

**DAMPAK PERUBAHAN HARGA BAHAN BAKAR MINYAK
JENIS PREMIUM TERHADAP POLA PENGGUNAAN
KENDARAAN PRIBADI RODA EMPAT DI KOTA BOGOR**

TOMMI FEBRIAN



**DEPARTEMEN EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2015**

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA*

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Dampak Perubahan Harga Bahan Bakar Minyak Jenis Premium terhadap Pola Penggunaan Kendaraan Pribadi Roda Empat di Kota Bogor adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juni 2015

Tommi Febrian
NIM H44110044

ABSTRAK

TOMMI FEBRIAN. Dampak Perubahan Harga Bahan Bakar Minyak Jenis Premium terhadap Pola Penggunaan Kendaraan Pribadi Roda Empat di Kota Bogor. Di bawah bimbingan **YUSMAN SYAUKAT**.

Bahan bakar minyak merupakan kebutuhan bagi sebagian besar masyarakat. Perubahan harga bahan bakar minyak terutama jenis premium menyebabkan perubahan konsumsi bahan bakar minyak dan pola penggunaan kendaraan pribadi. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis perubahan konsumsi bahan bakar minyak dan perubahan pola penggunaan kendaraan pribadi ketika terjadi perubahan harga premium dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter dan perubahan kembali menjadi Rp 7.600 per liter serta menganalisis *willingness to pay* (WTP) masyarakat terhadap bahan bakar minyak jenis premium. Hasilnya terjadi perubahan terhadap konsumsi bahan bakar minyak dan perubahan yang tidak terlalu besar pada penggunaan kendaraan pribadi. Selain itu, terdapat sebagian responden yang beralih menggunakan transportasi umum dan bahan bakar lain akibat terjadinya perubahan harga bahan bakar minyak. Nilai dugaan rata-rata *willingness to pay* adalah sebesar Rp 8.830 yang mengindikasikan bahwa setelah harga premium mengalami perubahan di atas harga tersebut, maka sebagian responden diduga tidak akan bersedia membeli premium dan beralih ke transportasi umum maupun menggunakan bahan bakar jenis lain. Kata kunci: analisis deskriptif, CVM, harga bahan bakar minyak, perilaku berkendara, WTP

ABSTRACT

TOMMI FEBRIAN. *Impact of Changes in Price Fuels Particularly Gasoline (Premium) to Behavior Pattern of Private Vehicle Usage in Bogor.* **YUSMAN SYAUKAT.**

Fuels have become mostly main needs of people. Changes in price fuels particularly gasoline cause changes in consumption of fuels and behavior pattern of private vehicle usage. The purpose of this study is to analyze the changes of fuels consumption and behavior pattern of driving private vehicle if there is a changes of gasoline price from Rp 6.500 per liter to Rp 8.500 per liter and its turning back to Rp 7.600 per liter, also analyze willingness to pay (WTP) of society towards gasoline usage. The study shows that there is a significant change in level of fuel consumption and not too massive changes in the usage of private vehicle. In addition, few respondent switches over to public transportation and another fuels due to changes of fuel price. The estimated value of willingness to pay is Rp 8.830 which indicates that price of gasoline changes to over price, so most of respondents are preconceived not consuming gasoline and they turn into public transportation and another fuels either.

Keywords: *CVM, descriptive analysis, driving behaviour, gasoline price, WTP*

**DAMPAK PERUBAHAN HARGA BAHAN BAKAR MINYAK
JENIS PREMIUM TERHADAP POLA PENGGUNAAN
KENDARAAN PRIBADI RODA EMPAT DI KOTA BOGOR**

TOMMI FEBRIAN

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Ekonomi
pada
Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan


**DEPARTEMEN EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2015**

Judul Skripsi : Dampak Perubahan Harga Bahan Bakar Minyak Jenis Premium terhadap Pola Penggunaan Kendaraan Pribadi Roda Empat di Kota Bogor

Nama : Tommi Febrian

NIM : H44110044

Disetujui oleh



Dr. Ir. Yusman Syaukat, M.Ec
Pembimbing

Diketahui oleh



Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T
Ketua Departemen

Tanggal Lulus: 0 1 JUL 2015

DAFTAR ISI

Nomor	Halaman
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vi
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.5. Ruang Lingkup Penelitian	6
2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Ekonomi Energi	7
2.2. Bahan Bakar Minyak	7
2.3. Harga Bahan Bakar Minyak	9
2.4. Transportasi	11
2.5. Moda Transportasi	14
2.6. Penelitian Terdahulu	15
3. KERANGKA PEMIKIRAN	17
4. METODE PENELITIAN	19
4.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	19
4.2. Jenis dan Sumber Data	19
4.3. Metode Pengumpulan Data	20
4.4. Metode Analisis Data	20
4.4.1. Analisis Deskriptif Pola Konsumsi Bahan Bakar Minyak	21
4.4.2. Analisis Elastisitas Permintaan Bahan Bakar Minyak Jenis Premium	21
4.4.3. Analisis Deskriptif Perubahan Penggunaan Kendaraan Pribadi	22
4.4.4. Anaalisis <i>Willingness to Pay</i> Pengguna Kendaraan Pribadi terhadap Perubahan Harga BBM	22
5. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	25
5.1. Kondisi Geografis Kota Bogor	25

5.2. Penduduk Kota Bogor	25
5.3. Karakteristik Responden	26
5.3.1. Gender	27
5.3.2. Usia	28
5.3.3. Pendidikan	28
5.3.4. Pekerjaan	28
5.3.5. Tanggungan	28
5.3.6. Lokasi Pekerjaan	28
5.3.7. Waktu Tempuh Harian	29
5.3.8. Kepemilikan Kendaraan Bermotor	31
5.3.9. Pendapatan Pribadi	32
5.3.10. Pendapatan Rumah tangga	32
6. HASIL DAN PEMBAHASAN	35
6.1. Perubahan Konsumsi Bahan Bakar Minyak	35
6.1.1. Penggunaan Bahan Bakar Minyak Jenis Premium	35
6.1.2. Jumlah Bahan Bakar Minyak yang di Konsumsi	40
6.1.3. Perubahan Proporsi Pengeluaran Bahan Bakar terhadap Pendapatan	43
6.1.4. Tempat Pembelian Bahan Bakar Minyak	45
6.1.5. Pencampuran Bahan Bakar Minyak	47
6.2. Analisis Elastisitas Permintaan Bahan Bakar Minyak Jenis Premium	49
6.2.1. Analisis Elastisitas Permintaan ketika Peningkatan Harga	49
6.2.2. Analisis Elastisitas Permintaan ketika Penurunan Harga	50
6.3. Perubahan Pola Penggunaan Kendaraan Bermotor	50
6.3.1. Perubahan Penggunaan Harian	50
6.3.2. Perubahan Penggunaan Akhir Pekan	56
6.3.3. Peralihan ke Transportasi Umum	58
6.4. Analisis <i>Willingness to Pay</i> (WTP) Responden terhadap Kenaikan Harga Bahan Bakar Minyak Jenis Premium	62
6.4.1. Persepsi Responden terhadap Harga Premium	62
6.4.2. Penggunaan Bahan Bakar Minyak Ketika Harga Naik	63
6.4.3. Analisis Estimasi Nilai <i>Willingness to Pay</i>	64

Halaman ini adalah bagian dari dokumen yang tidak boleh disebarluaskan. Untuk informasi lebih lanjut, silakan hubungi bagian administrasi di nomor 021-75001000.

1. Dilindungi sebagai dokumen resmi dan tidak boleh disebarluaskan.

2. Diperoleh dengan izin dari pihak yang bersangkutan.

3. Tidak diperbolehkan untuk menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan kembali.

4. Penggunaan informasi yang terdapat di sini adalah untuk tujuan akademik.

5. Untuk lebih lanjut, silakan hubungi bagian administrasi di nomor 021-75001000.

6. Untuk lebih lanjut, silakan hubungi bagian administrasi di nomor 021-75001000.

7. Untuk lebih lanjut, silakan hubungi bagian administrasi di nomor 021-75001000.

8. Untuk lebih lanjut, silakan hubungi bagian administrasi di nomor 021-75001000.

9. Untuk lebih lanjut, silakan hubungi bagian administrasi di nomor 021-75001000.

10. Untuk lebih lanjut, silakan hubungi bagian administrasi di nomor 021-75001000.

7. KESIMPULAN DAN SARAN	67
7.1. Kesimpulan	67
7.2. Saran	68
DAFTAR PUSATAKA	69
LAMPIRAN	71
RIWAYAT HIDUP	93



DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.1	Perkembangan Jumlah kendaran bermotor menurut jenis di Indonesia (2007-2012)	2
1.2	Perubahan harga bahan bakar minyak tahun 2003-2014	2
1.3	Jumlah kendaraan sepeda motor dan mobil penumpang di Kota Bogor (2010-2014)	4
2.1	Perubahan harga bahan bakar minyak tahun 1993-2014	10
2.2	Konsumsi bahan bakar minyak setiap sektor di Indonesia	11
4.1	Matriks analisis data	20
5.1	Jumlah dan persebaran penduduk Kota Bogor menurut kelurahan	26
5.2	Karakteristik responden	27
5.3	Jarak dan waktu tempuh responden	31
5.4	Tahun pembelian kendaraan responden	31
5.5	Kapasitas silinder mesin kendaraan (CC) responden	32
5.6	Kepemilikan kendaraan roda dua responden	32
5.7	Pendapatan pribadi dan pendapatan rumah tangga responden	33
6.1	Alasan responden menggunakan premium	36
6.2	Perubahan konsumsi responden ketika premium mengalami kenaikan harga menjadi Rp 8.500 per liter	36
6.3	Perubahan konsumsi responden ketika premium mengalami penurunan harga menjadi Rp 7.600 per liter	38
6.4	Pola responden dalam menggunakan premium ketika terjadi perubahan harga	39
6.5	Perubahan konsumsi premium	42
6.6	Proporsi pengeluaran untuk bahan bakar premium terhadap pendapatan	43
6.7	Perubahan proporsi pengeluaran responden terhadap pendapatan ketika terjadi perubahan harga	45
6.8	Pola perubahan tempat pembelian bahan bakar minyak responden ketika terjadi perubahan harga	46

Hal Guru Pendidikan Matematika
 1. Dilihat sebagai bagian dari silabus yang ada
 2. Berfungsi sebagai acuan untuk penyusunan materi
 3. Berfungsi sebagai acuan untuk penyusunan soal
 4. Berfungsi sebagai acuan untuk penyusunan laporan
 5. Berfungsi sebagai acuan untuk penyusunan tugas
 6. Berfungsi sebagai acuan untuk penyusunan ujian
 7. Berfungsi sebagai acuan untuk penyusunan skripsi
 8. Berfungsi sebagai acuan untuk penyusunan tesis
 9. Berfungsi sebagai acuan untuk penyusunan disertasi
 10. Berfungsi sebagai acuan untuk penyusunan buku

6.9	Jumlah responden yang melakukan pencampuran premium dan pertamax ketika terjadi perubahan harga premium	48
6.10	Perubahan penggunaan kendaraan harian	52
6.11	Pola penggunaan harian kendaraan responden ketika terjadi perubahan harga bahan bakar minyak	53
6.12	Penggunaan kendaraan akhir pekan ketika terjadi perubahan harga	56
6.13	Pola penggunaan akhir pekan kendaraan responden ketika terjadi perubahan harga bahan bakar minyak	57
6.14	Penggunaan transportasi umum responden	58
6.15	Alasan responden menggunakan transportasi umum	60
6.16	Pilihan moda transportasi responden	61
6.17	Frekuensi penggunaan transportasi umum responden	61
6.18	Persepsi responden terhadap harga premium Rp 6.700 per liter	62
6.19	Kemauan responden menggunakan premium ketika harga naik	63
6.20	Dugaan nilai rata-rata WTP responden	65

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
3.1	Diagram alur kerangka berpikir	18
6.1	Dugaan kurva permintaan WTP	66

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Kuesioner penelitian	73
2.	Perhitungan dugaan nilai <i>willingness to pay</i>	80
3.	Perhitungan analisis elastisitas	81
4.	Penggunaan bahan bakar minyak	83
5.	Konsumsi bahan bakar minyak	84
6.	Proporsi pengeluaran terhadap pendapatan	86

7.	Penggunaan harian	88
8.	Penggunaan akhir pekan	89
9.	Penggunaan kendaraan umum	90
10.	Frekuensi penggunaan kendaraan umum	91
11.	Jenis kendaraan responden	92



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahan bakar minyak merupakan aspek penting dalam menopang pembangunan dan pertumbuhan suatu negara. Hal ini karena bahan bakar minyak dimanfaatkan sebagian besar sebagai sumber energi utama dan penghasil devisa yang dapat digunakan dalam peningkatan pertumbuhan perekonomian suatu negara, termasuk salah satunya Indonesia. Penggunaan bahan bakar minyak sebagian besar adalah sebagai sumber energi dalam rumahtangga, kegiatan industri dan tentu saja transportasi. Pembangunan dan peningkatan populasi saat ini mengakibatkan peningkatan permintaan minyak sebagai sumber energi utama yang berakibat pada tingginya tingkat eksploitasi sumberdaya minyak. Sebagai sumber energi, produk minyak bumi dapat diolah menjadi beberapa turunan mulai dari bahan bakar gas berupa LPG dan LNG, avgas, avtur, bensin (premium, pertamax), minyak solar, minyak diesel, minyak bakar, bio diesel, pertamax dex dan residu yang dapat dimanfaatkan sebagai parafin serta aspal (BPH Migas, 2010).

Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan minyak dan gas bumi (LMFEUI, 2013). Ketersediaan Minyak bumi di Indonesia saat ini semakin berkurang. Tercatat pada tahun 2012, total cadangan minyak Indonesia berkurang sebesar 5% menjadi 7.40 milyar barel. Salah satunya adalah pemanfaatan di bidang transportasi yang juga menjadi konsumsi terbesar minyak bumi yaitu sebesar 30% pada tahun 2012. Perilaku ini menjadikan konsumsi minyak bumi untuk bahan bakar minyak semakin meningkat setiap tahunnya. Tercatat pada tahun 2011, konsumsi bahan bakar minyak untuk sektor transportasi sebesar 277.404.656 barel dan mengalami peningkatan sebesar 3% pada tahun 2012 menjadi sekitar 310.619.967 barel dan akan terus meningkat setiap tahunnya apabila dilihat dari tren tahun-tahun sebelumnya (Kementerian ESDM, 2013).

Tabel 1.1 Perkembangan jumlah kendaraan bermotor menurut jenis di Indonesia (2007-2012)

Tahun	Mobil Penumpang	Bus	Truk	Sepeda Motor
2007	6.877.229	1.736.087	4.234.236	41.955.128
2008	7.489.852	2.059.187	4.452.343	47.683.681
2009	7.910.407	2.160.973	4.452.343	52.767.093
2010	8.891.041	2.250.109	4.687.789	61.078.188
2011	9.548.866	2.254.406	4.958.738	68.839.341
2012	10.432.259	2.273.821	5.286.061	76.381.183

Sumber : BPS (2013)

Peningkatan konsumsi bahan bakar minyak di sektor transportasi ini dipengaruhi oleh tingginya permintaan alat transportasi roda dua dan roda empat terutama di perkotaan yang semakin meningkat dari tahun ke tahun. Selain itu, tingginya subsidi terhadap bahan bakar minyak di Indonesia jenis premium, pertamax, dan solar menjadi penyebab semakin tingginya permintaan kendaraan baik roda dua dan roda empat di Indonesia seperti dapat dilihat pada tabel 1.1 tentang perkembangan jumlah kendaraan bermotor menurut jenis di Indonesia yang mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Perubahan harga bahan bakar minyak baik kenaikan maupun penurunan setiap periodenya selalu menimbulkan berbagai permasalahan baru seperti dapat dilihat pada Tabel 1.2 berikut ini.

Tabel 1.2 Perubahan harga bahan bakar minyak tahun 2003-2014

Tahun	Bensin premium (rupiah per liter)	Minyak solar (rupiah per liter)	Minyak tanah (rupiah per liter)
2003	1.810	1.890	700
2004	1.810	1.650	1.800
2005	2.400	2.100	2.200
2005	4.500	4.300	2.000
2008	6.000	5.500	2.500
2008	5.500	5.500	2.500
2008	5.000	4.800	2.500
2009	4.500	4.500	2.500
2013	6.500	5.500	2.500
2014	8.500	7.500	2.500

Sumber : Kemensesneg (2015)

Seperti dapat dilihat pada Tabel diatas, Indonesia sudah beberapa kali melakukan penyesuaian harga bahan bakar minyak. Selama tahun 2003 dan 2004

harga premium Rp 1.810 per liter, pada satu Maret 2005 menjadi Rp 2.400 per liter, kemudian pada satu Oktober 2005 menjadi Rp 4.500 per liter naik tinggi dari harga sebelumnya Maret 2005. Harga kembali naik menjadi Rp 6.000 per liter pada 24 Mei 2008. Pemerintah lalu menurunkan harga premium secara bertahap dan pada 29 Januari 2009 sampai 2013 harga bahan bakar minyak menjadi Rp 4.500 per liter dan naik menjadi Rp 6.500 per liter pada 2013 dan terakhir pada tahun 2014 naik menjadi Rp 8.500 per liter (Wirawan, 2011).

Perubahan harga bahan bakar minyak di Indonesia selalu diikuti oleh perubahan keputusan penggunaan kendaraan berupa perubahan konsumsi bahan bakar, penggunaan kendaraan harian dan akhir pekan, hingga pengalihan penggunaan kendaraan pribadi menjadi kendaraan umum. Tidak hanya di kota-kota besar, hal ini juga terjadi di Kota Bogor yang merupakan *buffer zone* Ibu Kota DKI Jakarta. Tingginya populasi di Kota Bogor dan mobilitas yang tinggi masyarakat Kota Bogor mengakibatkan besarnya perubahan penggunaan kendaraan dan konsumsi yang dilakukan masyarakat ketika terjadi perubahan harga bahan bakar terutama jenis premium

1.2 Perumusan Masalah

Tingginya subsidi harga bahan bakar minyak menjadi salah satu sumber terbesar defisitnya APBN. Pada tahun 2012, defisit APBN yang terjadi karena tingginya konsumsi BBM adalah sebesar Rp 211, 9 triliun. Sedangkan pada tahun 2013, berkurang menjadi 199,9 triliun, yang merupakan dampak dari kebijakan pembatasan bahan bakar minyak bersubsidi. Permasalahan mengenai konsumsi bahan bakar minyak menjadi permasalahan kompleks yang harus ditangani dengan segera. Penanganan ini sangat wajar mengingat minyak bumi merupakan sumberdaya yang bersifat *non-renewable*, sehingga pemanfaatannya harus dilakukan dengan pengelolaan yang baik dan diikuti dengan upaya-upaya pengurangan konsumsi bahan bakar minyak terutama di bidang transportasi. Dengan terjadinya perubahan harga bahan bakar minyak dari kenaikan harga Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.000 per liter dan penurunan kembali menjadi Rp 7.600 per liter diduga akan mengubah pola perilaku masyarakat dalam penggunaan kendaraan pribadi.

Perubahan harga bahan bakar minyak ini merupakan salah satu aspek dalam penilaian *willingness to pay* masyarakat terhadap bahan bakar minyak. Masyarakat yang memiliki kemauan membayar lebih mungkin tetap mengonsumsi bahan bakar minyak jenis premium seperti biasanya atau bahkan beralih menjadi pertamax. Perubahan konsumsi dari premium ke pertamax ini merupakan fenomena sosial bahwa masyarakat mau membayar sedikit lebih mahal untuk mendapat kualitas yang jauh berbeda antara premium dan pertamax dengan selisih harga yang tidak jauh berbeda yang juga mengakibatkan sebagian masyarakat membeli bahan bakar jenis yang sama ke stasiun pengisian bahan bakar milik swasta dengan harapan kualitas yang lebih baik dengan selisih harga tidak jauh berbeda. Disamping itu, dengan kenaikan harga bahan bakar minyak ini sebagian masyarakat mengurangi konsumsi bahan bakar minyaknya dengan menggunakan kendaraan pribadi seperlunya bahkan beralih menggunakan kendaraan umum.

Konsumsi energi rata-rata untuk kendaraan pribadi (sepeda motor dan beberapa jenis mobil) relatif lebih tinggi dibandingkan dengan konsumsi energi kendaraan umum (bus dan kereta api). Rata-rata perbandingan konsumsi energi mobil adalah 4-16 kali konsumsi energi untuk bus. Konsumsi bahan bakar minyak menurut berbagai jenis dan ukuran kendaraan angkutan, terlihat bahwa semakin besar kendaraannya semakin kecil tingkat konsumsinya per penumpang kilometer (Kemenhub, 2005). Dalam penelitian ini, akan dilihat seberapa besar konsumsi bahan bakar minyak yang digunakan dalam kegiatan sehari-hari oleh masyarakat Kota Bogor. Di Kota Bogor sendiri, tren perubahan penggunaan kendaraan pribadi baik roda dua maupun roda empat terjadi setiap tahunnya.

Tabel 1.3 Jumlah kendaraan sepeda motor dan mobil penumpang di Kota Bogor (2010-2014)

No.	Tahun	Sepeda Motor	Perubahan (%)	Mobil Penumpang	Perubahan (%)
1.	2010	206.845		51.145	
2.	2011	230.316	11,35	57.688	12,79
3.	2012	260.045	12,91	63.464	10,01
4.	2013	279.743	7,57	64.705	1,96
5.	2014	305.142	9,08	70.301	8,65

Sumber: Samsat Kota Bogor (2015)

Berdasarkan uraian-uraian diatas, dapat ditarik beberapa permasalahan yang menjadi pertanyaan penelitian, yaitu:

1. Bagaimana pola konsumsi bahan bakar minyak untuk kendaraan roda empat di Kota Bogor ?
2. Bagaimana dampak perubahan harga bahan bakar minyak terhadap penggunaan kendaraan roda empat di Kota Bogor ?
3. Berapa besar *willingness to pay* masyarakat pengguna kendaraan roda empat terhadap kenaikan harga bahan bakar minyak ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah diatas, dapat disimpulkan tujuan umum penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana dampak kenaikan harga bahan bakar minyak terhadap pola konsumsi bahan bakar dan perilaku penggunaan kendaraan pribadi roda empat di Kota Bogor melalui beberapa tujuan khusus, antara lain:

1. Mengidentifikasi pola konsumsi bahan bakar minyak untuk kendaraan roda empat di Kota Bogor;
2. Mengestimasi dampak perubahan harga bahan bakar minyak terhadap penggunaan kendaraan roda empat di Kota Bogor;
3. Mengestimasi *willingness to pay* masyarakat pengguna kendaraan roda empat terhadap kenaikan harga bahan bakar minyak.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Penulis, sebagai penerapan ilmu yang telah dipelajari selama menempuh pendidikan di departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan.
2. Pemerintah, sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam pembuatan kebijakan mengenai penetapan harga bahan bakar minyak dan penyediaan transportasi umum.
3. Masyarakat, sebagai bahan pertimbangan dalam penggunaan kendaraan bermotor pribadi dan konsumsi bahan bakar minyak.
4. Akademisi dan peneliti, sebagai rujukan bagi bahan penelitian selanjutnya.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian dilakukan di Kota Bogor pada tahun 2015, untuk melihat dampak perubahan harga bahan bakar minyak jenis premium dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter pada November 2014 dan penurunan kembali menjadi Rp 7.600 per liter pada Januari 2015. Penelitian ditujukan bagi pengguna kendaraan roda empat yang menggunakan premium sebagai bahan bakarnya ketika harga premium Rp 6.500 per liter, sebagai pengguna sarana transportasi pribadi di Kota Bogor. Perubahan yang diamati berupa dampak kenaikan harga bahan bakar minyak terhadap konsumsi bahan bakar minyak dan perubahan perilaku penggunaan kendaraan pribadi roda empat.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ekonomi Energi

Perekonomian dan pembangunan saat ini sangat bergantung pada ketahanan dan kesediaan energi suatu negara. Hampir sebagian besar negara memanfaatkan bahan bakar fosil sebagai sumber energi mengingat harganya yang relatif murah dan masih terbatasnya penelitian serta riset mengenai energi alternatif dan terbarukan. Pada bidang ekonomi energi, analisis ekonomi yang digunakan cenderung mengkaji mengenai produksi, biaya dan distribusi energi. Energi dapat diklasifikasikan dalam beberapa jenis. Menurut Harun (2012), klasifikasi energi diantaranya adalah energi primer yang diberikan oleh alam dan belum menjalani proses pengolahan seperti minyak bumi, energi sekunder yang merupakan produk turunan energi primer yang mengalami proses pengolahan seperti bahan bakar minyak, energi terbarukan yang merupakan energi yang saat ini masih dalam pengembangan dan penelitian. Energi ini belum dapat diperdagangkan karena belum mencapai skala ekonomi, contohnya adalah energi hidrogen. Selain itu dalam klasifikasi energi juga terdapat energi komersial yang merupakan energi yang sudah dipakai dan diperdagangkan dalam skala ekonomi tertentu. Contohnya energi listrik, serta energi non-komersial yang merupakan energi yang sudah dipergunakan namun tidak diperdagangkan seperti energi angin hasil konversi ke energi listrik.

