

Faktor yang Mempengaruhi Pekerja Komuter di Jabodetabek Menggunakan Moda Transportasi Utama

Several Factors that Affect Commuters in Jabodetabek use the Main Moda of Transportation to Place of Work

Sapto Setyodhono

Puslitbang Ketenagakerjaan, Kementerian Ketenagakerjaan RI
Jl. Jendral Gatot Subroto Kav. 51, Jakarta Selatan 12950
E-mail: sapto7792@gmail.com

Diterima: 11 November 2016, revisi 1: 10 Januari 2017, revisi 2: 3 April 2017, disetujui: 14 Juni 2017

Abstract

One of the problems in a metropolitan city such as Jabodetabek is a transportation problem, particularly in traffic congestion for mass community transportation. This problem will decrease productivity, increasing economic cost. People behavior in selecting transportation mode mainly causes congestion. Research purpose is to find the essential factors that affected The people behavior in Jabodetabek for using transportation mode to their workplace by analyzing from Commuter row data Survey in Jabodetabek conducted by BPS on 2014, using Cross Table method and analysis of Multinomial Logistic Regression model. The Result shows that the main factors for commuter worker options using transportation mode to their workplace affected by age, sex, education, status, average income, the distance of travel, travel time, and cost variables, except for independent commuter workers using a feeder or busway.

Keywords: *Commuter, jabodetabek, modal choice, transport behavior, multinomial logistic regression.*

Abstrak

Permasalahan di kota besar dan megapolitan, seperti Jabodetabek antara lain adalah masalah transportasi, terutama kemacetan yang dapat mengakibatkan tingkat produktivitas pekerja komuter menjadi rendah dan mengakibatkan biaya ekonomi tinggi. Terjadinya kemacetan antara lain disebabkan oleh perilaku masyarakat dalam memilih mode transportasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pekerja komuter di Jabodetabek menggunakan moda transportasi utama ke tempat kerjanya, dengan mengolah dan menganalisis *row data* Survei Komuter di Jabodetabek yang dilakukan oleh BPS pada tahun 2014 dan dilengkapi dengan data sekunder lainnya. Analisis data dilakukan dengan metoda tabel silang dan regresi logistik multinomial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: umur, jenis kelamin, pendidikan, status pekerja, rata-rata penghasilan, jarak dan lama perjalanan serta biaya transportasi berpengaruh terhadap pemilihan mode transportasi, kecuali bagi pekerja komuter berstatus sebagai pekerja mandiri yang menggunakan moda transportasi *feeder* atau *busway*.

Kata kunci: Jabodetabek, pekerja komuter, pilihan moda, perilaku, *multinomial logistic regression*.

Pendahuluan

Dengan perkembangan perkotaan dari kota kecil, menjadi kota sedang dan kota besar bahkan sampai kota megapolitan seperti Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi (Jabodetabek), memunculkan beberapa permasalahan [1]. Permasalahan tersebut antara lain adalah masalah transportasi, yaitu adanya kemacetan yang tinggi, sehingga secara tidak langsung menjadikan biaya tinggi dan tingkat produktivitas pekerja yang rendah. Lebih lanjut hal tersebut berakibat pada biaya pembangunan ekonomi nasional yang tinggi pula. Hasil analisis *row* data survei komuter di Jabodetabek tahun 2014 juga menunjukkan bahwa sebagian besar perekeja komuter memilih mode transportasi karena kecepatan, di samping kerena kenyamanan, kepraktisan dan karena keamanan.

Permasalahan transportasi, selain disebabkan oleh ketersediaan sarana dan prasarana transportasi, juga dipengaruhi oleh karakteristik dan perilaku pengguna transportasi dalam memilih moda transportasi yang kurang tepat sehingga memperparah kemacetan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pekerja komuter di Jabodetabek dalam memilih moda utama menuju ke tempat kerjanya. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan rekomendasi untuk permasalahan transportasi pekerja komuter, khususnya mengenai kemacetan yang terjadi di Jabodetabek.

Kondisi dan perkembangan kependudukan di Indonesia dicirikan dengan adanya “3 (tiga) Mega Trend Demografi Indonesia”, yaitu: 1) jumlah yang terus meningkat, 2) penuaan umur, dan 3) perubahan pola mobilitas penduduk permanen dan non permanen yang makin banyak [2]. Berdasarkan aspek rutinitas mobilitas penduduk non permanen dapat dibedakan menjadi dua kategori, yaitu sirkuler dan komuter. Disebut sirkuler bila penduduk yang melakukan perpindahan sejak semula bermaksud untuk kembali ke daerah asalnya. Sedangkan komuter adalah pergerakan yang dilakukan dalam waktu satu hari dengan melintasi batas wilayah dan kembali ke tempat asalnya [3]. Konsep wilayah dalam konteks

mobilitas penduduk yang digunakan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) adalah Kabupaten/ Kota.

