

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Semua kekayaan bumi Indonesia yang dikelola sebagai pengembangan ekonomi, yang diantaranya dari sisi kehutanan, pertanian, pertambangan dan energi yang ada seharusnya selalu diperhatikan bagaimana mekanisme pengelolaan sumber-sumber energi serta Sumber Daya Alam (SDA) yang ada. Selain memberikan manfaat pada masa sekarang juga yang akan menjamin kelangsungan kehidupan di masa depan. Pembangunan disektor SDA dan Energi harus menjamin akan adanya manfaat yang besar bagi pengembangan serta pembangunan di wilayah daerah dan sebagai peningkatan taraf hidup rakyat banyak. Sumber daya yang sangat vital dibutuhkan dalam kehidupan dan bagi pembangunan yaitu energi. Pengembangan serta pembangunan energi ini dititik fokuskan untuk mendorong kegiatan pembangunan, peningkatkan kesejahteraan rakyat serta memenuhi kebutuhan energi masyarakat dengan menjamin tersedianya energi dan mutu pelayanan (Pramana,2010).

Energi memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat karena energi merupakan parameter bagi pembangunan dan pertumbuhan ekonomi. Hampir semua sektor kehidupan (industri,rumah tangga, transportasi, jasa, dan lain-lain) tidak bisa dipisahkan dari sektor energi. Pada sektor rumah tangga, energi memiliki banyak fungsi antara lain berfungsi untuk penerangan, memasak, pemanas dan pendingin ruangan serta berbagai jenis kegiatan rumah tangga yang lain (Nuryanti,2007).

Konsumsi energi sekitar 20 negara di dunia yaitu sebesar 80%. Salah satu dari Negara itu adalah Indonesia. Dengan begitu Indonesia termasuk Negara yang mempunyai tanggung jawab untuk meningkatkan efisiensi energi dan menjadi pemimpin peralihan ke energi bersih. Laporan ini mencatat bahwa banyak negara yang masih tidak memiliki akses ke energi listrik apabila dihitung yaitu sebanyak 1,2 miliar penduduk di dunia dunia atau sama jumlahnya dengan penduduk India. Sebesar 80% dari jumlah tersebut yang tidak mempunyai akses ke energi modern adalah mereka yang bertempat tinggal di pedesaan. Pada periode 1990-2010 jumlah penduduk yang teraliri listrik bertambah 1,7 miliar jiwa, namun jumlah ini hanya sedikit di bawah jumlah pertumbuhan penduduk pada periode yang sama. Laporan ini mengungkapkan, bahwa pertumbuhan akses energi listrik dan bahan bakar yang bersih harus terus ditingkatkan. Sektor energi harus tumbuh dua kali lipat pada tahun 2013 agar kebutuhan semua penduduk di bumi ini terpenuhi (*World Bank, 2012*).

Dalam sepuluh tahun terakhir (2003-2013), konsumsi energi final di Indonesia mengalami peningkatan dari 79 juta TOE (*Tonnes Oil Equivalent*) menjadi 134 juta TOE atau tumbuh rata-rata sebesar 5,5% pertahun. Peningkatan kebutuhan dan konsumsi energi pertahun tersebut harus dibarengi kapasitas yang tersedia. Namun upaya pemenuhan kebutuhan energi di dalam Negeri antara lain terkendala oleh ketersediaan infrastruktur energi seperti pembangkit listrik, kilang minyak, pelabuhan, serta transmisi dan distribusi.

Dewasa ini, seiring dengan perkembangan zaman, semakin berkembangnya kemajuan teknologi pembangunan energi untuk kebutuhan rumah tangga serta industri yang dimana berkaitan erat dengan tenaga listrik yang merupakan salah satu faktor yang penting bagi pembangunan, terlebih sebagai unsur mutlak untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Listrik merupakan salah satu bagian energi yang paling dibutuhkan manusia dalam kegiatan kesehariannya, melihat bagaimana listrik adalah yang menjadi kebutuhan pokok manusia yang penting serta menyangkut kepentingan umum, sehingga ketersediaan energi listrik merupakan hal yang sangat penting demi tercapainya tujuan pengembangan dan pembangunan seperti yang diharapkan dan pengelolaannya merupakan tanggung jawab pemerintah walaupun kemungkinan sektor swasta dapat ikut berperan didalam pengelolaan tersebut (Nuryanti , 2007).

