

# **TUGAS AKHIR**

**NO. : 1044/W.M/F.TS/SKR/2018**

**“ PENGARUH PERUBAHAN HARGA BBM TERHADAP  
PENENTUAN TARIF ANGKUTAN UMUM DI KOTA  
KUPANG ”**



**DISUSUN OLEH:**

**YOHANES DON BOSKO TEDEMAKING**

**NOMOR REGISTRASI:**

**211 11 019**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

**KUPANG**

**2018**

# LEMBARAN PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

No. : 1044/W.M/F.TS/SKR/2018

**“PENGARUH PERUBAHAN HARGA BBM TERHADAP  
PENENTUAN TARIF ANGKUTAN UMUM DI KOTA KUPANG”**

DISUSUN OLEH :

YOHANES DON BOSKO TEDEMAKING

No. REG. : 211 11 019

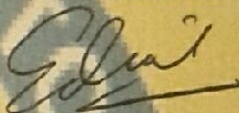
DIPERIKSA OLEH :

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

  
Ir. EGIDIUS KALOGO, MT


NIDN.: 08 0109 6303

  
OKTOVIANUS E. SEMIUN, ST., MT

NIDN.: 08 0110 8606

DISETUJUI OLEH :

KETUA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

  
Ir. EGIDIUS KALOGO, MT

NIDN.: 08 0109 6303

DISAHKAN OLEH :

DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

  
PATRISIUS BATARIUS, ST., MT

NIDN.: 08 1503 7801

# LEMBARAN PERSETUJUAN

## TUGAS AKHIR

No. : 1044/W.M/F.TS/SKR/2018

**“PENGARUH PERUBAHAN HARGA BBM TERHADAP  
PENENTUAN TARIF ANGKUTAN UMUM DI KOTA KUPANG”**

DISUSUN OLEH :

YOHANES DON BOSKO TEDEMAKING

No. REG. : 211 11 019

DIPERIKSA OLEH :

PENGUJI I

PENGUJI II

YULIUS P.K.SUNI,ST.,M.Sc

NIDN. : -

SRI SANTI L.M.F. SERAN,ST.,M.Si

NIDN. : 08 1511 8303

PENGUJI III

OKTOVIANUS E. SEMIUN,ST.,MT

NIDN. : 08 0110 8606

## **“ PENGARUH PERUBAHAN HARGA BBM TERHADAP PENENTUAN TARIF ANGKUTAN UMUM DI KOTA KUPANG ”**

**YOHANES DON BOSKO TEDEMAKING<sup>1</sup>, OKTOVIANUS E. SEMIUN<sup>2</sup>**

1. Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Unwira Kupang
2. Dosen Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Unwira Kupang

Email : [yohanesdonbosko85@gmail.com](mailto:yohanesdonbosko85@gmail.com)

### **ABSTRAKSI**

Angkutan umum merupakan sarana penting yang dibutuhkan oleh masyarakat perkotaan dalam rangka memenuhi kebutuhan masyarakat dalam beraktifitas. Sarana ini digunakan oleh sebagian besar masyarakat perkotaan yang berpenghasilan menengah ke bawah untuk menunjang kegiatan sehari-hari, sehingga mobilitas jasa angkutan umum ini sangat dirasakan penting keberadaannya. Pada saat ini Bahan Bakar Minyak masih menjadi sumber energi pokok pada sektor transportasi. Di Indonesia, sektor transportasi merupakan konsumen Bahan Bakar Minyak (BBM) terbesar, dan diikuti oleh sektor yang lain. Konsumsi BBM untuk sektor transportasi dipengaruhi oleh fluktuasi harga BBM. Dampak kenaikan harga minyak dunia mengakibatkan pemerintah menaikkan harga bahan bakar minyak. Akibatnya secara langsung berdampak terhadap dinaikkannya tarif angkutan umum.