Kegiatan para komuter pada umumnya adalah dalam rangka: bekerja, sekolah, dan atau kegiatan lainnya. Pekerja Komuter adalah penduduk usia kerja yang bekerja dengan melintas batas kabupaten/kota tempat tinggalnya dan pulang kembali ke tempat tinggalnya dalam waktu kurang dari 24 jam. Hasil analisis data Sakernas Agustus 2008, pekerja komuter di Indonesia berjumlah 6.908.152 orang atau 6,7% dari penduduk usia kerja yang bekerja. Dari jumlah tersebut sebanyak 2.804.516 orang (40,60%) adalah pekerja komuter di Jabodetabek yang meliputi Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi dan Karawang [4]. Hasil Survei komuter di Jabodetabek BPS tahun 2014 juga menunjukkan bahwa, dari 28 juta penduduk Jabodetabek berumur 5 tahun ke atas, sebanyak 2.907.932 orang (13%) merupakan pekerja komuter [5].

Menurut Matra IB, mereka yang bekerja dengan melintas batas kabupaten/ kota, pada umumnya disebabkan oleh tidak adanya pekerjaan di wilayah tempat tinggalnya, dan atau karena adanya pilihan pekerjaan yang lebih baik bila dibandingkan dengan yang ada di wilayahnya. Selain itu, pada umumnya mereka tidak mau berpisah dengan keluarganya dalam jangka waktu yang lama [6].

Guna mencapai ke dan dari tempat kerjanya, pekerja komuter dihadapkan pada pilihan moda transportasi yang ada. Alternatif jenis transportasi yang dapat digunakan di Jabodetabek adalah: sepeda, sepeda motor, mobil, kendaraan umum, kereta api, bus maupun jenis kendaraan *Busway* dan atau Angkutan Perbatasan Terintegrasi Busway (APTBT).

Pengambilan keputusan untuk menggunakan moda transportasi tertentu dipengaruhi oleh beberapa faktor sesuai dengan ciri penggunaanya, seperti: ketersediaan atau kepemilikan kendaraan pribadi, pemilikan SIM, pendapatan serta keharusan penggunaan moda transportasi ke tempat kerja atau ada keperluan lain seperti mengantar anak sekolah [7]. Pemilihan moda transportasi juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain, seperti: waktu perjalanan, biaya transportasi, ketersediaan ruang dan tarif parkir, kenyamanan dan keamanan selama

menggunakan moda transportasi bersangkutan [7], Nasution M.M , juga menyatakan bahwa permintaan jasa angkutan dipengaruhi oleh harga jasa angkutan itu sendiri dan harga jasa lainnya, serta tingkat pendapatan [9]. Selain itu pemilihan moda transportasi juga dipengaruhi oleh karakteristik individu yang dominan dari pengguna moda tersebut, seperti: pendidikan, jabatan dan penghasilan, serta faktor-faktor lain, diantaranya adalah biaya, jarak dan waktu perjalanan [10]

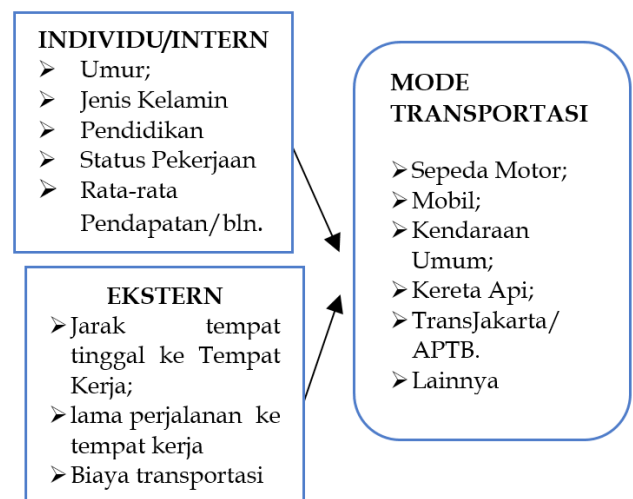
Metodologi

A. Metode Pengumpulan data

Penelitian ini merupakan penelitian *desk study*, yaitu dengan mengolah dan menganalisis row data hasil Survei Komuter Di Jabodetabek yang dilakukan oleh BPS tahun 2014 yang mencakup 13.120 rumah tangga sampel, yang diperoleh dari 1.312 blok sensus (BS), serta data sekunder lainnya. Analisis data dilakukan secara diskriptif dengan tabel silang, dan *regresi logistic multinomial*. Guna menguji model yang digunakan dalam analisis *regresi logistik multinomial* dengan menggunakan SPSS dapat dilihat berdasarkan uji *significant* yang tertera dalam Model *Fitting Information*, uji *Goodness-of-Fit* serta uji *Pseudo R-Square* (Widarjono, Agus, 2014).

Pilihan penggunaan moda transportasi utama pekerja komuter ke tempat kerja terdiri dari: 1) sepeda; 2) sepeda ojek; 3) sepeda Motor; 4) sepeda motor ojek; 5) sepeda motor dinas; 6) sepeda motor jemputan; 7) mobil pribadi; 8) mobil dinas; 9) kendaraan umum dengan rute; 10) kendaraan umum tanpa rute; 11) kendaraan jemputan; 12) kendaraan omprengan/*shering*; 13) kereta api; 14) bus *Busway*; 15) APTB; dan 16)lainnya. Dalam Penelitian ini mode transportasi utama tersebut disederhanakan menjadi (1) sepeda motor yang merupakan penggabungan nomor 3),4) ,5), dan 6); (2) mobil merupakan gabungan nomor 7 dan 8; (3) kendaraan umum, merupakan gabungan 9) dan 10); (4) kereta api; (5) APTB/ *Busway* yang merupakan gabungan dari nomor 14 dan 15); serta (6) lainnya yang merupakan gabungan 1), 2) dan 16).

