

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

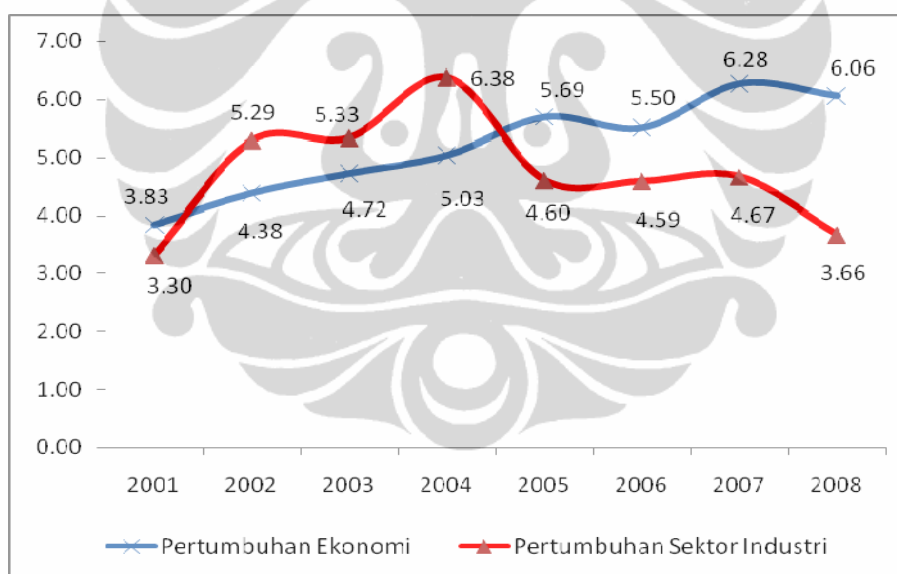
Seiring dengan berlangsungnya pelaksanaan pembangunan ekonomi nasional, maka transformasi struktural dalam perekonomian merupakan suatu proses yang tidak terhindarkan. Proses transformasi struktural yang terjadi dalam perekonomian tercermin dalam pergeseran struktur ekonomi dari waktu ke waktu, yaitu dari sektor primer menuju ke sektor sekunder, dan dari sektor sekunder ke sektor tersier, ditunjukkan oleh pergeseran struktur produksi. Dengan kata lain, aktifitas ekonomi yang berbasis sumber daya alam (seperti pertanian dan pertambangan/penggalan) kontribusinya mulai menurun, dan mulai mendominasinya kontribusi sektor industri (industri pengolahan/manufaktur, listrik, gas, air bersih, dan bangunan) dan sektor jasa-jasa (perdagangan, hotel, restoran, transportasi dan komunikasi, perbankan, pemerintahan dan jasa-jasa lainnya) dalam perekonomian.

Sektor industri manufaktur merupakan salah satu sektor yang berperan penting dalam proses transformasi struktural dalam perekonomian Indonesia. Sejak tahun 1990, peranan sektor industri manufaktur telah melewati sektor pertanian dalam pembentukan Produk Domestik Bruto (PDB) nasional. Dari tahun ke tahun, ketika peran sektor pertanian mengalami penurunan, di lain pihak, peran sektor industri manufaktur secara konsisten terus menerus mengalami kenaikan dalam perekonomian nasional. Pada tahun 1983, sektor industri manufaktur menyumbang baru sekitar 12,7 persen terhadap PDB dan pada tahun 2001 sektor industri berkontribusi sekitar 30,1 persen. Peranan industri yang relatif menurun pada tahun-tahun berikutnya, dimana terendah terjadi dalam tahun 2007 yaitu sekitar 27,1 persen terhadap perekonomian nasional, belum dianggap sebagai gejala deindustrialisasi dikarenakan selain masih dimungkinkannya mengalami peningkatan kontribusi tersebut, pada kenyataannya sektor industri manufaktur masih tetap mengalami pertumbuhan yang positif dan cukup besar yang hampir mencapai 5 persen dalam periode tahun 2002 sampai dengan tahun 2007. (**Tabel 1.1 dan Gambar 1.1**)

Tabel 1.1
Kontribusi Sektoral dalam Perekonomian Indonesia Tahun 1983-2008
(dalam Persen)

Tahun	Pertanian	Manufaktur	Lainnya
1983	22.9	12.7	64.4
1985	23.2	16.0	60.8
1990	19.4	20.7	59.9
1995	17.1	24.1	58.7
1998	18.1	25.0	56.9
2000	15.6	27.7	56.7
2001	15.6	30.1	54.3
2002	16.0	29.7	54.2
2003	15.0	29.1	55.9
2004	14.3	28.1	57.6
2005	13.1	27.4	59.5
2006	13.0	27.5	59.5
2007	13.7	27.1	59.2
2008	14.4	27.9	57.7

