

Karakteristik Pemilihan Moda Transportasi Menuju Kampus (Studi Kasus: Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang)

Oktaviani^{1*}, Meificen Pebriani²

^{1,2} Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang, 25131, Indonesia

*Corresponding author, e-mail: oktaviani@ft.unp.ac.id

Received 11th May 2023; 1st Revision 23th May 2023; Accepted 20th June 2023

ABSTRAK

Terjadinya peningkatan jumlah penggunaan kendaraan roda dua di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang mendorong peneliti untuk menyelidiki karakteristik alat transportasi pilihan mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang yang masih aktif periode Januari-Juni 2023 sebagai responden yang dipilih dengan metode Cluster Random Sampling dengan sampel sebanyak 100 sampel yang terbagi secara proporsional di setiap departemen Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Data dianalisis dengan menggunakan uji statistik deskriptif berdasarkan data survei menggunakan instrumen kuesioner. Hasil analisis dalam penelitian ini menunjukkan persentase dari pemilihan moda transportasi oleh mahasiswa ke kampus yaitu angkutan pribadi sebesar 51% dan nebang dengan orang lain 10% dimana rincian menggunakan kendaraan berupa (sepeda motor 58%, mobil 2% dan sepeda 1%), kendaraan umum sebesar 9% (angkot 1%, transpadang 5% dan transportasi online 3%) dan sisanya mahasiswa memilih untuk berjalan kaki 30%. Secara deskriptif, responden menyebutkan waktu perjalanan sebagai faktor yang paling mempengaruhi pilihan moda transportasi mereka dengan persentase sebesar (38%), diikuti oleh biaya (34%), kenyamanan (15%) dan keselamatan/keamanan (13%). Dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan kendaraan pribadi berupa sepeda motor memiliki persentase terbesar maka pihak kampus harus mempertimbangkan dalam menyediakan lahan parkir untuk kendaraan tersebut.

Kata Kunci: *Moda Transportasi; Faktor Pemilihan Moda.*

ABSTRACT

The increase in the number of two-wheeled vehicle use at the Faculty of Engineering, Padang State University prompted researchers to investigate the characteristics of the preferred means of transportation for students of the Faculty of Engineering, Padang State University. Data collection was carried out by distributing questionnaires to students of the Faculty of Engineering, Padang State University who were still active for the January-June 2023 period as respondents who were selected using the Cluster Random Sampling method with a sample of 100 samples divided proportionally in each department of the Faculty of Engineering, Padang State University. Data were analyzed using descriptive statistical tests based on survey data using a questionnaire instrument. The results of the analysis in this study show that the percentage of students choosing modes of transportation to campus, namely private transportation is 51% and hitchhiking with other people is 10% where the details of vehicle use are (58% motorbikes, 2% cars and 1% bicycles), public transportation 9% (1% public transportation, 5% transpadang and 3% online transportation) and the remaining 30%

students choose to walk. Descriptively, respondents mentioned travel time as the factor that most influenced their choice of transportation mode with a percentage of (38%), followed by cost (34%), convenience (15%) and safety/security (13%). From the research results which show that the use of private vehicles in the form of motorbikes has the largest percentage, the campus must consider providing parking space for these vehicles.

Keywords: Mode of Transportation; Mode Selection Factors.

Copyright © Oktaviani, Meificen Pebriani

This is an open access article under the: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

PENDAHULUAN

Mahasiswa Universitas Negeri Padang dalam pemenuhan kebutuhan akan pendidikan melakukan mobilitas dari rumah menuju kampus, mobilitas itu sendiri membutuhkan sarana transportasi untuk melakukan mobilitas. Angkutan/transportasi adalah alat transportasi yang biasa digunakan seseorang dalam melakukan perjalanan [1]. Menurut Fidel Miro (2005), moda/jenis pelayanan transportasi adalah angkutan pribadi dan angkutan umum [2]. Selain dibutuhkan alat transportasi untuk mewujudkan mobilitas, bahan bakar juga dibutuhkan sebagai bahan utama untuk menjalankan alat transportasi ini [3].