Dengan demikian, moda transportasi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: sesepeda motor; mobil; kendaraan umum; kereta api, APTB/ *Busway*; dan lainnya. Sedangkan faktor sebagai penduga pemilihan moda transportasi, yaitu: Individu/intern yang terdiri dari: umur, jenis kelamin, pendidikan, status pekerjaan, rata-rata penghasilan pekerja komuter; serta faktor ekstern yang meliputi: jarak tempuh ke tempat kerja, lama perjalanan menuju tempat kerja, dan biaya transportasi yang harus dikeluarkan oleh pekerja komuter, yang dapat dituangkan dalam diagram sebagai Gambar 1.



Komuter Memilih Moda Transportasi Utama

Analisis dilakukan dengan tabel silang yang merupakan tabulasi dua arah, antara moda transportasi dengan masing-masing karakteristik dan faktor lain yang diduga berpengaruh terhadap penggunaan moda transportasi. Sedangkan dalam analisis *regresi logistic multinomial*, untuk menguji faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi. Sebagai *reference* dari variabel tergantung adalah moda transportasi utama lainnya. Sedangkan Variabel bebas meliputi : umur (tahun), rata-rata penghasilan (Rp100.000/bulan), jarak tempuh ke tempat kerja (km), lama perjalanan menuju tempat kerja (menit), dan biaya transportasi (Rp1.000) merupakan data rasio; data pendidikan merupakan data ordinal, untuk $\leq$ SD diberi nilai 1, SMTP diberi nilai 2, SMTA diberi nilai 3, Diploma diberi nilai 4, dan S1/S2 diberi

nilai 5, sebagai *reference* adalah S1/S2. Sedangkan jenis kelamin dan status pekerja merupakan data nominal, sebagai *reference* adalah perempuan. Untuk status pekerjaan yang mencakup: buruh, berusaha sendiri, dan berusaha dibantu buruh, yang menjadi *reference* adalah berusaha dibantu buruh.

Analisis dan Pembahasan

A. Moda Transportasi Utama yang digunakan Pekerja Komuter ke Tempat Kerja

Dari 2.907.930 orang pekerja komuter di Jabodetabek, untuk mencapai tempat kerjanya, terbanyak menggunakan sepeda motor, yaitu sebanyak 1.731.314 orang (59,54%), kedua menggunakan kendaraan umum sebanyak 443.492 orang (15,25%). Sedangkan moda transportasi yang tersedikit digunakan oleh pekerja komuter adalah moda transportasi lainnya seperti Bajaj atau Bemo sebanyak 44.204 orang atau 1,52% (Tabel 1).

B. Jenis Kelamin Pekerja Komuter

Sebagian besar pekerja komuter di Jabodetabek adalah laki-laki, yaitu sebanyak 2.079.133 orang (71,50%), sedangkan perempuan hanya 828.788 orang (28,50%). Moda transportasi utama yang banyak digunakan adalah sepeda motor, laki-laki sebanyak 1.409.253 orang (67,78%), dan perempuan sebanyak 332.061 orang (38,86%). Jumlah laki-laki lebih banyak di semua moda transportasi, kecuali bagi penggunaan kendaraan umum dan APTB/Busway. Pekerja komuter perempuan yang menggunakan kendaraan umum 243.742

Tabel 1. Jumlah Pekerja Komuter di Jabodetabek Menurut Moda Transportasi Utama Yang digunakan ke Tempat Kerja dan Jenis Kelamin

Moda Transportasi	Jenis Kelamin		Total
	Laki-laki	Perempuan	
Sepeda Motor	1.409.253	322.061	1.731.314
Mobil	276.299	11.842	387.171
Kendaraan Umum	199.750	243.742	443.492
Kereta Api	140.663	95.740	236.403
APTB/ Busway.	24.055	41.293	65.348
lainnya	29.124	15.080	44.204
Total	2.079.114	828.788	2.907.932

Sumber: diolah dari Row data Survei Komuter Jabodetabek, BPS tahun 2014.

orang (55%), secara relatif lebih banyak dari laki-laki yang hanya 199.750 orang atau 45%. Begitu juga yang menggunakan APTB/Busway, perempuan lebih banyak, yaitu 41.293 orang (63,2%), sedangkan laki-laki hanya 24.124 orang atau 36,8% (Tabel 1).

C. Pendidikan Tinggi yang di Tamatkan oleh Pekerja Komuter.

Sebanyak 1.339.502 orang (46%) dari pekerja komuter berpendidikan SLTA, sedangkan yang paling sedikit yang berpendidikan Diploma yang hanya 242.071 orang (8%). Sebagian besar pekerja komuter menggunakan moda transportasi utama sepeda motor, kedua menggunakan kendaraan umum, kecuali yang berpendidikan S1/S2 menggunakan moda transportasi utama mobil (Tabel L1, lampiran).

