasus kusta juga terjadi pada daerah dengan tingkat keluarga miskin rendah dan sedang. Hal ini yang terjadi di Kota Bekasi yang menunjukkan bahwa penyakit kusta tidak hanya dapat terjadi pada keluarga dengan status ekonomi rendah, namun dapat pula terjadi pada keluarga dengan ekonomi lebih baik tergantung pola hidup sehari – hari.

Hasil analisis spasial menunjukkan bahwa keberadaan keluarga miskin sebagian besar terdapat di wilayah Bekasi bagian utara dan tengah, sehingga kasus kusta banyak ditemukan di wilayah Kota Bekasi bagian utara sampai tengah yang banyak memiliki keluarga miskin. Hal ini perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan derajat kesehatan keluarga miskin melalui akses dan pelayanan kesehatan yang baik, peningkatan penyuluhan gizi dan perilaku hidup bersih dan sehat.

## **6.7 Keterbatasan Penelitian**

### **6.7.1 Kualitas data**

Penelitian ini bertujuan untuk melihat sebaran kasus kusta, sebaran kepadatan penduduk, sebaran jumlah hari hujan, sebaran rumah dengan lantai tanah, sebaran cakupan air bersih, dan sebaran keluarga miskin berdasarkan spasial per Kecamatan di Kota Bekasi tahun 2006 – 2008. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang didapat dari beberapa instansi yang terkait. Hal inilah yang menimbulkan permasalahan yaitu kesahihan tentang data-data tersebut.

Pada data kasus kusta data yang digunakan adalah data dari dinas kesehatan yang merupakan laporan dari setiap puskesmas yang ada di Kota Bekasi, sehingga apabila terdapat penderita kusta yang tidak berobat ke Puskesmas maka kasus tersebut tidak tercatat.

Kasus kusta yang digambarkan dengan titik dalam peta tidak menunjukkan lokasi kejadian, tetapi hanya menggambarkan sebaran kasus, begitu pula dengan variabel-variabel lainnya. Selain itu penelitian ini hanya menggambarkan sebaran kasus selama tiga tahun yaitu dari tahun 2006 – 2008, sehingga tidak menggambarkan *trend* kejadian kasus yang sebenarnya.