2.2 Bahan Bakar Minyak

Minyak bumi merupakan salah satu faktor yang menentukan tercapainya sasaran pembangunan dan peningkatan perekonomian suatu negara dikarenakan minyak bumi merupakan sumber energi terbesar yang digunakan dalam menopang pembangunan perekonomian suatu negara sehingga penggunaannya harus disesuaikan dengan prinsip efisiensi dan keberlanjutan. Peranan energi untuk pembangunan di Indonesia mencakup dua hal yaitu sebagai penerimaan dan pemenuhan kebutuhan energi. Menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi, minyak dan gas bumi merupakan sumber daya alam strategis tidak terbarukan yang dikuasai oleh negara serta merupakan komoditas vital yang menguasai hajat hidup orang banyak dan mempunyai peranan penting dalam perekonomian nasional sehingga pengelolaannya harus

dapat secara maksimal memberikan kemakmuran dan kesejahteraan rakyat. Pada dasarnya, minyak bumi adalah hasil proses alami berupa hidrokarbon yang dalam kondisi tekanan dan temperatur atmosfer berupa fasa cair atau padat, termasuk aspal, lilin mineral atau ozokerit, dan bitumen yang diperoleh dari proses penambangan, tetapi tidak termasuk batubara atau endapan hidrokarbon lain yang berbentuk padat yang diperoleh dari kegiatan yang tidak berkaitan dengan kegiatan usaha Minyak dan Gas Bumi (UU No. 22 Tahun 2001).

Minyak bumi adalah produk mentah yang dapat diolah menjadi beberapa produk turunan. seperti avgas, avtur, bensin (premium, pertamax), minyak solar, minyak diesel, minyak bakar, bio diesel, pertamax dex dan residu yang dapat dimanfaatkan sebagai parafin serta aspal (BPH Migas, 2010). Di Indonesia, bahan bakar minyak dijual secara bebas melalui stasiun pengisian bahan bakar minyak (SPBU) milik negara yaitu Pertamina dan milik investor asing. Beberapa produk yang terdapat di SPBU Pertamina, beberapa produk turunan minyak bumi yang dijual diantaranya adalah (Pertamina, 2002):

1. Premium

Premium merupakan BBM dengan oktan atau *Research Octane Number (RON)* terendah di antara BBM untuk kendaraan bermotor lainnya, yakni hanya 88. Premium merupakan bahan bakar minyak jenis distilat kekuningan yang jernih. Warna tersebut terbentuk akibat penambahan zat pewarna *dye*. Penggunaan premium umumnya adalah untuk bahan bakar kendaraan bermesin bensin seperti mobil, motor, sepeda motor, motor tempel, dan lainnya.

2. Pertamax

Pertamax merupakan BBM dengan oktan atau *Research Octane Number (RON)* 92 Pertamax merupakan bahan bakar ramah lingkungan (*unleaded*) dan beroktan tinggi. Formula barunya yang terbuat dari bahan baku berkualitas tinggi memastikan mesin kendaraan bermotor anda bekerja dengan lebih baik, lebih bertenaga, “*knock free*”, rendah emisi, dan memungkinkan anda menghemat pemakaian bahan bakar. Bahan bakar ini dianjurkan untuk kendaraan yang diproduksi diatas tahun 1990 terutama yang telah menggunakan teknologi setara dengan *electronic fuel injection* dan *catalytic converters*.

3. Pertamina Plus

Pertamax plus adalah bahan bakar superior perusahaan publik dengan kandungan energi tinggi dan ramah lingkungan. Produk ini ditujukan untuk kendaraan yang berteknologi mutakhir yang mempersyaratkan penggunaan bahan bakar beroktan tinggi dan ramah lingkungan.

4. Pertamina DEX

Pertamina DEX merupakan bahan bakar mesin diesel modern yang telah memenuhi dan mencapai standar emisi gas buang EURO 2, memiliki angka performa tinggi dan direkomendasikan untuk mesin diesel teknologi terbaru (*Diesel Common Rail System*), sehingga pemakaian bahan bakar akan lebih irit dan ekonomis serta menghasilkan tenaga yang lebih besar.

5. Bio Solar

Bio solar adalah bahan bakar campuran untuk mesin diesel yang terdiri atas minyak hayati non fosil (*bio fuel*) sebesar lima persen minyak kelapa sawit dan 95% solar murni bersubsidi. Bahan bakar ini secara bertahap akan mengurangi peran solar.

Energi dalam hal ini bahan bakar minyak merupakan masalah sosial dan teknologi. Permasalahan ini muncul akibat ketergantungan yang meningkat terhadap bahan bakar fosil yang mengalami penyusutan setiap tahunnya (Khisty dan Lall, 2003). Umumnya, orang Amerika menggunakan energi dalam empat sektor utama, diantaranya transportasi, rumahtangga, komersial, dan industri. Menurut Miller (1980) dalam Khisty dan Lall (2003), penggunaan bahan bakar minyak untuk sektor transportasi adalah sebesar 40% dari penggunaan bahan bakar minyak sebagai sumber energi dengan rincian 23% digunakan untuk angkutan orang dan barang, dan sisanya 17% untuk membangun dan merawat kendaraan, jalan raya, dan pelayanan pendukung kendaraan lain. Energi ini secara tak langsung dihabiskan oleh sektor industri dan komersial.

2.3 Harga Bahan Bakar Minyak

Harga bahan bakar minyak di Indonesia selalu mengalami perubahan setiap periodenya. Perubahan ini dilakukan untuk menyesuaikan kebijakan pemerintah dan harga minyak dunia. Indonesia sangat bergantung terhadap harga minyak dunia karena jumlah impor minyak Indonesia sangatlah besar. Sebanyak

1,5 juta barel kebutuhan konsumsi setiap harinya, Indonesia hanya mampu memenuhi maksimal 650 ribu barel, sedangkan sisanya perlu impor. Jumlah impor minyak bumi Indonesia adalah sebesar 192,04 juta barel pada tahun 2013 (Kementerian ESDM, 2013). Selain itu, perubahan harga minyak bumi juga dipengaruhi oleh kurs rupiah terhadap dollar, sehingga Indonesia yang memiliki sistem kurs mengambang, perubahan harga bahan bakar minyak menjadi sangat rentan. Perubahan harga bahan bakar minyak tahun 1993-2015 dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut ini.

Tabel 2.1 Perubahan harga bahan bakar minyak tahun 1993-2015

Tahun	Bensin premium (rupiah per liter)	Minyak solar (rupiah per liter)	Minyak tanah (rupiah per liter)
1993	700	380	280
1998	1.200	600	350
1998	1.000	550	280
2000	1.150	600	350
2001	1.451	900	400
2002	1.550	1.150	600
2003	1.810	1.890	700
2003	1.810	1.650	1.800
2005	2.400	2.100	2.200
2005	4.500	4.300	2.000
2008	6.000	5.500	2.500
2008	5.500	5.500	2.500
2008	5.000	4.800	2.500
2009	4.500	4.500	2.500
2013	6.500	5.500	2.500
2014	8.500	7.500	2.500
2015	7.600	7.250	2.500
2015*	6.700	6.400	2.500
2015*	6.800	6.400	2.500
2015*	7.300	6.900	2.500

Keterangan : *data terbaru

Sumber : Kemensesneg (2015)

Di Indonesia, kenaikan harga minyak mentah dapat mengakibatkan kenaikan penerimaan negara namun pada saat yang sama meningkatkan pengeluaran negara akibat subsidi yang diberikan untuk bahan bakar minyak dan listrik. Faktor yang memengaruhi peningkatan pengeluaran negara akibat

kenaikan harga minyak adalah subsidi harga yang diberikan pemerintah untuk jenis premium dan solar (Kementerian ESDM, 2012)

Konsumsi bahan bakar yang tinggi juga terjadi hampir di seluruh dunia akibat usaha pembangunan dan peningkatan perekonomian. Di Amerika Serikat, kebijakan umum untuk mengendalikan konsumsi bahan bakar adalah dengan mengendalikan harga energi. Akibatnya, perkembangan dan proses sosial, masyarakat, dan industri hulu dibangun berdasarkan anggapan bahwa harga bahan bakar minyak murah dan berlimpah. Di Jepang dan Eropa, kebijakan publiknya berada dalam skala pelestarian sumberdaya. Sehingga sebagian sumber energi didapat dari pengembangan dan hasil riset energi alternatif dan terbarukan.

Tabel 2.2 Konsumsi bahan bakar minyak setiap sektor di Indonesia (persen)

Tahun	Industri	Transportasi	Rumahtangga	Komersial	Lainnya
2007	44,83	31,06	15,21	4,59	4,32
2008	43,23	33,35	14,32	4,72	4,38
2009	44,22	32,78	14,06	4,64	4,30
2010	41,09	36,56	13,14	4,79	4,42
2011	43,97	36,01	11,50	4,47	4,05
2012	42,91	37,68	11,60	4,44	3,37

Sumber: Kementerian ESDM (2013)

Di sebagian besar negara, konsumsi bahan bakar minyak yang tertinggi adalah dalam sektor transportasi. Seperti dapat dilihat dalam *Handbook of Energy* Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral Tahun 2013, bahan bakar minyak setidaknya dikonsumsi oleh empat sektor besar diantaranya industri, rumahtangga, komersial, dan transportasi, diantara keempat sektor tersebut, transportasi menjadi sektor terbesar yang mengonsumsi lebih dari 30% dari total konsumsi bahan bakar minyak setiap tahunnya.

2.4 Transportasi

Transportasi merupakan usaha pemindahan, atau pergerakan orang atau barang dari suatu lokasi, yang disebut lokasi asal, ke lokasi lain, yang biasa disebut lokasi tujuan, untuk keperluan tertentu dengan menggunakan alat tertentu. Berdasarkan tataran kewilayahan, transportasi terbagi menjadi transportasi lokal, yaitu sistem transportasi yang hanya melayani perjalanan setempat (berjarak dekat), transportasi regional, yang melayani penduduk dan barang yang

melakukan perjalanan dengan jarak lebih jauh dari lokal, transportasi nasional yaitu sistem transportasi yang melayani perjalanan lebih jauh dari batas regional, dan transportasi internasional yang melayani perjalanan lokasi sangat jauh hingga melintasi batas wilayah negara (Miro, 2012).

Manfaat transportasi secara ekonomi diantaranya adalah memperluas pasar, menyeimbangkan suplai antar pasar yang berbeda sesuai permintaan, mempertahankan harga ketika terjadi persaingan antara penjual akibat ekspansi pasar. Selain itu, manfaat transportasi dapat diklasifikasikan menurut macam atau moda atau jenisnya (*modes of transportation*) yang dapat ditinjau dari segi barang yang diangkut, dari segi geografis transportasi itu berlangsung, dan dari sudut teknis serta alat angkutnya (Kadir, 2006).

Peranan transportasi secara umum terbagi menjadi peranan terhadap peradaban manusia, peranan terhadap perekonomian berupa pengaruhnya terhadap proses produksi, dan distribusi. Selain itu, terhadap kehidupan sosial dalam hal ini mempermudah masyarakat dalam melakukan kegiatan, dan peranannya dalam politik. Pengoperasian transportasi memberikan dampak bagi lingkungan seperti polusi dan pemborosan bahan bakar. Pada daerah yang tingkat kepadatannya tinggi, polusi sudah menjadi permasalahan yang sulit diatasi karena pencemaran udara dan suara sudah mencapai ambang batas normal. Dampak lainnya yaitu pemborosan bahan bakar. Konsumsi bahan bakar yang paling tinggi adalah di sektor transportasi. Oleh karena itu, biaya bahan bakar dikelompokkan diluar biaya-biaya lainnya (Miro, 2012).

Transportasi merupakan unsur yang penting dan berfungsi sebagai urat nadi kehidupan dan perkembangan ekonomi, sosial, politik, dan mobilitas penduduk yang tumbuh bersamaan dan mengikuti perkembangan yang terjadi dalam berbagai bidang dan sektor, namun yang terpenting adalah peran dan pentingnya transportasi dalam kaitannya dengan aspek ekonomi dan sosial pada negara dan masyarakat. Dalam hubungan ini, yang utama adalah tersedianya barang (*availability of goods*), stabilisasi dan penyamaan harga (*stabilization and equalization*), penurunan harga (*price reduction*), meningkatnya nilai tanah (*land value*), terjadinya spesialisasi antar wilayah teritorial (*division of labor*), berkembangnya usaha skala besar (*large scale production*), dan terjadinya

urbanisasi dan konsentrasi penduduk (*urbanization and population concentration*) dalam kehidupan. Kemudian disamping berbagai peran dan manfaat transportasi dalam kaitannya dengan aspek ekonomi dan sosial, ada pula berbagai permasalahan atau dampak negatif yang mungkin terjadi akibat dari kemajuan transportasi, antara lain: bahaya atas kehancuran umat manusia, hilangnya sifat-sifat individual dan kelompok dalam masyarakat, frekuensi dan intensitas kecelakaan yang relatif lebih tinggi, makin meningkatnya urbanisasi, kepadatan, dan konsentrasi penduduk dan hilang atau tersingkirnya industri kerajinan dan rumahtangga (Kadir, 2006).

Kebutuhan perjalanan seseorang timbul karena setiap orang melakukan kegiatan ditempat yang secara fisik tidak berdekaran dengan orang tersebut atau dalam kata lain kegiatan tersebut dilakukan di lokasi yang berbeda (Miro, 2012). Perjalanan seseorang yang berbeda bergantung pada lokasinya (dekat, sedang, jauh, dan sangat jauh) mempengaruhi kebutuhan penggunaan teknologi transportasi yang berbeda. Seseorang dengan lokasi dekat tentu tidak membutuhkan teknologi yang terlalu mutakhir. Berbeda dengan yang lokasinya sangat jauh, mereka membutuhkan teknologi yang mutakhir untuk mengefisiensikan waktu dan tenaga.

Penghematan energi transportasi dilakukan karena beberapa hal diantaranya kebijakan pemerintah berupa peningkatan harga bahan bakar minyak. Melihat kondisi di Amerika Serikat yang beranggapan bahwa harga bahan bakar minyak murah, sehingga pembangunan digencarkan dengan konsumsi bahan bakar minyak yang tinggi, kebijakan ini rasanya perlu dilakukan. Konsumsi bahan bakar minyak secara tidak langsung yang dikaitkan dengan transportasi berbentuk kerugian pemurnian dan distribusi bahan bakar transportasi dan pembuatan dan pemeliharaan fasilitas terkait transportasi. Oleh karena itu, penghematan sangatlah dibutuhkan dari sektor transportasi secara langsung maupun tidak langsung, khususnya mobil yang merupakan konsumen bahan bakar terbesar. Alternatif untuk pengurangan konsumsi bahan bakar untuk sektor transportasi dapat dibuat dalam lima kategori dalam Khisty dan Lall (2003), diantaranya mengalihkan lalulintas ke moda yang lebih efisien seperti pengalihan mobil menjadi bus komuter dan transit masal, sistem kota baru, sistem tenaga manusia menjadi bus

dan kereta api, truk antarkota menjadi kereta api. Lalu dengan menurunkan tata guna lahan dan perkotaan dengan berkendara sistem patungan, mengurangi permintaan dengan meningkatkan pola penggunaan kendaraan, perencanaan berpergian yang lebih efisien, serta meningkatkan efisiensi konversi energi dari mobil yang lebih kecil, penuh hambatan dan efisiensi mesin, pemeliharaan yang baik (Khisty dan Lall, 2003).

2.5 Moda Transportasi

Menurut populasi dan tempat beroperasinya, kendaraan di jalan raya dibedakan menjadi kendaraan mobil penumpang pribadi, mobil penumpang taksi, bus umum, dan truk (barang). Keunggulan mobil penumpang pribadi diantaranya fleksibel, pelayanan dari pintu ke pintu, kecepatan bebas, kenyamanan, bisa disesuaikan dengan kebutuhan, dan cocok digunakan oleh orang berbagai kalangan. Disamping itu, kelemahannya adalah terpengaruh harga dan stok bahan bakar, dalam jumlah banyak menimbulkan kemacetan, kebisingan, dan polusi udara. Selain itu, perlunya biaya pembangunan dan perawatan jalan. Menurut karakteristik dan tipe penggunaannya, moda transportasi terbagi dalam kendaraan pribadi, disewakan, dan kendaraan umum.

Pemilihan moda transportasi menurut Silalahi (2010) dapat dikelompokkan dalam dua kelompok, yaitu:

1. Pengguna Jasa Transportasi/Pelaku Perjalanan (*Trip maker*)
 - a. Golongan paksawan (*captive*), merupakan jumlah terbesar di negara berkembang, yaitu golongan masyarakat yang terpaksa menggunakan angkutan umum karena ketiadaan mobil pribadi. Mereka secara ekonomi adalah golongan masyarakat lapisan menengah ke bawah (miskin atau ekonomi lemah).
 - b. Golongan pilihwan (*choice*), merupakan jumlah terbanyak di negara-negara maju, yaitu golongan masyarakat yang mempunyai kemudahan (akses) ke kendaraan pribadi dan dapat memilih untuk menggunakan angkutan umum atau angkutan pribadi. Mereka secara ekonomi adalah golongan masyarakat lapisan menengah ke atas (kaya atau ekonomi kuat).

2. Bentuk Alat (Moda) Transportasi/Jenis Pelayanan Transportasi Secara umum, ada 2 kelompok besar moda transportasi, yaitu:

a. Kendaraan pribadi (*private transportation*)

Sarana transportasi yang dikhususkan untuk pribadi seseorang dan seseorang itu bebas menggunakannya kemana aja, kapan saja, dan di mana saja yang diinginkan atau tidak menggunakannya sama sekali (mobilnya disimpan di garasi).

b. Kendaraan umum (*public transportation*)

Moda transportasi yang diperuntukkan bersama (orang banyak), kepentingan bersama, menerima pelayanan bersama, mempunyai arah dan titik tujuan yang sama, serta terikat dengan peraturan trayek yang sudah ditentukan dan jadwal yang sudah ditetapkan dan para pelaku perjalanan harus wajib menyesuaikan diri dengan ketentuan-ketentuan tersebut apabila angkutan umum ini sudah mereka pilih.

2.6 Penelitian Terdahulu

1. Respon Pengemudi Jasa Transportasi Angkutan Umum Kota (Angkot) Kota Bogor terhadap Kenaikan Harga BBM Jenis Premium oleh Chairun Nisa. Penelitian ini membahas mengenai dampak dari kenaikan harga BBM jenis premium yang masih direncanakan dari harga saat ini Rp 4.500 per liter. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kajian *willingness to pay* pengemudi kendaraan umum dalam kenaikan harga BBM, serta faktor-faktor yang mempengaruhi *willingness to pay* pengemudi kendaraan umum. Hasilnya, didapat bahwa responden mau membayar sampai harga Rp 4.893 per liter. Analisis respon dan faktor-faktor yang mempengaruhi kenaikan harga bahan bakar minyak dilakukan dengan model logit dan diperoleh bahwa jumlah tanggungan dan lama berkendara adalah faktor yang mempengaruhi persetujuan kenaikan harga bahan bakar minyak. Melalui hasil *Crosstabs*, diperoleh bahwa faktor yang mempengaruhinya adalah lama waktu berkendara per hari.
2. *Effects of Gasoline Prices on Driving Behavior and Vehicle Market* oleh *Congressional Budget Office (CBO)* Amerika Serikat, Januari 2008. Menurut

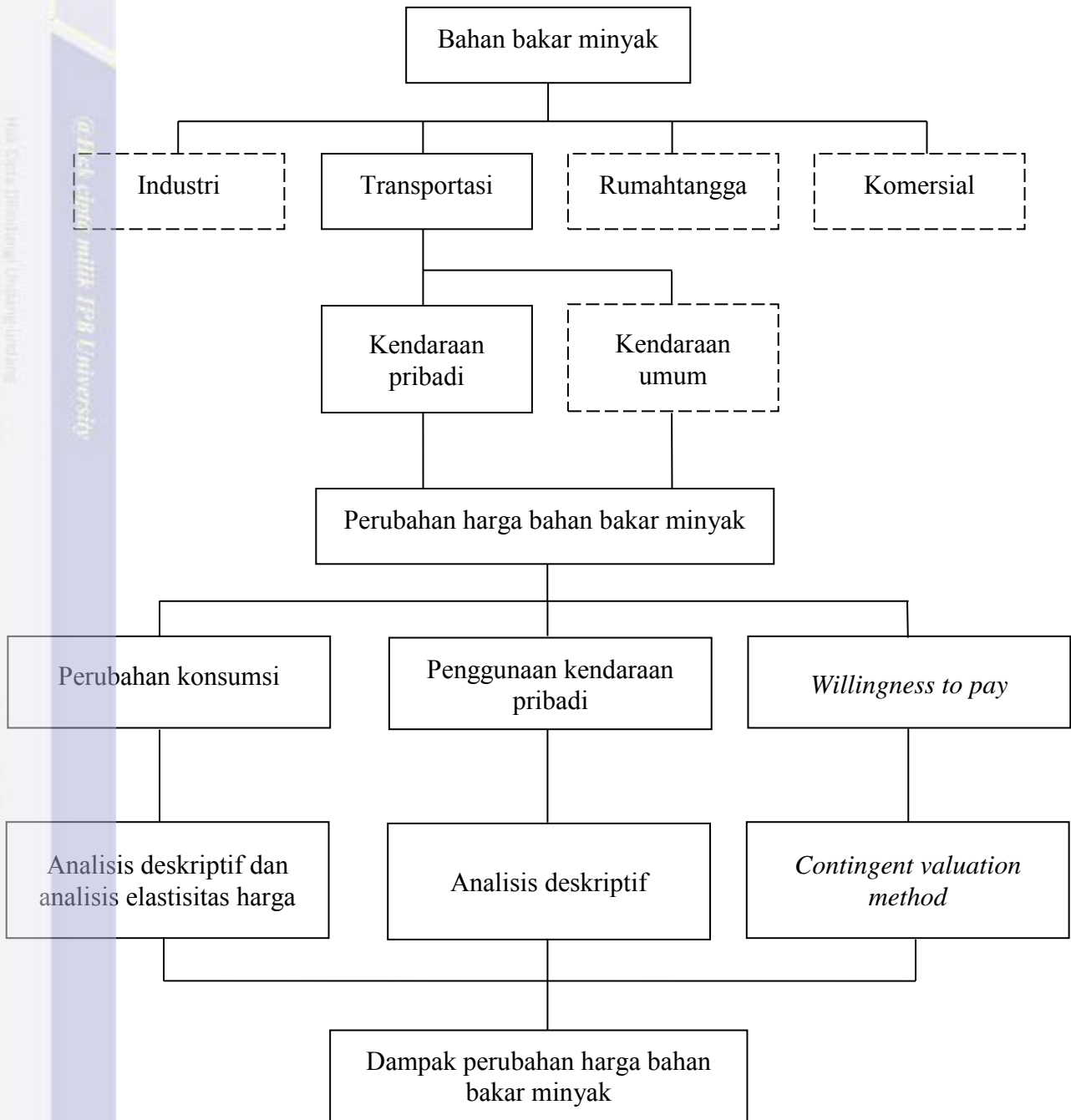
CBO, setiap kenaikan harga bahan bakar minyak sebesar \$ 0.50/gallon, menurunkan tingkat kecepatan setiap mobil rata-rata 0.75 mil/jam dan peningkatan penggunaan kereta api sebesar 7-10%. Selain itu, pembeli kendaraan bermotor baru akan mencari kendaraan yang lebih efisien. Efek lain yang dirasakan adalah berkurangnya kemacetan dan lingkungan yang lebih bersih.