Peningkatan jumlah mahasiswa khususnya kendaraan pribadi dan umum tentunya akan memberikan dampak yang signifikan dalam ketersediaan parkir yang ada di lingkungan kampus Universitas Negeri Padang. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan terjadinya peningkatan jumlah penggunaan kendaraan roda dua di lingkungan kampus Universitas Negeri Padang.

Salah satu faktor yang mungkin mengakibatkan peningkatan tersebut adalah akibat dari kenaikan harga BBM, kenaikan BBM terjadi karena konsumsi BBM yang mulai meningkat sedangkan produksi BBM terus mengalami penurunan, baik itu produksi minyak dalam negeri maupun di negara-negara lain penghasil minyak. Ketidakseimbangan antara produksi (supply) dan kebutuhan (demand) tersebut mengakibatkan kenaikan harga BBM [4], dimana dengan adanya kenaikan harga BBM akan berpengaruh pada biaya yang akan dikeluarkan oleh pengguna kendaraan, sehingga hal ini memungkinkan pengguna yang awalnya menggunakan kendaraan roda empat dan angkutan umum beralih menggunakan kendaraan roda dua pasca kenaikan harga BBM dengan mempertimbangkan biaya yang akan dikeluarkan menuju kampus. Oleh karena itu diperlukan perencanaan yang tepat untuk mengatasi permasalahan lalu lintas tersebut. Dalam hal ini, langkah pertama yang harus dilakukan adalah mengetahui karakteristik mahasiswa dalam melakukan pergerakan menuju kampus, terutama dalam memilih alat transportasi yang diperlukan [5].

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki karakteristik penentuan moda transportasi oleh mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dan mengetahui faktor dominan yang mempengaruhi mahasiswa dalam pemilihan jenis transportasi menuju kampus. Adapun penelitian relevan antara lain: [6] melakukan penelitian dengan judul “Karakteristik Pemilihan Moda Transportasi Menuju Kampus Oleh Mahasiswa/i Universitas Muslim Indonesia” dan [7] melakukan penelitian dengan judul “Pemilihan Moda Transportasi ke Kampus oleh Mahasiswa Universitas Negeri Brawijaya.

METODE

Pendekatan Penelitian

Metode kuantitatif berdasarkan pendekatan deskriptif digunakan sebagai metode penelitian ini. Metode kuantitatif digunakan untuk mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi pilihan transportasi oleh mahasiswa ke kampus [8]. Sedangkan metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik mahasiswa dalam memilih jenis alat transportasi [9].

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Populasi, Sampel, dan Teknik Analisis Data

Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang yang masih aktif Januari-Juni 2023 yang berjumlah 5.654 orang, yang terbagi dalam beberapa Departemen yaitu Teknik Sipil, Teknik Elektro, Teknik Elektronika, Teknik Mesin, Teknik Otomotif dan Teknik Pertambangan menjadi populasi dalam penelitian ini. Teknik pengambilan data menggunakan

Cluster random sampling adalah jenis metode *sampling probabilitas* yaitu dengan pengambilan sampel jenis ini dilakukan berdasarkan kelompok/daerah tertentu di berbagai bagian instansi [10]. Jumlah sampel yang representatif untuk penelitian ini adalah 100 sampel. Pada penelitian ini kuesioner disebarikan kepada 100 responden sebagai sampel dengan menggunakan media yang sama.

Sumber Data

Penyebaran kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan karakteristik perjalanan dan penggunaan transportasi mahasiswa menuju kampus menjadi data primer dari penelitian ini. Sedangkan data sekunder yang diperlukan adalah peta/lokasi studi dan jumlah mahasiswa pada Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Teknik Analisis Data

Analisis deskriptif adalah teknik atau metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yang bertujuan untuk memberi gambaran atau deskripsi suatu data berbentuk persentase nilai.