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS), 2009



Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS), 2009

Gambar 1.1
Pertumbuhan Ekonomi dan Sektor Industri Nasional Tahun 1983-2008
(dalam Persen)

Selain dalam pembentukan PDB dan pertumbuhan ekonomi nasional, sektor industri juga berkontribusi besar terhadap penyerapan tenaga kerja nasional yang menunjukkan peningkatan dari waktu ke waktu. Pada tahun 2004, sektor

industri menyerap tenaga kerja sekitar 11,81 persen terhadap penduduk yang bekerja secara nasional atau sekitar 11,1 juta orang tenaga kerja dan mengalami peningkatan dimana pada 2009 sektor industri menyerap sekitar 12,07 persen atau sekitar 12,6 juta orang tenaga kerja. Bila dilihat secara nasional, sektor industri merupakan sektor terbesar keempat yang mampu menyerap tenaga kerja nasional setelah sektor pertanian (sekitar 41,2 persen), sektor perdagangan, hotel, dan restoran (sekitar 20,9 persen), dan sektor jasa-jasa (sekitar 13 persen) pada tahun 2009. Tentunya, sektor industri tersebut juga turut berperan dalam menurunkan tingkat pengangguran di Indonesia yang masih relatif cukup tinggi. **Tabel 1.2** berikut ini merinci kondisi tenaga kerja dan penyerapan tenaga kerja di sektor industri pada tahun 2004-2009:

Tabel 1.2
Kondisi Tenaga Kerja dan Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Industri
Tahun 2004-2009

Tahun	Penduduk yang Bekerja (Orang)	Tenaga Kerja Sektor Industri (Orang)	Persentase Tenaga Kerja Sektor Industri (Persen)	Tingkat Pengangguran Terbuka (Persen)
2004	93,722,036	11,070,498	11.81	9.86
2005 (Feb)	94,948,118	11,652,406	12.27	10.26
2005 (Nov)	93,958,387	11,952,985	12.72	11.24
2006 (Feb)	95,177,102	11,578,141	12.16	10.45
2006 (Agst)	95,456,935	11,890,170	12.46	10.28
2007 (Feb)	97,583,141	12,094,067	12.39	9.75
2007 (Aug)	99,930,217	12,368,729	12.38	9.11
2008 (Feb)	102,049,857	12,440,141	12.19	8.46
2008 (Agst)	102,552,750	12,549,376	12.24	8.39
2009 (Feb)	104,485,444	12,615,440	12.07	8.14

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS), 2010

Begitu pentingnya peranan sektor industri dalam perekonomian nasional, maka Pemerintah dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) Nasional Tahun 2005-2025 menargetkan Indonesia menjadi Negara Industri Maju Baru pada tahun 2024. Secara lebih detail, tujuan pembangunan industri nasional, baik jangka menengah maupun jangka panjang, ditujukan untuk mengatasi permasalahan dan kelemahan baik di sektor industri maupun untuk mengatasi permasalahan secara nasional, yaitu meningkatkan penyerapan tenaga kerja

industri, meningkatkan ekspor Indonesia dan pemberdayaan pasar dalam negeri, memberikan sumbangan pertumbuhan yang berarti bagi perekonomian, mendukung perkembangan sektor infrastruktur, meningkatkan kemampuan teknologi, meningkatkan pendalaman struktur industri dan diversifikasi produk, dan meningkatkan penyebaran industri.

Di sisi yang lain, tentunya untuk mendukung pencapaian dari target dan tujuan-tujuan tersebut, maka sektor industri juga membutuhkan berbagai dukungan dari berbagai hal, salah satunya adalah ketersediaan infrastruktur. Ketersediaan infrastruktur seperti jalan, energi, kawasan industri, pasar, dan lain-lain diperlukan baik sebagai pendukung dalam pelaksanaan produksi maupun pemasaran dari produk industri. Karena sektor industri merupakan sektor yang melakukan proses pengolahan, yang umumnya merupakan kombinasi dari tenaga kerja manusia dan mesin, maka salah satu ketersediaan infrastruktur yang penting dalam mendukung sektor industri adalah energi.