3. *Potential Impact of Gasoline Price Increases on U.S. Public Transportation Ridership, 2011-2012* oleh American Public Transportation Association (APTA), Maret 2011. *Paper* ini menganalisis antisipasi permintaan pelayanan transit akibat kenaikan permintaan bahan bakar minyak. Elastisitas harga bahan bakar yang negatif pada rentang 2001-2006, mengakibatkan setiap kenaikan harga bahan bakar minyak sebesar 10%, jumlah bahan bakar minyak yang dibeli menurun 0.34%. pada tahun 2008, harga bahan bakar minyak meningkat sebesar 38.3% dan mengakibatkan berkurangnya perjalanan (*vehicle miles traveled*) sebesar 0.8-5.7%.

III. KERANGKA PEMIKIRAN

Bahan bakar minyak merupakan sumberdaya yang tidak dapat diperbaharui kembali. Bahan bakar minyak digunakan sebagian besar untuk sektor transportasi, disamping komersil dan rumah tangga. Kenaikan harga bahan bakar minyak selalu menimbulkan dampak, baik terhadap kondisi lingkungan, maupun kondisi sosial-ekonomi masyarakat. Di Indonesia, kenaikan harga bahan bakar pada setiap periodenya mengakibatkan berbagai perubahan terutama terhadap pola penggunaan kendaraan bermotor. Biasanya, masyarakat menggunakan kendaraan bermotor roda empat untuk kegiatan sehari-hari, akibat kenaikan harga bahan bakar minyak mereka mengurangi penggunaan kendaraan bermotor roda empat tersebut dan beralih menggunakan kendaraan umum.

Penggunaan kendaraan umum memang belum menjadi pilihan utama masyarakat. Kurangnya minat masyarakat dalam menggunakan kendaraan umum karena fasilitas dan kenyamanan diluar harapan masyarakat. Tingkat kriminalitas dan pelecehan seksual membuat pengguna kendaraan umum khususnya para wanita enggan menggunakan jasa tersebut. Peran kendaraan umum dalam menanggulangi kemacetan juga sangat besar karena daya angkut yang begitu banyak dan mobilitas yang sangat tinggi. Banyak orang yang mengeluhkan keamanan pengguna kendaraan umum kurang diperhatikan. Selain itu, ada pula yang membeli kendaraan roda dua karena pertimbangan efisiensi dalam mengatasi kemacetan dan waktu. Disamping itu beberapa orang justru membeli bahan bakar minyak di stasiun pengisian bahan bakar non Pertamina yang memiliki kualifikasi lebih baik dan harga lebih mahal. Perilaku ini dilakukan akibat perbedaan harga yang kecil antara harga bahan bakar minyak premium di stasiun pengisian bahan bakar milik Pertamina dibandingkan produk sejenis di stasiun pengisian bahan bakar non-Pertamina.



Gambar 3.1 Diagram Alur Kerangka Berpikir

Keterangan:

----- = Tidak termasuk aspek penelitian

IV. METODE PENELITIAN

4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kota Bogor. Pemilihan Kota Bogor dilakukan dengan pertimbangan wilayah ini merupakan daerah penyangga ibu kota yang memiliki pertumbuhan ekonomi dan pembangunan yang tinggi, sehingga sektor transportasi sudah menjadi permasalahan utama yang dapat menghambat aktivitas perekonomian dan pembangunan di Kota Bogor. Waktu pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan pada bulan Februari-Maret 2015. Sebagai kota yang mengandalkan sektor perdagangan dan jasa, pemerintah Kota Bogor dalam melaksanakan pembangunan periode 2010-2014 menetapkan visi yang lebih berfokus yakni kota perdagangan dengan sumber daya manusia produktif dan pelayanan prima. Oleh karena itu pemerintah Kota Bogor harus dapat memastikan kelancaran mobilitas orang dan barang. Sektor transportasi berperan penting dalam pencapaian tujuan pembangunan, yaitu sebagai *promoting sector* artinya transportasi memiliki peran untuk mempromosikan potensi yang dimiliki daerah, sehingga potensi yang ada lebih produktif untuk dipasarkan, tumbuh dan berkembang, dan *servicing sector* artinya melayani sektor lain seperti perdagangan, perindustrian, pendidikan, pariwisata dan lainnya (DLLAJ Kota Bogor, 2014).

4.2 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer berasal dari kesediaan membayar dan respon dari pemilik kendaraan pribadi roda empat yang menggunakan bahan bakar bersubsidi jenis premium, diperoleh melalui survei dengan menggunakan teknik wawancara yang dipandu oleh kuesioner. Data sekunder berasal dari instansi terkait seperti Pertamina, Samsat, Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral, Kementerian Perhubungan, Kementerian Sekretaris Negara, dan berbagai studi pustaka, jurnal, dan literatur yang relevan dengan penelitian.

4.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode *non-probability sampling* yaitu metode pengambilan contoh di mana semua objek penelitian tidak mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai responden. Teknik pengambilan contoh dilakukan dengan *insidental sampling* yaitu teknik penentuan contoh berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan atau insidental bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai contoh, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui cocok sebagai sumber data. Responden yang diambil sebanyak 76 orang. Penetapan jumlah responden ini sesuai dengan kaidah statistika dalam pengambilan sampel sosial yaitu minimal 30 data atau sampel agar mendekati sebaran normal (Walpole, 1995).

4.4 Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif serta analisis *willingness to pay*. Data yang sudah diperoleh dari hasil survei dianalisis dengan menggunakan program *software Microsoft Excel 2007*.

Tabel 4.1. Matriks analisis data

No	Tujuan Penelitian	Sumber Data	Metode Analisis
1	Menganalisis pola konsumsi bahan bakar minyak untuk kendaraan roda empat di Kota Bogor	Wawancara dengan media kuesioner	Analisis deskriptif, Analisis elastisitas permintaan
2	Menganalisis dampak perubahan harga bahan bakar minyak terhadap penggunaan kendaraan roda empat di Kota Bogor	Wawancara dengan media kuesioner	Analisis deskriptif
3	Mengestimasi <i>willingness to pay</i> masyarakat pengguna kendaraan roda empat terhadap kenaikan harga bahan bakar minyak	Wawancara dengan media kuesioner	Analisis <i>willingness to pay</i>

4.4.1 Analisis Deskriptif Pola Konsumsi Bahan Bakar Minyak

Analisis deskriptif terhadap pola penggunaan kendaraan pribadi roda empat dilakukan untuk menggambarkan perkembangan kondisi sosial dan ekonomi di suatu daerah. Pada analisis deskriptif ini dilihat perubahan pola konsumsi bahan bakar minyak jenis premium dalam menghadapi perubahan harga premium dari Rp 6.500 per liter per liter, setelah terjadi kenaikan harga menjadi Rp 8.500 per liter dan penurunan kembali menjadi Rp 7.600 per liter. Beberapa kondisi sosial dan ekonomi yang perlu dideskripsikan adalah berupa penggunaan bahan bakar minyak, perubahan konsumsi ketika terjadi perubahan harga, jumlah bahan bakar minyak yang dikonsumsi, perubahan konsumsi, perubahan proporsi pengeluaran, perubahan tempat pembelian bahan bakar minyak, pencampuran bahan bakar minyak hingga pola penggunaan kendaraan bermotor ketika terjadi perubahan harga. Selain itu, dideskripsikan pula berbagai perubahan seperti perubahan jumlah bahan bakar yang dikonsumsi, perubahan jumlah pembelian, hingga perubahan jenis bahan bakar yang dikonsumsi seperti misalnya karena harga yang tidak berbeda jauh dari premium ke pertamax, pengguna kendaraan beralih ke pertamax. Bentuk deskripsi ini dipilih dengan keperluan analisis agar tujuan penelitian dapat dicapai.

4.4.2 Analisis Elastisitas Permintaan Bahan Bakar Minyak Jenis Premium

Analisis elastisitas permintaan harga (*price elasticity of demand*) atau elastisitas permintaan dalam hal ini terhadap bahan bakar minyak jenis premium dilakukan untuk melihat kepekaan permintaan premium terhadap perubahan harga yang terjadi. Koefisien elastisitas permintaan menunjukkan nilai perbandingan antara persentase perubahan jumlah yang diminta dengan presentasi perubahan harga (Sukirno, 2013). Pada penelitian ini, dilihat elastisitas permintaan premium ketika terjadi kenaikan harga dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter dan ketika terjadi penurunan dari Rp 8.500 per liter menjadi Rp 7.600 per liter.

$$Ed = \frac{\frac{Q_1 - Q}{Q} \times 100\%}{\frac{P_1 - P}{P} \times 100\%} \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

- Ed** = Elastisitas Permintaan
Q = Jumlah bahan bakar minyak sebelum terjadi perubahan harga
Q₁ = Jumlah bahan bakar minyak setelah terjadi perubahan harga
P = Harga bahan bakar minyak sebelum terjadi perubahan harga
P₁ = Harga bahan bakar minyak setelah terjadi perubahan harga

4.4.3 Analisis Deskriptif Perubahan Penggunaan Kendaraan Pribadi

Analisis deskriptif terhadap perubahan penggunaan kendaraan pribadi roda empat dilakukan untuk menggambarkan perubahan yang terjadi pada penggunaan kendaraan bermotor akibat kenaikan harga bahan bakar minyak dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter. Beberapa kondisi sosial dan ekonomi yang perlu dideskripsikan adalah berupa penggunaan bahan bakar minyak, besar pengeluaran pembelian bahan bakar minyak dibandingkan dengan pendapatan, penggunaan kendaraan roda empat setiap harinya dan berbagai perubahannya setelah terjadi kenaikan harga. Perubahan yang diamati berupa perubahan intensitas pemakaian, perubahan pembelian bahan bakar meliputi jumlah dan jenis bahan bakar, dan perubahan penggunaan kendaraan serta pengalihan ke kendaraan umum. Bentuk deskripsi ini dipilih dengan keperluan analisis agar tujuan penelitian dapat dicapai.

4.4.4 Analisis *Willingness to Pay* Pengguna Kendaraan Pribadi terhadap Perubahan Harga BBM

Tahapan dalam menemukan nilai *willingness to pay* adalah sebagai berikut:

1. Membangun pasar hipotesis

Tahap awal perlu dibuat hipotesis pasar terhadap sumberdaya yang akan dievaluasi. Dalam hal ini perlu dibuat suatu kuesioner yang berisi informasi lengkap mengenai kondisi sebelum dan sesudah perubahan. Setelah kuesioner dibuat, dilakukan pengujian melibatkan kelompok kecil. Setelah itu, dilakukan

kegiatan wawancara dengan kuesioner sebagai panduannya. Pasar hipotesis dalam kenaikan ini dibentuk berdasarkan perubahan harga bahan bakar minyak pada 18 November 2014 dari Rp 6.000 per liter menjadi Rp 8.500 per liter dan terjadinya penurunan kembali menjadi Rp 7.600 per liter pada Januari 2015. Penelitian ini mengambil respon dari pengguna kendaraan pribadi roda empat di Kota Bogor. Sehubungan dengan kenaikan harga bahan bakar minyak, ditanyakan berapa kesediaan responden dalam membayar kenaikan harga bahan bakar minyak jenis premium. Selain itu, ditanyakan pula apakah dengan harga bahan bakar minyak yang semakin tinggi berpengaruh terhadap penggunaan kendaraan pribadi roda empat meliputi penggunaan harian dan akhir pekan, serta kemungkinan adanya pengalihan penggunaan menjadi kendaraan umum.

Pasar Hipotesis:

Harga bahan bakar minyak jenis premium selalu mengalami perubahan. Sebelumnya, harga premium selama lebih dari satu tahun berada pada harga Rp 6.500 per liter hingga November 2014, harga premium mengalami perubahan harga menjadi Rp 8.500 per liter. Selanjutnya, pada Januari 2015 harga premium mengalami perubahan kembali menjadi Rp 7.600 per liter. Apabila diperhatikan, perubahan harga premium semakin lama akan semakin tinggi, mengingat premium merupakan bahan bakar fosil yang tidak *renewable* sehingga stok dan ketersediaannya semakin lama semakin sedikit. Sejalan dengan itu, pemerintah saat ini meningkatkan fasilitas dan ketersediaan angkutan umum untuk menarik minat pengguna transportasi pribadi seperti pengguna kendaraan roda dua dan roda empat untuk beralih menggunakan transportasi umum. Perilaku ini dikarenakan tingginya tingkat kemacetan yang terjadi di jalanan serta tentu saja konsumsi bahan bakar minyak yang selalu meningkat setiap tahunnya.

2. Mendapatkan nilai lelang (*bids*)

Nilai lelang didapatkan melalui survei langsung dengan kuesioner. Teknik yang dilakukan adalah dengan mengajukan pertanyaan menggunakan metode *bidding game*. Pada metode ini, responden diberikan *starting point* Rp 6.700 per liter. apabila responden bersedia, responden ditawarkan pada nilai yang lebih tinggi yaitu Rp 7.000 per liter, apabila setelah ditawarkan nilai lelang Rp 7.000 responden bersedia, ditawarkan kembali nilai lelang yang nilainya lebih tinggi Rp

1.000 dari nilai lelang sebelumnya, hingga responden menolak, namun apabila responden tidak bersedia atau menolak pada satu nilai yang ditawarkan, maka *willingness to pay* responden tersebut adalah sebesar nilai tersebut. Pada penelitian ini, penentuan *starting point* yang digunakan adalah Rp 6.700 per liter per liter. nilai ini didasarkan pada harga bahan bakar minyak jenis premium ketika penelitian ini dilakukan.

3. Menghitung rataan WTP

Tahap selanjutnya adalah menghitung nilai rataan WTP individu. Nilai ini dihitung berdasarkan nilai lelang (*bids*) yang diperoleh pada tahap dua melalui pendekatan *bidding game*. Perhitungan ini biasanya didasarkan pada nilai rataan dan nilai tengah. Pada tahapan ini perlu diperhatikan kemungkinan timbulnya nilai yang sangat jauh menyimpang dari rata-rata (*outlier*). Cara untuk menghitung besaran nilai WTP dengan melakukan nilai rata-rata dari penjumlahan keseluruhan nilai WTP dibagi dengan jumlah responden. Nilai WTP dibagi dengan rumus :

$$WTP = \sum in Wi.Pfi..... (2)$$

Keterangan:

- WTP** = Dugaan WTP (Rupiah)
- Wi** = Batas bawah WTP pada kelas ke- *i*
- Pfi** = Frekuensi relatif kelas ke- *i*
- n** = Jumlah kelas
- i** = Sampel

4. Memperkirakan Kurva Permintaan WTP

Kurva permintaan dapat diperkirakan dari nilai WTP sebagai variabel dependen dan faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tersebut sebagai variabel independennya. Kurva permintaan berfungsi untuk memperkirakan perubahan nilai WTP karena perubahan sejumlah variabel independen, dan untuk menguji sensitivitas jumlah WTP terhadap variasi perubahan mutu lingkungan.



V. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

5.1 Kondisi Geografis Kota Bogor

Kota Bogor merupakan salah satu kota di wilayah administratif Jawa Barat yang berbatasan langsung dengan pusat pemerintahan Indonesia, yaitu Daerah Khusus Ibukota Jakarta. Jarak Kota Bogor dengan ibukota Jakarta kurang lebih 60 km (BPS Kota Bogor, 2014). Secara geografis Kota Bogor terletak di antara 106°48' BT dan 6°26' LS, kedudukan geografis Kota Bogor di tengah-tengah wilayah Kabupaten Bogor serta lokasinya sangat dekat dengan Ibukota Negara, merupakan potensi yang strategis bagi perkembangan dan pertumbuhan ekonomi dan jasa, pusat kegiatan nasional untuk industri, perdagangan, transportasi, komunikasi, dan pariwisata.

Luas wilayah Kota Bogor adalah 11.850 ha, terdiri atas 6 kecamatan dan 68 kelurahan. Secara administratif Kota Bogor terdiri atas 6 wilayah kecamatan, 31 kelurahan dan 37 desa, 210 dusun, 623 RW, 2.712 RT dan dikelilingi oleh wilayah Kabupaten Bogor. Batas-batas administratif Kota Bogor adalah sebagai berikut:

1. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Cijeruk dan Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor.
2. Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Sukaraja dan Kecamatan Ciawi Kabupaten Bogor.
3. Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Sukaraja, Kecamatan Bojong Gede dan Kecamatan Kemang Kabupaten Bogor.
4. Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Kemang dan Kecamatan Dramaga Kabupaten Bogor.

5.2 Penduduk Kota Bogor

Berdasarkan data yang diperoleh dari BPS Kota Bogor 2014, jumlah penduduk Kota Bogor pada tahun 2014 adalah 1.030.720 jiwa. Kepadatan jumlah penduduk Kota Bogor pada tahun 2014 adalah mencapai 9.677 jiwa/km². Kecamatan yang memiliki jumlah penduduk tertinggi adalah Kecamatan Bogor Barat yaitu sebesar 228.860 jiwa dengan luas 32.85 km², sedangkan kecamatan dengan tingkat kepadatan tertinggi adalah Kecamatan Bogor Tengah dengan

kepadatan sebesar 12.807 jiwa/km² dan luas wilayah meliputi 8.13 km². Jumlah dan persebaran penduduk Kota Bogor menurut kecamatan dapat dilihat pada Tabel 5.1 berikut ini.

Tabel 5.1 Jumlah dan persebaran penduduk Kota Bogor menurut kelurahan 2014

Kecamatan	Luas Wilayah (km ²)	Jumlah penduduk	Jumlah rumahtangga	Kepadatan (orang/km ²)
Bogor Selatan	30,81	194.179	46.563	6.302
Bogor Timur	10,15	101.984	24.524	10.048
Bogor Utara	17,72	186.098	47.376	10.502
Bogor Tengah	8,13	104.120	26.636	12.807
Bogor Barat	32,85	228.860	55.673	6.967
Tanah Sareal	18,84	215.479	52.195	11.437
Jumlah	118,5	1.030.720	252.967	9.677

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Bogor (2014)

Kecamatan di Kota Bogor dapat diklasifikasikan berdasarkan jenis kota satelit dan wilayah peruntukannya. Kecamatan Bogor Tengah menjadi pusat kota satelit dengan sebagian besar wilayah meliputi pusat kegiatan perkantoran, dan pemerintahan yang ditunjang oleh kegiatan perdagangan dan jasa, pemukiman, dan wisata. Kecamatan Bogor Selatan merupakan wilayah kota satelit I yang meliputi wilayah pemukiman dengan KDB rendah yang ditunjang oleh kegiatan perdagangan dan jasa. Kecamatan Bogor Barat merupakan kota satelit II yang meliputi wilayah pemukiman yang ditunjang oleh kegiatan perdagangan dan jasa, serta merupakan daerah objek wisata dan daerah konservasi. Kecamatan Tanah Sareal merupakan wilayah kota satelit III yang meliputi wilayah perkantoran, dan pemerintahan yang ditunjang oleh kegiatan pemukiman serta perdagangan, dan jasa. Kecamatan Bogor Utara merupakan wilayah kota satelit IV yang meliputi wilayah industri non-polutan yang ditunjang oleh kegiatan pemukiman serta perdagangan, dan jasa. Kecamatan Bogor Timur merupakan kota satelit V yang meliputi wilayah pemukiman yang ditunjang oleh industri non-polutan serta perdagangan dan jasa.

5.3 Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang dibahas dalam penelitian ini diantaranya usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan jumlah tanggungan dalam keluarga responden. Karakteristik responden dapat dilihat dalam Tabel 5.2.

Tabel 5.2 Karakteristik responden

No.	Karakteristik	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Usia			
1.	<25	3	3,95
2.	26-35	22	28,95
3.	36-45	34	44,74
4.	46-55	12	15,79
5.	>56	5	6,58
Total		76	100
Tingkat Pendidikan			
1.	SD	0	0
2.	SMP	0	0
3.	SMA	10	13,16
4.	Diploma	19	23,68
5.	Perguruan Tinggi	51	63,16
Total		76	100
Pekerjaan			
1.	Wiraswasta	9	11,84
2.	PNS	17	22,37
3.	Pegawai Swasta	39	51,32
4.	BUMN	4	5,26
5.	Ibu Rumahtangga	1	1,32
6.	TNI dan Polri	4	5,26
7.	Lainnya	3	2,63
Total		76	100
Tanggung			
1.	Tidak ada	18	23,68
2.	1 orang	11	14,47
3.	2 orang	19	25,00
4.	3 orang	19	25,00
5.	>3 orang	9	11,84
Total		76	100

Sumber : Data Primer (2015)

5.3.1 Gender

Sebagian besar responden dalam penelitian ini adalah laki-laki. Laki-laki umumnya merupakan kepala rumahtangga yang bekerja dan menggunakan kendaraan pribadinya untuk bekerja. Jumlah responden dalam penelitian ini berjumlah 76 orang dengan jumlah responden laki-laki sebanyak 61 orang atau sebesar 80,26%, sedangkan responden perempuan sebanyak 15 orang 19,74%.

5.3.2 Usia

Berdasarkan hasil survei, tingkat usia responden sangat bervariasi, dengan usia paling muda yaitu 25 tahun dan paling tua yaitu 61 tahun. Tingkat usia responden tertinggi yaitu pada kelompok usia 36 sampai 45 tahun sebanyak 34 orang atau sebesar 45,95%. Selain itu, responden antara usia 26 sampai 35 tahun sebanyak 22 orang atau sebesar 27,03 % dan usia 46 sampai 55 tahun sebanyak 12 orang atau sebesar 16,22%. Tiga rentang usia tersebut memang paling banyak karena diantara usia tersebut adalah usia produktif di mana kegiatan sebagian besar orang didominasi oleh bekerja.

5.3.3 Pendidikan

Tingkat pendidikan responden dalam penelitian ini diklasifikasikan berdasarkan lama tempuh pendidikan formal dimulai dari jenjang Sekolah Dasar (SD) sampai perguruan tinggi. Sebagian besar responden memiliki latar belakang pendidikan tinggi dari sarjana yaitu sebanyak 39 orang atau sebesar 51,32% sisanya dari jenjang diploma, sekolah menengah, hingga pendidikan tinggi pascasarjana.