Langkah-langkah dalam analisis deskriptif yaitu:

1. Menentukan item yang menjadi faktor-faktor yang mempengaruhi pilihan transportasi mahasiswa ke kampus.
2. Membagi item tersebut dalam beberapa bagian (subitem).
3. Rekap data yang diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan.
4. Hitung proporsi yang diperoleh dari setiap subitem menggunakan rumus:

$$Y = \frac{X}{\sum X} 100\%$$

Dimana : Y = Proporsi (%)
X = Jumlah Responden per Subitem
 $\sum X$ = Jumlah Total Responden

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Pemilihan Moda Transportasi Menuju Kampus

Pada penelitian ini hasil survei yang dianalisis adalah hasil survei karakteristik responden dan hasil survei pilihan responden menggunakan kuesioner. Dalam pengumpulan data, penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data secara *online* menggunakan *google form* dengan jumlah responden sebanyak 100 mahasiswa yang terbagi secara proporsional di setiap departemen yang ada di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

a. Analisis Deskriptif Karakteristik Responden

Dari hasil pengolahan data analisis deskriptif karakteristik responden diperoleh rekapitulasi yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Analisis Deskriptif Karakteristik Responden

No	Item	Pembagian (Subitem)	Proporsi (%)
1	Alamat Asal	Dalam Kota Padang	18
		Luar Kota Padang	82
2	Tempat Tinggal di Padang	Bungus	0
		Lubuk Kilangan	2
		Lubuk Begalung	2
		Padang Selatan	3
		Padang Timur	2
		Padang Barat	8
		Padang Utara	61
		Nanggalo	1
		Kuranji	4
		Pauh	0
		Koto Tangah	17
3	Jenis Tempat Tinggal	Rumah Orang Tua	13
		Rumah Kerabat	3
		Kost/Kontrakan	80
		Asrama Mahasiswa	4
4	Jarak Tempat Tinggal	< 1 km	51
		1 km < x ≤ 5 km	28
		5 km < x ≤ 10 km	16
		> 10 km	5
5	Jumlah Uang Saku	< Rp. 250.000	22
		Rp. 250.000 < x ≤ Rp. 750.000	48
		Rp. 750.000 < x ≤ Rp. 1.250.000	21
		> Rp. 1.250.000	9
6	Pengaruh Kenaikan BBM	Berpengaruh	73
		Tidak Berpengaruh	27
7	Biaya Perjalanan	< Rp. 10.000	71
		Rp. 11.000 - Rp. 15.000	15

		Rp. 16.000 - Rp. 20.000	5
		> Rp. 20.000	9
8	Kepemilikan Kendaraan	Iya	44
		Tidak	56
9	Kepemilikan SIM	Memiliki SIM A	1
		Memiliki SIM C	32
		Memiliki SIM A dan C	14
		Tidak Memiliki SIM	53

b. Analisis Karakteristik Mahasiswa Menuju Kampus

Diperoleh rekapitulasi dari hasil pengolahan data analisis karakteristik perjalanan mahasiswa menuju kampus yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Analisis Karakteristik Perjalanan Mahasiswa

No	Item	Pembagian (Subitem)	Proporsi (%)
1	Moda Utama ke Kampus	Kendaraan Pribadi	51
		Kendaraan Umum	9
		Berjalan Kaki	30
		Nebeng dengan Orang Lain	10
2	Lama Perjalanan	< 10 Menit	59
		10 menit < x ≤ 20 menit	32
		20 menit < x ≤ 30 menit	5
		> 30 menit	4
3	Frekuensi Perjalanan	1 minggu sebanyak 1 x	4
		1 minggu sebanyak 2 x	2
		1 minggu sebanyak 3 x	26
		Setiap Hari	68
4	Waktu Perjalanan	Teratur, berangkat pukul 08.00-17.00 WIB	7
		Tidak teratur tergantung jadwal	72
		Tidak teratur tergantung cuaca	1
		Tidak teratur tergantung keadaan	20
5	Alasan Pemilihan Moda	Waktu Tempuh	38
		Biaya	34
		Kenyamanan	15
		Keselamatan/Keamanan	13