Pentingnya ketersediaan energi untuk mendukung sektor industri terlihat salah satunya dari indikator proporsi konsumsi sektor industri terhadap energi nasional (yang komersial), dimana konsumsi tersebut mengalami peningkatan yang cukup signifikan dari waktu ke waktu. Pada tahun 2000, sektor industri mendominasi konsumsi energi nasional dengan persentase sekitar 41,18 persen dan meningkat sampai sekitar 49,14 persen pada tahun 2008 (lihat rincian per sektornya dalam **Tabel 1.3**). Tentunya, dengan semakin meningkatnya aktifitas perekonomian nasional dengan dukungan sektor industri, kebutuhan akan energi oleh sektor industri ke depan diperkirakan akan mengalami peningkatan. Bila dilihat dari proporsinya, tiga jenis sumber energi utama yang dikonsumsi oleh sektor industri adalah batubara (48,38 persen), gas (27,52 persen), listrik (8,91 persen) pada tahun 2008 (lebih rincinya dapat dilihat dalam **Tabel 1.4**). Proporsi konsumsi oleh sektor industri tersebut sinergi dengan semakin murahnya harga per energi unit yang dihasilkan dari masing-masing sumber energi.

Tabel 1.3
Proporsi Konsumsi Energi Nasional (yang Komersial) Menurut Sektor Tahun
2000-2008 (dalam Persen)

Year	Industri	Household	Commercial	Transportation	other
2000	41.18	18.78	4.10	29.71	6.24
2001	40.63	18.36	4.13	30.58	6.31
2002	40.07	17.99	4.22	31.48	6.23
2003	43.34	17.07	4.04	30.08	5.48
2004	39.99	16.76	4.43	32.96	5.86
2005	40.50	16.49	4.59	33.03	5.39
2006	43.33	15.69	4.60	32.57	4.81
2007	44.83	15.21	4.59	31.06	4.32
2008	49.14	13.17	4.13	29.70	3.86

Sumber: *Handbook of Energy & Economic Statistics of Indonesia 2009, DESDM, 2010*

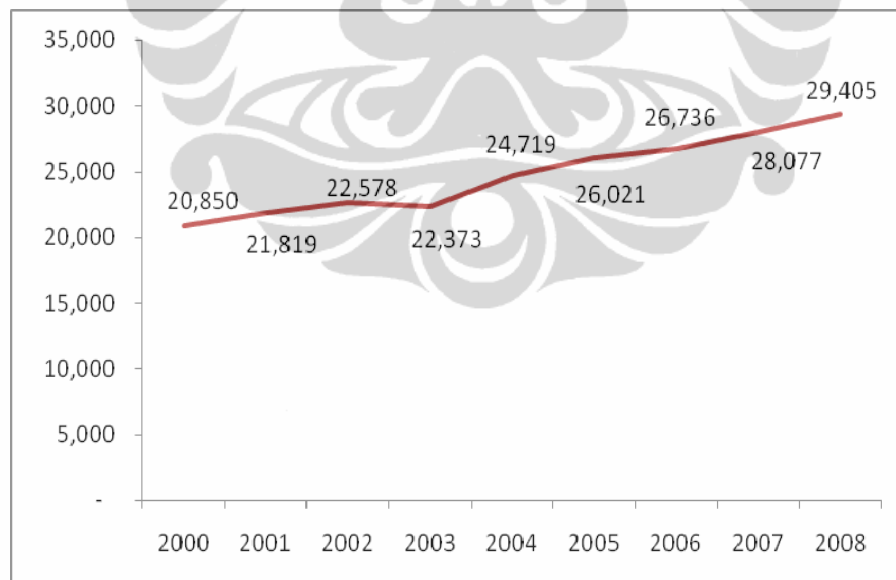
Tabel 1.4
Proporsi Konsumsi Energi dalam Sektor Industri Menurut Sumber Energi Selain
Biomasa Tahun 2000-2008 (dalam Persen)

Year	Coal	Briquette	Gas	Fuel				LPG	Electricity
				Karosene	ADO	IDO	Fuel oil		
2000	16.40	0.04	39.49	1.92	16.91	3.64	11.63	0.49	9.48
2001	16.84	0.04	37.25	1.89	17.95	3.52	12.14	0.44	9.93
2002	17.70	0.04	36.82	1.81	17.76	3.34	11.71	0.50	10.33
2003	27.31	0.03	35.98	1.59	14.96	2.54	8.30	0.32	8.95
2004	22.96	0.03	35.30	1.66	17.83	2.43	9.07	0.46	10.26
2005	27.00	0.04	35.43	1.58	16.40	1.99	6.41	0.46	10.69
2006	34.60	0.04	32.19	1.32	13.61	1.02	6.28	0.56	10.39
2007	43.01	0.03	28.13	1.18	11.92	0.50	4.80	0.44	9.91
2008	48.38	0.05	27.52	0.81	10.72	0.26	3.02	0.34	8.91