Dalam penelitian penentuan tarif akibat perubahan harga BBM dan biaya operasional kendaraan angkutan umum ini, dibuat suatu tahapan-tahapan untuk mempermudah dalam penyelesaiannya. (i) Mencari ide atau gagasan dan selanjutnya menuangkannya ke dalam bentuk latar belakang masalah, rumusan masalah, dan pembahasan masalah. Mempelajari literatur dan mengkaji pustaka yang berhubungan dengan ide yang dibuat dengan mempertimbangkan kajian penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, maupun penggunaan rumus-rumus yang telah dipakai dalam penelitian dan memilih metode yang digunakan sebagai dasar langkah-langkah selanjutnya bagi peneliti. (ii) Mencari dan mengumpulkan data-data yang mendukung penelitian melalui survey lapangan dan sebagainya. Mengolah data yang ada kedalam bentuk perhitungan yang terkait dan selanjutnya dipakai sebagai dasar analisis. (iii) Melakukan analisis dan pembahasan sesuai dengan data yang telah diolah. (iv) Membuat kesimpulan dan saran-saran dari hasil analisis yang telah diperoleh. Berdasarkan hasil Analisa maka biaya operasional kendaraan angkutan umum Kota Kupang trayek Kupang – Penfui rata – rata adalah: (i) perubahan harga BBM dari Rp.6.500 ke Rp.8.500 adalah Rp.1.759 menjadi Rp.1.868. (ii) perubahan harga BBM dari Rp.8.500 ke Rp.7.600 adalah Rp.1.874 menjadi Rp.1.842 (iii) perubahan harga BBM dari Rp.7.600 ke Rp.6.700 adalah Rp.1.835 menjadi Rp.1.803. Berdasarkan hasil Analisa maka tarif angkutan umum Kota Kupang trayek Kupang – Penfui, rata – rata adalah: (i) perubahan harga BBM dari Rp.6.500 ke Rp.8.500 adalah Rp.1.935 menjadi Rp.2.035 (ii) perubahan harga BBM dari Rp.8.500 ke Rp.7.600 adalah Rp.2.061 menjadi Rp.2.026 (iii) perubahan harga BBM dari Rp.7.600 ke Rp.6.700 adalah Rp.2.019 menjadi Rp.1.984. (iv) perubahan harga BBM dari Rp.6.700 ke Rp.6.950 adalah Rp.2.358 menjadi Rp.2.420. (v) perubahan harga BBM dari Rp.6.950 ke Rp.6.450 adalah Rp.2.559 menjadi Rp.2.537

---

**Kata Kunci : BBM, BOK (Biaya Operasional Kendaraan ), Tarif Angkutan**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat dan karuniaNya yang tak terhingga sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan judul : “PENGARUH PERUBAHAN HARGA BBM TERHADAP PENENTUAN TARIF ANGKUTAN UMUM DI KOTA KUPANG”. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan program Strata-1 Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang. Pengerjaan tugas akhir ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu, pada kesempatan ini ucapan terimakasih sepatutnya di sampaikan kepada :

1. Tuhan Yesus dan Bunda Maria yang senantiasa memberkati dan menjaga dalam setiap langkah selama menjalani masa studi di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Ir. Egidius Kalogo, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Br. Sebastianus B. Henong, SVD, ST., MT, sebagai dosen pembimbing I dan bapak Oktovianus E. Semiun, ST., MT. sebagai dosen pembimbing II yang dengan susah payah telah membimbing, mengarahkan, memberi saran, dan motivasi yang bermanfaat bagi penyelesaian Tugas Akhir ini.
4. Seluruh staf pengajar Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang atas ilmu-ilmu yang diberikan sebagai dasar dalam penyusunan tugas akhir ini.
5. Bapak, mama serta istri dan anak tersayang yang telah mendukung dengan berbagai macam caranya sehingga dapat terselesaikan tugas akhir ini.
6. Keluarga besar Universitas Katolik Widya Mandira Kupang, khususnya teman-teman seperjuangan angkatan 2011 (civil 11), atas semua dukungan, semangat, serta kerja samanya.
7. Semua pihak yang telah memberikan dukungan sehingga tugas akhir ini boleh terselesaikan.