D. Umur Pekerja Komuter

Sebagaimana pekerja pada umumnya, umur pekerja komuter berumur produktif, sebagian besar berumur 20 s.d 49 tahun. Berdasarkan kelompok umur (Tabel L2, lampiran), pekerja komuter di Jabodetabek terbanyak berumur 30-39 tahun sebanyak 861.649 orang (29,63%). Berdasarkan moda transportasi utama yang digunakan ke tempat kerja, yang menggunakan sepeda motor cenderung berusia muda, 61,45% berumur 20-39 tahun. Pekerja komuter yang menggunakan moda mobil berumur lebih tua, yaitu 87,21% berumur 30-59 tahun. Pekerja komuter yang menggunakan moda transportasi kendaraan umum pada umumnya berumur 20-49 tahun (76,37%)

E. Status Pekerjaan Pekerja Komuter

Sebagian besar tenaga kerja komuter berstatus sebagai buruh/ karyawan atau pekerja bebas, yaitu sebanyak 2.658.275 orang (91,41%), kedua adalah berusaha sendiri 150.014 orang (5,16%), dan yang berstatus berusaha dibantu buruh jumlahnya hanya 99.647 orang atau 3,43%. Tabel L3 (lampiran), menunjukkan bahwa sepeda motor paling banyak diminati oleh semua status pekerjaan, ke dua adalah kendaraan umum bagi buruh/ karyawan, dan mobil bagi mereka yang berstatus berusaha

sendiri dan berusaha dibantu oleh buruh/karyawan. Sedangkan yang paling tidak diminati oleh semua status pekerjaan adalah moda transportasi lainnya. Sedangkan yang berstatus berusaha sendiri relatif tidak mau menggunakan APTB/ *Busway*.

F. Penghasilan Pekerja Komuter

Salah satu pertimbangan pekerja komuter dalam memilih moda transportasi, dipengaruhi oleh penghasilannya. Tabel L4 (lampiran) menunjukkan bahwa berdasarkan rata-rata pendapatan pekerja komuter, terbanyak adalah Rp 2 - 2,9 juta/ bulan, yaitu sebanyak 961.842 orang (33,08%), sedangkan yang tersedikit berpendapatan Rp 6 - 6,9 juta/ bulan (3,86%). Berdasarkan moda transportasi utama yang digunakan ke tempat kerja, ternyata pekerja komuter yang menggunakan sepeda motor, terbanyak berpendapatan Rp 3 - 3,9 juta/ bulan, makin tinggi rata-rata pendapatan cenderung tidak menggunakan sepeda motor. Sedangkan mereka yang berpendapatan tinggi atau di atas Rp 7 juta/ bulan cenderung menggunakan mobil.

G. Jarak ke Tempat Kerja

Jarak tempat tinggal ke tempat kerja mempengaruhi para pekerja komuter dalam memilih moda transportasinya. Tabel L5 (lampiran) menunjukkan bahwa sebagian besar jarak dari tempat tinggal ke tempat kerja pekerja komuter kurang dari 10 Km, yaitu sebanyak 88.841 orang (30,33%), terbanyak ke dua berjarak 11-20 Km sebanyak 854.296 orang (29,38%). Sedangkan jarak tempuh pekerja komuter yang paling sedikit adalah lebih dari 60 Km, yaitu hanya 68.026 orang (2,34%). Tabel 6 (lampiran) juga menunjukkan bahwa pekerja komuter yang terbanyak menggunakan moda transportasi sepeda motor, namun makin jauh jarak ke tempat kerjanya, persentase yang menggunakan sepeda motor semakin sedikit. Pada jarak lebih dari 60 Km paling banyak menggunakan kereta api, yaitu 34.503 orang, dan kendaraan umum sebanyak 16.110 orang, sementara yang menggunakan sepeda motor hanya 11.347 orang.

H. Lama Perjalanan Pekerja Komuter ke Tempat Kerja

Salah satu pertimbangan dalam memilih moda transportasi adalah lama perjalanan untuk mencapai tempat kerjanya. Lama perjalanan pekerja komuter ke tempat kerjanya paling banyak 31-60 menit, yaitu sebanyak 1,573.030 orang (54,09%). Waktu tempuh ini, didominasi oleh moda transportasi sepeda motor, namun ada kecenderungan makin lama waktu tempuh ke tempat kerja yang menggunakan sepeda motor makin sedikit. Hal ini dimungkinkan karena dengan menggunakan sepeda motor dibutuhkan fisik yang prima. Tabel L6 (lampiran), menunjukkan bahwa pekerja komuter yang waktu tempuhnya lebih dari 120 menit, banyak yang menggunakan moda transportasi kendaraan umum atau kereta api dibanding dengan sepeda motor. Begitu juga yang waktu tempuhnya lebih dari 180 menit, banyak yang menggunakan kendaraan umum atau kereta api.

I. Biaya Perjalanan Pekerja Komuter Untuk Pergi Ketempat Kerja

Untuk mencapai tempat kerjanya, setiap pekerja komuter mengeluarkan biaya transportasi yang tidak sedikit, bahkan sampai lebih dari Rp 100.000,-. Namun demikian jumlah pekerja komuter yang terbanyak mengeluarkan biaya kurang dari Rp 10.000, yaitu sebanyak 1.686.787 orang (41,11%). Dari jumlah tersebut 1.107.888 orang (79,19%) menggunakan moda transportasi sepeda motor, baru kemudian menggunakan kendaraan umum sebanyak 168.045 orang (12, 01%). Begitu juga yang mengeluarkan biaya untuk transportasi Rp 10-25 ribu, di dominasi oleh mereka yang berkendara sepeda motor, kendaraan umum, kemudian kereta api.