5.3.4 Pekerjaan

Jenis pekerjaan responden dibagi menjadi tujuh kategori, di mana pekerja swasta menjadi pekerjaan dengan jumlah responden terbanyak yaitu sebanyak 39 orang atau sebesar 51,32%. Sisanya didominasi oleh Pegawai Negeri Sipil (PNS), wiraswasta, pegawai BUMN, ibu rumah tangga, TNI dan Polri serta pekerjaan lain seperti pekerja lepas atau *freelance*.

5.3.5 Tanggungan

Berdasarkan hasil survei, sebagian besar responden memiliki tanggungan keluarga sebanyak dua dan tiga orang yaitu masing-masing sebanyak 19 orang atau sebesar 25%. Sisanya didominasi oleh responden yang tidak memiliki tanggungan yaitu sebanyak 18 orang atau 23,68%, sampai lebih dari enam tanggungan dalam satu keluarga yaitu sebanyak satu orang atau sebesar 1,32%.

5.3.6 Lokasi Pekerjaan

Berdasarkan hasil survei, jarak lokasi pekerjaan dengan tempat tinggal responden sangat bervariasi, bergantung pada jenis pekerjaan dan lokasinya. Jarak

tempat bekerja dengan tempat tinggal yang paling banyak jumlahnya adalah diantara 10,01 – 30 km yaitu sebanyak 21 orang atau sebesar 27,63%. Hal ini dikarenakan banyak penduduk yang tinggal di Kota Bogor bekerja di wilayah sekitar Kota Bogor yang masih dapat diakses dengan waktu relatif singkat seperti Jakarta, Tangerang dan Kabupaten Bogor. Responden dengan jarak tempat tinggal dan tempat bekerja kurang dari lima kilometer adalah sebanyak 20 orang atau sebesar 26,32%. Hal ini dikarenakan sebagian orang yang bekerja tinggal dekat dengan lokasi pekerjaannya atau orang yang bekerja memiliki lokasi pekerjaan yang dekat dengan tempat tinggal, dalam hal ini masih berlokasi di dalam Kota Bogor. Responden dengan jarak tempat tinggal dan tempat bekerja antara 5,01 – 10 kilometer adalah sebanyak 15 orang atau sebesar 19,74%. Responden dengan jarak tempat tinggal dan tempat bekerja antara 30,01-50 kilometer adalah sebanyak 16 orang atau sebesar 21,05%. Responden dengan jarak tempat tinggal dan tempat bekerja lebih dari 50 kilometer adalah sebanyak empat orang atau sebesar 5,26%, dengan jarak tempuh paling besar adalah 180 kilometer dalam satu hari. Hal ini dikarenakan jenis pekerjaan responden yang menuntut responden harus berkeliling ke beberapa titik dalam satu hari bekerja.

5.3.7 Waktu Tempuh Harian

Berdasarkan hasil survei, lama waktu tempuh responden dalam satu hari ketika kondisi lancar dan macet cukup bervariasi. Lama waktu tempuh ini didasarkan juga pada jarak tempat tinggal dan lokasi bekerja serta waktu perjalanan. Dalam penelitian ini, responden menempuh perjalanan dalam keadaan lancar adalah mencapai 3 jam. Selain itu, ada pula responden yang mencapai 12 jam dalam 1 hari. Hal ini dikarenakan pekerjaan responden yang menuntut responden untuk mencapai beberapa titik dalam satu hari. Ada pula responden yang menuju tempat bekerja hanya kurang dari 15 menit. Hal ini dikarenakan lokasi tempat tinggal yang berada di sekitar tempat bekerja.

Responden dengan waktu tempuh antara 30,01 sampai 60 menit merupakan yang terbanyak yaitu sebanyak 22 orang atau sebesar 28,95%. Biasanya, responden yang termasuk dalam rentang waktu tersebut bekerja di wilayah Kota Bogor atau perbatasan. Responden dengan waktu tempuh kurang dari 15 menit sebanyak 21 orang atau sebesar 27,63%. Hal ini biasanya

dikarenakan tempat tinggal responden yang dekat dengan tempat bekerja sehingga waktu yang dibutuhkan untuk berangkat ke dan pulang dari kantor tidak terlalu lama.

Tabel 5.3 Jarak dan waktu tempuh responden

No	Karakteristik	Jumlah responden (orang)	Persentase (%)
Jarak Tempuh (km)			
1.	< 10,00	20	26,32
2.	10,01-20,00	15	19,74
3.	20,01-60,00	21	27,63
4.	60,01-100,00	16	21,05
5.	> 100,00	4	5,26
Total		76	100
Waktu Tempuh Lancar (S)			
1.	< 15	21	27,63
2.	15,01 – 30	15	19,74
3.	30,01 – 60	22	28,95
4.	60,01 – 90	11	14,47
5.	90,01 - 120	3	3,95
6.	> 120	4	5,26
Total		76	100
Waktu Tempuh Macet (S)			
1.	< 15	4	5,26
2.	15,01 – 30	17	22,37
3.	30,01 – 60	14	18,42
4.	60,01 – 90	7	9,21
5.	90,01 – 120	18	23,68
6.	> 120	16	21,05
Total		76	100

Sumber : Data Primer (2015)

Dalam keadaan macet atau tidak lancar, waktu tempuh yang dibutuhkan responden lebih lama. Dari hasil survei, responden yang menempuh waktu antara 90,01 sampai 120 menit menempati urutan terbanyak yaitu sebanyak 18 responden atau sebesar 23,68%. Responden yang termasuk kategori ini biasanya bekerja di luar kota seperti Depok dan Jakarta. Selanjutnya, responden dengan waktu tempuh ketika macet antara 15,01 sampai 30 menit sebanyak 17 orang atau sebesar 22,37% seperti dapat dilihat pada Tabel 5.3.

Tabel 5.5 Kapasitas silinder mesin kendaraan (CC) responden

Kapasitas Silinder Mesin (CC)	Jumlah	Persentase (%)
1000-1200	9	11,84
1201-1400	24	31,58
1401-1600	31	40,79
1601-1800	0	0
1801-2000	10	13,16
>2000	2	2,63
Total	76	100

Sumber : Data Primer (2015)

Seperti dapat dilihat pada Tabel 5.6, sebanyak 55 responden atau sebesar 72,37% memiliki kendaraan roda dua dan sisanya sebanyak 21 responden atau sebesar 27,63% tidak memiliki kendaraan roda dua. Kepemilikan kendaraan roda dua sebagai kendaraan sampingan selain mobil dinilai sangat diperlukan karena berbagai alasan seperti waktu tempuh yang lebih cepat ketika terjadi kemacetan serta penggunaannya yang lebih hemat dan efisien

Tabel 5.6 Kepemilikan kendaraan roda dua responden

Kepemilikan	Jumlah	Persentase (%)
Punya	55	72,37
Tidak punya	21	27,63
Total	76	100

Sumber : Data Primer (2015)

5.3.9 Pendapatan Pribadi

Berdasarkan hasil survei, tingkat pendapatan responden bervariasi mulai dari ibu rumah tangga yang tidak memiliki pendapatan, sampai yang terbesar lebih dari Rp 10.000.000. Besar pendapatan responden yang paling kecil adalah ibu rumah tangga yang tidak memiliki pendapatan bulanan, sedangkan pendapatan yang paling kecil dari responden yang bekerja adalah Rp 3.000.000. Sebaran pendapatan responden yang berada pada rentang kurang dari Rp 2.500.000 yaitu sebanyak satu orang atau sebesar 1,32%. Sebagian besar responden berada pada rentang pendapatan Rp 2.500.000 - Rp 5.000.000 yaitu sebanyak 38 orang atau sebesar 50%. Sedangkan responden dengan pendapatan lebih dari Rp 10.000.000 per bulan yaitu sebanyak dua orang atau sebesar 2,63%. Pendapatan terbesar

responden yaitu Rp 15.000.000. Persentase pendapatan responden dapat dilihat pada Tabel 5.7.

5.3.10 Pendapatan Rumahtangga

Berdasarkan hasil survei, tingkat pendapatan rumahtangga responden bervariasi, bergantung pada apakah dalam satu rumahtangga ada anggota keluarga lain yang bekerja atau tidak. Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan, tidak ada responden yang pendapatannya kurang dari Rp 2.500.000, sedangkan yang terbanyak berada pada rentang Rp 2.500.000 samapi Rp 5.000.000 yaitu sebanyak 28 orang atau sebesar 36,84%. Responden dengan pendapatan rumahtangga lebih dari Rp 15.000.000 sebanyak tiga orang atau sebesar 3,95 % dengan besar rumahtangga terbesar yaitu Rp 20.000.000 seperti dapat dilihat pada Tabel 5.7 .

Tabel 5.7 Pendapatan pribadi dan pendapatan rumahtangga responden

No	Karakteristik	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
Pendapatan Pribadi per Bulan			
1.	< 2.500.000	6	7,89
2.	2.500.000-5.000.000	33	43,42
3.	5.000.001-7.500.000	17	22,37
4.	7.500.001-10.000.000	18	23,68
5.	> 10.000.000	2	2,63
Total		76	100
Pendapatan Rumahtangga per Bulan			
1.	< 2.500.000	0	0
2.	2.500.000-5.000.000	28	36,84
3.	5.000.001-7.500.000	13	17,11
4.	7.500.001-10.000.000	20	26,32
5.	10.000.0001-12.500.000	3	3,95
6.	12.500.001-15.000.000	9	11,84
7.	> 15.000.000	3	3,95
Total		76	100

Sumber : Data Primer (2015)



Hal Cipta (Hak Cipta) Unsur-unsurnya:

1. Diambil sebagai sebuah atau beberapa karya seni, sastra, ilmu pengetahuan dan pengetahuan umum ;
- a. Pergerakan gambar atau kerangka seni-ditulis, visualisasi, peragaan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan atau naskah;
- b. Pengalihan tidak menyetujui kependidikan yang wajar (IPB University);
2. Dianggap menggunakan dan menipertahankan sebagai atau sebuah karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

6.1 Perubahan Konsumsi Bahan Bakar Minyak

Kenaikan harga bahan bakar minyak jenis premium dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter pada November 2014 serta penurunan harga menjadi Rp 7.600 per liter pada Januari 2015 memberikan perubahan terhadap konsumsi bahan bakar minyak di Kota Bogor. Perubahan yang diamati dalam penelitian ini diantaranya berupa jumlah pembelian bahan bakar minyak jenis premium, intensitas pembelian, adanya peralihan penggunaan bahan bakar lain, serta pencampuran bahan bakar minyak yang digunakan.

6.1.1 Penggunaan Bahan Bakar Minyak Jenis Premium

Premium merupakan bahan bakar minyak yang memiliki nilai oktan 88. Angka oktan atau biasa disebut *research octane number* (RON) merupakan angka yang menunjukkan seberapa besar tekanan yang bisa diberikan sebelum bahan bakar minyak dapat terbakar secara spontan. Bahan bakar premium merupakan bahan bakar standar di Indonesia yang memiliki harga paling murah dibandingkan dengan bahan bakar lain yang tentunya memiliki RON lebih tinggi yang dijual di SPBU Pertamina maupun non-Pertamina yang ada di Indonesia seperti Shell, Total, maupun Petronas. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan kepada 76 orang responden, dihimpun 76 jawaban terkait alasan responden menggunakan premium.. Sebagian besar jawabannya adalah karena harga yang murah yaitu sebanyak 52 pilihan jawaban atau sebesar 68,42%. Sisanya, merasa mudah dalam membelinya sebanyak 11 pilihan jawaban atau sebesar 14,47%, karena alasan kapasitas mesin kendaraan yang memang sudah cukup untuk menggunakan premium yaitu sebanyak 9 pilihan jawaban atau sebesar 11,84% dan jawaban lainnya sebesar 4 pilihan jawaban atau sebesar 5,26 %. Premium memang merupakan bahan bakar minyak dengan harga yang paling murah dibandingkan dengan bahan bakar lainnya, sehingga tidak hanya dikonsumsi oleh pemilik kendaraan roda dua saja melainkan juga mobil angkutan dan kendaraan pribadi. Persentase pilihan jawaban responden sebagai alasan penggunaan premium dapat dilihat pada tabel 6.1.

Tabel 6.1 Alasan responden menggunakan premium

Alasan	Jumlah pilihan jawaban	Persentase (%)
Harga murah	52	68,42
Mudah didapat	11	14,47
Kebutuhan mesin	9	11,84
Lainnya	4	5,26
Total	76	100

Sumber : Data Primer (2015)

Kenaikan harga bahan bakar minyak jenis premium sebesar Rp 2.000 per liter dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter pada November 2014 memberikan dampak berupa perubahan konsumsi bahan bakar minyak bagi sebagian masyarakat yang mengonsumsi premium sebagai bahan bakar kendaraannya, termasuk di Kota Bogor. Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan kepada 76 responden, sebanyak 26 orang atau sebesar 32,50% responden yang diwawancarai beralih menggunakan bahan bakar lain sebagai bahan bakar kendaraannya, sedangkan sisanya sebanyak 50 orang atau sebesar 62,50% tetap menggunakan premium. Persentase perubahan pembelian premium pada perubahan harga Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter berdasarkan Lampiran 4 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 6.2 Perubahan konsumsi responden ketika premium mengalami kenaikan harga menjadi Rp 8.500 per liter

No	Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
Penggunaan			
1.	Tetap menggunakan premium	50	62,50
2.	Beralih ke bahan bakar jenis lain	26	32,50
Total Responden		76	100
Alasan Beralih			
1.	Harga premium mahal	15	52,50
2.	Harga tidak jauh berbeda dengan pertamax	4	16,67
3.	Antrean pengisian lebih sepi	4	16,67
4.	Kualitas bahan bakar	1	4,17
Total Jawaban Responden		26	100

Sumber : Data Primer (2015)

terjadi sebelumnya pada November 2014 memilih sebanyak 6 pilihan jawaban atau sebesar 20,69%. Antrean pengisian untuk jenis bahan bakar bukan premium di berbagai SPBU milik Pertamina maupun non-Pertamina yang biasanya lebih sedikit dipilih sebanyak 3 pilihan atau sebesar 10,34%. Sisanya, kualitas yang lebih baik dan kemudahan untuk mendapatkannya disaat-saat tertentu mendapatkan masing-masing 1 pilihan jawaban atau sebesar 3,45%, dan jawaban lainnya sebanyak 5 pilihan jawaban atau sebesar 17,24%. Responden dapat memilih lebih dari satu pilihan jawaban. Alasan responden beralih ke bahan bakar jenis lain selain premium akibat penurunan harga premium dari Rp 8.500 per liter menjadi Rp 7.600 per liter dapat dilihat pada Tabel 6.3

Tabel 6.3 Perubahan konsumsi responden ketika premium mengalami penurunan harga menjadi Rp 7.600 per liter

No	Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
Penggunaan			
1.	Premium	47	61,68
2.	Non-Premium	29	38,16
Total Responden		76	100
Alasan Beralih (Non-Premium)			
1.	Sudah terbiasa	6	20,69
2.	Harga tidak berbeda jauh	13	44,83
3.	Antrean lebih sepi	3	10,34
4.	Kualitas	1	3,45
5.	Mudah didapat	1	3,45
6.	Lainnya	5	17,24
Total Pilihan Jawaban		29	100

Sumber : Data Primer (2015)

Perubahan harga bahan bakar minyak yang diamati dalam penelitian ini adalah kenaikan harga dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter dan penurunan kembali menjadi Rp 7.600 per liter menghasilkan pola yang dapat dilihat pada Tabel 6.4. Pola ini didasarkan pada penggunaan kendaraan oleh responden ketika terjadi perubahan harga bahan bakar jenis premium. Angka satu (1) dalam pola ini menunjukkan bahwa responden menggunakan premium, sedangkan angka nol (0) menunjukkan responden tidak menggunakan premium. Urutan pola terdiri atas tiga angka yang menunjukkan masing-masing perubahan

harga dari yang pertama Rp 6.500 per liter, yang kedua Rp 8.500 per liter, dan angka ketiga menunjukkan penggunaan premium ketika harga Rp 7.600 per liter.

Tabel 6.4 Pola responden dalam menggunakan premium ketika terjadi perubahan harga

No.	Pola Penggunaan	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
1.	1-1-1	33	43,42
2.	1-0-0	12	15,79
3.	1-1-0	17	22,37
4.	1-0-1	14	18,42
Total		76	100

Sumber : Data Primer (2015)

Keterangan : 1=premium; 0=non-premium

1. Pola 1-1-1

Berdasarkan jumlah responden sebanyak 76 orang, terdapat sebanyak 33 orang atau sebesar 43,42% responden yang termasuk dalam pola 1-1-1. Pola ini berarti pada perubahan harga yang terjadi dalam pengamatan penelitian ini, responden tetap menggunakan premium dari awal ketika harga berada pada Rp 6.500 per liter lalu mengalami kenaikan menjadi Rp 8.500 per liter dan penurunan kembali menjadi Rp 7.600 per liter. Pengguna yang termasuk pola ini merupakan yang terbanyak. Hal ini menunjukkan responden tetap konsisten menggunakan premium dengan berbagai alasan seperti harga yang memang murah dan kemampuan responden.

2. Pola 1-0-0

Sebanyak 12 orang responden atau sebesar 15,79% termasuk dalam pola 1-0-0. Pola ini berarti responden hanya menggunakan premium pada harga Rp 6.500 per liter, kemudian ketika terjadi perubahan harga menjadi Rp 8.500 per liter mereka beralih menggunakan non-premium. Ketika terjadi penurunan harga, responden sepertinya tidak terpengaruh sehingga tetap melanjutkan untuk mengonsumsi bahan bakar lain selain premium. Perubahan penggunaan ketika terjadi kenaikan harga ini sebagian besar disebabkan oleh perbedaan harga yang tidak terlalu jauh antara premium dan pertamax sehingga responden lebih memilih

menggunakan pertamax meskipun harganya yang lebih mahal namun kualitasnya yang lebih tinggi dibandingkan dengan premium.

3. Pola 1-1-0

Sebanyak 17 orang responden atau sebesar 22,37% termasuk dalam pola 1-1-0. Pada pola ini, ketika terjadi kenaikan harga premium dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter mereka tetap menggunakan premium, sedangkan ketika terjadi penurunan harga premium menjadi Rp 7.600 per liter mereka beralih menggunakan bahan bakar selain premium. Hal ini didasarkan pada harga bahan bakar seperti pertamax yang tidak jauh berbeda pada harga premium Rp 8.500 per liter seperti pada ketika harga premium Rp 7.600 per liter.

4. Pola 1-0-1

Sisanya sebanyak 14 orang atau sebesar 18,42% responden termasuk dalam pola 1-0-1. Pada pola ini, ketika terjadi kenaikan harga premium menjadi Rp 8.500 per liter mereka beralih menggunakan bahan bakar lainnya. Begitu pula ketika terjadi penurunan harga premium menjadi Rp 7.600 per liter, mereka beralih lagi menggunakan premium seperti sebelumnya ketika harga premium Rp 6.500 per liter. Hal ini diakibatkan ketika harga premium mengalami kenaikan menjadi Rp 8.500 per liter, harga bahan bakar minyak jenis pertamax tidak mengalami kenaikan, sehingga terdapat selisih harga yang tidak jauh berbeda antara premium dan pertamax yang mengakibatkan responden lebih memilih menggunakan pertamax dengan harga yang lebih mahal sedikit namun kualitas lebih baik dan penggunaannya lebih irit.

6.1.2 Jumlah Bahan Bakar Minyak yang di Konsumsi

Perubahan harga bahan bakar minyak dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter dan kembali berubah menjadi Rp 7.600 per liter memberikan pengaruh terhadap jumlah bahan bakar minyak jenis premium yang dikonsumsi. Berdasarkan jumlah 76 orang yang disurvei, ada sebanyak 33 orang responden atau sebesar 43,42% responden yang termasuk dalam pola 1-1-1, yang berarti responden selalu membeli premium ketika terjadi perubahan harga pada harga yang diamati dalam penelitian ini seperti pada Tabel 6.6. Dari hasil analisis terhadap 33 responden yang selalu menggunakan premium ketika terjadi perubahan harga, terdapat perubahan konsumsi bahan bakar minyak jenis

premium baik ketika harga naik dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter maupun ketika terjadi penurunan harga menjadi Rp 7.600 per liter dalam Lampiran 5.

Ketika terjadi perubahan harga bahan bakar minyak jenis premium dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter, ada sejumlah responden yang meningkatkan konsumsi maupun mengurangi konsumsi bahan bakar premium. Dari hasil analisis yang dilakukan, pengurangan jumlah konsumsi bahan bakar jenis premium terbesar adalah lebih dari sepuluh liter per minggu yaitu sebanyak 13 orang atau sebesar 39,39%. Responden yang mengurangi konsumsi premiumnya antara sepuluh sampai 5,001 liter per minggu adalah sebanyak 12 orang atau sebesar 36,36%. Responden yang mengurangi konsumsi premiumnya antara lima sampai 0,001 liter per bulan adalah sebanyak empat orang atau sebesar 12,12%. Pengurangan konsumsi oleh responden dalam penelitian ini sebagian besar diakibatkan oleh pengurangan penggunaan kendaraan ketika akhir pekan maupun pengalihan penggunaan kendaraan pribadi menjadi kendaraan umum. Selain terjadi pengurangan konsumsi, ada sebanyak tiga orang atau sebesar 9,09% yang menambah konsumsi premiumnya kurang dari 5,001 liter per minggu. Selain itu, terdapat sebanyak satu orang atau sebesar 3,03% yang justru menambah konsumsinya 10,001 liter per bulan. Penambahan konsumsi ini biasanya disebabkan oleh adanya kegiatan yang bersifat kondisional dalam pekerjaan responden seperti perubahan jalan yang dilalui untuk menghindari macet dan hambatan, adanya aktivitas yang memerlukan penggunaan kendaraan, maupun penggunaan kendaraan yang dapat mempengaruhi konsumsi bahan bakar.

Ketika terjadi perubahan harga bahan bakar minyak jenis premium dari Rp 8.500 per liter menjadi Rp 7.600 per liter, terdapat sejumlah responden yang meningkatkan konsumsi maupun mengurangi konsumsi bahan bakar premium. Dari hasil analisis yang dilakukan, peningkatan jumlah konsumsi bahan bakar jenis premium terbesar adalah kurang dari 5 liter per minggu yaitu sebanyak 16 orang atau sebesar 48,48%. Responden yang meningkatkan konsumsi premium antara lima sampai 10,001 liter per minggu adalah sebanyak sebelas orang atau sebesar 33,33%. Peningkatan konsumsi bahan bakar minyak oleh responden dalam penelitian ini diakibatkan peningkatan penggunaan pada kegiatan akhir

pekan seperti perjalanan dalam maupun keluar kota. Hal ini diakibatkan oleh kecenderungan responden yang merasa bahwa harga bahan bakar minyak mengalami penurunan sehingga kegiatan diluar rumah dapat dilakukan tanpa melakukan penghematan atau mengefisienkan penggunaannya.

Selain peningkatan, terdapat sejumlah responden yang mengurangi konsumsi premiumnya. Pengurangan terbanyak yaitu antara sepuluh sampai 5,001 liter per minggu yaitu sebanyak tiga orang atau sebesar 9,09% sedangkan sebanyak satu orang atau 2,29% mengurangi konsumsi premium lebih dari sepuluh liter per minggu.