Semoga seluruh kebaikan yang diterima dari kalian mendapat balasan dari Tuhan Yang Maha Esa.

Menyadari tugas akhir ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Sangat diharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan dilapangan serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut.

Kupang, Mei 2018

# DAFTAR ISI

Halaman

<b>LEMBARAN JUDUL</b>	
<b>LEMBARAN PENGESAHAN</b>	
<b>LEMBARAN PERSETUJUAN</b>	
<b>MOTTO</b>	
<b>ABSTRAK</b>	
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>I-1</b>
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah .....	I-3
1.3 Tujuan Penelitian .....	I-3
1.4 Manfaat Penelitian .....	I-3
1.5 Batasan Masalah .....	I-3
1.6 Keterkaitan Dengan Penulis Terdahulu.....	I-4
<b>BAB II. LANDASAN TEORI .....</b>	<b>II-1</b>
2.1 Umum .....	II-1
2.2 Angkutan Umum Penumpang .....	II-1
2.3 Penentuan Wilayah Pelayanan Angkutan Umum Penumpang .....	II-2
2.3.1 Trayek Angkutan Umum Penumpang .....	II-2
2.3.2 Jaringan Trayek.....	II-3
2.3.3 Pola Jaringan Trayek.....	II-4
2.4 Standar Penilaian Indikator Kinerja Pelayanan Angkutan Umum ..	II-7
2.5 Biaya Transportasi .....	II-8
2.5.1 Analisa Permintaan.....	II-9
2.5.2 Penawaran .....	II-12

2.5.2.1 Penawaran dan Harga.....	II-12
2.5.2.2 Pergeseran Kurva Penawaran.....	II-14
2.5.2.3 Pembentukan Harga atau Tarif.....	II-14
2.6 Hubungan Harga BBM Dengan Tarif Angkutan.....	II-16
2.6.1 Manfaat BBM.....	II-16
2.6.2 Macam – Macam BBM.....	II-17
2.6.3 Harga bahan Bakar Minyak di Indonesia .....	II-17
2.6.4 Dampak Kenaikan Harga BBM .....	II-18
2.7 Biaya Operasional Kendaraan (BOK).....	II-22
2.7.1 Identifikasi BOK .....	II-22
2.7.2 Komponen Biaya Operasional Kendaraan .....	II-25
2.7.2.1 Biaya Tetap .....	II-25
2.7.2.2 Biaya Tidak Tetap.....	II-28
2.7.2.3 Biaya <i>Overhead</i> .....	II-30
2.8 Tarif .....	II-30
2.8.1 Kebijakan Penentuan Tarif.....	II-32
2.8.2 Jenis Tarif Angkutan .....	II-32
2.8.3 Metode Penyesuaian Tarif Angkutan Berdasarkan Harga BBM .....	II-35
2.8.3.1 Metode <i>Riil Cost/Back To Back Cost</i> .....	II-35
2.8.3.2 Metode % biaya BBM terhadap tarif .....	II-35
2.8.3.3 Metode Tarif Berdasarkan Tabel Harga BBM.....	II-36
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>III-1</b>
3.1 Lokasi dan Objek Penelitian.....	III-1
3.1.1 Lokasi Penelitian.....	III-1
3.1.2 Objek Penelitian .....	III-1
3.1.3 Waktu Penelitian.....	III-2
3.2 Tahapan Penelitian .....	III-2
3.3 Jenis dan Sumber Data Penelitian .....	III-2
3.3.1 Jenis Data Penelitian .....	III-2
3.3.2 Sumber Data Penelitian .....	III-3
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	III-3