Di Indonesia jumlah energi listrik yang terjual per kelompok pelanggan yaitu sebesar 187.541,02GWh pada tahun 2013, jumlah tersebut meningkat sebesar 7,79% jika dibandingkan dengan tahun 2012. Terlihat bahwa kelompok pelanggan yang paling besar adalah sektor Rumah Tangga yaitu sebesar 77.210,71 GWh (41,17%). Hal ini dibuktikan dengan data sebagai berikut :

**Tabel 1.1.**  
**Jumlah Energi Listrik Terjual Per Kelompok Pelanggan Pada Tahun 2013 di Indonesia**

Kelompok Pelanggan	GWh	
	2013	2013(%)
Industri	64.381,40	34,33%
Rumah Tangga	77.210,71	41,17%
Bisnis	34.498,38	18,40%
Lain-lain	11.450,53	6,10%
Jumlah	187.541,02	7,79%

Sumber : Statistik PLN, 2013

Pada tahun 2013 jumlah energi listrik yang terjual yaitu sebesar 187.541,02 GWh, meningkat 7,79% jika dibandingkan tahun 2012. Konsumsi sebesar 64.381,40 GWh (34,33%) yaitu pada kelompok pelanggan Industri, pada Kelompok pelanggan Rumah Tangga yaitu sebesar 77.210,71 GWh (41,17%), sebesar 34.498,38 GWh (18,40%) pada kelompok bisnis, dan pada kelompok Lainnya (sosial, gedung pemerintah dan penerangan jalan umum) 11.450,53 GWh (6,10%). Masing-masing kelompok pelanggan untuk semua jenis kelompok pelanggan yaitu Industri, Rumah Tangga, Bisnis dan Lainnya mengalami peningkatan penjualan energi listrik dalam setiap sektor. Sektor yang paling banyak jumlah konsumsinya yaitu pada kelompok pelanggan rumah tangga (PLN, 2013).

Kondisi ketenagalistrikan di Daerah Istimewa Yogyakarta pada masa sekarang ini sedang mengalami krisis sebagai akibat terjadinya lonjakan permintaan akan listrik yang lebih besar dibanding tingkat pasokannya. Setiap tahun, seiring dengan pertumbuhan jumlah rumah tangga serta perkembangan

ekonomi jumlah volume daya yang didistribusikan semakin lama semakin meningkat. Pertumbuhan penduduk terus meningkat harus diimbangi dengan ketersediaan tenaga listrik karena meningkatnya permintaan tenaga listrik. Kehidupan manusia yang sangat bergantung akan listrik semakin besar yang membawa dampak pada bertambahnya jumlah pelanggan Perusahaan Listrik Negara. Di tahun 2006 sebagai akibat adanya dampak bencana gempa bumi yang kemudian terjadinya gangguan pada jaringan listrik jumlah pelanggan dan jumlah listrik yang terpasang (Kwh) sempat mengalami penurunan, namun dalam sepuluh tahun terakhir polanya terus meningkat. Pola peningkatan daya listrik yang didistribusikan hampir sama dengan daya listrik yang terjual, namun dari sisi kuantitas daya jauh lebih besar. Komposisi pelanggan pengguna layanan listrik dikategorikan menjadi beberapa jenis, yakni rumah tangga, usaha, industri dan umum (pemerintah, kegiatan sosial, rumah sakit, lembaga pendidikan, tempat ibadah dan lainnya). Sampai dengan tahun 2014, dengan proporsi mencapai 92,2% kelompok rumah tangga merupakan kelompok dengan jumlah pelanggan listrik terbesar di Daerah Istimewa Yogyakarta, proporsi tersebut sedikit menurun jika dibandingkan dengan jumlah proporsi tahun 2013 yaitu sebesar 92,4%. Rasio elektrifikasi di DIY tahun 2014 di bawah 100 persen, namun lebih tinggi dari rata-rata nasional sebesar 81,70 persen. Rasio elektrifikasi adalah perbandingan jumlah rumah tangga yang teraliri listrik dengan jumlah kesuluruhan rumah (RUPTL PLN 2015-2024). Rasio elektrifikasi ini menggambarkan tingkat ketersediaan energi listrik untuk masyarakat (Statistik PLN, 2014).

Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan provinsi tanpa sumber energi listrik dengan sistem pembangkit listrik sistem konvensional. Di DIY tidak ada pembangkit listrik skala mikro, menengah, maupun makro yang digunakan untuk penyediaan kebutuhan energi listrik masyarakat. Pendistribusian energi listrik oleh PLN APJ Yogyakarta ataupun Divisi Regional DIY tidak dihasilkan/dibangkitkan di wilayah DIY, tetapi energi listrik tersebut berasal dari pembangkit listrik provinsi lain yaitu di supply dari pembangkit-pembangkit listrik yang berada di daerah Jawa Tengah, Jawa Barat, dan Jawa Timur melalui sistem interkoneksi Jawa-Bali (JAMALI). Di Yogyakarta hanya terdapat satu APJ (Area Pelayanan Jaringan) sebagai pusat pelayanan di area Yogyakarta yang bertugas mengatur seluruh distribusi energi listrik di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta. APJ membawahi beberapa UPJ (Unit Pelayanan dan Jaringan) yang ada di setiap daerah. Unit-unit tersebut antara lain :UPJ Yogyakarta Utara, UPJ Yogyakarta Selatan, UPJ Kalasan, UPJ Wates, UPJ Sedayu,UPJ Wonosari, UPJ Sleman, dan UPJ Bantul.

Berikut data Jumlah Pelanggan, Tenaga Listrik yang Terpasang dan Dijual di DIY tahun 2008-2015 yaitu sebagai berikut :

**Tabel 1.2.**  
**Jumlah Pelanggan, Tenaga Listrik yang Terpasang, Dibangkitkan dan Dijual di D.I. Yogyakarta 2008-2015**

<b>Tahun/ Year</b>	<b>Langganan / Costumers</b>	<b>Daya Terpasang/ Installed Capacity (VA)</b>	<b>Daya yang Dibangkitkan/ (Produksi) Generated (KWH)</b>	<b>Daya yang Dijual/ Electricity Sold (KWH)</b>
2008	745 557	837 431 019	1 636 087 646	1 481 575 542
2009	770 293	882 479 013	1 733 410 946	1 578 453 018
2010	792 516	924 868 363	1 866 766 573	1 705 941 418
2011	851 527	1 051 020 972	2 018 312 691	1 869 768 571
2012	891 816	1 130 965 316	2 210 053 065	2 043 752 015
2013	935 821	1 234 927 074	2 391 821 388	2 046 220 185
2014	972 327	1 320 489 674	2 551 650 008	2 369 612 713
2015	1 033 966	1 448 866 374	2 655 966 471	2 484 153 383

Sumber : BPS DIY, 2015.

Dapat dilihat dari tabel 1.2 jumlah pelanggan pada tahun 2008 sebesar 745,557 dan pada tahun 2015 sebesar 1.033.966. Ini menunjukkan bahwa penggunaan listrik di DIY terus mengalami peningkatan. Dan pada tabel diatas kita juga dapat melihat daya yang terpasang pada tahun 2008 sebesar 837,431,019 KWH, dengan daya yang dijual sebesar 1,481,575,542 KWH. Pada tahun 2012 meningkat sangat signifikan dengan daya yang terpasang sebesar 1,130,965,316 KWH, dan daya yang dijual sebesar 2,043,752,015 KWH. Kemudian pada tahun 2015 meningkat sangat signifikan dengan daya yang terpasang sebesar

1.448.866.374KWH, dan daya yang dijual sebesar 2.484.153.383KWH. Ketika daya yang terpasang lebih sedikit dari yang terjual, menandakan bahwa ada banyak permintaan dari para konsumen dalam permintaan energi di DIY.