Tabel 6.5 Perubahan konsumsi premium

No	Karakteristik	Rp 8.500 per liter		Rp 7.600 per liter	
		Jumlah (orang)	Persentase (%)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Konsumsi Premium (liter per minggu)					
Berkurang					
1.	Lebih dari 10	13	39,39	1	3,03
2.	5,01 - 10	12	36,36	3	9,09
3.	0,01 – 5	4	12,12	2	6,06
Bertambah					
1.	0 – 5	3	9,09	16	48,48
2.	5,01 - 10	0	0	11	33,33
3.	Lebih dari 10	1	3,03	0	0
Total		33	100	33	100

Sumber : Data Primer (2015)

Pengurangan konsumsi premium oleh responden dalam penelitian ini sebagian besar diakibatkan beberapa responden tetap mengurangi pemakaian kendaraannya seperti sebelum terjadi penurunan harga premium dari Rp 8.500 per liter menjadi Rp 7.600 per liter. Perubahan konsumsi premium ketika terjadi perubahan harga berupa kenaikan harga dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter dan penurunan kembali menjadi Rp 7.600 per liter yang dialami oleh responden dalam penelitian ini diakibatkan perubahan aktivitas penggunaan kendaraan, kegiatan akhir pekan, maupun perilaku responden yang berupaya menggunakan kendaraannya secara efisien pada tingkat harga premium tertentu.

6.1.3 Perubahan Proporsi Pengeluaran Bahan Bakar terhadap Pendapatan

Besaran pengeluaran responden terhadap pendapatan merupakan hal yang penting. Semakin besar proporsi pengeluaran untuk bahan bakar, semakin besar pula kerugian yang akan ditanggung akibat kenaikan harga bahan bakar minyak. Perhitungan proporsi pengeluaran bahan bakar terhadap pendapatan dalam penelitian ini, pendapatan yang digunakan adalah pendapatan rumahtangga, dan diasumsikan satu rumahtangga memiliki dan menggunakan satu buah kendaraan pribadi. Perhitungan perubahan proporsi pengeluaran dapat dilihat pada Lampiran 6. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan terhadap 76 responden, 33 responden termasuk dalam pola 1-1-1 seperti pada Tabel 6.6. Proporsi pengeluaran dari ke-33 responden tersebut untuk bahan bakar minyak jenis premium terhadap pendapatannya ketika harga premium Rp 6.500 per liter adalah paling banyak yaitu kurang dari 10% dan antara 10,01% sampai 20% yaitu masing-masing sebanyak 13 orang atau sebesar 39,39%.

Tabel 6.6 Proporsi pengeluaran untuk bahan bakar premium terhadap pendapatan

No	Karakteristik	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
Harga Premium Rp 6.500 per liter			
1.	Kurang dari 10	13	39,39
2.	10,01 – 20	13	39,39
3.	20,01 – 30	5	15,15
4.	Lebih dari 30	2	6,06
Total		33	100
Harga Premium Rp 8.500 per liter			
1.	Kurang dari 10	11	33,33
2.	10,01 – 20	13	39,39
3.	20,01 – 30	8	24,24
4.	Lebih dari 30	1	3,03
Total		33	34
Harga Premium Rp 7.600 per liter			
1.	Kurang dari 10	14	42,42
2.	10,01 – 20	12	36,36
3.	20,01 – 30	6	18,18
4.	Lebih dari 30	1	3,03
Total		33	100

Sumber : Data Primer (2015)

Ketika terjadi perubahan harga bahan bakar minyak jenis premium dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter, proporsi pengeluaran yang terbesar untuk membeli premium terhadap pendapatan adalah sebesar 10,01% sampai 20% yaitu sebanyak 13 orang atau sebesar 39,39%. Begitu pula ketika terjadi perubahan harga kembali menjadi Rp 7.600 per liter, besar proporsi pengeluaran pembelian premium terhadap pendapatan mengalami perubahan yaitu sebanyak 14 orang atau sebesar 42,42%, kurang dari 10% pendapatannya untuk membeli premium. Responden yang mengeluarkan pendapatannya untuk membeli premium sebesar 10,01% sampai 20% yaitu sebanyak 12 orang atau sebesar 36,36%. Responden yang mengeluarkan pendapatannya sebesar 20,01% sampai 30% sebanyak enam orang atau sebesar 18,18% dan sisanya sebanyak satu orang atau sebesar 3,03% mengeluarkan lebih dari 30% pengeluarannya untuk membeli premium.

Besarnya perubahan proporsi pengeluaran untuk bahan bakar minyak jenis premium terhadap pendapatan ketika terjadi perubahan harga dari Rp 6.700 per liter menjadi Rp 8.500 per liter bervariasi. Meskipun sebagian besar responden tidak mengalami perubahan, yaitu sebanyak 23 orang atau sebesar 69,70%, sebagian besar responden mengalami pengurangan proporsi pengeluaran terhadap pendapatan sebesar kurang dari 5,01% yaitu sebanyak 2 orang atau sebesar 6,06%, sedangkan yang mengalami pengurangan lebih dari 5% yaitu sebanyak satu orang atau sebesar 3,03% seperti terlihat pada Tabel 6.6.

Sebagian besar responden tidak mengalami perubahan dalam proporsi pengeluaran untuk bahan bakar minyak terhadap pendapatannya ketika harga premium mengalami penurunan dari Rp 8.500 per liter menjadi Rp 7.600 per liter yaitu sebanyak 23 orang atau sebesar 69,70%. Sisanya, sebanyak delapan orang atau sebesar 24,24% mengalami pengurangan proporsi antara 0,01% sampai 5,01%, dan satu orang lainnya atau sebesar 3,03% mengalami pengurangan sebanyak lebih dari 5%. Selain itu, terdapat juga satu orang responden atau sebesar 3,03% mengalami kenaikan lebih dari 5%

Tabel 6.7 Perubahan proporsi pengeluaran responden terhadap pendapatan ketika terjadi perubahan harga

No	Karakteristik	Rp 8.500 per liter		Rp 7.600 per liter	
		Jumlah (orang)	Persentase (%)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Berkurang					
1.	Lebih dari 5	1	3,03	1	3,03
2.	0.01 - 5	2	6,06	8	24,24
Tidak ada perubahan		23	69,70	23	69,70
Bertambah					
3.	0.01 – 5	4	12,12	0	0
4.	Lebih dari 5	3	9,09	1	3,03
Total		33	100	33	100

Sumber : Data Primer (2015)

Premium sepertinya memang sudah menjadi kebutuhan bagi sebagian besar masyarakat termasuk responden dalam penelitian ini sehingga pengurangan pengeluaran untuk membeli premium sulit dilakukan. Berdasarkan jumlah responden sebanyak 76 yang diwawancarai dalam penelitian ini, sebagian yang tidak mengalami perubahan dalam perubahan proporsi pembelian menuturkan bahwa responden tetap membeli premium dalam jumlah yang sama namun mengurangi penggunaan kendaraannya untuk keperluan yang tidak terlalu mendesak seperti mengurangi kegiatan berbelanja dari misalnya setiap minggu menjadi dua minggu sekali, mengurangi rekreasi, maupun memilih jalur-jalur yang lebih cepat dalam perjalanannya sehingga menghemat bahan bakar.

6.1.4 Tempat Pembelian Bahan Bakar Minyak

Perubahan konsumsi yang terjadi akibat perubahan harga bahan bakar minyak jenis premium juga mempengaruhi keputusan responden dalam membeli premium salah satunya stasiun pengisian bahan bakar umum (SPBU). Ketika terjadi kenaikan harga dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter, dari sebanyak 76 orang responden terdapat sepuluh orang atau sebesar 13,16 % responden yang tidak lagi membeli bahan bakar minyak di SPBU milik Pertamina, sisanya sebanyak 66 orang atau sebesar 86,14% responden tetap membeli di SPBU milik Pertamina.

Perubahan harga bahan bakar minyak yang diamati dalam penelitian ini adalah kenaikan harga dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter dan penurunan kembali menjadi Rp 7.600 per liter menghasilkan pola. Pola perubahan tempat pembelian premium oleh responden dalam penelitian ini dapat terlihat setelah terjadi penurunan kembali harga bahan bakar minyak jenis premium dari Rp 8.500 per liter menjadi Rp 7.600 per liter. Sebagian besar responden tetap membeli bahan bakar minyak di SPBU milik Pertamina. Pola perubahan tempat pembelian bahan bakar minyak responden ketika terjadi perubahan harga dapat dilihat pada Tabel 6.8 berikut ini.

Tabel 6.8 Pola perubahan tempat pembelian bahan bakar minyak responden ketika terjadi perubahan harga

Pola	Jumlah responden (orang)	Persentase (%)
1-1-1	58	76,32
1-0-0	4	5,26
1-1-0	10	13,16
1-0-1	4	5,26
Total	76	100

Sumber : Data Primer (2015)

Keterangan : 1=SPBU Pertamina; 0=SPBU non-pertamina

Berdasarkan Tabel 6.8 menunjukkan pola perubahan pembelian harga bahan bakar minyak responden ketika terjadi perubahan harga dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter serta perubahan kembali menjadi Rp 7.600 per liter, diantaranya:

1. Pola 1-1-1

Berdasarkan jumlah responden sebanyak 76 orang, terdapat sebanyak 58 orang atau sebesar 76,32% responden yang termasuk dalam pola 1-1-1. Pola ini berarti pada perubahan harga yang terjadi dalam pengamatan penelitian ini, responden tetap membeli bahan bakar minyak di SPBU milik Pertamina dari awal ketika harga berada pada Rp 6.500 per liter lalu mengalami kenaikan menjadi Rp 8.500 per liter hingga mengalami penurunan kembali menjadi Rp 7.600 per liter.

2. Pola 1-0-0

Sebanyak empat orang responden atau sebesar 5,26% termasuk dalam pola 1-0-0. Pola ini berarti responden yang awalnya membeli bahan bakar di SPBU milik Pertamina ketika premium berada pada harga Rp 6.500 per liter. Ketika

terjadi perubahan harga menjadi Rp 8.500 per liter mereka tidak lagi membeli di SPBU milik Pertamina, melainkan membeli bahan bakar minyak di SPBU milik swasta yang terdapat tersebar di beberapa titik di Kota Bogor seperti Total dan Shell. Ketika terjadi penurunan harga, responden sepertinya tidak terpengaruh sehingga tetap melanjutkan membeli bahan bakar minyak di SPBU non-Pertamina.

3. Pola 1-1-0

Sebanyak sepuluh orang responden atau sebesar 13,16% termasuk dalam pola 1-1-0. Pada pola ini, ketika terjadi kenaikan harga premium dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter responden tetap membeli bahan bakar minyak di SPBU milik Pertamina, sedangkan ketika terjadi penurunan harga premium menjadi Rp 7.600 per liter mereka tidak lagi membeli di SPBU milik Pertamina.

4. Pola 1-0-1

Sisanya sebanyak empat orang atau sebesar 5,26% responden termasuk dalam pola 1-0-1. Pada pola ini, ketika terjadi kenaikan harga premium menjadi Rp 8.500 per liter mereka tidak lagi membeli bahan bakar minyak di SPBU milik Pertamina. Ketika terjadi penurunan harga premium menjadi Rp 7.600 per liter, mereka beralih lagi membeli bahan bakar minyak di SPBU milik Pertamina sama seperti ketika harga premium berada pada harga Rp 6.500 per liter.

6.1.5 Pencampuran Bahan Bakar Minyak

Perubahan harga bahan bakar minyak tentunya merubah perilaku responden dalam penelitian ini terhadap penggunaan kendaraannya termasuk konsumsi bahan bakar minyaknya. Berdasarkan jumlah responden sebanyak 76 responden, sebanyak tujuh orang atau sebesar 9,21% melakukan pencampuran bahan bakar minyak jenis premium dengan pertamax, sedangkan sisanya sebanyak 69 orang atau sebesar 90,79% tidak melakukan pencampuran. Alasan melakukan pencampuran sebagian besar karena dirasakan adanya perubahan dalam konsumsi bahan bakarnya seperti penghematan, maupun perubahan akselerasi yang tentunya lebih nyaman dalam berkendara. Berdasarkan jumlah responden sebanyak tujuh orang yang melakukan pencampuran bahan bakar minyak, sebagian besarnya yaitu sebanyak empat orang atau sebesar 57,14% melakukan pencampuran dengan perbandingan premium dan pertamax sebesar

1:1, artinya satu liter premium dicampurkan dengan satu liter pertamax. Selanjutnya, sebanyak dua orang atau sebesar 28,57% melakukan pencampuran dengan perbandingan premium dan pertamax yaitu sebesar 3:7, artinya pemakaian premium sebanyak tiga liter dicampurkan dengan pertamax sebanyak tujuh liter. Sisanya sebanyak satu orang melakukan pencampuran premium dan pertamax dengan perbandingan 2:8, artinya sebanyak dua liter premium dicampurkan dengan delapan liter pertamax.

Tabel 6.9 Jumlah responden yang melakukan pencampuran premium dan pertamax ketika terjadi perubahan harga premium

No	Karakteristik	Rp 8.500 per liter		Rp 7.600 per liter	
		Jumlah (orang)	Persentase (%)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Pencampuran Premium dan Pertamax					
1.	Ya	7	9,21	5	6,58
2.	Tidak	69	90,79	71	93,42
Total		76	100	76	100
Perbandingan Campuran					
1.	20 – 80	1	14,29	1	20,00
2.	30 – 70	2	28,57	2	20,00
3.	50 – 50	4	57,14	2	40,00
Total		7	100	5	100

Sumber : Data Primer (2015)

Berdasarkan Tabel 6.9 menunjukkan bahwa terjadinya pencampuran antara premium dan pertamax pada beberapa responden. Sama halnya dengan yang terjadi ketika kenaikan harga bahan bakar minyak dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter, penurunan kembali harga bahan bakar minyak menjadi Rp 6.500 per liter juga mengakibatkan perubahan perilaku pencampuran premium bagi sebagian responden. Berdasarkan jumlah responden sebanyak 76 orang, lima orang atau sebesar 6,58 % melakukan pencampuran premium dan pertamax, sedangkan sisanya sebanyak 71 orang atau sebesar 93,42% responden tidak melakukan pencampuran. Lima orang reponden tersebut merupakan responden yang sama yang melakukan pencampuran ketika terjadi perubahan harga dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter.

Perbandingan pencampuran bahan bakar minyak oleh lima orang responden tersebut dilakukan dengan perbandingan premium dan pertamax sebesar 1:1 dan 3:7 yang dilakukan oleh masing-masing sebanyak dua orang atau sebesar 40%, sedangkan sisanya sebanyak satu orang atau sebesar 20% melakukan pencampuran premium dan pertamax dengan perbandingan 2:8.

6.2 Analisis Elastisitas Permintaan Bahan Bakar Minyak Jenis Premium

Analisis elastisitas permintaan harga (*price elasticity of demand*) atau elastisitas permintaan dalam hal ini terhadap bahan bakar minyak jenis premium dilakukan untuk melihat kepekaan permintaan premium terhadap perubahan harga yang terjadi. Koefisien elastisitas permintaan menunjukkan nilai perbandingan antara persentasi perubahan jumlah yang diminta dengan presentasi perubahan harga (Sukirno, 2013). Pada penelitian ini, dilihat elastisitas permintaan premium ketika terjadi kenaikan harga dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter dan ketika terjadi penurunan dari Rp 8.500 per liter menjadi Rp 7.600 per liter.

6.2.1 Analisis Elastisitas Permintaan ketika terjadi Peningkatan Harga

Berdasarkan hasil analisis sensitivitas yang dilakukan kepada 33 responden yang termasuk dalam pola 1-1-1 dengan memasukkan formula perhitungan menurut Sukirno (2013), pada tahap ini dianalisis elastisitas permintaan ketika harga premium mengalami peningkatan dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter. Sesuai formula analisis yang tersedia pada sub-bab 6.4, Q pada analisis ini menggambarkan jumlah bahan bakar minyak yang diminta ketika harga premium Rp 6.500 per liter, sedangkan Q_1 menggambarkan jumlah bahan bakar yang diminta ketika harga premium Rp 8.500 per liter. P menggambarkan harga bahan bakar sebelum mengalami kenaikan yaitu Rp 6.500 per liter dan P_1 menggambarkan harga bahan bakar setelah mengalami kenaikan menjadi Rp 8.500 per liter.

Berdasarkan hasil analisis pada Lampiran 3 didapat nilai elastisitas yaitu - 0.619. Nilai ini menunjukkan bahwa peningkatan harga premium sebesar satu persen mengakibatkan penurunan jumlah yang diminta sebesar 0.619 %. Nilai elastisitas kurang dari satu menunjukkan bahwa bahan bakar jenis premium merupakan barang inelastis. Hal ini disebabkan karena bahan bakar minyak saat

ini merupakan suatu kebutuhan yang digunakan hampir sebagian besar masyarakat, sehingga persentase perubahan konsumsi bahan bakar minyak dalam hal ini premium lebih kecil dari persentase perubahan harga premium.

6.2.2 Analisis Elastisitas Permintaan ketika terjadi Penurunan Harga

Berdasarkan hasil analisis sensitivitas yang dilakukan kepada 33 responden yang termasuk dalam pola 1-1-1 dengan memasukan formula perhitungan menurut Sukirno (2013), pada tahap ini dianalisis elastisitas permintaan ketika harga premium mengalami penurunan dari sebelumnya Rp 8.500 per liter menjadi Rp 7.600 per liter. Sesuai formula analisis yang tersedia pada sub-bab 6.4, Q pada analisis ini menggambarkan jumlah bahan bakar minyak yang diminta ketika harga premium Rp 8.500 per liter, sedangkan Q_1 menggambarkan jumlah bahan bakar yang diminta ketika harga premium Rp 7.600 per liter. P menggambarkan harga bahan bakar sebelum mengalami kenaikan yaitu Rp 8.500 per liter dan P_1 menggambarkan harga bahan bakar setelah mengalami kenaikan menjadi Rp 7.600 per liter.

Berdasarkan hasil analisis pada Lampiran 3 yang dilakukan, didapat nilai elastisitas yaitu -0.567. Nilai ini menunjukkan bahwa penurunan harga premium sebesar satu rupiah mengakibatkan peningkatan jumlah yang diminta sebesar 0.567%. Nilai elastisitas kurang dari satu menunjukkan bahwa bahan bakar jenis premium merupakan barang inelastis. Hal ini disebabkan karena bahan bakar minyak saat ini merupakan suatu kebutuhan yang digunakan hampir sebagian besar masyarakat, sehingga persentase perubahan konsumsi bahan bakar minyak dalam hal ini premium lebih kecil dari persentase perubahan harga premium.

6.3 Perubahan Pola Penggunaan Kendaraan Bermotor

Sebagian besar masyarakat melakukan aktivitas harian seperti bekerja dengan menggunakan kendaraan pribadi. Setelah terjadi perubahan harga premium beberapa waktu lalu, tentunya terjadi penyesuaian dan perubahan pada pola penggunaan kendaraan bermotor khususnya responden dalam penelitian ini. Pada perubahan pola penggunaan kendaraan bermotor ini, akan dianalisis perubahan penggunaan harian dan ketika akhir pekan, peralihan ke transportasi umum, sampai jenis transportasi umum, biaya yang dikeluarkan, hingga *sharing*

petrol yang dilakukan oleh responden dalam menghadapi perubahan harga bahan bakar minyak dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter serta perubahan kembali menjadi Rp 7.600 per liter.

6.3.1 Perubahan Penggunaan Harian

Dalam penelitian ini, dari sebanyak 76 responden yang disurvei, semuanya memiliki dan menggunakan kendaraan pribadinya meskipun berbeda intensitas pemakaiannya. Seperti halnya 19 orang responden atau sebesar 25% dari 76 orang tersebut yang tidak menggunakan kendaraannya setiap hari untuk bekerja atau beraktivitas, sisanya sebanyak 57 orang responden atau sebesar 75% menggunakan kendaraannya setiap hari untuk bekerja dan beraktivitas. Penggunaan kendaraan setiap hari ini tidak terbatas pada aktivitas bekerja saja, melainkan juga kegiatan pendukung seperti berbelanja, mengantar dan menjemput anak di sekolah, rekreasi, ibadah, dan lainnya, meskipun memang sebagian besar dilakukan untuk bekerja.

Ketika terjadi perubahan harga premium dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter, dari hasil survei didapati bahwa jumlah responden yang menggunakan kendaraannya setiap hari meningkat menjadi sebanyak 70 orang atau sebesar 92,11% sedangkan yang tidak menggunakannya setiap hari berkurang menjadi sebanyak 6 responden atau sebesar 7,89%. Peningkatan penggunaan harian ini diakibatkan meningkatnya biaya yang dikeluarkan oleh responden apabila menggunakan kendaraan umum akibat kenaikan tarif setelah terjadi kenaikan harga premium. Selain itu, sebenarnya penggunaan kendaraan pribadi untuk bekerja relatif sama. Peningkatan yang terjadi seperti dalam Tabel 6.12 diakibatkan oleh penggunaan kendaraan untuk kegiatan lain seperti belanja, rekreasi, makan siang, mengantar dan menjemput anak, hingga kegiatan lain yang menurut sebagian responden lebih baik dilakukan dengan menggunakan kendaraan pribadi dibandingkan kendaraan umum karena berbagai faktor terkait.

Perubahan harga bahan bakar minyak menjadi Rp 7.600 per liter tentunya mengubah pola perilaku masyarakat dalam menggunakan kendaraannya termasuk responden dalam penelitian ini. Dari hasil survei yang dilakukan, terjadi peningkatan penggunaan kendaraan dari responden yaitu sebanyak 73 orang atau sebesar 96,05% menggunakan kendaraannya setiap hari dan sisanya sebanyak tiga

orang atau sebesar 3,95% tidak menggunakan kendaraannya setiap hari. Peningkatan ini secara umum diakibatkan menurunnya harga premium sebesar Rp 900 per liter, namun untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan peningkatan konsumsi bahan bakar premium dapat dilakukan penelitian lebih lanjut, karena fokus penelitian ini hanya perubahan pola penggunaannya saja seperti dapat dilihat pada Lampiran 7 dan Tabel 6.10 berikut ini.

Tabel 6.10 Perubahan penggunaan kendaraan harian

No.	Karakteristik	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
Rp 6.500 per liter			
1.	Setiap hari	57	75,00
2.	Tidak setiap hari	19	25,00
Total		76	100
Rp 8.500 per liter			
1.	Setiap hari	70	92,11
2.	Tidak setiap hari	6	7,89
Total		76	100
Rp 7.600 per liter			
1.	Setiap hari	73	96,05
2.	Tidak setiap hari	3	3,95
Total		76	100

Sumber : Data Primer (2015)

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan terhadap 76 orang responden dengan melihat perubahan penggunaan kendaraan hariannya, dapat dilihat pola yang mencerminkan perubahan penggunaan kendaraan responden akibat perubahan harga premium pada tiga kondisi harga seperti dapat dilihat pada Tabel 6.10. Pola penggunaan harian kendaraan responden ketika terjadi perubahan harga bahan bakar minyak dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter kemudian perubahan kembali menjadi Rp 7.600 per liter didapat suatu pola yang dapat dilihat pada Tabel 6.11 berikut ini.