Tabel L7 (lampiran) menunjukkan ada kecenderungan moda transportasi yang memerlukan biaya relatif banyak menggunakan mobil, baru yang menggunakan kendaraan umum. Penggunaan kendaraan umum tersebut memerlukan biaya yang relatif tinggi, karena dalam penelitian ini termasuk juga kendaraan umum tanpa rute tetap, seperti taksi.

G. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Pekerja Komuter di Jabodetabek Menggunakan Moda Transportasi Utama ke Tempat Kerjanya

Hasil uji Model *Fitting Information*, dan uji *Goodness-of-Fit* menunjukkan bahwa tingkat kesalahannya kurang dari 5 %, sehingga model yang digunakan dapat diterima. Begitu juga hasil *Goodness-of-Fit* menunjukkan bahwa dengan tingkat kepercayaan 95% semua faktor yang diuji mempunyai hubungan yang signifikan terhadap moda transformasi yang digunakan. Dengan demikian model yang digunakan dan hubungan antara faktor yang digunakan mempengaruhi penggunaan moda transportasi dapat diterima. Sedangkan nilai *Pseudo R-Square Nagelkerke* sebesar 0,626 menunjukkan bahwa faktor yang diuji hanya mampu menjelaskan penggunaan moda transportasi sebesar 62,6%, berarti 37,4% lainnya merupakan faktor di luar yang diuji.

Dari nilai test setiap faktor dengan semua moda transportasi yang digunakan ternyata semuanya kurang dari 0,05% kecuali untuk faktor status kerja mandiri terhadap penggunaan moda transportasi APTB/ *Busway*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa: faktor individu/*intern* pekerja komuter, seperti: umur, pendidikan, penghasilan, dan status kerja pekerja komuter, serta faktor ekstern: jarak dari tempat tinggal ke tempat kerja, lama perjalanan, dan biaya transportasi yang harus dikeluarkan oleh pekerja komuter, cenderung mempengaruhi pekerja komuter dalam memilih moda transportasi utama.

Dari hasil *output* parameter estimasi sebagaimana juga dapat dibuat persamaan regresinya sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \ln \left(\frac{Ps}{Pmb} \right) = & 4,860 - 0,065X1 - \\ & 0,0115X2 - 0,012X3 + \\ & 0,001X4 + 0,010X5 + \\ & 1,203X6 + 0,273X7a - \\ & 0,224X7b + 2,765X8a + \\ & 2,123X8b + 1,546Xc + \\ & 1,046Xd. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \ln \left(\frac{Pku}{Pmb} \right) = & 2,014 - 0,030X1 - \\ & 0,081X2 - 0,020X3 + \\ & 0,016X4 + 0,004X5 - \\ & 0,027X6 + 0,681X7a + \\ & 0,353X7b + 3,516X8a + \\ & 2,581X8b + 1,623X8c + \\ & 0,714Xd \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \ln \left(\frac{Pl}{Pmb} \right) = & 3,556 - 0,039X1 - \\ & 0,488X2 - 0,045X3 + \\ & 0,026X4 - 0,135X5 + \\ & 0,806X6 - 0,667X7a - \\ & 0,646X7b + 4,887X8a + \\ & 3,141X8b + 2,111X8c + \\ & 1,714Xd \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \ln \left(\frac{Pka}{Pmb} \right) = & 1,521 - 0,045X1 - \\ & 0,171X2 - 0,013X3 + \\ & 0,013X4 + 0,071X5 - \\ & 0,429X6 + 0,515X7a + \\ & 0,065X7b + 2,627X8a + \\ & 2,981X8b + 0,609X8c + \\ & 0,729Xd \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \ln \left(\frac{Ptr}{Pmb} \right) = & 2,249 - 0,054X1 - \\ & 0,120X2 - 0,016X3 + \\ & 0,021X4 + 0,004X5 - \\ & 1,008X6 - 0,086X7a - \\ & 25,17X7b + 1,861X8a + \\ & 1,488X8b + 0,861X8c + \\ & 0,087Xd \end{aligned}$$

Keterangan:

- Pmb = kemungkinan responden memilih menggunakan moda transportasi mobil;
Ps = kemungkinan responden memilih menggunakan moda transportasi sepeda motor;
Pku = kemungkinan responden memilih menggunakan moda transportasi kendaraan umum;
Pl = kemungkinan responden memilih menggunakan moda transportasi lainnya;
Pka = kemungkinan responden memilih menggunakan moda transportasi kereta api;
PTr = kemungkinan responden memilih menggunakan moda transportasi APTB/ *Busway*
X1 = umur (tahun);
X2 = biaya transportasi dengan moda utama (Rp1.000);
X3 = rata-rata penghasilan (Rp100.000/bulan);
X4 = lama perjalanan dari rumah ke tempat kegiatan kerja (menit);
X5 = jarak tempat tinggal ke tempat kegiatan kerja (Km);
X6 = jenis kelamin;
X7a = status buruh/karyawan;
X7b = status berusaha mandiri;
X7c = status berusaha dibantu buruh;
X8a = pendidikan = < SD;
X8b = pendidikan SMTP;
X8c = pendidikan SLTA;
X8d = pendidikan Diploma;
X8e = pendidikan S1/S2.

