

**ANALISIS PERMINTAAN LISTRIK SEKTOR RUMAH
TANGGA DAN INDUSTRI DI INDONESIA**

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN
PERSYARATAN DALAM MEMPEROLEH GELAR SARJANA
EKONOMI**



Oleh:

MARGARETH KARTIKA

NIM 041811133151

**PROGRAM STUDI S1 EKONOMI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2022

Surabaya, 15 Juni 2022

Skripsi telah selesai dan siap untuk diuji

Dosen Pembimbing



Nur Aini Hidayati, SE., M.Si., Ph.D.

NIP. 197206282005012001

SKRIPSI

**ANALISIS PERMINTAAN LISTRIK SEKTOR RUMAH TANGGA
DAN INDUSTRI DI INDONESIA**

**DIAJUKAN OLEH:
MARGARETH KARTIKA
NIM: 041811133151**

TELAH DISETUJUI DAN DITERIMA DENGAN BAIK OLEH:

DOSEN PEMBIMBING,



**NUR AINI HIDAYATI, SE.,M.Si.,Ph.D. TANGGAL -15 JUNI 2022-
NIP. 197206282005012001**

KETUA PROGRAM STUDI,



**RUMAYYA, SE.,M.Reg. Dev.,Ph.D. TANGGAL -15 JUNI 2022-
NIP. 198301092009121003**

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya, (Margareth Kartika, 041811133151), menyatakan bahwa:

1. Skripsi saya ini adalah asli dan benar-benar hasil karya saya sendiri, dan bukan hasil karya orang lain dengan mengatas namakan saya, serta bukan merupakan hasil peniruan atau penjiplakan (plagiarism) dari karya orang lain. Skripsi ini belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Airlangga, maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar kepustakaan.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis Skripsi ini, serta sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan norma dan peraturan yang berlaku di Universitas Airlangga.

Surabaya, 15 JUNI 2022

The image shows a red circular official stamp from Universitas Airlangga. The stamp contains the text 'SEKOLAH KIBU PASIAH' around the top edge, 'METERAI TEMPEL' in the center, and 'C1E AJX883498380' at the bottom. A handwritten signature in black ink is written over the stamp. The name 'Margareth Kartika' is printed below the stamp.

NIM.: 041811133151

DECLARATION

I, (Margareth Kartika, 041811133151), declare that:

1. My thesis is genuine and truly my own creation, and is not another's person work made under my name, nor a piracy or plagiarism. This thesis has never been submitted to obtain an academic degree in Universitas Airlangga or in any other Universities/Colleges.
2. This thesis does not contain any work or opinion written or published by anyone, unless clearly acknowledged or refereed to by quoting the author's name and stated in the references.
3. This statement is true; if on the future this statement is proven to be fraud and dishonest, I agree to receive an academic sanction in the form of removal of the degree obtained through this thesis, and other sanctions in accordance with the prevailing norms and regulations in Universitas Airlangga.

Surabaya 15 JUNI 2022



Margareth Kartika

The image shows a handwritten signature in black ink over a red official stamp. The stamp is rectangular and contains the text 'METERAI TEMPEL' and a serial number '7ACTCAJX803898396'. To the left of the stamp, the word 'Surabaya' is printed, and the date '15 JUNI 2022' is handwritten in black ink.

NIM: 041811133151

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala berkat dan penyertaanNya sehingga skripsi dengan judul “Analisis Permintaan Listrik Sektor Rumah Tangga Dan Industri Di Indonesia” dapat terselesaikan dengan bimbingan dan pertolongan tangan-Nya.