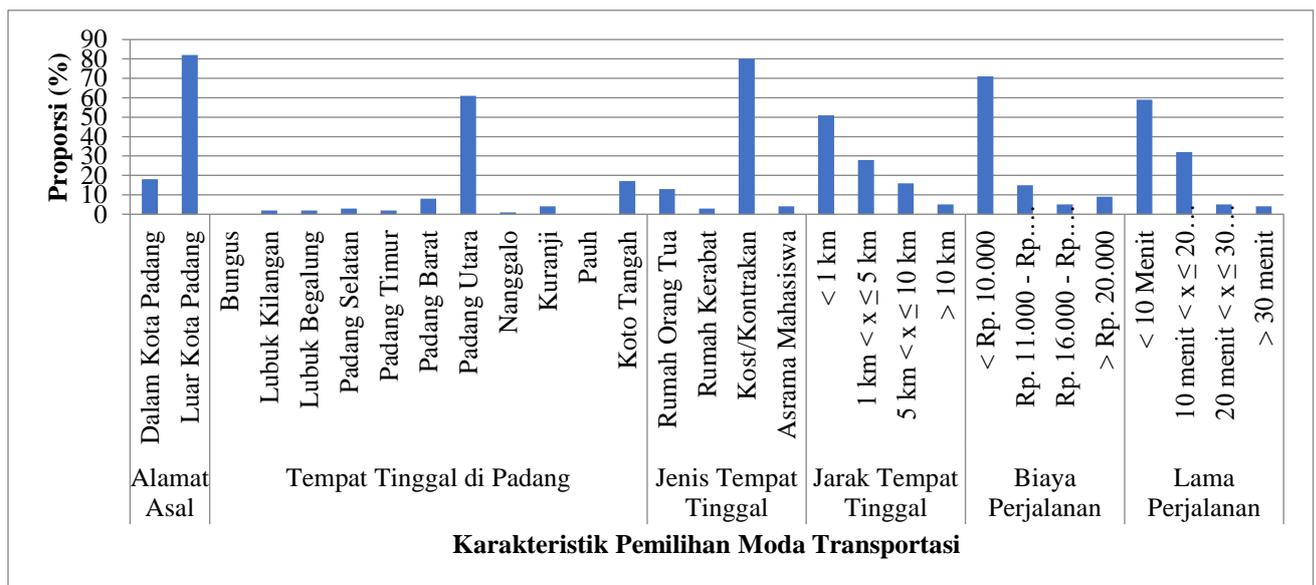
Untuk rincian pemilihan moda utama transportasi yang digunakan responden menuju kampus dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rincian Pemilihan Moda Transportasi Menuju Kampus

No	Moda Transportasi yang digunakan	Jumlah Responden
1	Sepeda Motor	58
2	Mobil	2
3	Sepeda	1
4	Scooter Listrik	0
5	Angkot	1
6	TransPadang	5
7	Ojek	0
8	Transportasi Online (Ojol)	3
9	Berjalan kaki	30
	Jumlah	100

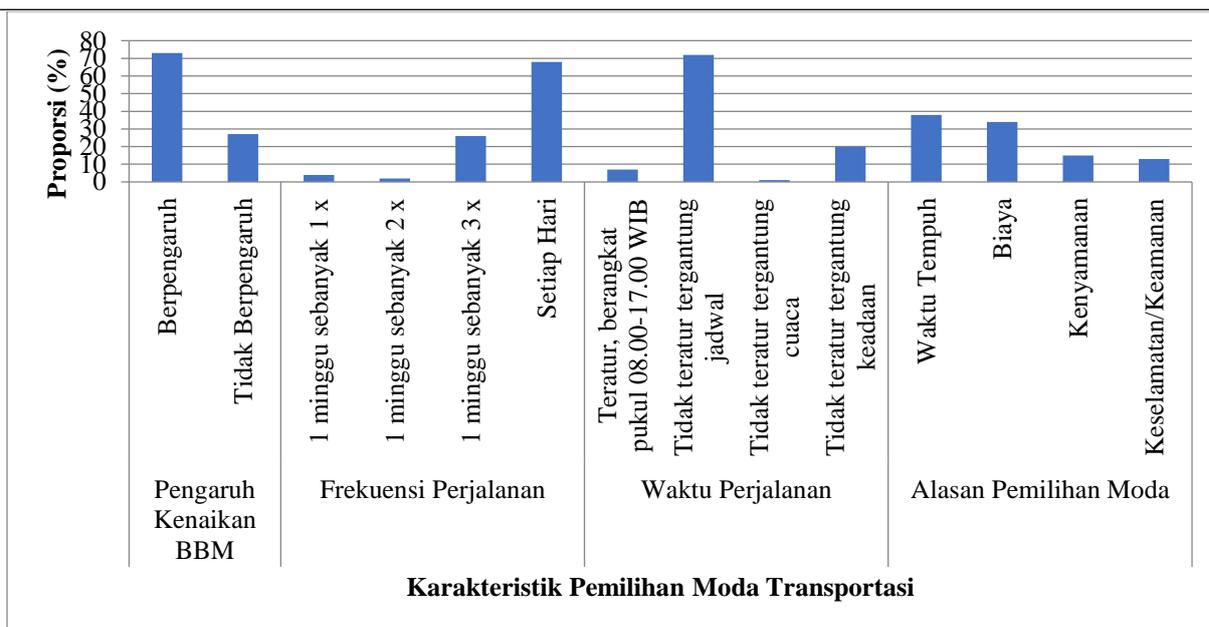
c. Hubungan Karakteristik Responden dengan Karakteristik Perjalanan Menuju Kampus