Sumber: *Handbook of Energy & Economic Statistics of Indonesia 2009, DESDM, 2010*

Penggunaan berbagai sumber energi tersebut, baik secara umum maupun khususnya untuk sektor industri ke depan menghadapi tantangan tentang permasalahan perubahan iklim. Sektor industri diperkirakan berkontribusi sekitar 8 persen terhadap emisi CO₂ yang ada di Indonesia. Sebagai pengarusutamaan permasalahan perubahan iklim dalam penggunaan energi oleh sektor industri adalah efisiensi penggunaan energi terutama yang bersumber dari fosil seperti minyak bumi, batubara, dan gas bumi, dan menggunakan sumber energi yang ramah terhadap lingkungan serta dapat diperbaharui (*renewable energy*).

Dari berbagai jenis sumber energi yang dikonsumsi oleh sektor industri tersebut, sumber energi yang berpotensi dikembangkan dengan mengarus-utamakan permasalahan perubahan iklim dan ramah terhadap lingkungan serta dapat diperbaharui adalah listrik. Listrik sendiri memang dapat diproduksi dan bersumber dari fosil, seperti batubara, gas, dan minyak bumi, namun apabila listrik yang berasal dari fosil tersebut diproduksi secara bersama-sama untuk pembangkitan akan lebih murah dan efektif bila dibandingkan dengan produksi (pembangkitan) secara sendiri-sendiri oleh perusahaan. Hal tersebut dikarenakan sifat dari listrik sendiri yang tidak dapat disimpan. Selain itu, listrik juga dapat diproduksi dari bahan bakar nabati, tenaga air, tenaga angin, dan tenaga surya yang tersedia cukup melimpah di Indonesia. Dari sisi teknologi, listrik juga merupakan sumber energi yang paling mudah digunakan dan diadaptasi untuk mendukung sektor industri. Hal tersebut juga tercermin dari peningkatan volume unit energi listrik yang dikonsumsi oleh sektor industri seperti yang tergambar dalam **Gambar 1.2** berikut ini:



Sumber: *Handbook of Energy & Economic Statistics of Indonesia 2009, DESDM, 2010*

Gambar 1.2
Volume Konsumsi Listrik oleh Sektor Industri Tahun 2000-2008
(Thousand BOE)

Sejalan dengan upaya untuk meningkatkan kemajuan sektor industri nasional, kebutuhan tenaga listrik akan terus meningkat sesuai tingkat industrialisasi. Sehingga, pertumbuhan konsumsi listrik di masa yang akan datang sangat dipengaruhi oleh nilai output produksi ekonomi (*gross output of productivity*) dan tentu saja perubahan pada struktur konsumsi di setiap sektor. Pertumbuhan sektor industri dan sektor-sektor perekonomian lain pada umumnya akan membutuhkan suplai energi listrik untuk memenuhi kebutuhan proses produksinya (lihat hubungannya dalam **Tabel 1.5**). Oleh karena itu, pertumbuhan industri yang cukup cepat, tanpa diikuti oleh penyediaan infrastruktur ketenagalistrikan yang memadai dapat mengakibatkan kurangnya ketersediaan listrik yang diperlukan untuk proses industri, yang akan menimbulkan biaya tambahan dalam proses produksi untuk memenuhi kebutuhan listrik.

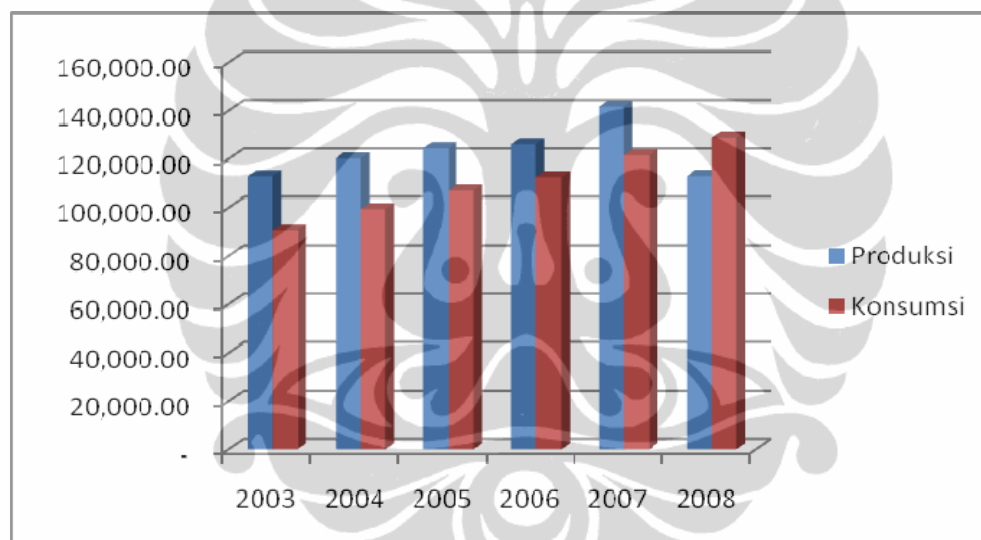
Tabel 1.5
Pertumbuhan Ekonomi, Penduduk, Industri, dan Penyediaan Energi
Tahun 2001-2008 (dalam Persen)