Berdasarkan data dari statistik Perusahaan Listrik Negara Area Pelayanan Jaringan (APJ) YOGJAKARTA tahun 2009, 2010, dan 2011 jumlah konsumsi listrik kWH per Tarif , bahwa pelanggan listrik di DIY sangat didominasi oleh pelanggan dari kelompok rumah tangga, yaitu pada tahun 2009 sebanyak 932.620.923 kWH, tahun 2010 sebanyak 1.000.504.284 kWH dan pada tahun 2011 sebanyak 1.051.544.032 kWH.

**Tabel 1.3.**  
**Konsumsi Kwh pertarif di Daerah Istimewa Yogyakarta**

<b>Konsumsi</b>	<b>KWH</b>		
	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
Sosial	121.067.189	13.616.759	138.328.606
Rumah Tangga	932.620.923	1.000.504.284	1.051.544.031
Bisnis	360.854.197	366.844.129	357.756.063
Industri	189.046.777	195.767.828	193.856.071
Pemerintah	81.332.639	88.419.508	90.264.226
Multiguna	3.935.456	19.507.817	38.019.573
Jumlah	1.688.857.181	1.804.660.325	1.869.768.571

Sumber : PLN APJ Yogyakarta, 2011.

Dari data konsumsi listrik DIY diatas di sektor rumah tangga jumlahnya sebesar 1.051.544.031. Dan konsumsi listrik tertinggi yaitu di kota Yogyakarta

dengan presentase 35% dari jumlah keseluruhan konsumsi listrik rumah tangga.

Dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 1.4.**  
**Presentase Konsumsi Energi Listrik Setiap Rayon dan Kab/Kota**  
**Sektor Rumah Tangga di DIY**

<b>Kab/Kota</b>	<b>Rayon</b>	<b>%</b>
Kota Yogyakarta	Yogya Utara	18%
	Yogya Selatan	17%
Sleman	Sleman	14%
	Kalasan	8%
Bantul	Bantul	12%
Kulonprogo	Wates	8%
	Sedayu	12%
Gunung Kidul	Wonosari	11%
Jumlah		100%

Sumber: PLN APJ Yogyakarta,2011.

Melihat data dan kenyataan bahwa konsumsi energi listrik sektor rumah tangga tertinggi adalah berada di kota Yogyakarta sedangkan jumlah rumah tangga di kota Yogyakarta adalah yang paling sedikit jika dibandingkan dengan kabupaten lainnya di DIY yaitu sebesar 144.137. Dari kenyataan tersebut maka permintaan listrik tertinggi yang berada di Kota Yogyakarta perlu adanya penelitian yang berfokus pada daerah tersebut mengingat kebutuhan energi listrik sudah menjadi salah satu kebutuhan pokok bagi masyarakat serta agar dapat diketahui faktor apa saja yang menjadi penyebab tingginya permintaan listrik di kota Yogyakarta. Karena energi listrik merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia yang sangat penting serta menyangkut kepentingan umum dan energi listrik termasuk kebutuhan dasar masyarakat, maka hal tersebut seharusnya memberikan dorongan bagi pemerintah untuk mengembangkan program penyediaan tenaga listrik. Selain daripada itu energi listrik memainkan peran yang

sangat penting dalam kehidupan masyarakat, listrik dapat sangat dibutuhkan untuk memperlancar segala jenis pekerjaan yang berkaitan dengan penggunaan energi listrik, dapat digunakan untuk kegiatan sehari-hari, memasak, menyetrিকা baju, untuk penerangan dan banyak macam-macam lainnya . semua pekerjaan dapat dilakukan dengan lebih praktis dan efisien dengan adanya energi listrik, di jaman modern seperti sekarang, peralatan-peralatan kerja, perabot-perabot rumah tangga, bahkan sampai mainan anak-anak menggunakan tenaga listrik. Dengan demikian permintaan akan daya sambung listrik akan terus meningkat seiring dengan kebutuhan yang semakin meningkat serta jaringan listrik yang semakin luas serta masyarakat desa maupun kota ingin menikmati, mempermudah setiap pekerjaan yang dilakukan. Untuk setiap tahunnya permintaan/konsumsi energi listrik terus mengalami peningkatan. Hal tersebut disebabkan karena semakin tingginya konsumsi energi listrik oleh masyarakat terutama sektor rumah tangga. Kebutuhan energi listrik dewasa ini sebenarnya dapat digolongkan sebagai salah satu kebutuhan dasar, karena tanpa listrik pada umumnya aktivitas ekonomi terganggu bahkan sebagian menjadi lumpuh. Karena pada masa sekarang ini energi merupakan kebutuhan dasar masyarakat maka berikut ini beberapa penelitian terdahulu yang sudah dilakukan oleh beberapa peneliti yang membahas tentang permintaan listrik.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hayati (2008) telah menunjukkan hasil bahwa permintaan listrik pada sektor rumah tangga di Dusun Nambongan dipengaruhi secara signifikan oleh pendapatan rata-rata total keluarga, jumlah tanggungan keluarga dan luas bangunan rumah berpengaruh