Berdasarkan persamaan regresi, khususnya berdasarkan nilai B dan nilai eksp (B) pada parameter estimasi, dengan mengacu pada referensi kategori moda transportasi mobil, dapat disimpulkan bahwa kecenderungan faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi adalah sebagai berikut:

1. Faktor umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status pekerjaan, dan rata-rata penghasilan pekerja komuter, serta jarak rumah ke tempat kerja, lama waktu tempuh, dan biaya transportasi berpengaruh nyata terhadap pemilihan moda transportasi yang digunakannya, kecuali untuk

pekerja komuter yang berstatus kerja mandiri yang menggunakan moda transportasi APTB atau *Busway*.

2. Makin tua umur pekerja komuter, cenderung tidak menggunakan moda transportasi mobil, tetapi cenderung beralih ke sepeda motor, baru kemudian APTB/ *Busway*, kereta api, atau moda transportasi lainnya.
3. Pekerja komuter laki-laki cenderung menggunakan kendaraan sepeda motor dan lainnya, yang perempuan cenderung menggunakan kendaraan umum, kereta api, baru kemudian menggunakan moda transportasi APTB/ *Busway*.
4. Berdasarkan tingkat pendidikan, ternyata makin rendah tingkat pendidikan pekerja komuter ada kecenderungan menggunakan kendaraan lainnya, kendaraan umum, sepeda motor, kereta api, baru menggunakan APTB/ *Busway*.
5. Pekerja komuter dengan status buruh cenderung menggunakan kendaraan umum, kereta api, dan sepeda motor, dan cenderung tidak menggunakan moda transportasi APTB/ *Busway*, maupun kendaraan lainnya. Sementara mereka yang berstatus pekerja mandiri cenderung tidak menggunakan kendaraan lainnya dan sepeda motor, tetapi cenderung menggunakan kereta api atau kendaraan umum.
6. Makin jauh jarak tempat tinggal pekerja komuter dengan tempat kerjanya, cenderung menggunakan kereta api, sepeda motor, dan menggunakan kendaraan umum.
7. Makin tinggi biaya transportasi, ada kecenderungan pekerja komuter menggunakan: kereta api, kendaraan umum, APTB/ *Busway*, atau sepeda motor.

Dari uraian tersebut juga dapat disimpulkan bahwa moda transportasi APTB/ *Busway*, kendaraan umum, maupun kereta api, yang diharapkan dapat berfungsi sebagai kendaraan massal masih belum menjadi pilihan utama bagi pekerja komuter.

Kesimpulan

Sebagian besar, yaitu lebih dari 80% komuter di Jabodetabek adalah pekerja sebagian besar laki-laki (71%); berumur produktif, sekitar 60% berumur 20-39 tahun dan terbesar berpendidikan SLTA (46%). Sebagian besar dari mereka berstatus

kerja sebagai buruh/ karyawan (91,4%). Rata-rata penghasilan pekerja komuter terbanyak (33%) berpenghasilan 3-9 juta/ bulan

Jarak dari rumah ke tempat kerja komuter paling banyak di bawah 10 km (32,6%), namun demikian ada yang jaraknya lebih dari 60 Km (0,24%). Untuk mencapai tempat kerjanya 80% menggunakan sepeda motor, kemudian kendaraan umum (15,25%), mobil pribadi atau mobil dinas (13,3%) dan yang paling sedikit menggunakan moda transportasi lainnya (1,5%). Lama perjalanan sebagian besar pekerja komuter dari tempat tinggal ke tempat kerja antara 30 sampai dengan 60 menit, yaitu sebanyak 54,1%. Biaya transportasi dari tempat tinggal ke tempat kerja paling banyak (48,1%) dibawah Rp 10.000; namun yang mengeluarkan biaya di atas Rp 100.000; juga ada, yaitu sekitar 1,2%.

Berdasarkan *analisis regresi logik multinomial* terbukti bahwa faktor: umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status pekerjaan, rata-rata penghasilan pekerja komuter; jarak tempat tinggal ke tempat kerja, serta lama dan biaya perjalanan berpengaruh nyata terhadap pemilihan moda transportasi yang digunakannya, kecuali untuk pekerja komuter yang berstatus kerja mandiri yang menggunakan moda transportasi APTB atau *Busway*.

Rekomendasi

Guna memberikan pelayanan yang optimal bagi pengguna khususnya pekerja komuter, perbaikan moda transportasi lebih diarahkan untuk menyelesaikan masalah kemacetan, kenyamanan dan kepraktisan bagi penggunaanya. Upaya untuk memecahkan permasalahan tersebut antara lain: dengan perbaikan sarana dan prasarana yang memadai, seperti sterilisasi jalan khusus bagi *Busway*, dan pembangunan jalan layang dan atau jalan lorong di setiap perempatan jalan yang padat; peningkatan pelayanan dan kenyamanan angkutan masal seperti: bus umum, kereta api, dan *Busway*; serta penerapan tertib dan disiplin dalam berlalulintas.

Dalam menentukan pengembangan mode transportasi hendaknya mempertimbangkan karakteristik pekerja komuter seperti: umur, jenis kelamin, pendidikan, dan status pekerja

dan rata-rata penghasilannya. Selain itu juga mempertimbangkan jarak tempuh, lama perjalanan dan biaya transportasi yang harus ditanggung oleh pekerja komuter.