Deskripsi	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Pertumbuhan Ekonomi	3.83	4.38	4.72	5.03	5.69	5.50	6.28	6.06
Pertumbuhan Penduduk	1.36	1.61	1.54	1.20	0.47	1.52	1.55	1.28
Kontribusi Sektor Industri dalam Perekonomian	30.06	29.72	29.05	28.07	27.41	27.54	27.06	27.87
Pertumbuhan Sektor Industri	3.30	5.29	5.33	6.38	4.60	4.59	4.67	3.66
Pertumbuhan Penyediaan Energi Primer	6.27	3.56	7.41	1.59	2.72	0.08	6.53	2.72
Pertumbuhan Penyediaan Energi Primer per Kapita	4.61	2.21	4.81	1.32	5.79	0.05	4.23	2.12
Pertumbuhan Produksi Energi Listrik	8.92	6.60	4.30	6.39	5.93	4.51	7.01	4.91

Sumber: Badan Pusat Statistik dan PT PLN Persero, 2009

Berdasarkan data PT Perusahaan Listrik Negara (PLN) (2008), sektor industri merupakan sektor terbesar kedua yang menggunakan listrik dengan proporsi sekitar 37,18 persen setelah sektor rumah tangga yang proporsinya sebesar 38,90 persen. Berdasarkan data PLN juga, tingkat konsumsi listrik dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan yang cukup signifikan, sedangkan kemampuan PLN dalam memproduksi listrik belum mampu mengimbangi kenaikan konsumsi. Pada tahun 2003 tingkat konsumsi listrik secara nasional

mencapai 90.439,69 GWh, sedangkan tingkat produksi listrik jauh lebih tinggi yakni mencapai 113.019,68 GWh. Seiring dengan meningkatnya pertumbuhan konsumsi listrik yang melebihi kemampuan produksi listrik, pada tahun 2008 PLN tidak lagi mampu memenuhi kebutuhan listrik. Pada tahun 2008 tingkat produksi listrik mencapai 113.080,70 GWh, sementara itu tingkat konsumsinya telah mencapai 129.018,79 GWh. Sebagai akibat tingginya tingkat konsumsi listrik dibandingkan kemampuan produksinya, maka listrik sering mengalami gangguan seperti misalnya pemadaman secara bergiliran. Hal ini tentunya, baik langsung maupun tidak langsung, akan sangat mempengaruhi kinerja dari sektor industri dalam perekonomian.



Sumber: PT PLN Persero, 2008

Gambar 1.3
Perkembangan Produksi dan Konsumsi Listrik Nasional Tahun 2003-2008
(dalam GWh)

Pemadaman listrik akan berpengaruh terhadap kepercayaan investor untuk berinvestasi di Indonesia akibat ketidakpastian pasokan listrik. Menurut Departemen Perindustrian (2009), pemadaman listrik secara bergilir telah merugikan pihak industri karena kehilangan kesempatan produksi. Industri menjadi tidak *on time*, *on schedule*, dan *delivery time*-nya juga terganggu yang akan mengakibatkan kehilangan *opportunity* untuk meningkatkan produksi.

Apabila keandalan *supply* listrik tidak dapat dijamin maka investor industri yang sangat membutuhkan listrik untuk proses produksinya atau yang ingin beroperasi selama 24 jam penuh dapat mengalihkan investasinya ke negara lain yang lebih dapat menjamin kelangsungan suplai listrik.