Dalam proses penulisan skripsi ini banyak sekali bantuan yang penulis terima. Menyadari banyak bantuan yang penulis terima selama proses penulisan skripsi ini, maka dalam kesempatan ini penulis akan mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Keluarga tersayang, ayah dan ibu serta adik-adik yang selalu mengibur. Terimakasih sudah menjadi *my number one support system*. Untuk ayah terimakasih untuk masukan-masukan dan ajarannya, dan untuk ibu terimakasih untuk selalu menyemangati, menenangkan, dan mengingatkan penulis untuk tidur hingga minum yang cukup. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada adik-adik yang dengan berbagai cara selalu dapat membuat penulis bahagia meskipun hanya dengan duduk dalam satu ruangan.
2. Nur Aini Hidayati, SE.,M.Si., Ph.D. selaku dosen pembimbing yang bersedia meluangkan waktu untuk menerima dan membimbing penulis hingga akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Yessy Yuliana Amalia, SE. yang sedari awal masa pembimbingan selalu dengan sabar untuk menjelaskan, membimbing dan memberikan banyak sekali masukan serta saran untuk skripsi ini hingga akhirnya dapat selesai.
4. Akhmad Jayadi, SE.,M.Ec.Dev. selaku dosen wali yang banyak sekali membantu selama berjalannya masa studi penulis.
5. Segenap dosen pengajar yang dari awal hingga akhir selalu setia memberikan banyak sekali ilmu dan pelajaran berharga bagi penulis.
6. Drs.Ec. Bambang Eko Afiatno, MSE.,Ph.D. selaku dosen yang memberikan ide topik untuk penulisan skripsi ini, beserta bimbingan dan masukan beliau pada awal masa penulisan skripsi ini.
7. Seluruh staf Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga, yang sejak awal masuk perkuliahan memberikan banyak sekali bantuan.
8. Teman-teman kos Bidadari Karwis yang selalu menjadi *support system* terbaik dan selalu menolong tak kenal terang atau gelap selama masa perkuliahan penulis. Terimakasih sebesar-besarnya sudah menjadi tempat pulang terbaik di Surabaya.
9. Teman-teman EP angkatan 2018, teman-teman seperjuangan SP, teman-teman di awal masa perkuliahan dan teman-teman kelas ESDALE terutama Ana dan Okta. *You guys helped me alot and always willing to help me. Huge thanks to both of you, best people ever during my time studying here.*

Skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna, oleh karena itu bagi pembaca saran dan kritik sangat diharapkan untuk masukan bagi penulis agar dapat memperbaikinya kembali. Penulis berharap skripsi ini dapat berguna bagi pembaca.

Surabaya, 14 Juni 2022

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'K' followed by several vertical strokes and a horizontal line at the end.

Margareth Kartika

ANALISIS PERMINTAAN LISTRIK SEKTOR RUMAH TANGGA DAN INDUSTRI DI INDONESIA

Margareth Kartika

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui respon dari sektor rumah tangga dan sektor industri terhadap permintaan listrik bila terjadi perubahan harga dan pendapatan. Pengaruh dari harga dan pendapatan terhadap permintaan listrik dari kedua sektor dapat dilihat melalui elastisitasnya. Pendekatan yang digunakan dalam studi ini adalah data panel dari 33 Provinsi di Indonesia dengan periode waktu 2010-2020. Teknik estimasi regresi panel data digunakan dalam studi ini untuk mengestimasi nilai dari elastisitasnya. Dari hasil didapatkan bahwa elastisitas harga pada sektor rumah tangga dan industri adalah inelastis negatif, namun harga tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap permintaan listrik rumah tangga. Berbeda dari harga, elastisitas pendapatan memiliki nilai yang jauh lebih tinggi dan memiliki pengaruh positif serta signifikan terhadap permintaan listrik pada kedua sektor. Jumlah pelanggan yang merupakan refleksi dari peningkatan rasio elektrifikasi dan penambahan populasi memiliki dampak yang positif secara signifikan terhadap permintaan listrik sektor rumah tangga dan sektor industri. Berdasarkan hasil ditemukan bahwa permintaan listrik sektor rumah tangga paling dipengaruhi oleh jumlah pelanggan, sedangkan pendapatan memiliki pengaruh paling besar terhadap permintaan listrik sektor industri.

Kata kunci: Permintaan listrik, elastisitas harga, elastisitas pendapatan.

ELECTRICITY DEMAND ANALYSIS OF RESIDENTIAL AND INDUSTRIAL SECTOR IN INDONESIA

Margareth Kartika

ABSTRACT

This study aims to determine how the response of the household sector and the industrial sector to the demand for electricity if there is a change in prices and income. The effect of price and income on electricity demand from both sectors can be seen through their elasticity. The approach used in this study is panel data from 33 provinces in Indonesia with a period of 2010-2020. Panel data regression estimation technique is used in this study to estimate the value of its elasticity. The results show that the price elasticity of the residential and industrial sectors is negatively inelastic, but the price does not have a significant effect on residential electricity demand. Contrast from price, income elasticity has a much higher value and has a positive also significant effect on electricity demand in both sectors. The number of customers which are reflections of the increase in the electrification ratio and population growth has a significant positive impact on electricity demand in the residential sector and the industrial sector. Based on the results, it was found that the electricity demand for the residential sector was most influenced by the number of customers, while income had the most influence on the demand for electricity in the industrial sector.

