

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR RUMUS	xvii
DAFTAR SINGKATAN.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1. Latar Belakang	I-1
1.2. Rumusan Masalah	I-5
1.3. Tujuan Penelitian.....	I-5
1.4. Batasan Masalah.....	I-5
1.5. Manfaat Penelitian.....	I-6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1. Kajian Literatur Terkait.....	II-1
2.2. Intensitas dan Elastisitas Energi	II-3
2.3. Gas Rumah Kaca	II-5
2.4. Transportasi	II-6
2.5. Klasifikasi Sektor Transportasi.....	II-6
2.5.1. Transportasi Darat.....	II-6
2.5.2. Transportasi Laut.....	II-7
2.5.3. Transportasi Udara.....	II-7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.6. Pengelompokan BBM.	II-7
2.7. Emisi dari Kegiatan Transportasi.	II-11
2.8. Faktor Emisi Kendaraan Bermotor.....	II-12
2.9. Kebijakan Terkait Gas Rumah Kaca	II-13
2.10. Penyusunan Rencana Umum Energi Nasional	II-15
2.11. Rencana Umum Energi Nasional (RUEN).....	II-16
2.12. Rencana Umum Energi Daerah	II-17
2.13. Prakiraan.....	II-18
2.14. Metode Dalam Perencanaan Energi	II-19
2.15. Macam-macam Software Perencanaan dan Prakiraan	II-20
2.16. <i>Long Range Energi Alternatives Planning System (LEAP)</i>	II-22
2.17. Bagian-bagian LEAP.....	II-23
2.18. Pengolahan Data.....	II-26
2.19. Perhitungan Manual.....	II-26
2.20. Pengoperasian LEAP.....	II-26
2.21. Skenario Business as Usual (BaU)	II-27
BAB III MATERI DAN METODE	III-1
3.1. Jenis Penelitian	III-1
3.2. Lokasi Penelitian	III-1
3.3. Tahapan Penelitian	III-1
3.4. Studi Literatur	III-3
3.5. Prosedur Prakiraan	III-3
3.6. Pengumpulan Data	III-4
3.7. Pengolahan Data.....	III-5
3.8. Melakukan Simulasi	III-6
3.8.1 Diagram Alur Simulasi.....	III-6
3.8.2 Alat dan Bahan Penelitian	III-7
3.8.3 Menentukan Parameter Dasar.....	III-7
3.8.4 Mengeset Unit.....	III-9
3.8.5 Mengeset Jenis Bahan Bakar.....	III-9
3.8.6 <i>BaU Scenario</i>	III-10
3.9. Pengolahan Data untuk Simulasi.....	III-10

3.9.1. Melihat Hasil	III-10
3.9.2. Analisa Hasil.....	III-10
3.10. Jadwal Penelitian	III-11
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	IV-1
4.1. Asumsi Dasar	IV-1
4.1.1. Jumlah Penduduk Kota Pekanbaru dan Pertumbuhannya	IV-2
4.1.2. Jumlah Kendaraan dan Pertumbuhannya	IV-3
4.1.3. PDRB Kota Pekanbaru dan Pertumbuhannya	IV-5
4.1.4. Pertumbuhan Intensitas Energi dan Pertumbuhannya	IV-7
4.1.4.1. Intensitas Premium	IV-7
4.1.4.2. Intensitas Peralite	IV-8
4.1.4.3. Intensitas Pertamina Plus 95	IV-10
4.1.4.4. Intensitas Solar	IV-12
4.1.4.5. Intensitas Pertamina DEX	IV-14
4.2. Permintaan Bahan Bakar Minyak Sektor Transportasi	IV-15
4.3. Simulasi	IV-16
4.4. Validasi Perhitungan Manual dengan LEAP.....	IV-17
4.5. Hasil Prakiraan Asumsi Dasar Tahun 2016-2025	IV-17
4.5.1. Pertumbuhan Penduduk	IV-17
4.5.2. Pertumbuhan Kendaraan Kota Pekanbaru	IV-18
4.5.3. Pertumbuhan PDRB	IV-18
4.5.4. Pertumbuhan Intensitas Bahan Bakar Minyak	IV-19
4.6. Hasil Prakiraan Permintaan Bahan Bakar Sektor Transportasi Tahun 2016-2025.....	IV-20
4.7. Analisa Prakiraan Permintaan Bahan Bakar Sektor Transportasi Tahun 2016-2025.....	IV-21
4.8. Analisa Prakiraan Emisi Sektor Transportasi Tahun 2016-2025	IV-22
4.9. Rekomendasi Penyediaan Bahan Bakar Sektor Transportasi Darat Kota Pekanbaru	IV-23
4.9. Strategi Penghematan Energi dan Penurunan Emisi Sektor Transportasi Darat	IV-24