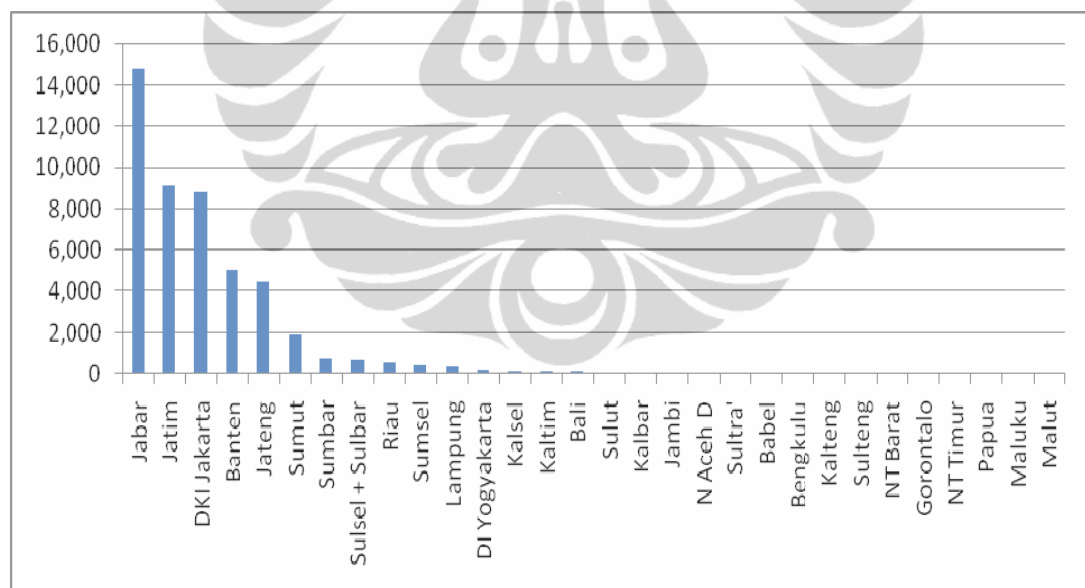
Untuk mengantisipasi kurangnya pasokan tenaga listrik di Indonesia, Pemerintah telah mencanangkan program untuk meningkatkan kapasitas produksi listrik yaitu melalui program 10.000 MW. Selain itu akan dikembangkan pembangkit-pembangkit energi terbarukan untuk memaksimalkan potensi-potensi di daerah dan memberdayakan masyarakat. Dalam upaya penyediaan kebutuhan tenaga listrik oleh Pemerintah tersebut, wilayah Indonesia yang cukup luas dan tersebar dalam ribuan pulau serta kebutuhan listrik yang berbeda-beda antar wilayah menjadi kendala tersendiri.

Agar upaya penyediaan listrik dapat dilakukan secara relatif lebih merata di seluruh Indonesia, maka perlu dilakukan terlebih dahulu analisa terhadap sisi permintaan terhadap listrik oleh sektor industri dari masing-masing wilayah, misalnya dalam wilayah provinsi-provinsi di Indonesia. Hal tersebut selain dikarenakan kebutuhan yang berbeda-beda, kemampuan dan ketersediaan sumber daya untuk memproduksi listrik dari masing-masing wilayah juga berbeda-beda. Perbedaan kebutuhan atau permintaan terhadap energi listrik antar satu wilayah dengan wilayah yang lain tentunya dipengaruhi oleh berbagai faktor yang terdapat di masing-masing wilayah yang bersangkutan.

Oleh karena itu, studi ini dilakukan untuk menganalisa lebih mendalam tentang faktor-faktor yang menentukan permintaan listrik oleh sektor industri di Indonesia yang terbagi dalam provinsi-provinsi. Perlunya dilakukan identifikasi faktor-faktor penentu permintaan adalah untuk mengantisipasi terjadinya lonjakan permintaan listrik yang diakibatkan oleh perubahan dari berbagai faktor yang memang signifikan berpengaruh terhadap permintaan listrik. Tentunya, langkah antisipasi yang dilakukan tidak dapat serta merta dilakukan oleh penyedia tenaga listrik ketika terjadi masalah dalam lonjakan permintaan listrik namun membutuhkan perencanaan yang cukup matang dan membutuhkan waktu yang tidak pendek.

1.2. Perumusan Masalah

Permintaan listrik untuk sektor industri di Indonesia berdasarkan data dari PLN menunjukkan nilai yang cukup bervariasi, cenderung meningkat dari waktu ke waktu, dan cenderung menunjukkan semakin tidak meratanya antar provinsi. Hal tersebut terlihat dari data nilai konsumsi listrik untuk sektor industri, dimana pada tahun 2008, konsumsinya didominasi oleh provinsi-provinsi di Pulau Jawa yang proporsinya mencapai 88,5 persen dari konsumsi listrik untuk sektor Industri di Indonesia. Provinsi terbesar pengonsumsi listrik untuk sektor industri adalah Provinsi Jawa Barat (sekitar 30,8 persen), Jawa Timur (sekitar 19,1 persen), DKI Jakarta (sekitar 18,5 persen), Banten (sekitar 10,5 persen), dan Jawa Tengah (sekitar 9,3 persen). Sementara itu, provinsi yang lain secara keseluruhan hanya mengonsumsi listrik untuk sektor industri di bawah 11,5 persen secara nasional. Nilai konsumsi listrik untuk sektor industri yang bervariasi pada tahun 2008 dapat ditunjukkan dalam **Gambar 1.4** dan **Tabel 1.6**.