positif dan signifikan terhadap permintaan listrik pada rumah tangga. Sedangkan pengeluaran energi (minyak tanah, kayu bakar, gas, dan premium/solar) berpengaruh negatif dan signifikan.

Dari penelitian Hafinda (2010) didapatkan hasil sebagai berikut peralatan listrik, luas bangunan rumah, dan jumlah tanggungan keluarga memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap permintaan jumlah daya listrik di kota Medan.

Selanjutnya Khattak, dkk. (2010) melakukan penelitian dengan hasil penelitian yaitu menunjukkan bahwa permintaan listrik rumah tangga sebagian besar dipengaruhi oleh pendapatan, tingkat pendidikan, jumlah kamar dan perubahan cuaca. Harga listrik juga mempengaruhi permintaan listrik tetapi hanya untuk konsumen yang memiliki relatif lebih rendah penggunaan listrik perbulannya.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, penulis merasa sangat tertarik untuk meneliti serta merujuk pada beberapa hasil studi empiris terdahulu mengingat banyaknya permintaan terkait energi listrik, penulis ingin mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi permintaan energi listrik di Daerah Istimewa Yogyakarta pada sektor rumah tangga yang terus menerus meningkat setiap tahunnya. Terlebih DIY tanpa sumber energi dan permintaan listrik di kota Yogyakarta merupakan yang paling tinggi jika dibandingkan dengan kabupaten lainnya di DIY.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan topik :  
**“Determinan Permintaan Listrik Rumah Tangga di Kota Yogyakarta”**

## **B. Rumusan Masalah**

Meningkatnya permintaan akan energi listrik semakin mengalami peningkatan yang terus-menerus maka akan dilakukan analisis mengenai faktor-faktor yang secara umum mempengaruhi permintaan energi listrik sebagai akibat peningkatan energi listrik sektor Rumah Tangga di Yogyakarta.

Dengan mengacu pada permasalahan yang telah dikemukakan, maka muncul pertanyaan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi permintaan listrik rumah tangga di kota Yogyakarta dengan variabel independen yaitu pendapatan keluarga, jumlah peralatan listrik, jumlah anggota keluarga, luas bangunan rumah, dan tingkat pendidikan.

## **C. Tujuan Penelitian**

Melihat dari rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui seberapa besar pengaruh pendapatan keluarga terhadap jumlah permintaan listrik rumah tangga di Kota Yogyakarta.
2. Mengetahui seberapa besar jumlah peralatan listrik terhadap jumlah permintaan listrik rumah tangga di Kota Yogyakarta.
3. Mengetahui seberapa besar pengaruh jumlah anggota keluarga terhadap jumlah permintaan listrik rumah tangga di Kota Yogyakarta.
4. Mengetahui seberapa besar pengaruh luas bangunan rumah terhadap jumlah permintaan listrik rumah tangga di Kota Yogyakarta.
5. Mengetahui seberapa besar tingkat pendidikan terhadap jumlah permintaan listrik rumah tangga di Kota Yogyakarta.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Instansi

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai saran dalam mengambil sebuah keputusan atau kebijakan untuk meningkatkan kualitas layanan yang diberikan terhadap konsumen.

2. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi masyarakat dalam mengatur penggunaan listrik secara efektif dan efisien.

3. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini menambah masukan dan tambahan bagi mahasiswa yang ingin melakukan penelitian selanjutnya.