Tabel 6.11 Pola penggunaan harian kendaraan responden ketika terjadi perubahan harga bahan bakar minyak

No.	Pola	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
1.	1—1—1	50	65,79
2.	0—0—0	17	22,37
3.	1—0—0	4	5,26
4.	1—1—0	2	2,63
5.	0—1—1	1	1,32
6.	0—1—0	1	1,32
7.	1—0—1	1	1,32
Total		76	100

Sumber : Data Primer (2015)

Keterangan : 1=Setiap hari; 0=Tidak setiap hari

Berdasarkan tabel 6.11 dapat dilihat pola perubahan penggunaan kendaraan harian responden ketika terjadi perubahan harga bahan bakar minyak dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter kemudian perubahan kembali menjadi Rp 7.600 per liter sebagai berikut:

1. Pola 1—1—1

Pola ini menggambarkan bahwa penggunaan kendaraan responden tidak terlalu dipengaruhi perubahan harga premium. Terlihat ketika terjadi perubahan harga responden tetap menggunakan kendaraannya seperti biasa tanpa ada perubahan penggunaan ataupun tanpa pengurangan waktu pemakaian pada hari-hari tertentu. Perubahan penggunaan agar lebih efektif mungkin terjadi namun kendaraan tetap digunakan setiap hari terlepas dari penggunaannya. Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan, jumlah responden yang termasuk pola ini adalah sebanyak 50 orang atau sebesar 65,79%.

2. Pola 0—0—0

Pola selanjutnya hampir menyerupai pola sebelumnya di mana responden tidak terlalu dipengaruhi untuk masalah penggunaan kendaraannya. Terlihat bahwa pada tingkat harga berapapun, responden tetap tidak menggunakan kendaraannya setiap hari namun pada waktu-waktu tertentu saja misalnya ketika hujan, adanya gangguan pada transportasi umum, maupun keadaan lainnya yang mendesak penggunaan kendaraan pribadinya. Berdasarkan hasil survei yang telah

dilakukan, jumlah responden yang termasuk dalam pola kedua ini adalah sebanyak 17 orang atau sebesar 22,37%

3. Pola 1—0—0

Berdasarkan pola ini dapat dilihat bahwa ketika terjadi kenaikan harga premium dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter responden mengurangi penggunaannya pada hari-hari tertentu misalnya dari lima kali dalam seminggu (hari kerja) menjadi empat kali dalam seminggu atau kurang dari itu. Selanjutnya, ketika terjadi perubahan harga kembali, responden tetap melanjutkan perubahan penggunaannya tersebut. Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan, jumlah responden yang termasuk pola ketiga ini adalah sebanyak empat orang atau sebesar 5,26%.

4. Pola 1—1—0

Pada pola ini, dapat dilihat bahwa responden baru mengurangi penggunaan kendaraan hariannya ketika harga premium mengalami penurunan dari Rp 8.500 per liter menjadi Rp 6.500 per liter. Salah satu responden menyebutkan alasan pengurangan penggunaan justru ketika harganya turun yaitu karena tingkat perekonomian rumah tangga responden yang sedang menurun dan alasan lainnya. Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan, jumlah responden yang termasuk dalam pola ini adalah sebanyak dua orang atau sebesar 2,63%.

5. Pola 0—1—1

Pola kelima ini menunjukkan bahwa responden akhirnya menggunakan kendaraannya setiap hari setelah terjadi perubahan harga. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan kepada responden, satu orang yang melakukan pola ini menjelaskan bahwa kenaikan tarif angkutan umum menjadi salah satu penyebabnya, selain itu juga dengan menggunakan kendaraan pribadi responden dapat pergi bekerja dengan lebih aman dan nyaman. Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan, responden yang termasuk dalam pola ini adalah sebanyak satu orang atau sebesar 1,32%.

6. Pola 0—1—0

Responden dalam penelitian ini yang termasuk dalam pola 0—1—0 terdapat sebanyak satu orang atau sebesar 1,32%. Dapat dilihat seperti pada Tabel 6.11 bahwa penggunaan kendaraannya berubah dari tidak digunakan setiap hari

6.3.2 Perubahan Penggunaan Akhir Pekan

Akhir pekan merupakan waktu yang tepat untuk melakukan aktivitas bersama keluarga seperti rekreasi jarak dekat atau bahkan keluar kota, berbelanja, maupun beribadah bagi sebagian orang. Penggunaan kendaraan pada akhir pekan biasanya meningkat sehingga menyebabkan peningkatan volume kendaraan di jalanan termasuk di Kota Bogor. Ketika harga premium berada pada Rp 6.500 per liter, dari sebanyak 76 responden terdapat 72 orang atau sebesar 94,74% responden yang selalu menggunakannya setiap akhir pekan, sisanya sebanyak empat orang atau sebesar 5,26% tidak selalu menggunakannya setiap akhir pekan. Berdasarkan jumlah responden sebanyak 76 responden yang diwawancarai dalam penelitian ini, 73 orang responden atau sebanyak 96,05% selalu menggunakan kendaraan pribadinya meskipun terjadi kenaikan harga bahan bakar minyak sebesar Rp 900 per liter menjadi Rp 8.500 per liter. Begitu juga ketika terjadi penurunan harga premium menjadi Rp 7.600 per liter, jumlah responden yang menggunakan kendaraannya ketika akhir pekan tidak mengalami perubahan. Berdasarkan jumlah responden sebanyak 76 responden yang diwawancarai dalam penelitian ini menyebutkan bahwa akhir pekan merupakan waktu bersama keluarga, sehingga penggunaan kendaraan memang dibutuhkan untuk kegiatan rekreasi dalam dan luar kota, berbelanja, acara keluarga, maupun beribadah. Hal ini mengakibatkan tidak adanya perubahan yang signifikan terhadap penggunaan kendaraan diakhir pekan ketika terjadi perubahan harga seperti dapat dilihat pada Lampiran 8 dan Tabel 6.12 dibawah ini.

Tabel 6.12 Penggunaan kendaraan akhir pekan ketika terjadi perubahan harga

No	Karakteristik	Rp 8.500 per liter		Rp 7.600 per liter	
		Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
1.	Selalu digunakan	73	96,05	73	96,25
2.	Tidak selalu digunakan	3	3,95	3	3,95
Total		76	100	76	100

Sumber : Data Primer (2015)

Responden yang tidak selalu menggunakan kendaraannya untuk akhir pekan biasanya tidak selalu memiliki kegiatan yang menggunakan kendaraan

6.500 per liter responden tidak menggunakan kendaraannya, namun ketika terjadi perubahan harga responden menggunakan kendaraannya secara rutin. Hasil wawancara kepada seorang responden yang termasuk dalam pola ini, hal ini dikarenakan responden tersebut merasa lebih nyaman menggunakan kendaraan pribadi ketika akhir pekan karena alasan kepentingan khusus yang bersifat insidental.

6.3.3 Peralihan ke Transportasi Umum

Transportasi umum merupakan sarana transportasi yang sebenarnya belum menjadi pilihan utama masyarakat di Kota Bogor termasuk responden dalam penelitian ini yang berjumlah 76 orang responden. Perubahan harga bahan bakar minyak yang terjadi tentu saja memberikan perubahan penggunaan kendaraan dan keputusan responden dalam memanfaatkan transportasi umum sebagai moda transportasi pilihan kedua yang dapat menghemat pengeluaran pembelian bahan bakar minyak untuk kendaraan pribadinya. Berbagai pilihan alat transportasi yang tersedia mulai dari kereta api, bus, dan angkutan kota dapat dimanfaatkan untuk kepentingan kegiatan sehari-hari. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan kepada 76 orang responden, sebanyak 30 responden atau sekitar 39,47% tidak menggunakan transportasi umum sedangkan sisanya sebanyak 46 responden atau sebesar 60,53% menggunakan transportasi umum ketika harga premium berada pada Rp 6.500 per liter seperti dapat dilihat pada Lampiran 9 dan Tabel 6.14 berikut ini.

Tabel 6.14 Penggunaan transportasi umum responden

No	Kriteria	Rp 6.500 per liter		Rp 8.500 per liter		Rp 7.600 per liter	
		Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
1.	Menggunakan kendaraan umum	46	60,53	53	69,74	52	68,42
2.	Tidak menggunakan kendaraan umum	30	39,47	23	30,26	24	31,58
Total		76	100	76	100	76	100

Sumber : Data Primer (2015)

Setelah terjadi kenaikan harga, jumlah responden yang menggunakan transportasi umum meningkat sebanyak tujuh orang menjadi 53 orang atau sebesar 69,74%. Hal ini tentu saja dilakukan dalam upaya mengurangi dan mengefektifkan penggunaan kendaraan pribadi. Kemudian, ketika terjadi penurunan harga premium menjadi Rp 7.600 per liter, jumlah responden yang menggunakan transportasi umum relatif sama, hanya terdapat satu responden yang kembali beralih menggunakan kendaraan pribadi, sisanya sebanyak 52 responden atau sebesar 68,42% tetap menggunakan transportasi umum dengan intensitas pemakaian tertentu mulai dari satu kali dalam seminggu hingga lima kali dalam seminggu.

Menurut sebagian besar responden yaitu sebanyak 27 atau sebesar 33,89% pilihan jawaban, jarak dari tempat tinggal ke tempat bekerja yang cukup jauh menjadikan transportasi umum lebih dipilih. Kemudahan dalam menjangkau transportasi umum menjadi alasan penggunaan transportasi umum yang dipilih sebanyak 12 atau 15,48% pilihan jawaban. Selain itu, kenaikan harga premium yang mengakibatkan harga premium lebih mahal menjadi alasan yang dipilih sebanyak enam atau 7,95% pilihan jawaban. Tarif angkutan umum yang relatif lebih murah dibandingkan pengeluaran untuk membeli premium, menghindari macet, kelelahan dalam berkendara, kecepatan, efisiensi, kenyamanan, dan bahkan ketentuan pekerjaan yang mengharuskan responden untuk tidak menggunakan kendaraan pada hari-hari tertentu menjadi alasan responden dalam menggunakan transportasi umum seperti terlihat pada Tabel 6.15.

Tabel 6.15 Alasan responden menggunakan transportasi umum

No.	Alasan	Jumlah Pilihan Jawaban	Persentase (%)
1.	Harga premium lebih mahal	6	7,95
2.	Tarif angkutan umum murah	10	12,97
3.	Mudah dijangkau	12	15,48
4.	Perjalanan jauh	27	33,89
5.	Menghindari macet	8	10,04
6.	Lelah berkendara	5	6,28
7.	Ketentuan kantor	6	7,11
8.	Lebih cepat	1	1,26
9.	Lainnya (efisien, praktis)	4	5,02
Total Pilihan Jawaban		76	100

Sumber : Data Primer (2015)

Keterangan : responden dapat memilih lebih dari satu pilihan jawaban

Berdasarkan Tabel 6.15, terdapat beragam alasan responden yang mempengaruhi keputusan responden yang tentunya berpengaruh pada pemilihan moda transportasi. Pilihan moda transportasi menjadi sangat penting untuk diperhatikan karena hal ini berkaitan dengan keputusan responden dalam pemilihan moda transportasi yang sesuai seperti fasilitas, kenyamanan, aksesibilitas dan kemudahan dalam menjangkau transportasi umum tersebut. Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan, kereta api merupakan pilihan moda transportasi yang dipilih hampir sebagian besar responden, bahkan terjadi perubahan harga bahan bakar minyak. Pemilihan kereta api ini dikarenakan jenis moda transportasi ini mudah digunakan, tarifnya juga lebih murah dan saat ini pelayanan yang diberikan oleh pengelola perkeretaapian di Indonesia dapat dibidang memuaskan dan selalu meningkatkan pelayanannya. Pilihan terbanyak kedua adalah bus. Bus merupakan sarana transportasi yang relatif mudah digunakan dan biasanya, penggunaan bus dipilih oleh responden yang lokasi kantornya cukup jauh dari sarana kereta api. Sisanya, angkutan kota, pilihan ikut teman dan lainnya berupa ojek dan taksi menjadi moda transportasi yang juga dipilih oleh responden. Pilihan moda transportasi responden dapat dilihat pada Tabel 6.16 berikut ini

Tabel 6.16 Pilihan moda transportasi responden

Moda Transportasi	Rp 6.500 per liter		Rp 8.500 per liter		Rp 7.600 per liter	
	Jumlah Pilihan Jawaban	Persentase (%)	Jumlah Pilihan Jawaban	Persentase (%)	Jumlah Pilihan Jawaban	Persentase (%)
Kereta api	29	43,28	37	46,84	37	46,84
Bus	16	23,88	18	22,78	18	22,78
Ikut teman	2	2,99	3	3,80	3	3,80
Angkutan kota	5	7,46	5	6,33	5	6,33
Lainnya	15	22,39	16	20,25	16	20,25
Total	67	100	79	100	79	100

Sumber: Data Primer (2015)

Berdasarkan Tabel 6.16 diatas dapat dilihat bahwa pilihan penggunaan moda transportasi responden beragam dan ketika terjadi perubahan harga bahan bakar minyak jenis premium dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter serta perubahan kembali menjadi Rp 7.600 per liter berakibat pada meningkatnya penggunaan kereta api dan bus. Penggunaan kereta api dipilih sebagian besar untuk bekerja dan beraktivitas diluar Kota Bogor, karena penggunaan kereta api dalam kota tidak tersedia. Penggunaan transportasi umum responden biasanya hanya pada hari-hari tertentu atau keadaan tertentu. Frekuensi penggunaan transportasi umum responden seperti dapat dilihat pada Tabel 6.17 berikut ini.

Tabel. 6.17 Frekuensi penggunaan transportasi umum responden

Frek. mingguan	Rp 6.500		Rp 6.500		Rp 7.600	
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
0	30	39,47	23	30,26	24	31,58
1	31	40,79	26	34,21	25	32,89
2	7	9,21	15	19,74	16	21,05
3	5	6,58	5	6,58	5	6,58
4	1	1,32	4	5,26	3	3,95
5	2	2,63	3	3,95	3	3,95
Total	76	100	76	100	76	100

Sumber: Data Primer (2015)

Selain itu, terdapat peningkatan frekuensi penggunaan transportasi umum oleh responden. Terlihat seperti pada Tabel 6.17 bahwa terdapat peningkatan frekuensi penggunaan lebih dari 2 kali dalam satu minggu ketika terjadi

peningkatan harga premium dari Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter. Begitu pula ketika terjadi penurunan harga premium, perubahan frekuensi penggunaan relatif tidak berubah.

6.4 Analisis *Willingness to Pay* (WTP) Responden terhadap Kenaikan Harga Bahan Bakar Minyak Jenis Premium

6.4.1 Persepsi Responden terhadap Harga Premium

Harga bahan bakar minyak jenis premium pada saat penelitian adalah Rp 6.700 per liter. Berdasarkan jumlah responden sebanyak 76 orang, semuanya menjawab dan beberapa memberikan tanggapan yang berbeda terhadap harga premium yang diberikan. Sebanyak 43 orang atau sebesar 56,58% merasa bahwa harga premium terasa mahal, sedangkan sisanya sebanyak 33 orang atau sebesar 43,42% menyatakan bahwa harga premium tidaklah mahal.

Tabel 6.18 Persepsi responden terhadap harga premium Rp 6.700 per liter

Harga	Jumlah Responden (orang)	Presentase (%)
Mahal	43	56,58
Tidak	33	43,42
Total	76	100

Sumber : Data Primer (2015)

Diantara 43 orang yang merasa harga premium mahal menuturkan bahwa harga premium sebesar Rp 6.700 per liter merupakan harga yang cukup tinggi dan tingginya harga bahan bakar dapat berakibat pada meningkatnya harga berbagai keperluan seperti barang-barang rumah tangga maupun harga-harga lainnya yang tentunya akan menyesuaikan kenaikan harga bahan bakar minyak. Selain itu, ada pula yang berpendapat bahwa Indonesia sebagai negara besar perlu untuk mensubsidi masyarakatnya, meskipun pengalihan subsidi bahan bakar untuk pembangunan tetap dilakukan. Sebanyak 37 orang responden yang merasa harga bahan bakar minyak tidaklah mahal atau masih terjangkau menuturkan bahwa seharusnya harga bahan bakar minyak dalam negeri mengikuti harga minyak dunia, dan berbagai alasan makro lainnya seperti pengaruh dollar dan inflasi. Selain itu, ada pula yang berpendapat bahwa bahan bakar minyak saat ini sudah menjadi bagian dari kebutuhan primernya, sehingga harga saat ini masih terasa wajar dan terjangkau dengan keadaan perekonomian yang stabil.

6.4.2 Penggunaan Bahan Bakar Minyak Ketika Harga Naik

Perubahan harga bahan bakar minyak dari harga Rp 6.500 per liter menjadi Rp 8.500 per liter pada November 2014 dan perubahan kembali menjadi Rp 7.600 per liter pada Januari 2015 serta Peraturan Menteri Energi Sumber Daya Mineral Nomor 4 Tahun 2015 yang menyerahkan harga bahan bakar minyak dalam negeri pada mekanisme pasar internasional serta indikator lainnya, mengindikasikan harga bahan bakar minyak dalam negeri akan mengalami perubahan yang cukup sering, bergantung pada harga minyak pada pasar internasional. Oleh karena itu responden diajukan pertanyaan apakah jika harga bahan bakar minyak mengalami kenaikan, mereka masih mau membeli premium atau beralih menggunakan transportasi umum, serta sampai harga berapa mereka masih mau membayar. Terkait kemauan membayar responden terhadap bahan bakar minyak jenis premium, akan dijelaskan pada sub-bab 6.3.3.

Tabel 6.19 Kemauan responden menggunakan premium ketika harga naik

Kemauan	Jumlah Responden (orang)	Presentase (%)
Mau	9	11,84
Tidak	67	88,16
Total	76	100

Sumber : Data Primer (2015)

Berdasarkan jumlah responden sebanyak 76 orang, sebanyak 9 orang atau sebesar 11,84% menjawab masih mau membeli, sedangkan sisanya sebanyak 67 orang atau sebesar 88,16% menjawab tidak mau membeli. Berdasarkan jumlah responden yang masih mau membeli, beralasan bahwa premium sudah menjadi bagian dari kebutuhannya sehingga kenaikan harga premium sampai harga yang wajar dan terjangkau masih tetap dibeli. Selain itu ada juga yang beralasan bahwa membeli premium menjadi keterpaksaan karena pekerjaannya yang mengharuskan penggunaan mobil pribadi dalam kesehariannya. Disamping itu, alasan fasilitas transportasi umum yang kurang memadai, dan harga premium yang masih lebih murah dibandingkan dengan bahan bakar lain menjadi alasan beberapa responden masih mau membeli premium apabila terjadi kenaikan harga sampai harga yang masih dapat terjangkau oleh responden.

Sebanyak 67 orang responden yang tidak bersedia membeli menyebutkan keputusan ini disebabkan karena harga yang tidak terjangkau dan berbagai alasan lain seperti akan mengurangi penggunaan kendaraan pada saat akhir pekan, lebih baik menggunakan fasilitas jemputan dari kantor, maupun akan beralih ke bahan bakar gas yang menurutnya jauh lebih efisien dibandingkan dengan penggunaan bahan bakar minyak saat ini.

6.4.3 Analisis Estimasi Nilai *Willingness to Pay*

Analisis nilai *Willingness to Pay* (WTP) responden dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Contingent Valuation Method* (CVM). Hasil pelaksanaan langkah metode CVM adalah sebagai berikut:

1. Membangun pasar hipotetik

Seluruh responden diberikan informasi bahwa harga bahan bakar minyak akan mengalami perubahan sesuai dengan Peraturan Menteri ESDM No 4 Tahun 2015. Ketika harga bahan bakar minyak jenis premium terus mengalami peningkatan, sampai harga berapa responden sudah tidak mau membeli sampai akhirnya beralih menggunakan transportasi umum. Nilai kesediaan membayar tersebut mencerminkan harga maksimum premium yang mau dibayarkan sampai akhirnya beralih menggunakan transportasi lain.

2. Memperoleh nilai permintaan WTP

Nilai WTP diperoleh dengan cara wawancara langsung terhadap responden dengan alat bantu kuisioner. Nilai WTP responden diperoleh dengan metode *bidding game*. Pada metode ini, responden diberikan *starting point* Rp 6.700 per liter. apabila responden bersedia, responden ditawarkan pada nilai yang lebih tinggi yaitu Rp 7.000 per liter. Kemudian apabila setelah ditawarkan nilai lelang Rp 7.000 per liter responden bersedia, ditawarkan kembali nilai lelang yang nilainya lebih tinggi Rp 1.000 per liter dari nilai lelang sebelumnya, hingga responden menolak. Kemudian apabila responden tidak bersedia atau menolak pada satu nilai yang ditawarkan, maka *willingness to pay* responden tersebut adalah sebesar nilai tersebut. Pada penelitian ini, penentuan *starting point* yang digunakan adalah Rp 6.700 per liter. Nilai ini didasarkan pada harga bahan bakar minyak premium ketika penelitian ini dilaksanakan.

3. Menghitung rata-rata WTP

Dugaan nilai rata-rata WTP responden dihitung berdasarkan distribusi data WTP responden yang tersedia pada Lampiran 2. Perhitungan dugaan nilai *willingness to pay* responden dapat dilihat pada Tabel 6.20 berikut ini.

Tabel 6.20 Dugaan nilai rata-rata WTP responden

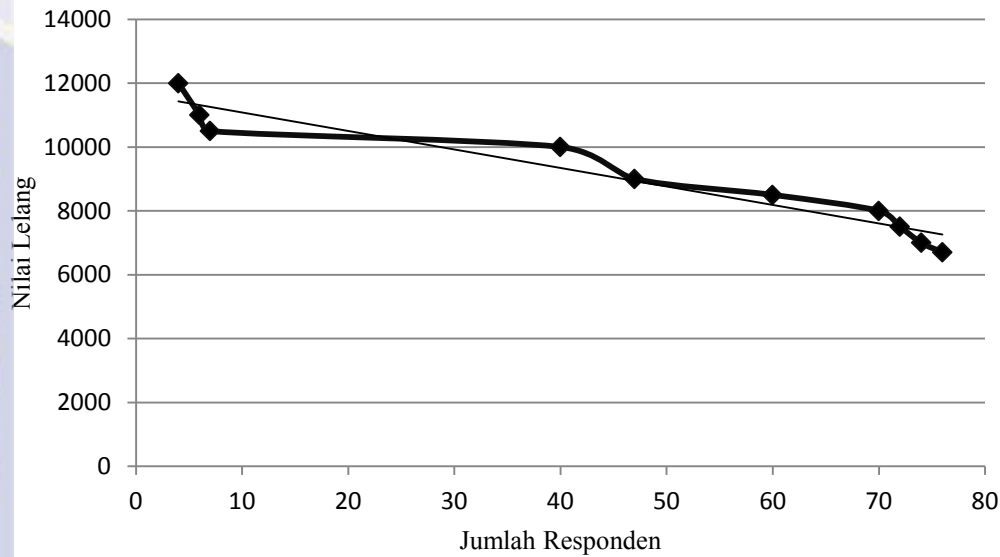
No	Nilai Lelang (rupiah per liter)	Jumlah Responden (orang)	Mean (rupiah)
1.	6.700	2	168
2.	7.000	2	175
3.	7.500	2	188
4.	8.000	10	1.000
5.	8.500	13	1.381
6.	9.000	7	788
7.	10.000	33	4.125
8.	10.500	1	131
9.	11.000	2	275
10.	12.000	4	600
Total		76	8.830

Sumber : Data Primer (2015)

Hasil perhitungan menunjukkan dugaan nilai rata-rata WTP responden adalah sebesar Rp 8.830 per liter. Hal ini menunjukkan bahwa besar kesediaan membayar responden untuk bahan bakar minyak adalah sebesar Rp 8.830 per liter. Apabila terjadi kenaikan harga bahan bakar minyak di atas harga tersebut, maka responden diduga tidak akan bersedia membeli sehingga beralih ke transportasi umum atau jenis transportasi lainnya.