Hubungan Antara Alamat Asal, Tempat Tinggal di Padang, Jenis Tempat Tinggal, Biaya Perjalanan dan Lama Perjalanan dapat dilihat pada gambar 1.



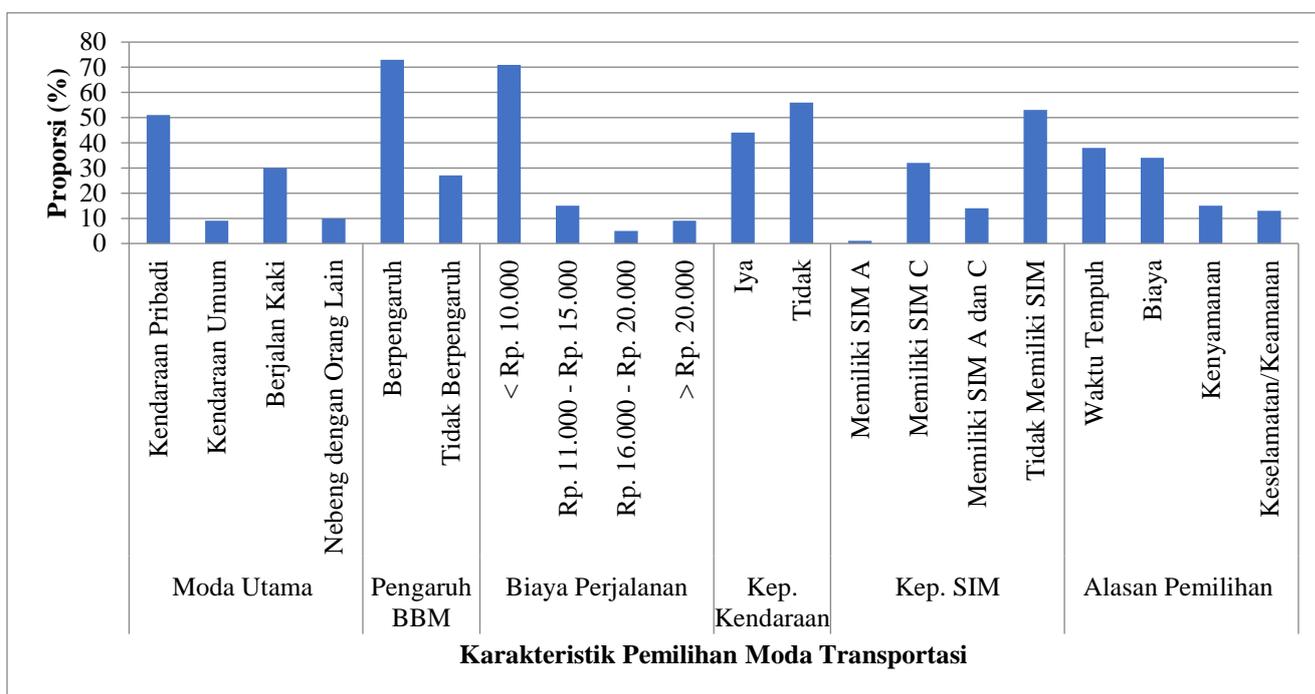
Gambar 1. Hubungan Antara Alamat Asal, Tempat Tinggal di Padang, Jenis Tempat Tinggal, Biaya Perjalanan Dan Lama Perjalanan