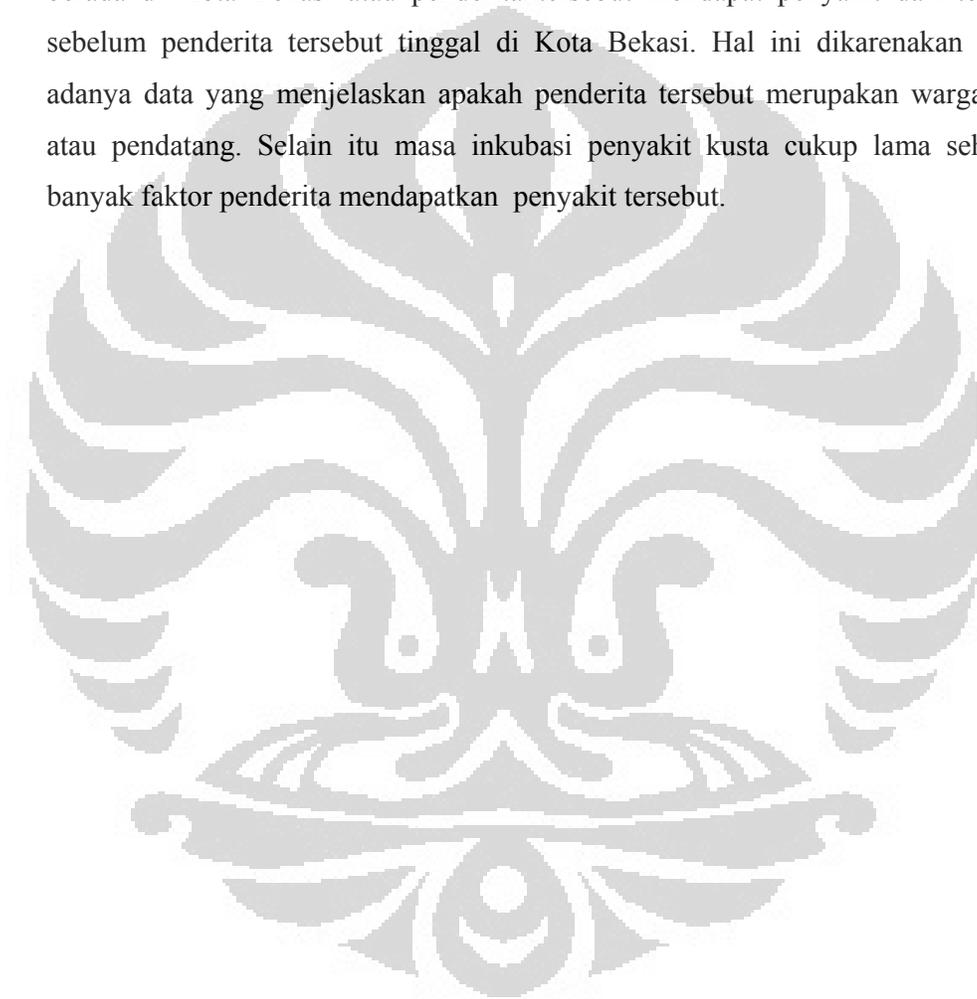
### **6.7.2 Analisa Hubungan**

Rancangan penelitian ini menggunakan studi ekologi secara deskriptif menggunakan data sekunder berkala (*time trend*) yang memiliki kelemahan wilayah yang diobservasi tidak seluruhnya homogen. Penelitian ini bersifat deskriptif hanya melihat sebaran kasus penyakit dan variabel lainnya merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan jumlah kasus penyakit kusta.

Terjadinya penyakit kusta juga disebabkan oleh faktor-faktor lainnya seperti imunitas, status gizi, migrasi penduduk, yang dalam penelitian ini tidak menjadi bagian yang diteliti.

### **6.7.3 Sample**

Penelitian ini juga memiliki keterbatasan dalam hal sample yaitu seuruh penduduk yang mengalami penyakit kusta apakah didapat saat penderita tersebut berada di Kota Bekasi atau penderita tersebut mendapat penyakit dari tempat sebelum penderita tersebut tinggal di Kota Bekasi. Hal ini dikarenakan tidak adanya data yang menjelaskan apakah penderita tersebut merupakan warga asli atau pendatang. Selain itu masa inkubasi penyakit kusta cukup lama sehingga banyak faktor penderita mendapatkan penyakit tersebut.



## **BAB VII**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **7.1 Kesimpulan**

Dari penelitian ini didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Sebaran kasus kusta di Kota Bekasi pada tahun 2006 – 2008 terus meningkat dalam setiap tahunnya. Sebaran yang terjadi hampir merata di setiap kecamatan. Namun kasus kusta paling banyak terjadi di Kota Bekasi bagian utara sampai ke bagian tengah
2. Kepadatan penduduk yang terjadi di Kota Bekasi pada tahun 2006 – 2008 mengalami peningkatan, hal ini dikarenakan seiring dengan pertambahan jumlah penduduk di Kota Bekasi. Untuk sebaran kasus kusta dan kepadatan penduduk pada tahun 2006 – 2008 lebih banyak terjadi pada daerah dengan kepadatan penduduk sedang sampai tinggi, namun sebaran kasus kusta pada tahun 2008 juga banyak terdapat pada daerah dengan tingkat kepadatan penduduk rendah. Namun dengan meningkatnya jumlah kepadatan penduduk dapat membuat penularan kasus lebih cepat walaupun jumlah kasusnya tidak akan terlihat peningkatannya dalam waktu yang cepat.
3. Jumlah rumah dengan lantai tanah pada tahun 2006 – 2008 cenderung meningkat. Sehingga jumlah kasus kusta yang terjadi juga mengalami peningkatan. Namun kasus kusta juga dapat ditemukan dalam jumlah yang cukup banyak pada daerah dengan tingkat rumah berlantai tanah rendah pada tahun 2007.
4. Jumlah cakupan air bersih di Kota Bekasi tahun 2006 – 2008 semakin baik dan semakin meningkat. Namun kasus kejadian kusta masih banyak terdapat pada daerah dengan cakupan air bersih tinggi.
5. Jumlah keluarga miskin di Kota Bekasi pada tahun 2006 – 2008 cenderung meningkat. Dan kasus kusta yang terjadi masih banyak terdapat pada daerah dengan jumlah keluarga miskin tinggi. Namun cukup banyak juga ditemukan kasus kusta pada daerah dengan tingkat keluarga miskin rendah.

6. Jumlah hari hujan yang terjadi di kota Bekasi pada tahun 2006 – 2008 mengalami peningkatan. Untuk sebaran kasus kusta dan jumlah hari hujan di Kota Bekasi pada tahun 2006 – 2008 banya ditemukan pada daerah yang mempunyai jumlah hari hujan lebih banyak.