Sumber: PT PLN Persero, 2008

Gambar 1.4
Konsumsi Listrik untuk Industri Menurut Provinsi Tahun 2008
(dalam kWh)

Selain menunjukkan variatifnya permintaan listrik untuk industri antar provinsi di Indonesia, **Tabel 1.6** juga menunjukkan peningkatan konsumsi listrik oleh sektor industri secara nasional sekitar 30,25 persen dari tahun 2002 sampai dengan 2008. Provinsi yang mengalami peningkatan cukup drastis adalah Provinsi Riau yang meningkat menjadi hampir 3 kali lipat dari semula, dan provinsi yang mengalami penurunan cukup drastis pula adalah Provinsi Maluku yang mencapai 61,44 persen dari tahun 2002 ke tahun 2008..

Tabel 1.6
Perkembangan Konsumsi Listrik untuk Sektor Industri Menurut Provinsi Tahun
2003-2008

No.	Provinsi	2002 (kWh)	2008 (kWh)	Peningkatan (Persen)
1	Jabar	11,808.48	14,766.85	25.05
2	Jatim	6,841.19	9,158.76	33.88
3	DKI Jakarta	6,551.87	8,855.33	35.16
4	Banten	3,971.29	5,012.74	26.22
5	Jateng	3,300.47	4,466.48	35.33
6	Sumut	1,458.14	1,902.34	30.46
7	Sumbar	580.32	744.77	28.34
8	Sulsel dan Sulbar	519.34	689.41	32.75
9	Sumsel	331.52	474.99	43.28
10	Lampung	199.86	369.86	85.06
11	DI Yogyakarta	160.41	193.21	20.45
12	Kalsel	271.62	147.01	-45.88
13	Kaltim	159.14	129.60	-18.56
14	Riau	192.14	564.51	193.80
15	Bali	72.76	100.41	38.00
16	Sulut	59.41	78.22	31.66
17	Kalbar	108.80	68.56	-36.99
18	Jambi	67.08	48.99	-26.97
19	Nangroe A. D.	45.36	40.08	-11.64
20	Sultra	18.30	33.67	83.99
21	Babel	27.53	25.28	-8.17
22	Bengkulu	9.09	21.32	134.54
23	Kalteng	14.61	20.61	41.07
24	Sulteng	13.01	14.77	13.53
25	NTB	6.72	12.95	92.71
26	Gorontalo	13.53	10.84	-19.88
27	NTT	8.47	6.38	-24.68
28	Papua	7.40	5.96	-19.46

No.	Provinsi	2002 (kWh)	2008 (kWh)	Peningkatan (Persen)
29	Maluku	9.31	3.59	-61.44
30	Malut	1.13	1.36	20.35
Total		36,828.30	47,968.85	30.25

Sumber: PT PLN Persero, 2008

Akibat dari terjadinya peningkatan dan variatifnya nilai permintaan listrik untuk sektor industri, untuk mendukung aktifitas sektor industri dalam perekonomian nasional (dan perekonomian provinsi), maka selain permasalahan produksi/ketersediaan listrik, permasalahan lain yang dihadapi adalah bagaimana mendistribusikan listrik untuk memenuhi kebutuhan yang ada secara lebih merata. Ketidakmerataan permintaan listrik untuk sektor industri tentunya dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kondisi industri di masing-masing Propinsi.

Beberapa faktor yang diduga mempengaruhi permintaan listrik untuk sektor industri dan berkaitan dengan aktivitas ekonomi antara lain adalah nilai output aktifitas ekonomi di sektor industri (yang tercermin dalam indikator Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sektor industri), harga barang itu sendiri (yaitu harga listrik sektor industri), jumlah pelanggan listrik di sektor industri, harga barang lain, salah satunya adalah harga solar sektor industri yang diduga sebagai substitusi dari listrik, dan lain-lain. Berbagai faktor tersebut masih merupakan dugaan sementara dan perlu diuji baik secara statistik maupun ekonomi dalam suatu studi yang mendalam. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut, penulis merasa perlu untuk meneliti faktor-faktor apa sajakah yang signifikan berpengaruh terhadap permintaan listrik sektor industri di Indonesia

1.3. Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan perumusan permasalahan yang telah dikemukakan sebelumnya, maka studi yang dilakukan ini bertujuan untuk:

- a. Mengidentifikasi faktor-faktor penentu yang mempengaruhi permintaan listrik untuk sektor industri di Indonesia; dan
- b. Menyusun saran/rekomendasi kebijakan khususnya kepada Pemerintah terkait dengan permasalahan listrik untuk sektor industri di Indonesia.