BAB V PENUTUP V-1

5.1. Kesimpulan..... V-1

5.2. Saran V-2

5.2.1. Kepada Pihak Yang Membutuhkan..... V-2

5.2.2. Kepada Pihak Peneliti Selanjutnya..... V-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR GAMBAR

Gambar

Halaman

2.1. Tampilan LEAP.....	II-24
3.1. Diagram Alur Penelitian.....	III-2
3.2. Diagram Alur Simulasi.....	III-6
3.3. Mengezet Tahun Dasar	III-8
3.4. Menentukan Unit Dasar dan Mata Uang	III-8
3.5. Mengezet Unit.....	III-9
3.6. Mengezet Jenis Bahan Bakar	III-9
4.1. Data Pertumbuhan PDRB Kota Pekanbaru Periode 2012-2016.....	IV-6
4.2. Hasil Penginputan Perhitungan Asumsi Dasar	IV-16
4.3 Hasil Penginputan Perhitungan Pertumbuhan Asumsi Dasar	IV-16
4.4 Simulasi Permintaan Energi Final	IV-17
4.5. Prakiraan Jumlah Penduduk Kota Pekanbaru.....	IV-17
4.6. Prakiraan Jumlah Kendaraan Kota Pekanbaru	IV-18
4.7. Prakiraan PDRB Perkapita Menurut Lapangan Usaha	IV-19
4.8. Pertumbuhan Intensitas Bahan Bakar Sektor Transportasi	IV-19
4.9. Pertumbuhan Intensitas Peralite	IV-20
4.10.Prakiraan Permintaan Peralite Sektor Transportasi Tahun 2016-2025	IV-20
4.11.Prakiraan Permintaan Bahan Bakar Sektor Transportasi Tahun 2016-2025	IV-21

Hak cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
2.1.	Faktor Emisi CO ₂ Berdasarkan BBM.....	II-12
2.2.	Faktor Emisi CO ₂ Berdasarkan Jenis Kendaraan.....	II-13
3.1.	Spesifikasi Alat Penelitian	III-7
3.2.	Jadwal Penelitian.....	III-11
4.1.	Jumlah Penduduk Kota Pekanbaru Tahun 2012-2016.....	IV-2
4.2.	Jumlah Kendaraan Bensin Kota Pekanbaru Tahun 2012-2016.....	IV-3
4.3.	Jumlah Kendaraan Solar Kota Pekanbaru Tahun 2012-2016	IV-4
4.4.	Jumlah PDRB Kota Pekanbaru Tahun 2012-2016.....	IV-5
4.5.	Pemakaian Premium Sektor Transportasi Kota Pekanbaru Tahun 2012-2016	IV-7
4.6.	Jumlah Kendaraan Bensin Kota Pekanbaru	IV-7
4.7.	Pemakaian Pertalite Sektor Transportasi Kota Pekanbaru Tahun 2015-2016	IV-9
4.8.	Jumlah Kendaraan Bensin Kota Pekanbaru	IV-9
4.9.	Pemakaian Pertamina Plus 95 Sektor Transportasi Kota Pekanbaru Tahun 2012-2016	IV-10
4.10.	Jumlah Kendaraan Bensin Kota Pekanbaru	IV-10
4.11.	Pemakaian Solar Sektor Transportasi Kota Pekanbaru Tahun 2012-2016.....	IV-12
4.12.	Jumlah Kendaraan Solar Kota Pekanbaru.....	IV-12
4.13.	Pemakaian Pertamina Dex Sektor Transportasi Kota Pekanbaru Tahun 2012-2016	IV-14
4.14.	Jumlah Kendaraan Solar Kota Pekanbaru	IV-14
4.15.	Prakiraan Permintaan Bahan Bakar Tahun 2016-2025.....	IV-21
4.16.	Prakiraan Emisi Sektor Transportasi Darat Kota Pekanbaru Tahun 2016-2025	IV-23

Hak cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR RUMUS

Rumus

- 2.1 Intensitas Energi
- 2.2 Elastisitas Energi
- 2.3 Prakiraan Emisi
- 2.4 Pertumbuhan IE
- 2.5 Pertumbuhan
- 2.6 Rata-rata Pertumbuhan
- 2.7 Prakiraan Jumlah Kendaraan dan Intensitas Energi

Hak Cipta Teknik Ilmiah Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR SINGKATAN

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- BAU
 BAPPENAS
 BAPPEDA
 BBM
 BBG
 BBN
 DEN
 ESDM
 GRK
 IPCC
 LEAP
 PDRB
 RUEN
 RUED
 RAD
 RAN

- : *Business as Usual*
 : Badan Perencanaan Pembangunan Nasional
 : Badan Perencanaan Pembangunan Daerah
 : Bahan Bakar Minyak
 : Bahan Bakar Gas
 : Bahan Bakar Nabati
 : Dewan Energi Nasional
 : Energi Sumber Daya Alam
 : Gas Rumah Kaca
 : *Intergovernmental Panel on Climate Change*
 : *Long Energy Alternative Program*
 : Pendapatan Domestik Regional Bruto
 : Rencana Umum Energi Nasional
 : Rencana Umum Energi Daerah
 : Rencana Aksi Daerah
 : Rencana Aksi Nasional

DAFTAR LAMPIRAN

A.1.	Jumlah Kendaraan Bermotor Kota Pekanbaru 2012-2016	A-1
A.2.	Jumlah Pemakaian BBM Kota Pekanbaru 2013-2016	A-1
B.1.	Validasi Perhitungan Manual Dengan Software LEAP	B-1



Hak Cipta Dituntutur Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.