3.5 Populasi dan Sampel .....	III-4
3.6 Proses Pengolahan Data .....	III-5
3.6.1 Diagram Alir.....	III-5
3.6.2 Penjelasan Diagram Alir .....	III-6
3.7 Survey Angkutan Umum .....	III-7
3.7.1 Waktu Survey .....	III-7
3.7.2 Peralatan Penelitian.....	III-7
3.8 Metode Analisa Data.....	III-8
3.8.1 Metode Analisis Biaya Operasional Kendaraan .....	III-8
3.8.2 Perhitungan Tarif .....	III-10
3.8.3 Skenario Pengaruh Peningkatan dan Penurunan Harga BBM Terhadap Tarif Angkutan Umum.....	III-10
<b>BAB IV. ANALISA DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>IV-1</b>
4.1 Gambaran Umum Angkutan Umum Kota Kupang Trayek Penfui Yang Melayani Terminal Kupang - Oeba - Pasir Panjang – RSS Baumata .....	IV-1
4.2 Pengumpulan Data Angkutan Umum Trayek Penfui .....	V-2
4.2.1 1 Kronologis Pengumpulan Data Angkutan Umum Trayek Penfui.....	IV-2
4.3 Pengumpulan Data Biaya Operasional Kendaraan.....	IV-3
4.3.1 Biaya Tetap.....	IV-3
4.3.2 Biaya Tidak Tetap .....	IV-5
4.4 Model BOK Berdasarkan Perubahan Harga BBM .....	IV-8
4.4.1 Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Ketika Kenaikan Harga BBM Jenis Premium dari Rp6.500 ke Rp 8.500 ).....	IV-8
4.4.2 Rekapitulasi Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Ketika Kenaikan Harga BBM Jenis Premium dari Rp6.500 ke Rp 8.500 ) .....	IV-16
4.5 Analisis Dampak Perubahan Harga BBM Terhadap Biaya Operasional Kendaraan.....	IV-17
4.6 Penentuan Tarif Berdasarkan Perubahan Harga BBM .....	IV-19
4.6.1 Penentuan Tarif Ketika Kenaikan Harga BBM	

	Premium Dari Rp 6.500 Menjadi Rp 8.500 Per Liter.....	IV-19
4.6.2	Penentuan Tarif Ketika Penurunan Harga BBM Premium Dari Rp 8.500 Menjadi Rp 7.600 Per Liter .....	IV-20
4.6.3	Penentuan Tarif Ketika Penurunan Harga BBM Premium Dari Rp 8.500 Menjadi Rp 7.600 Per Liter .....	IV-20
4.6.4	Analisis Dampak Perubahan Harga Bahan Bakar Minyak Terhadap Penentuan Tarif Angkutan.....	IV-24
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>V-I</b>
5.1	Kesimpulan .....	V-1
5.2	Saran .....	V-2

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keterkaitan Dengan Penelitian Sebelumnya .....	I-4
Tabel 2.1 Penentuan Jenis Angkutan Berdasarkan Ukuran Kota dan Trayek.....	II-7
Tabel 2.2 Indikator Standar Pelayanan Angkutan .....	II-8
Tabel 2.3 Standar Kinerja Pelayanan Angkutan Umum Berdasarkan Total Nilai.....	II-8
Tabel.2.4 Penawaran Dan Harga.....	II-13
Tabel 2.5 Harga/Tarif Equilibrium. ....	II-15
Tabel 2.6 Daftar Harga BBK 24 Februari 2018 .....	II-19
Tabel 2.7 Contoh Perhitungan Bunga Atas Aset.....	II-27
Tabel 2.8 Contoh Tarif Berdasarkan Tabel Harga BBM .....	II-36
Tabel 4.1 Karakteristik Angkutan Umum Penumpang Trayek Terminal Kupang - Penfui .....	IV-3
Tabel 4.2 Perubahan Gaji Sopir Angkutan Umum Penumpang Trayek Penfui .....	IV-5
Tabel 4.3 Perubahan Gaji Kondektur Angkutan Umum Penumpang Trayek Penfui .....	IV-6
Tabel 4.4 Tabel Perubahan Harga Bahan Bakar Minyak .....	IV-7
Tabel 4.5 Daftar Harga Ban .....	IV-8
Tabel 4.6 Daftar Tarif atau Ongkos Pencucian Kendaraan .....	IV-8
Tabel 4.7 Harga Suku Cadang .....	IV-9
Tabel 4.8 Ketentuan Perhitungan Biaya <i>Overhaul</i> Mesin, <i>Biaya Overhaul Body</i> , <i>Biaya General Overhaul</i> dan Biaya Penggantian	