4. Menduga kurva permintaan WTP

Setelah mendapatkan nilai rata-rata WTP, langkah selanjutnya adalah menduga kurva permintaan WTP. Kurva permintaan dibentuk berdasarkan nilai WTP responden terhadap harga bahan bakar minyak yang bersedia dibayar. Kurva ini menggambarkan hubungan antara besarnya kemauan membayar responden dengan jumlah responden yang bersedia membayar pada tingkat WTP tersebut. Kurva permintaan WTP memiliki slope negatif yang berarti semakin tinggi nilai WTP yang ditawarkan, maka semakin sedikit responden yang bersedia menerima. Kurva permintaan WTP dapat dilihat pada Gambar 6.1.



Gambar 6.1 Dugaan Kurva Permintaan WTP

Berdasarkan hasil analisis *willingness to pay* yang telah dilakukan terhadap 76 responden, telah didapat hasil estimasi nilai WTP pengguna kendaraan pribadi terhadap perubahan harga bahan bakar minyak jenis premium adalah sebesar Rp 8.830 per liter. Hal ini dapat menunjukkan bahwa kemauan membayar tertinggi responden terhadap perubahan harga premium adalah sebesar Rp 8.830 per liter sehingga apabila terjadi perubahan harga premium di atas harga tersebut, diduga sebagian besar responden tidak akan menggunakan premium atau beralih ke bahan bakar lain atau jenis transportasi lain dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan-pertimbangan tertentu yang dapat mempengaruhi keputusan responden dalam membeli premium seperti tidak adanya alternatif bahan bakar lain yang lebih murah dibandingkan premium seperti bahan bakar etanol dan gas yang saat ini harganya masih tinggi dan sarana serta fasilitas pengisian bahan bakar alternatif dalam hal ini gas misalnya, belum tersedia secara menyeluruh di Kota Bogor sehingga penggunaan premium merupakan pilihan satu-satunya.

VII. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Perubahan harga bahan bakar minyak memberikan pengaruh pada konsumsi bahan bakar minyak. Perubahan konsumsi yang dilakukan akibat terjadinya perubahan harga premium adalah berupa perubahan jumlah bahan bakar minyak yang dibeli dan perubahan intensitas pembelian yang mengakibatkan berubahnya proporsi pengeluaran rumah tangga untuk bahan bakar minyak terhadap pendapatan. Nilai elastisitas ketika premium mengalami peningkatan harga adalah -0.619 dan ketika penurunan harga adalah -0.567.

Perubahan harga bahan bakar minyak jenis premium berpengaruh terhadap pola penggunaan kendaraan pribadi roda empat masyarakat berupa perubahan penggunaan harian dan pengalihan penggunaan kendaraan ke transportasi umum. Penggunaan kendaraan pribadi ketika akhir pekan tidak mengalami perubahan karena masyarakat selalu beraktivitas bersama keluarga ketika akhir pekan dan pengalihan penggunaan ke transportasi umum ketika akhir pekan akan meningkatkan pengeluaran masyarakat.

Nilai dugaan rata-rata *willingness to pay* hasil analisis adalah sebesar Rp 8.830 per liter. Besar nilai *willingness to pay* masyarakat diduga dipengaruhi oleh belum adanya alternatif bahan bakar lain seperti etanol dan gas yang tersedia di Kota Bogor.

7.2 Saran

1. Pengambilan keputusan terkait penetapan harga bahan bakar minyak hendaknya dilakukan dengan cermat dan mempertimbangkan berbagai aspek. Hal ini dikarenakan bahan bakar minyak saat ini sudah menjadi kebutuhan utama sebagian besar masyarakat. Selain itu, perubahan harga bahan bakar minyak dapat memicu terjadinya perubahan harga pada beberapa sektor.
2. Pembinaan sistem dan fasilitas transportasi di Kota Bogor perlu dilakukan agar masyarakat merasa aman dan nyaman dalam menggunakan transportasi umum sehingga pemakaian kendaraan pribadi secara bertahap dapat dikurangi.
3. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan analisis faktor-faktor yang mempengaruhi responden dalam menggunakan kendaraan pribadi maupun kendaraan umum serta pengaruh perubahan harga bahan bakar minyak terhadap keputusan responden dalam menggunakan kendaraan pribadi maupun kendaraan umum.

DAFTAR PUSTAKA

- American Public Transportation Association*. 2011 *Potential Impact of Gasoline Price Increases on U.S. Public Transportation Ridership, 2011-2012*. Paper. Washington DC
- [BPH Migas] Badan Pengatur Hilir Minyak dan Gas Bumi (2010). *Komoditas BBM*. [internet] diacu [15 November 2014]. Tersedia dari <http://www.bphmigas.go.id/>
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2013. [internet] diacu [13 November 2014]. Tersedia dari <http://bps.go.id/>
- Congressional Budget Office*. 2008. *Effects of Gasoline Prices on Driving Behavior and Vehicle Market*. Laporan Tahunan. Washington DC
- Detik Online. 2013. *Tanpa Subsidi Berapa Beda Harga Bensin Premium dan Pertamina*. [internet] diacu [15 November 2014]. Tersedia di <http://finance.detik.com/>
- [DLLAJ] Dinas Lalu Lintas Angkutan Jalan Kota Bogor. 2014. *Peran Transportasi*. [internet] diacu [Desember 2014]. Tersedia di <http://dllaj.kotabogor.go.id/>
- Fauzi, Ahmad. 2004. *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan: Teori dan Aplikasi*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Fauzi, Akhmad. 2014. *Valuasi Ekonomi dan Penilaian Kerusakan Sumberdaya alam dan Lingkungan*. IPB Press. Bogor
- Hanley, N dan Splash, C.L. 1993. *Cost-Benefit Analysis and The Environment*. Edward Edgar Publishing Limited. England
- Harun, Nadjamuddin. 2012. *Analisis Ekonomi Energi. Slide kuliah*. Universitas Hasanuddin. Makassar
- Kadir, Abdul. 2006. *Transportasi: Peran dan dampaknya dalam pertumbuhan ekonomi nasional, Jurnal Perencanaan dan Pengembangan Wilayah Wahana Hijau*, Vol. 1, No. 3. Jurnal. Universitas Sumatera Utara. Medan
- [KESDM] Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral. 2013. *Handbook of Energy and Economics Statistics of Indonesia 2013*. Pusat Data Informasi Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral. Jakarta
- [Kemenhub] Kementerian Perhubungan. 2005. *Beberapa Kebijakan Sektor Transportasi Darat dalam Upaya Penghematan Penggunaan Bahan Bakar Minyak (BBM)*. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Jakarta
- [Kemensesneg] Kementerian Sekretaris Negara. 2014. [internet] diacu [15 November 2014]. Tersedia di <http://www.setneg.go.id>

Khisty, C. J., Lall, B. K. 2003. *Dasar-dasar Rekayasa Transportasi*. Penerbit Erlangga. Jakarta.

[LMFEUI] Lembaga Manajemen FEUI. 2013. *Analisis Industri Minyak dan Gas di Indonesia: Masukan bagi Pengelola BUMN*. [internet] diacu [15 November 2014]. Tersedia dari <http://www.lmfeui.com>

Miro, Fidel. 2012. *Pengantar Sistem Transportasi*. Penerbit Erlangga. Jakarta

Nisa, Chairun. 2012. *Respon Pengemudi Jasa Transportasi Angkutan Umum Kota (Angkot) Kota Bogor terhadap Kenaikan Harga BBM Jenis Premium*. Sripsi. IPB Bogor

Pertamina. 2002. [internet] diacu [Desember 2014]. Tersedia di <http://www.pertamina.com/>

Safitriani, Ayu. 2012. *Analisis Willingness to Pay dan Faktor-faktor yang Memengaruhi Respon Jasa Angkutan Barang terhadap Kenaikan Harga BBM Kasus Mobil Pick Up di Wilayah Jakarta dan Bogor*. Skripsi. IPB Bogor

Silalahi, LG. 2010. *Analisa Pemilihan Moda Transportasi Bus dengan Metode Stated Preference (Studi Kasus Medan-Sidikalang)*. Simposium XII FSTPT. Universitas Kristen Petra. Surabaya

Sukirno, Sadino. 2013. *Mikroekonomi Teori Pengantar*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta

Walpole, Ronald E. 1995. *Pengantar Statistika*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama

Wirawan, Baskoro. 2012. *Analisis Pengaruh Pembatasan Penggunaan BBM Jenis Premium terhadap Perilaku Konsumen dalam Pengambilan Keputusan Pengguna Kendaraan Pribadi (Studi Kasus Warga Jatibening Baru Blok Felesia)*. Jakarta: Binus University

Peraturan Perundang-Undangan:

Peraturan Menteri ESDM No 4 Tahun 2015 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 39 Tahun 2014 tentang Perhitungan Harga Jual Eceran Bahan Bakar Minyak

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2009 tentang Kegiatan Usaha Hilir Minyak dan Gas Bumi

Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi

Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan



LAMPIRAN

Hal Cipta (Hak Cipta) Unsur-unsur yang

1. Diambil sebagai bagian atau seluruh karya seni yang memuat unsur-unsur dan merupakan sumber ;
- a. Pergerakan linier atau bentuk geometris sederhana, seperti: huruf, gambar, bentuk, dan lain-lain yang tidak dapat dipisahkan dari keseluruhan karya seni yang bersangkutan;
- b. Pergerakan linier atau bentuk geometris yang wajar (IPB University);
2. Dianggap menggunakan dan memperbanyak sebagai karya seni yang tidak dapat dipisahkan dari keseluruhan karya seni yang bersangkutan (IPB University).

**Nilai Cipta (Inovasi) Unmangkuandang**

1. Dihasilkan sebagai sebuah karya baru (b) dapat memajukan dan memperkembangkan sumber ;
 - a. Penguasaan konsep atau pengetahuan sendiri/daerah, nasional/internasional, penguasaan konsep ilmiah, penguasaan literatur atau teknologi suatu masalah
 - b. Penguasaan tidak menyetujui kependidikan yang wajar (IPB, Unswatarty)
2. Dihasilkan menggunakan dan memperhatikan selangun atau seluruh karya tulis (b) dalam bentuk apapun (c) IPB University



Click open with IPB University

Nilai Cipta (Innovation) Unmangquandang

1. Dihasilkan sebagai sebuah ide atau keterampilan yang baru dan bermanfaat dan inovatif dan kreatif ;
2. Diperoleh sebagai sebuah ide atau keterampilan sendiri dan, inovatif, dan kreatif yang unik, penemuan yang unik, penemuan yang baru atau tujuan untuk masalah ;
3. Diperoleh sebagai sebuah ide atau keterampilan yang wajar (IPB University) ;
4. Diperoleh sebagai sebuah ide atau keterampilan yang wajar (IPB University) ;
5. Diperoleh sebagai sebuah ide atau keterampilan yang wajar (IPB University) ;
6. Diperoleh sebagai sebuah ide atau keterampilan yang wajar (IPB University) ;
7. Diperoleh sebagai sebuah ide atau keterampilan yang wajar (IPB University) ;
8. Diperoleh sebagai sebuah ide atau keterampilan yang wajar (IPB University) ;
9. Diperoleh sebagai sebuah ide atau keterampilan yang wajar (IPB University) ;
10. Diperoleh sebagai sebuah ide atau keterampilan yang wajar (IPB University) ;
11. Diperoleh sebagai sebuah ide atau keterampilan yang wajar (IPB University) ;
12. Diperoleh sebagai sebuah ide atau keterampilan yang wajar (IPB University) ;

B. Karakteristik Kepemilikan Kendaraan

Jenis Kendaraan	Kapasitas Silinder Mesin (CC)	Tahun Pembuatan

C. Karakteristik Lokasi Pekerjaan

1. Dimanakah lokasi kantor anda ?
2. Berapa jarak rumah anda ke kantor ? (dalam kilometer)
3. Berapa lama waktu tempuh dari rumah ke kantor ketika lancar ?
4. Berapa lama waktu tempuh dari rumah ke kantor ketika macet ?

D. Konsumsi Premium Rp 6.500 (Sebelum November 2014)

1. Mengapa anda menggunakan premium?
 - a. Harga murah
 - b. Mudah didapat
 - c. Sesuai kebutuhan mesin
 - d. Lainnya, sebutkan
2. Dalam 1 minggu, berapa kali anda membeli premium ?
3. Berapa banyak premium yang anda beli setiap pembelian? (rupiah/liter)
4. Apakah kendaraan dipakai setiap hari?
 - a. Ya
 - b. Tidak
5. Untuk apa sajakah penggunaan kendaraan setiap harinya?
6. Apakah kendaraan juga dipakai saat *weekend*?
 - a. Ya
 - b. Tidak
7. Untuk apa sajakah penggunaan kendaraan pada saat *weekend*?
8. Apakah anda menggunakan transportasi umum?
 - a. Ya
 - b. Tidak
9. Untuk apa sajakah penggunaan transportasi umum?
 - a. Sehari-hari (sebutkan)
 - b. Insidental (sebutkan)
10. Jenis transportasi umum apa yang sering digunakan?
 - a. Kereta api
 - b. Bus
 - c. *Sharing* teman
 - d. Lainnya, sebutkan

11. Mengapa anda menggunakan transportasi umum?

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| a. Harga BBM mahal | c. Mudah dijangkau |
| b. Ongkos lebih murah | d. Lainnya, sebutkan |

12. Dalam 1 minggu, berapa kali anda menggunakan transportasi umum?

13. Apakah anda bersama teman dalam kendaraan ketika pergi/pulang kantor?

- | | |
|--------------|----------|
| a. Ya, orang | b. Tidak |
|--------------|----------|

14. Apakah anda melakukan *sharing petrol* dengan teman ?

- | | |
|-----------|----------|
| a. Ya, Rp | b. Tidak |
|-----------|----------|

E. Konsumsi Premium Rp 8.500 (per 11 November 2014)

1. Apakah anda menggunakan premium?

- | | |
|-------|----------|
| a. Ya | b. Tidak |
|-------|----------|

2. Jika anda tetap menggunakan premium, kenapa?

3. Apakah ada pengurangan/penambahan pembelian bahan bakar minyak?

- | | |
|-------|----------|
| a. Ya | b. Tidak |
|-------|----------|

4. Dalam 1 minggu, berapa kali anda membeli bahan bakar minyak?

5. Berapa banyak premium yang anda beli setiap pembelian? (rupiah/liter)

6. Apakah kendaraan dipakai setiap hari?

- | | |
|-------|----------|
| a. Ya | b. Tidak |
|-------|----------|

7. Untuk apa sajakah penggunaan kendaraan setiap harinya?

8. Apakah kendaraan juga dipakai saat *weekend*?

- | | |
|-------|----------|
| a. Ya | b. Tidak |
|-------|----------|

9. Untuk apa sajakah penggunaan kendaraan pada saat *weekend*?

10. Apakah anda beralih ke bahan bakar lain?

- | | |
|------------|----------|
| a. Ya, apa | b. Tidak |
|------------|----------|

11. Mengapa anda beralih ke bahan bakar lain?

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| a. Lebih berkualitas | c. Harga tidak jauh berbeda |
| b. Mudah didapat | d. Lainnya, sebutkan |

12. Apakah anda melakukan pencampuran seperti premium dan pertamax ?

19. Berapa biaya yang anda keluarkan untuk menggunakan transportasi umum atau transportasi lain dalam 1 minggu ? (dalam rupiah)
20. Apakah anda bersama teman dalam kendaraan ketika pergi/pulang kantor?
- Ya, orang
 - Tidak
21. Apakah anda melakukan *sharing petrol* dengan teman ?
- Ya, Rp
 - Tidak

G. *Willingness to Pay*

Pasar Hipotesis:

Harga bahan bakar minyak jenis premium selalu mengalami perubahan. Sebelumnya, harga premium selama lebih dari satu tahun berada pada harga Rp 6.500 per liter hingga November 2014, harga premium mengalami perubahan harga menjadi Rp 8.500 per liter. Selanjutnya, pada Januari 2015 harga premium mengalami perubahan kembali menjadi Rp 7.600 per liter. Apabila diperhatikan, perubahan harga premium semakin lama akan semakin tinggi, mengingat premium merupakan bahan bakar fosil yang tidak *renewable* sehingga stok dan ketersediaannya semakin lama semakin sedikit. Sejalan dengan itu, pemerintah saat ini meningkatkan fasilitas dan ketersediaan angkutan umum untuk menarik minat pengguna transportasi pribadi seperti pengguna kendaraan roda dua dan roda empat untuk beralih menggunakan transportasi umum. Perilaku ini dikarenakan tingginya tingkat kemacetan yang terjadi di jalanan serta tentu saja konsumsi bahan bakar minyak yang selalu meningkat setiap tahunnya.

- Menurut anda, apakah harga premium bersubsidi yang saat ini anda bayarkan mahal atau tidak ?
 - Ya
 - Tidak
- Jika menurut anda harga premium saat ini mahal/murah, berapa harga yang seharusnya anda bayarkan ?
- Jika harga premium kembali naik, apakah anda akan tetap bertahan menggunakan premium ?
 - Ya
 - Tidak

4. Sampai harga berapa anda akan menghentikan pembelian premium dan beralih ke moda transportasi lain ?
- a. Rp 6.700
 - b. Rp 7.000
 - c. Rp 7.500
 - d. Rp 8.000
 - e. Rp 8.500
 - f. Rp
5. Apakah ada kemungkinan pencampuran seperti premium-pertamax ?

Lampiran 2. Perhitungan dugaan nilai *willingness to pay*

No. Resp	WTP	No. Resp	WTP	No. Resp	WTP	No. Resp	WTP
1	8.500	42	10.000	21	8.500	61	10.000
2	8.500	43	9.000	22	8.500	62	8.500
3	10.500	44	8.000	23	8.500	63	10.000
4	10.000	45	8.500	24	10.000	64	11.000
5	7.000	46	10.000	25	12.000	65	10.000
6	8.500	47	9.000	26	8.500	66	8.000
8	10.000	48	6.700	27	10.000	67	8.000
9	10.000	49	8.000	29	10.000	68	10.000
10	10.000	50	8.500	30	8.500	70	10.000
11	11.000	51	10.000	31	9.000	71	7.000
12	8.500	52	10.000	32	7.000	72	10.000
13	12.000	53	10.000	33	10.000	73	10.000
14	8.000	54	10.000	34	8.000	74	9.000
15	10.000	55	10.000	35	6.700	75	10.000
16	8.000	56	10.000	36	12.000	76	8.000
17	8.000	57	10.000	37	9.000	77	9.000
18	8.500	58	10.000	39	10.000	78	8.500
19	10.000	59	12.000	40	10.000	79	8.000
20	10.000	60	9.000	41	10.000	80	10.000

Bid	Frekuensi	Total	Mean
6.700	2	13.400	168
7.000	2	14.000	175
7.500	2	15.000	188
8.000	10	80.000	1.000
8.500	13	110.500	1.381
9.000	7	63.000	788
10.000	33	330.000	4.125
10.500	1	10.500	131
11.000	2	22.000	275
12.000	4	48.000	600
Total Responden	76	Nilai WTP	8.830

Lampiran 3. Perhitungan Analisis Elastisitas

No Resp	Q	Q ₁	P	P ₁	Ed
3	92,31	70,59	6.500	8.500	-0,76471
6	21,54	16,47	6.500	8.500	-0,76471
8	61,54	54,90	6.500	8.500	-0,35049
14	38,46	29,41	6.500	8.500	-0,76471
15	30,77	23,53	6.500	8.500	-0,76471
16	15,38	11,76	6.500	8.500	-0,76471
17	61,54	47,06	6.500	8.500	-0,76471
19	30,77	35,29	6.500	8.500	0,47794
20	61,54	30,00	6.500	8.500	-1,66563
21	61,54	47,06	6.500	8.500	-0,76471
23	61,54	58,82	6.500	8.500	-0,14338
24	30,77	23,53	6.500	8.500	-0,76471
25	76,92	58,82	6.500	8.500	-0,76471
27	46,15	23,53	6.500	8.500	-1,59314
29	46,15	35,29	6.500	8.500	-0,76471
31	23,08	17,65	6.500	8.500	-0,76471
32	30,77	35,29	6.500	8.500	0,47794
33	70,00	90,00	6.500	8.500	0,92857
39	13,19	10,08	6.500	8.500	-0,76471
44	30,77	23,53	6.500	8.500	-0,76471
45	15,38	11,76	6.500	8.500	-0,76471
46	35,90	23,53	6.500	8.500	-1,11975
47	107,69	82,35	6.500	8.500	-0,76471
50	15,38	17,65	6.500	8.500	0,47794
53	61,54	47,06	6.500	8.500	-0,76471
55	61,54	47,06	6.500	8.500	-0,76471
57	92,31	82,35	6.500	8.500	-0,35049
60	92,31	70,59	6.500	8.500	-0,76471
67	30,77	23,53	6.500	8.500	-0,76471
70	30,77	23,53	6.500	8.500	-0,76471
72	30,77	23,53	6.500	8.500	-0,76471
77	30,77	23,53	6.500	8.500	-0,76471
80	92,31	70,59	6.500	8.500	-0,76471
Ed					-0,61966

No Resp	Q	Q_1	P	P_1	Ed
3	70,59	78,95	8.500	7.600	-1,11842
6	16,47	18,42	8.500	7.600	-1,11842
8	54,90	61,40	8.500	7.600	-1,11842
14	29,41	32,89	8.500	7.600	-1,11842
15	23,53	26,32	8.500	7.600	-1,11842
16	11,76	13,16	8.500	7.600	-1,11842
17	47,06	52,63	8.500	7.600	-1,11842
19	35,29	26,32	8.500	7.600	2,40253
20	30,00	26,32	8.500	7.600	1,15984
21	47,06	52,63	8.500	7.600	-1,11842
23	58,82	52,63	8.500	7.600	0,99415
24	23,53	26,32	8.500	7.600	-1,11842
25	58,82	65,79	8.500	7.600	-1,11842
27	23,53	26,32	8.500	7.600	-1,11842
29	35,29	39,47	8.500	7.600	-1,11842
31	17,65	19,74	8.500	7.600	-1,11842
32	35,29	26,32	8.500	7.600	2,40253
33	90,00	70,00	8.500	7.600	2,09876
39	10,08	11,28	8.500	7.600	-1,11842
44	23,53	26,32	8.500	7.600	-1,11842
45	11,76	13,16	8.500	7.600	-1,11842
46	23,53	26,32	8.500	7.600	-1,11842
47	82,35	92,11	8.500	7.600	-1,11842
50	17,65	13,16	8.500	7.600	2,40253
53	47,06	52,63	8.500	7.600	-1,11842
55	47,06	52,63	8.500	7.600	-1,11842
57	82,35	92,11	8.500	7.600	-1,11842
60	70,59	78,95	8.500	7.600	-1,11842
67	23,53	26,32	8.500	7.600	-1,11842
70	23,53	26,32	8.500	7.600	-1,11842
72	23,53	26,32	8.500	7.600	-1,11842
77	23,53	26,32	8.500	7.600	-1,11842
80	70,59	78,95	8.500	7.600	-1,11842
				Ed	-0,56779