Upaya lainnya yang dapat ditempuh adalah dengan mendekatkan jarak tempat pekerja komuter dengan tempat kegiatan kerjanya, diantaranya dengan menyediakan perumahan atau rumah susun untuk para pekerja.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada: Sdr Suryadi yang mendorong untuk melakukan penelitian ini dan Sdr F. Anton Wirawan, Statistika di Pusdatin Ketenagakerjaan yang telah membantu menelaah referensi pendukung.

Daftar Pustaka

- [1] Saleh ,H.H. 2011, *Mengurai Benang Kusut Metropolitan*, Bumi Nusantara Untuk Manusia Indonesia, penerbit RMBOOKS, PT Wahana Semesta Indonesia, Jakarta.
- [2] Ananta, Aris. 2013, *Peran Analisis Demografi Dalam Perencanaan Ketenagakerjaan*, disampaikan Dalam Kuliah Umum Program Studi Kependudukan dan Ketenagakerjaan, Program Pasca Sarjana UI, tgl 1 Oktober 2013.
- [3] Mantra, IB. 1981, *Population Movement min Wet Rice Communities*, Gadah Mada University Press. Yogyakarta.
- [4] Setyodhono, Sapto, 2013, *Profil Pekerja Komuter Di Indonesia (Berdasarkan Sakernas Agustus 2008)*. Jurnal Ketenagakerjaan, Pusat Penelitian dan Pengembangan Ketengakerjaan Vo. 8 no. 2. Edisi Juli-Desember tahun 2013.
- [5] Irawan. Heru dan Pargesari. Novita Noor, 2015, *Statistik Komuter Jabodetabek, Hasil Survei Komuter Jabodetabek 2014*, Badan Pusat Statistik, [6] Mantra, IB. 1978 *Pola Mobilitas Penduduk dari Desa ke Kota*, Disajikan dalam Seminar Masalah-masalah Urbanisasi dan Tenaga Kerja, yang diselenggarakan oleh YTKI FES- Ditjen Bina Guna dengan Lembaga Demografi, Fakultas Ekonomi UI, Tanggal s.d 27 Oktober 1978.
- [7] Tamin, Offar.Z, 2003, *Perencanaan dan Permodelan Transportasi*, Penerbit ITB, Bandung.
- [8] Widiarta, Isa Bagus Putu, 2010, *Analisis Pemilihan Mode Transportasi Untuk Perjalanan Kerja* (Studi Kasus: Desa Dalung, Kecamatan Kuta Utara, Badung, Bali, Jurnal Ilmiah Teknik Sipil, Universitas Udayana, Vol 14. No. 2. Juli 2012.
- [9] Nasution, MN, 2015, *Manajemen Transportasi*, edisi ke empat, Ghalia Indonesia. Jakarta.

- [10] Lestari, Wiji, 2007. *Pengaruh Status Sosial Ekonomi Terhadap Pemilihan Moda Transportasi Untuk Perjalanan Kerja (Studi Khusus Karyawan PT.SSWI, Kabupaten Wonosobo)*, Thesis Magister Teknik Sipil, Program Pasca Sarjana Magister Teknik Sipil, Universitas Diponegara, Semarang.
- [11] Widarjono, Agus, 2014, *Analisisi Multivariat Terapan, dengan program SPSS, AMOS dan SMARTPLS*. Edisi ke dua, UPP STIM YKPN, Yogyakarta.

Lampiran

Tabel L1. Jumlah Pekerja Komuter di Jabodetabek Menurut Moda Transportasi Utama Yang Digunakan ke Tempat Kerja dan Pendidikan Tertinggi

Moda Transportasi Utama	Pendidikan Tertinggi					Total
	=<SD	SLTP	SLTA	Diploma	S1/S2	
Sepeda Motor	146.709	192.477	947.118	136.846	308.164	1.731.314
Mobil	6.517	7.715	70.619	33.522	268.798	387.171
Kendaraan Umum	60.266	51.921	208.491	33.797	89.017	443.492
Kereta Api	41.476	10.946	74.419	31.599	77.963	236.403
APT/ Busway.	2.655	4.258	27.710	5.208	25.517	65.348
lainnya	22.579	7.757	11.145	1.099	1.624	44.204
Total	280.202	275.074	1.339.502	242.071	771.083	2.907.932

Sumber: diolah dari Row data Survei Komuter Jabodetabek, BPS tahun 2014

Tabel L2. Jumlah Pekerja Komuter Menurut Moda Transportasi Yang Digunakan Ke Tempat Kerja dan Kelompok Umur

Moda Transportasi	Kelompok Umur (tahun)						Total
	<20	20-29	30-39	40-49	50-59	60+	
Sepeda Motor	54.503	569.381	581.024	361.756	148.142	16.508	1.731.314
Mobil	-	31.912	95.232	151.149	90.914	17.964	387.171
Kendaraan Umum	31.003	115.409	109.516	113.803	57.585	16.176	443.492
Kereta Api	9.059	74.935	49.909	60.913	35.648	5.939	236.403
APT/ Busway.	1.851	26.853	16.956	13.988	4.698	1.002	65.348
lainnya	2.843	12.170	9.012	15.646	2.695	1.838	44.204
Total	99.259	830.660	861.649	717.255	339.682	59.427	2.907.932