## 7.2 Saran

1. Untuk menekan jumlah kasus kusta penemuan kasus baru harus lebih ditingkatkan. Untuk itu surveilan kasus kusta harus lebih ditingkatkan oleh dinas kesehatan Kota Bekasi. Hal ini dimaksudkan agar pendirita yang masih memiliki gejala wal kusta agar bisa segera tertangani agar tidak dapat menularkan kepada orang lainnya.
2. Untuk puskesmas-puskesmas di Kota Bekasi diharapkan dapat lebih memberikan pelatihan serta penyuluhan kepada kader-kader untuk lebih mengenal penyakit kusta sehingga diharapkan jumlah penemuan kasus untuk jenis kusta ringan dapat segera deteksi awal guna mengurangi kemungkinan penularan
3. Lebih banyak memberikan penyuluhan kepada masyarkat tentang penyakit kusta. Dilakukan oleh puskesmas yang ada dan bekerja sama dengan masyarakat sekitar agar yang memiliki gejala penyakit tersebut tidak malu untuk segera berobat ke pelayanan kesehatan.
4. Penyuluhan kepada masyarakat dilakukan oleh puskesmas dan dinas kesehatan untuk melakukan pola hidup bersih dan sehat perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya penyakit menular.
5. Diharapkan data untuk penyakit kusta lebih diperbaiki sehingga dapat dilakukan penelitian oleh institusi pendidikan dan lainnya dengan lebih mendalam dan dapat dilihat *time trend* kejadian kusta shingga pencegahan dapat dilakukan dengan lebih fokus dan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Argaw, Azzeb Tadesse, et al (2006). *A Geospatial Risk assesment model of leprosy based on environmental thermal-hydrological regime analysis*. Geospatial Health - Volume 1, Number 1, November 2006, Pages 105-113
- Agusni, Indropo, et al, 2004, *Study Mycobacterium leprae dari Alam Lingkungan di Daerah Endemik Kusta*, Majalah Kedokteran Indonesia, 54 : 319 – 324.
- Bakker, I Mirjam. (2005), *Risk Factor for Developing Leprosy a-Population-Based Cohort Study In Indonesia*. Lepr Rev (2006) 77, 48–61
- Djuanda, Adi. (1995), *Masalah Penyakit Kusta di Indonesia dan Upaya Penanggulangannya Menjelang Tahun 2000*, Majalah Kedokteran Indonesia 45:332 – 337.
- Duncan, Kristy. 19944. *Climate and Decline Leprosy Britain*. Proc. R. Coll. Physicians Edinb. 24: 114-1 20
- Efendi, R, (2007), *Sebaran Kasus Kusta Berdasarkan Wilayah Kecamatan di Kabupaten Sukabumi Tahun 2007*, Tesis, Universitas Indonesia.
- Jawetz. Melnick. Adelberg. (1996), *Mikrobiologi Kedokteran*, EGC, Jakarta
- Kerr-pontes, Ligia, et al, 2006, *Socioeconomic, environmental, and behavioural risk factors for leprosy in North-ast Brazil: results of a case control study*, International Journal of Epidemiology 35 : 994 – 1000.
- M. Willey, et al, 2008, *Prescott, Harley, and Klein's Microbiology Seventh Edition*, Mc Graw- Hill Companies, New York.
- Meima A, Croft RP, Habbema JD. *Case detection, gender and disability in leprosy in Bangladesh: a trend analysis*. Leprosy Review. 1999;70:160–173

Efendi, R. (2007), *Sebaran Kasus Kusta Berdasarkan Wilayah Kecamatan di Kabupaten Sukabumi Tahun 2007*, Tesis, Universitas Indonesia.

Sjamsoe, Emmy Sudarmi. *Diagnosis dan Pngobatan Kusta*.

<http://repository.ui.ac.id/contents/koleksi/11/a8956b2bfd3600fa66ace72cd316281ed09eb03d.pdf>

Sterne JA, Ponnighaus JM, Fine PE, Malema SS. *Geographic determinants of leprosy in Karonga District, Northern Malawi*. International Journal of Epidemiology. 1995;24:1211–1222. doi: 10.1093/ije/24.6.1211.

WHO. *Guide to Eliminate Leprosy as a Public Health Problem*, 2000

<http://www.who.int/lep>

WHO. Global leprosy situation, 2006. Weekly Epidemiological Record. 2006;81:309–316.

WHO. *How to Diagnose and Treat Leprosy*, The International Federation of Anti-Leprosy Association (ILEP), 2002, London

Zulkifli. (2003). *Penyakit Kusta dan Maslah yang Ditimbulkannya*, Universitas Sumatera Utara.