Lampiran 4. Penggunaan bahan bakar minyak

No	6.500	8.500	7.600	No	6.500	8.500	7.600
1	1	0	0	42	1	1	0
2	1	1	0	43	1	0	1
3	1	1	1	44	1	1	1
4	1	0	1	45	1	1	1
5	1	0	0	46	1	1	1
6	1	1	1	47	1	1	1
8	1	1	1	48	1	0	1
9	1	1	0	49	1	0	1
10	1	1	0	50	1	1	1
11	1	0	0	51	1	0	1
12	1	0	0	52	1	0	0
13	1	1	0	53	1	1	1
14	1	1	1	54	1	0	0
15	1	1	1	55	1	1	1
16	1	1	1	56	1	0	0
17	1	1	1	57	1	1	1
18	1	1	0	58	1	0	1
19	1	1	1	59	1	0	1
20	1	1	1	60	1	1	1
21	1	1	1	61	1	0	1
22	1	1	0	62	1	1	0
23	1	1	1	63	1	1	0
24	1	1	1	64	1	1	0
25	1	1	1	65	1	1	0
26	1	0	0	66	1	0	1
27	1	1	1	67	1	1	1
29	1	1	1	68	1	0	1
30	1	0	0	70	1	1	1
31	1	1	1	71	1	0	0
32	1	1	1	72	1	1	1
33	1	1	1	73	1	0	1
34	1	0	1	74	1	0	0
35	1	1	0	75	1	1	0
36	1	0	1	76	1	1	0
37	1	1	0	77	1	1	1
39	1	1	1	78	1	1	0
40	1	1	0	79	1	0	1
41	1	0	0	80	1	1	1

Lampiran 5. Konsumsi bahan bakar minyak

No	Isi/minggu Rp 6.500	Jumlah Rp 6.500	Isi/minggu Rp 8.500	Jumlah Rp 8.500	Isi/minggu Rp 7.600	Jumlah Rp 7.600
1	3.00	100,000	4.00	100,000	3.00	100,000
2	3.00	100,000	3.00	100,000	3.00	100,000
3	3.00	200,000	3.00	200,000	3.00	200,000
4	3.00	50,000	3.00	50,000	3.00	50,000
5	0.50	100,000	0.50	100,000	0.50	100,000
6	0.70	200,000	0.70	200,000	0.70	200,000
8	2.00	200000	2.33	200,000	2.33	200,000
9	3.00	200,000	1.00	250,000	2.00	200000
10	1.00	250,000	1.00	250,000	1.00	250,000
11	2.00	150,000	2.00	150,000	2.00	100000
12	1.00	50,000	1.00	50,000	2.00	50,000
13	3.00	100,000	2.00	100,000	3.00	100,000
14	1.00	250,000	1.00	250,000	1.00	250,000
15	1.00	200,000	1.00	200,000	1.00	200,000
16	1.00	100,000	1.00	100,000	1.00	100,000
17	2.00	200,000	2.00	200,000	2.00	200,000
18	2.00	150,000	2.00	200,000	2.00	200000
19	1.00	200,000	1.00	300,000	1.00	200,000
20	2.00	200,000	1.00	255,000	1.00	200,000
21	4.00	100,000	4.00	100,000	4.00	100,000
22	1.00	150,000	1.00	180,000	1.00	150,000
23	2.00	200,000	2.00	250,000	2.00	200,000
24	2.00	100,000	2.00	100,000	2.00	100,000
25	2.00	250,000	2.00	250,000	2.00	250,000
26	2.00	100,000	2.00	100,000	2.00	100,000
27	2.00	150,000	1.00	200,000	1.00	200,000
29	3.00	100,000	3.00	100,000	3.00	100,000
30	7.00	250,000	7.00	250,000	7.00	250,000
31	1.00	150,000	1.00	150,000	1.00	150,000
32	2.00	100,000	2.00	150,000	2.00	100,000
33	0.43	195,000	3.00	255,000	0.43	228,000
34	2.00	100,000	2.00	100,000	2.00	100,000
35	2.00	100,000	2.33	100,000	0.43	100,000
36	2.00	100,000	2.00	100,000	2.00	100,000
37	2.00	150,000	2.00	150,000	2.00	150,000
39	0.57	150,000	0.57	150,000	0.57	150,000
40	3.00	50,000	2.00	100,000	2.00	100,000

No.	Isi/minggu Rp 6.500	Jumlah Rp 6.500	Isi/minggu Rp 8.500	Jumlah Rp 8.500	Isi/minggu Rp 7.600	Jumlah Rp 7.600
41	2.00	150,000	2.00	150,000	2.00	150,000
42	1.00	200,000	1.00	200,000	1.00	200,000
43	1.00	100,000	1.00	100,000	1.00	100,000
44	1.00	200,000	1.00	200,000	1.00	200,000
45	1.00	100,000	1.00	100,000	1.00	100,000
46	2.33	100,000	2.00	100,000	2.00	100,000
47	7.00	100,000	7.00	100,000	7.00	100,000
48	7.00	100,000	7.00	100,000	7.00	100,000
49	7.00	100,000	2.00	100,000	2.00	100,000
50	1.00	100,000	1.00	150,000	1.00	100,000
51	1.00	250,000	1.00	250,000	1.00	250,000
52	1.00	250,000	1.00	250,000	1.00	250,000
53	2.00	200,000	2.00	200,000	2.00	200,000
54	2.00	150,000	2.00	150,000	2.00	150,000
55	2.00	200,000	2.00	200,000	2.00	200,000
56	3.00	100,000	3.00	120,000	3.00	100000
57	2.00	300,000	2.00	350,000	2.00	350,000
58	2.00	200,000	2.00	200,000	2.00	200,000
59	1.00	200,000	1.00	200,000	1.00	200,000
60	2.00	300,000	2.00	300,000	2.00	300,000
61	1.00	200,000	1.00	200,000	1.00	200,000
62	1.00	100,000	2.00	100,000	2.00	100,000
63	2.00	150000	1.00	150,000	1.00	150,000
64	1.00	150,000	1.00	200,000	1.00	200,000
65	1.00	150,000	1.00	200,000	1.00	200,000
66	1.00	150,000	1.00	150,000	1.00	150,000
67	1.00	200,000	1.00	200,000	1.00	200,000
68	2.00	150,000	2.00	150,000	2.00	150,000
70	1.00	200,000	1.00	200,000	1.00	200,000
71	1.00	150,000	1.00	150,000	1.00	150,000
72	2.00	100,000	2.00	100,000	2.00	100,000
73	4.00	100,000	4.00	100,000	4.00	100,000
74	3.00	100,000	3.00	100,000	3.00	100,000
75	2.00	100,000	2.00	100,000	2.00	100,000
76	2.00	100,000	2.00	100,000	2.00	100,000
77	2.00	100,000	2.00	100,000	2.00	100,000
78	2.00	250,000	2.00	250,000	2.00	250,000
79	2.00	150,000	2.00	150,000	2.00	150,000
80	3.00	200,000	3.00	200,000	3.00	200,000

Lampiran 6. Proporsi pengeluaran terhadap pendapatan

No	Pend RT	Pengeluaran untuk BBM			Persentase pengeluaran		
		6500	8500	7600	6500	8500	7600
1	12,000,000	1,200,000	1,600,000	1,200,000	10.00%	13.33%	10.00%
2	7,000,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	17.14%	17.14%	17.14%
3	8,000,000	2,400,000	2,400,000	2,400,000	30.00%	30.00%	30.00%
4	8,000,000	600,000	600,000	600,000	7.50%	7.50%	7.50%
5	5,000,000	200,000	200,000	200,000	4.00%	4.00%	4.00%
6	8,000,000	560,000	560,000	560,000	7.00%	7.00%	7.00%
8	9,000,000	1,600,000	1,866,667	1,866,667	17.78%	20.74%	20.74%
9	13,000,000	2,400,000	1,000,000	1,600,000	18.46%	7.69%	12.31%
10	6,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	16.67%	16.67%	16.67%
11	4,000,000	1,200,000	1,200,000	800,000	30.00%	30.00%	20.00%
12	8,000,000	200,000	200,000	400,000	2.50%	2.50%	5.00%
13	10,000,000	1,200,000	800,000	1,200,000	12.00%	8.00%	12.00%
14	8,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	12.50%	12.50%	12.50%
15	7,000,000	800,000	800,000	800,000	11.43%	11.43%	11.43%
16	4,000,000	400,000	400,000	400,000	10.00%	10.00%	10.00%
17	10,000,000	1,600,000	1,600,000	1,600,000	16.00%	16.00%	16.00%
18	10,000,000	1,200,000	1,600,000	1,600,000	12.00%	16.00%	16.00%
19	15,000,000	800,000	1,200,000	800,000	5.33%	8.00%	5.33%
20	10,000,000	1,600,000	1,020,000	800,000	16.00%	10.20%	8.00%
21	12,000,000	1,600,000	1,600,000	1,600,000	13.33%	13.33%	13.33%
22	12,000,000	600,000	720,000	600,000	5.00%	6.00%	5.00%
23	20,000,000	1,600,000	2,000,000	1,600,000	8.00%	10.00%	8.00%
24	10,000,000	800,000	800,000	800,000	8.00%	8.00%	8.00%
25	15,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	13.33%	13.33%	13.33%
26	10,000,000	800,000	800,000	800,000	8.00%	8.00%	8.00%
27	20,000,000	1,200,000	800,000	800,000	6.00%	4.00%	4.00%
29	7,000,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	17.14%	17.14%	17.14%
30	10,000,000	7,000,000	7,000,000	7,000,000	70.00%	70.00%	70.00%
31	6,000,000	600,000	600,000	600,000	10.00%	10.00%	10.00%
32	5,000,000	800,000	1,200,000	800,000	16.00%	24.00%	16.00%
33	17,000,000	334,286	3,060,000	390,857	1.97%	18.00%	2.30%
34	8,000,000	800,000	800,000	800,000	10.00%	10.00%	10.00%
35	5,000,000	800,000	933,333	171,429	16.00%	18.67%	3.43%
36	5,000,000	800,000	800,000	800,000	16.00%	16.00%	16.00%
37	5,000,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	24.00%	24.00%	24.00%
39	4,000,000	342,857	342,857	342,857	8.57%	8.57%	8.57%
40	5,000,000	600,000	800,000	800,000	12.00%	16.00%	16.00%
41	7,000,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	17.14%	17.14%	17.14%

No	Pend RT	Pengeluaran untuk BBM			Persentase pengeluaran		
		6500	8500	7600	6500	8500	7600
42	5,000,000	800,000	800,000	800,000	16.00%	16.00%	16.00%
43	3,500,000	400,000	400,000	400,000	11.43%	11.43%	11.43%
44	6,000,000	800,000	800,000	800,000	13.33%	13.33%	13.33%
45	4,000,000	400,000	400,000	400,000	10.00%	10.00%	10.00%
46	3,000,000	933,333	800,000	800,000	31.11%	26.67%	26.67%
47	13,000,000	2,800,000	2,800,000	2,800,000	21.54%	21.54%	21.54%
48	13,000,000	2,800,000	2,800,000	2,800,000	21.54%	21.54%	21.54%
49	13,000,000	2,800,000	800,000	800,000	21.54%	6.15%	6.15%
50	5,000,000	400,000	600,000	400,000	8.00%	12.00%	8.00%
51	5,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	20.00%	20.00%	20.00%
52	6,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	16.67%	16.67%	16.67%
53	14,000,000	1,600,000	1,600,000	1,600,000	11.43%	11.43%	11.43%
54	4,000,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	30.00%	30.00%	30.00%
55	10,000,000	1,600,000	1,600,000	1,600,000	16.00%	16.00%	16.00%
56	8,000,000	1,200,000	1,440,000	1,200,000	15.00%	18.00%	15.00%
57	6,000,000	2,400,000	2,800,000	2,800,000	40.00%	46.67%	46.67%
58	4,000,000	1,600,000	1,600,000	1,600,000	40.00%	40.00%	40.00%
59	6,000,000	800,000	800,000	800,000	13.33%	13.33%	13.33%
60	10,000,000	2,400,000	2,400,000	2,400,000	24.00%	24.00%	24.00%
61	3,000,000	800,000	800,000	800,000	26.67%	26.67%	26.67%
62	6,000,000	400,000	800,000	800,000	6.67%	13.33%	13.33%
63	4,000,000	1,200,000	600,000	600,000	30.00%	15.00%	15.00%
64	4,000,000	600,000	800,000	800,000	15.00%	20.00%	20.00%
65	4,000,000	600,000	800,000	800,000	15.00%	20.00%	20.00%
66	4,000,000	600,000	600,000	600,000	15.00%	15.00%	15.00%
67	8,000,000	800,000	800,000	800,000	10.00%	10.00%	10.00%
68	15,000,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	8.00%	8.00%	8.00%
70	4,000,000	800,000	800,000	800,000	20.00%	20.00%	20.00%
71	6,000,000	600,000	600,000	600,000	10.00%	10.00%	10.00%
72	7,000,000	800,000	800,000	800,000	11.43%	11.43%	11.43%
73	5,000,000	1,600,000	1,600,000	1,600,000	32.00%	32.00%	32.00%
74	4,000,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	30.00%	30.00%	30.00%
75	3,000,000	800,000	800,000	800,000	26.67%	26.67%	26.67%
76	4,000,000	800,000	800,000	800,000	20.00%	20.00%	20.00%
77	15,000,000	800,000	800,000	800,000	5.33%	5.33%	5.33%
78	4,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	50.00%	50.00%	50.00%
79	10,000,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	12.00%	12.00%	12.00%
80	10,000,000	2,400,000	2,400,000	2,400,000	24.00%	24.00%	24.00%



Lampiran 7. Penggunaan harian

No	Rp 8.500	Rp 8.500	Rp. 7.600	No	Rp 8.500	Rp 8.500	Rp. 7.600
1	1	1	1	42	1	1	1
2	0	1	0	43	1	1	1
3	1	1	1	44	1	1	1
4	0	0	0	45	1	1	1
5	0	0	0	46	1	1	1
6	1	0	1	47	1	1	1
8	0	1	1	48	1	1	1
9	1	0	0	49	1	0	0
10	1	1	1	50	0	0	0
11	1	0	0	51	1	1	1
12	0	0	0	52	0	0	0
13	0	0	0	53	1	1	1
14	1	1	1	54	1	1	1
15	1	1	1	55	1	1	1
16	1	1	1	56	1	1	1
17	1	1	1	57	1	0	0
18	1	1	1	58	1	1	1
19	1	1	1	59	1	1	1
20	1	1	1	60	1	1	1
21	1	1	1	61	1	1	1
22	1	1	1	62	0	0	0
23	1	1	1	63	1	1	1
24	0	0	0	64	1	1	0
25	1	1	1	65	1	1	0
26	0	0	0	66	0	0	0
27	0	0	0	67	0	0	0
29	1	1	1	68	1	1	1
30	1	1	1	70	1	1	1
31	0	0	0	71	1	1	1
32	1	1	1	72	0	0	0
33	1	1	1	73	1	1	1
34	1	1	1	74	1	1	1
35	0	0	0	75	1	1	1
36	1	1	1	76	1	1	1
37	1	1	1	77	0	0	0
39	0	0	0	78	1	1	1
40	1	1	1	79	1	1	1
41	1	1	1	80	1	1	1

Lampiran 8. Penggunaan akhir pekan

No	6500	8500	7600	No	6500	8500	7600
1	1	1	1	42	1	1	1
2	1	1	1	43	1	1	1
3	0	0	0	44	1	1	1
4	1	1	1	45	1	1	1
5	1	1	1	46	1	1	1
6	1	1	1	47	1	1	1
8	1	1	1	48	1	1	1
9	0	1	1	49	1	1	1
10	1	1	1	50	1	1	1
11	1	1	1	51	1	1	1
12	1	1	1	52	1	1	1
13	1	1	1	53	1	1	1
14	1	1	1	54	1	1	1
15	1	1	1	55	1	1	1
16	1	1	1	56	1	1	1
17	1	1	1	57	1	1	1
18	1	1	1	58	1	1	1
19	1	1	1	59	1	1	1
20	1	1	1	60	1	1	1
21	1	1	1	61	1	1	1
22	1	1	1	62	1	1	1
23	1	1	1	63	1	1	1
24	1	1	1	64	1	1	1
25	0	0	0	65	1	1	1
26	1	1	1	66	1	1	1
27	1	1	1	67	1	1	1
29	1	1	1	68	1	1	1
30	1	1	1	70	1	1	1
31	1	1	1	71	1	1	1
32	1	1	1	72	1	1	1
33	1	1	1	73	1	1	1
34	0	0	0	74	1	1	1
35	1	1	1	75	1	1	1
36	1	1	1	76	1	1	1
37	1	1	1	77	1	1	1
39	1	1	1	78	1	1	1
40	1	1	1	79	1	1	1
41	1	1	1	80	1	1	1

Lampiran 9. Penggunaan kendaraan umum

No	6500	8500	7600	D8	6500	8500	7600
1	1	1	1	42	1	1	1
2	0	0	0	43	1	1	1
3	1	1	1	44	1	1	1
4	1	1	1	45	1	1	1
5	1	1	1	46	1	1	1
6	0	1	1	47	1	1	1
8	0	0	0	48	1	1	1
9	1	1	1	49	1	1	1
10	1	1	1	50	1	1	1
11	0	0	0	51	0	0	0
12	1	1	1	52	1	1	1
13	1	1	1	53	0	1	1
14	0	0	0	54	0	1	1
15	1	1	1	55	1	1	1
16	0	0	0	56	0	0	0
17	1	1	1	57	1	1	1
18	1	1	1	58	0	0	0
19	0	0	0	59	0	0	0
20	1	1	1	60	1	1	1
21	1	1	1	61	1	1	1
22	1	1	1	62	1	1	1
23	1	1	1	63	1	1	1
24	0	0	0	64	0	0	0
25	0	0	0	65	0	0	0
26	1	1	1	66	0	1	1
27	0	0	0	67	0	1	1
29	1	1	1	68	0	1	1
30	1	1	1	70	1	1	1
31	1	1	1	71	1	1	1
32	0	0	0	72	0	0	0
33	1	1	1	73	1	1	1
34	0	0	0	74	0	0	0
35	1	1	1	75	0	0	0
36	0	0	0	76	1	1	1
37	1	1	1	77	1	1	1
39	1	1	1	78	1	1	1
40	0	1	0	79	0	0	0
41	1	1	1	80	0	0	0

Lampiran 10. Frekuensi penggunaan kendaraan umum

No	6500	8500	7600	No	6500	8500	7600
1	1	1	1	42	1	2	2
2	0	0	0	43	1	2	2
3	1	1	1	44	1	2	2
4	3	1	1	45	1	1	1
5	4	5	5	46	1	1	1
6	0	1	1	47	1	2	2
8	0	0	0	48	1	2	2
9	1	4	4	49	3	3	3
10	1	2	2	50	3	3	3
11	0	0	0	51	0	0	0
12	5	5	5	52	1	1	1
13	3	3	3	53	0	1	1
14	0	0	0	54	0	1	1
15	2	2	2	55	1	1	1
16	0	0	0	56	0	0	0
17	1	3	3	57	1	1	1
18	1	2	2	58	0	0	0
19	0	0	0	59	0	0	0
20	1	2	2	60	1	1	1
21	1	2	2	61	1	1	1
22	1	1	1	62	2	1	1
23	1	1	1	63	1	1	1
24	0	0	0	64	0	0	0
25	0	0	0	65	0	0	0
26	5	5	5	66	0	4	4
27	0	0	0	67	0	1	2
29	1	1	1	68	0	1	1
30	2	2	2	70	2	2	2
31	1	3	3	71	1	2	2
32	0	0	0	72	0	0	0
33	2	1	1	73	1	1	1
34	0	0	0	74	0	0	0
35	1	1	1	75	0	0	0
36	0	0	0	76	2	2	2
37	1	1	1	77	1	1	1
39	3	4	4	78	2	2	2
40	0	4	0	79	0	0	0
41	1	1	1	80	0	0	0

Lampiran 11. Jenis kendaraan responden

No	Jenis Kendaraan	CC	Tahun	No	Jenis Kendaraan	CC	Tahun
1	Mitsubishi Kuda	1500	2003	42	Toyota Yaris	1500	2012
2	Toyota Avanza	1300	2011	43	Kijang Innova	2000	2013
3	Toyota Avanza	1300	2010	44	Toyota Avanza	1300	2014
4	Mitsubishi Galant	1600	1972	45	Grand Livina	1400	2014
5	Toyota Agya	1000	2013	46	Honda HRV	2000	2015
6	Toyota Avanza	1300	2006	47	Grand Livina	1500	2010
8	Toyota Yaris	1500	2014	48	Grand Livina	1500	2012
9	Honda CRV	2000	2014	49	Corolla	1600	2007
10	Honda Genio	1600	1992	50	Daihatsu Xenia	1300	2010
11	Grand Max	1300	2013	51	Honda CRV	2000	2014
12	Suzuki Swift	1500	2012	52	Toyota Agya	1000	2015
13	Grand Max	1300	2013	53	Toyota Vios	2000	2012
14	Honda Jazz	1500	2010	54	Toyota Avanza	1300	2014
15	Toyota Avanza	1300	2013	55	Toyota Vios	2000	2012
16	Suzuki Baleno	1500	2001	56	Datsun Go+	1200	2014
17	Honda Freed	1500	2011	57	Suzuki Ertiga	1500	2013
18	Honda Jazz RS	1500	2011	58	Honda Jazz	1500	2013
19	Toyota Avanza	1300	2013	59	Suzuki Baleno	2000	2012
20	Sedan	1500	2004	60	Toyota Rush	1300	2015
21	Luxio	1500	2014	61	Honda Jazz	1500	2014
22	Sedan Accord	2300	2000	62	Suzuki APV	1500	2011
23	Nissan Xtrail	2500	2006	63	Nissan Juke	1500	2012
24	Suzuki Ertiga	1400	2013	64	Toyota Avanza	1300	2008
25	Toyota Avanza	1300	2015	65	Toyota Avanza	1300	2012
26	Toyota Avanza	1300	2011	66	Sedan Corolla	1600	2012
27	Toyota Yaris	1500	2008	67	Honda Brio	1200	2014
29	Suzuki Aero	1500	2010	68	Toyota Innova	2000	2012
30	Toyota Avanza	1500	2012	70	Toyota Agya	1000	2014
31	Toyota Avanza	1500	2008	71	Suzuki Swift	1500	2013
32	Aerio	1600	2003	72	Grand Livina	1400	2011
33	Evalia	1500	2013	73	Ford Ecosport	2000	2014
34	Toyota Agya	1000	2013	74	Grand Max	1300	2012
35	Honda Jazz	1500	2010	75	Datsun Go+	1200	2014
36	Corolla Altis	1600	2008	76	Toyota Vios	2000	2012
37	Toyota Avanza	1300	2013	77	Toyota Avanza	1300	2010
39	Daihatsu Xenia	1400	2010	78	Toyota Avanza	1300	2011
40	Honda Jazz	1500	2010	79	Toyota Yaris	1500	2014
41	Toyota Rush	1500	2013	80	Ford Fiesta	1500	2013

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Bogor pada tanggal 16 Oktober 1993 dari ayah Achmad Sondiki dan ibu Erlita Arties Brilian. Penulis adalah putra pertama dari empat bersaudara. Penulis lulus dari SD Negeri Kebon Pedes 1 Bogor pada 2006 dan melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 5 Bogor pada tahun yang sama. Pada tahun 2011 penulis lulus dari SMA Negeri 2 Bogor. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan jenjang pendidikan di Institut Pertanian Bogor (IPB) melalui Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) jalur Undangan (USMI) dan diterima di Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Manajemen.

Selama masa perkuliahan penulis pernah bergabung di divisi *event organizer* pada UKM Gentra Kaheman. Penulis juga pernah bergabung dalam organisasi *Earth Hour* untuk region Bogor pada tahun 2013. Penulis juga pernah bergabung sebagai sukarelawan dalam organisasi *Greenpeace Indonesia* pada tahun 2014.