1.4. Hipotesa

Hipotesa yang dikemukakan dan akan diuji dalam studi ini adalah sebagai berikut:

- a. Dengan asumsi variabel yang lain tetap (*ceteris paribus*), diajukan hipotesis sebagai berikut:
 - Permintaan listrik sektor industri akan meningkat bersamaan dengan meningkatnya Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sektor industri (signifikan berpengaruh secara positif);
 - Permintaan listrik sektor industri akan menurun sesuai dengan meningkatnya harga jual listrik rata-rata sektor industri (signifikan berpengaruh secara negatif);
 - Permintaan listrik sektor industri akan meningkat sesuai dengan meningkatnya jumlah pelanggan sektor industri (signifikan berpengaruh secara positif); dan
 - Permintaan listrik sektor industri akan meningkat sesuai dengan meningkatnya harga solar sektor industri (signifikan berpengaruh secara positif).
- b. Secara bersama-sama PDRB sektor industri, harga jual listrik rata-rata sektor industri, jumlah pelanggan sektor industri dan harga solar sektor industri signifikan berpengaruh terhadap permintaan listrik sektor industri.

1.5. Ruang Lingkup

Beberapa batasan yang digunakan dalam studi ini adalah:

- a. Analisa dilakukan dalam aspek ekonomi, dan tidak dalam aspek lain seperti misalnya aspek teknik kelistrikan, dan lain-lain;
- b. Data-data yang digunakan dalam model ekonometrika data panel adalah data-data di tingkat Provinsi dalam selang waktu tahun 2002-2008;
- c. Terbatasnya data konsumsi yang dibangkitkan sendiri oleh sektor industri yang menyebabkan penelitian ini hanya melakukan estimasi permintaan listrik sektor industri yang didistribusikan oleh PT PLN Persero.

1.6. Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari hasil pelaksanaan studi ini antara lain:

- a. Memperkaya khasanah ilmu pengetahuan di Indonesia terkait dengan permasalahan energi di Indonesia khususnya energi listrik;
- b. Memberikan penjelasan tentang kondisi ketenagalistrikan untuk mendukung aktifitas sektor industri di Indonesia kepada masyarakat umum, khususnya dari sisi permintaan;
- c. Sebagai bahan acuan atau referensi bagi para pengambil kebijakan, khususnya pemerintah dalam upaya pengembangan sektor industri dan pengembangan infrastruktur ketenagalistrikan di masa yang akan datang untuk mendukung aktifitas sektor industri; dan.
- d. Memberikan beberapa saran/rekomendasi alternatif kebijakan kepada berbagai pihak terhadap permasalahan-permasalahan ketenagalistrikan di Indonesia.

1.7. Sistematika Penulisan

Studi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan listrik pada sektor industri di Indonesia ini akan disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang dilakukannya studi ini serta memuat perumusan masalah, tujuan pelaksanaan studi, hipotesa yang akan diuji dalam studi ini, ruang lingkup, manfaat studi, dan sistematika penulisan dalam studi ini.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini menjelaskan berbagai studi literatur yang terkait dan relevan dengan pelaksanaan studi ini, Beberapa hal yang terkait dan relevan adalah tentang teori perilaku konsumen/permintaan, ekonomi ketenagalistrikan dan berbagai studi sejenis terdahulu, baik di dalam negeri maupun luar negeri.

Bab III Metodologi

Bab ini berisikan tentang kerangka pikir konseptual, metode analisa dan jenis dan sumber data yang dibutuhkan dalam pelaksanaan studi ini. Metode analisa yang akan digunakan dalam studi ini adalah statistik desktrif dan model ekonometrika berupa data panel. Metode statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan berbagai data yang relevan digunakan dalam studi ini, dan metode ekonometrika data panel data digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor penentu (*determinant factors*) yang mempengaruhi permintaan listrik pada sektor industri di Indonesia.

Bab IV Pengolahan Data dan Analisis

Bab ini berisikan tentang Analisa Deskriptif, Hasil regresi yang terdiri dari Pemilihan Metode Estimasi, Interpretasi Hasil dan Pembahasannya dan Efek Individu.

Bab V. Penutup

Bab ini menguraikan berbagai kesimpulan yang dapat diperoleh dan beberapa alternatif saran/rekomendasi kebijakan yang dapat diberikan dari pelaksanaan studi ini.