Keywords: Electricity demand, price elasticity, income elasticity.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI SIAP UJI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iv
DECLARATION.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Kesenjangan Penelitian.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Ringkasan Hasil Penelitian	6
1.5 Kontribusi Penelitian	7
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB 2 KAJIAN TEORI	
2.1 Landasan Teori.....	8
2.1.1 Teori Permintaan.....	8
2.1.2 Elastisitas Permintaan	10
2.1.3 Pengaruh Harga Terhadap Permintaan Listrik Sektor Rumah Tangga dan Industri	12
2.1.4 Pengaruh Pendapatan Terhadap Permintaan Listrik Sektor Rumah Tangga dan Industri	12

2.1.5 Pengaruh Jumlah Pelanggan Terhadap Permintaan Listrik Sektor Rumah Tangga dan Sektor Industri	13
2.2 Penelitian Terdahulu	13
2.3 Hipotesis	16
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Pendekatan Penelitian	17
3.2 Spesifikasi Model	17
3.3 Definisi Operasional	18
3.3.1 Permintaan Listrik	19
3.3.2 Harga Listrik	19
3.3.3 Pendapatan Riil	19
3.3.4 Jumlah Pelanggan	20
3.4 Jenis dan Sumber Data	20
3.5 Teknik Analisis	21
3.5.1 Analisis Data Panel	21
3.5.2 Pengujian Asumsi Klasik	24
3.5.3 Pengujian Hipotesis	25
3.5.4 Koefisien Determinasi (R^2)	26
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Gambaran Umum	27
4.1.1 Konsumsi Listrik	27
4.1.2 Tarif listrik	29
4.1.3 PDRB Riil	30
4.2 Deskripsi Statistik Variabel	31
4.3 Hasil Regresi dan Uji Pemilihan Model	33
4.3.1 Hasil Regresi Panel Data	33
4.3.2 Uji Model Terbaik	35
4.3.3 Pengujian Asumsi Klasik	36
4.4 Hasil Estimasi dan Pembuktian Hipotesis	38
4.4.1 Hasil Estimasi	38
4.4.2 Pembuktian Hipotesis	39
4.5 Interpretasi dan Hasil Pembahasan	42
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN	

5.1 Simpulan	46
5.2 Simpulan	46
5.2.1 Bagi Pihak Pembuat Kebijakan	46
5.2.2 Bagi Penelitian Selanjutnya.....	47
DAFTAR PUSTAKA.....	48
LAMPIRAN	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Peningkatan Konsumsi Listrik Seiring Peningkatan Jumlah Penduduk dan Rasio Elektrifikasi	3
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	15
Tabel 3.1 Sumber dan Satuan Variabel	21
Tabel 4.1 Rata-Rata Persentase Pertumbuhan PDRB riil 34 Provinsi di Indonesia tahun 2010-2020	31
Tabel 4.2 Deskripsi Statistik Panel Data Sektor Rumah Tangga dan Sektor Industri tahun 2010-2020	32
Tabel 4.3 Hasil Regresi Panel Data	34
Tabel 4.4 Hasil <i>Chow Test</i>	35
Tabel 4.5 Hasil <i>Lagrange Multiple Test</i>	35
Tabel 4.6 Hasil <i>Hausman Test</i>	36
Tabel 4.7 Hasil Uji Multikolinearitas	37
Tabel 4.8 Hasil Uji Heteroskedastisitas	37
Tabel 4.9 Hasil Uji Autokorelasi	38
Tabel 4.10 Hasil Regresi <i>Fixed Effect Model</i>	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Empat Negara Dengan Konsumsi Listrik Terbesar di ASEAN	2
Gambar 1.2 Penjualan Listrik Berdasarkan Sektor di Indonesia 2008-2018	4
Gambar 2.1 Kurva Permintaan	9
Gambar 2.2 Kurva Permintaan Pasar	9
Gambar 2.3 Pergeseran Kurva Permintaan	10
Gambar 4.1 Tren Konsumsi Listrik di Indonesia Tahun 2010-2020 (GWh)	27
Gambar 4.2 Jumlah Pelanggan Listrik Sektor Rumah Tangga dan Sektor Industri 2010-2020	28
Gambar 4.3 Tarif listrik Rata-Rata Riil Sektor Rumah Tangga di Indonesia 2010-2020	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Hasil Estimasi <i>Fixed Effect Model</i> Sektor Rumah Tangga	51
Lampiran 2: Hasil Estimasi <i>Fixed Effect Model</i> Sektor Industri.....	51
Lampiran 3: Hasil Uji Multikolinearitas Sektor Rumah Tangga	52
Lampiran 4: Hasil Uji Multikolinearitas Sektor Industri	52
Lampiran 5: Hasil Uji Heteroskedastisitas Sektor Rumah Tangga	52
Lampiran 6: Hasil Uji Heteroskedastisitas Sektor Industri	52
Lampiran 7: Hasil Uji Autokorelasi Sektor Rumah Tangga	53
Lampiran 8: Hasil Uji Autokorelasi Sektor Industri.....	53
Lampiran 9: Hasil Estimasi <i>Fixed Effect Model</i> Akhir Sektor Rumah Tangga	53
Lampiran 10: Hasil Estimasi <i>Fixed Effect Model</i> Akhir Sektor Industri.....	54