Suku Cadang.....	IV-9
Tabel 4.9 Tabel Km - Tempuh Per Tahun Dan Penambahan Oli Per-hari...	IV-10
Tabel 4.10 Tarif Retribusi Terminal .....	IV-10
Tabel 4.11 Rekapitulasi BOK Sampel No. : 1 (Sebelum Kenaikan Harga BBM).....	IV-20
Tabel 4.12 Rekapitulasi BOK Sampel No. : 1 ( Sesudah Kenaikan Harga BBM).....	IV-21
Tabel 4.13 Dampak Kenaikan Harga BBM Premium Dari Rp 6.500 Menjadi Rp 8.500 Per liter .....	IV-22
Tabel 4.14 Dampak Penurunan Harga BBM Premium Dari Rp 8.500 Menjadi Rp 7.600 Per liter .....	IV-23
Tabel 4.15 Dampak Penurunan Harga BBM Premium Dari Rp 7.600 Menjadi Rp 6.700.....	IV-23
Tabel 4.16 Dampak Kenaikan Harga BBM Premium Dari Rp 6.700 Menjadi Rp 6.950 Per liter .....	IV-24
Tabel 4.17 Dampak Penurunan Harga BBM Premium Dari Rp 6.950 Menjadi Rp 6.450.....	IV-24
Tabel 4.18 Tabel Rekapitulasi BOK dan Tarif BOK.....	IV-29
Tabel.5.1. Nilai perubahan Harga BBM terhadap Nilai BOK .....	V-1
Tabel 5.2 Tabel Perubahan Harga BBM Terhadap Tarif Angkutan .....	V-1

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jaringan Trayek Pola <i>Radial</i> .....	II-4
Gambar 2.2 Jaringan Trayek Pola <i>Orthogonal / Grid</i> .....	II-5
Gambar 2.3 Jaringan Trayek Pola Radial Bersilang.....	II-5
Gambar 2.4 Jaringan Trayek Pola Jalur Utama dengan Feeder .....	II-6
Gambar 2.5 Jaringan Trayek Pola <i>Transfer Network</i> .....	II-6
Gambar 2.6 Kurva Tarif Jasa Angkutan .....	II-10
Gambar 2.7 Kurva permintaan jasa angkutan.....	II-11
Gambar 2.8 Kurva penawaran dan harga (H) .....	II-13
Gambar 2.9 Hubungan kecepatan dengan pemakaian BBM dan Oli. ....	II-22
Gambar 2.10 Tarif seragam.....	II-33
Gambar 2.11 Tarif berdasarkan jarak .....	II-33
Gambar 2.12 Tarif berdasarkan tahapan .....	II-34
Gambar 2.13 Tarif berdasarkan zona .....	II-35
Gambar 3.1 Rute Angkutan Kota Trayek Penfui .....	III-1
Gambar 3.2 Diagram Alir .....	III-5
Gambar 3.2 Diagram Alir .....	III-6
Gambar 3.3 Grafik Skenario Harga BBM dan Tarif .....	III-10
Gambar 4.1 Kendaraan Angkutan Kota Trayek Penfui.....	IV-1
Gambar 4.2 Grafik Perubahan Harga BBM Terhadap Tarif .....	IV-29