Sumber: diolah dari Row data Survei Komuter Jabodetabek, BPS tahun 2014

Tabel L3. Jumlah Pekerja Komuter di Jabodetabek Menurut Moda Transportasi Utama yang di Gunakan ke Tempat Kerja dan Status Pekerjaannya

Moda Transpotasi	Status Kerja (orang)			Total
	Buruh/ Karyawan	Berusaha Sendiri	Berusaha dibantu Buruh	
Sepeda Motor	1,610,005	76,020	45,289	1,731,314
Mobil Dinas atau pribadi	310,051	38,403	38,717	387,171
Kendaraan Umum	417,849	20,339	5,304	443,492
Kereta Api	217,105	11,593	7,705	236,403
APTB/ Busway.	64,295	-	1,053	65,348
lainnya	38,970	3,659	1,575	44,204
Total	2,658,275	150,014	99,643	2,907,932

Sumber: diolah dari Row data Survei Komuter Jabodetabek, BPS tahun 2014

Tabel L4. Jumlah Pekerja Komuter, Menurut Mode Transportasi Utama yang digunakan dan Rata-Rata Penghasilannya

Moda Transportasi	Rata-rata Penghasilan (Juta Rp/Bulan)							Total
	< 2	2 – 2,9	3 – 3,9	4 – 4,9	5 – 5,9	6-6,9	7 +	
Sepeda Motor	257.830	679.863	358.070	186.719	105.308	49.052	94.472	1.731.314
Mobil Dinas/ Pribadi	6.122	9.760	26.014	29.040	66.855	32.849	216.531	387.171
Kendaraan Umum	96.084	155.903	80.245	43.931	27.275	16.178	23.876	443.492
Kereta Api	29.635	82.494	41.815	25.012	24.094	11.200	22.153	236.403
APTB/ Busway	6.909	23.503	15.518	4.815	7.764	2.707	4.132	65.348
lainnya	30.083	10.319	1.042	1.596	328	341	495	44.204
Total	426.663	961.842	522.704	291.113	231.624	112.327	361.659	

Sumber: diolah dari Row data Survei Komuter Jabodetabek, BPS tahun 2014

Tabel L5. Jumlah Pekerja Komuter Menurut Mode Transportasi Utama Yang Digunakan dan Jarak Tempuh ke Tempat Kerjanya

Moda Transpotasi	Jarak Ke Tempat Kerja (km)							Total
	< 10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-60	> 60	
Sepeda Motor	589.955	575.477	326.184	140.733	61.227	26.391	11.347	1.731.314
Mobil	82.135	99.783	96.059	63.136	24.693	15.299	6.066	387.171
Kendaraan Umum	151.694	107.199	93.290	49.537	14.794	10.868	16.110	443.492
Kereta Api	10.707	38.313	57.899	42.937	32.270	19.774	34.503	236.403
APTB/ Busway.	16.008	21.986	14.576	9.546	1.624	1.608	-	65.348
lainnya	31.342	11.538	-	733	-	591	-	44.204
Total	881.841	854.296	588.008	306.622	134.608	74.531	68.026	2.907.932

Sumber: diolah dari Row data Survei Komuter Jabodetabek, BPS tahun 2014

Tabel L6. Jumlah Pekerja Komuter Menurut ModeTransportasi Utama Yang Digunakan dan Lama Perjalanan Sampai ke Tempat Kerjanya

Moda Transportasi	Lama Perjalanan (Menit)							Total
	<=30	31-60	61-90	91-120	121-150	151-180	> 180	
Sepeda Motor	224.112	1.032.872	301.291	147.750	13.350	10.531	1.408	1.731.314
Mobil Dinas/ pribadi	10.880	202.752	85.272	69.392	12.906	4.913	1.056	387.171
Kendaraan Umum	30.920	217.589	85.913	74.825	19.249	7.110	7.886	443.492
Kereta Api	731	76.137	66.096	47.897	16.681	12.731	16.130	236.403
APTB/ <i>Busway</i>	476	31.433	16.029	11.816	2.992	2.602	-	65.348
lainnya	20.042	12.247	-	11.652	-	-	263	44.204
Total	287.161	1.573.030	554.601	363.332	65.178	37.887	26.743	

Sumber: diolah dari row data hasil survey Komuter Di Jabodetabek, BPS 2014.

Tabel L7. Jumlah Pekerja Komuter Menurut Mode Transportasi Utama Yang digunakan dan Biaya Untuk Transportasi Pergi Ke dan Pulang Dari Tempat Kerjanya

Moda Transpotasi	Biaya Transportasi Utama (Rp.000)						Total
	=<10	>10-25	>25-50	>50-75	>75-100	>100	
Sepeda Motor	1.152.569	531.048	44.180	3.517	-	-	1.731.314
Mobil	40.097	53.769	193.917	41.860	36.678	20.850	387.171
Kendaraan Umum	244.669	150.663	45.272	1.002	1.176	710	443.492
Kereta Api	167.460	59.233	8.848	862	-	-	236.403
APTB/ <i>Busway</i>	40.385	20.471	4.492	-	-	-	65.348
lainnya	41.607	1.425	1.172	-	-	-	44.204
Total	1.686.787	816.609	297.881	47.241	37.854	21.560	2.907.932

Sumber: diolah dari Row data Survei Komuter Jabodetabek, BPS tahun 2014

Halaman ini sengaja dikosongkan