Hubungan Antara Pengaruh BBM, Frekuensi Perjalanan, Waktu Perjalanan dan Alasan Pemilihan Moda dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Hubungan Antara Pengaruh BBM, Frekuensi Perjalanan, Waktu Perjalanan dan Alasan Pemilihan Moda

Hubungan Antara Moda Utama Menuju Kampus, Pengaruh BBM, Biaya Perjalanan, Kepemilikan Kendaraan, Kepemilikan SIM dan Alasan Pemilihan Moda dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Hubungan Antara Moda Utama Menuju Kampus, Pengaruh BBM, Biaya Perjalanan, Kepemilikan Kendaraan, Kepemilikan SIM dan Alasan Pemilihan Moda

Analisis Deskriptif Karakteristik Responden

Dari tabel rekapitulasi hasil analisis deskriptif karakteristik responden untuk yang disurvei menurut tempat tinggal/alamat tempat tinggal, didominasi 82% di luar kota, hal ini menunjukkan bahwa hingga 80% mahasiswa Universitas Negeri Padang memilih tinggal di

kost/kontrakan, dimana alamat asal/domisili responden memungkinkan berpengaruh terhadap pemilihan jenis tempat tinggal oleh responden. Dari hasil survei yang dilakukan diperoleh jarak tempat tinggal mahasiswa terjauh adalah > 10 km dengan persentase 5% sedangkan yang terdekat adalah < 1 km dengan persentase 51%, dengan jumlah uang saku perbulan didominasi sebanyak Rp 250.000,00 ≤ x < Rp 750.000,00 dengan persentase 48%.

Survei juga menunjukkan bahwa pengaruh kenaikan harga BBM memiliki persentase sebanyak 73% dengan biaya/pengeluaran kebutuhan transportasi per hari < Rp 10.000,00 memiliki persentase sebanyak 71%. Dari data ditemukan juga kepemilikan SIM, yang diketahui 53% mahasiswa tidak memiliki SIM dan 44% mahasiswa memiliki kendaraan pribadi.

Analisis Karakteristik Perjalanan Mahasiswa Menuju Kampus

Dari tabel rekapitulasi hasil analisis karakteristik perjalanan mahasiswa ke kampus, sebagaimana ditentukan dari hasil survei, menunjukkan bahwa persentase tertinggi mahasiswa yang menggunakan moda transportasi utama di kampus, yaitu 61% menggunakan kendaraan pribadi seperti sepeda motor, mobil, dan sepeda. Persentase terendah adalah 9% yaitu mahasiswa yang menggunakan angkutan/kendaraan umum.

Lama perjalanan menuju kampus didominasi dengan < 10 menit dengan persentase terbesar yaitu 59%, serta dari hasil survei ditemukan bahwa frekuensi perjalanan mahasiswa paling sedikit adalah 1 minggu 1 x dengan persentase 4%. Berdasarkan waktu perjalanan mahasiswa persentase terbesar yaitu 72% adalah pada waktu perjalanan yang tidak teratur tergantung jadwal kuliah. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan alasan utama dalam pemilihan moda adalah waktu tempuh dengan persentase sebesar 38%.

Hubungan Karakteristik Responden dengan Karakteristik Perjalanan Menuju Kampus

- 1) Dari Gambar 1 dapat disimpulkan bahwa alamat asal/domisili memiliki hubungan yang erat dengan pemilihan tempat tinggal di Padang, jenis tempat tinggal, jarak tempat tinggal, biaya perjalanan dan lama perjalanan. Dimana dari hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa sebagian besar dari responden berasal dari luar kota Padang yang mengakibatkan responden lebih memilih untuk tinggal di kos/kontrakan yang didominasi dengan jarak yang dekat dengan kampus (<1 km) yaitu yang berada di kecamatan Padang Utara. Jarak tempat tinggal juga berhubungan erat dengan biaya perjalanan serta lama perjalanan, dimana semakin dekat jarak tempat tinggal menuju kampus maka semakin sedikit waktu dan biaya perjalanan yang akan dibutuhkan, begitu sebaliknya.
- 2) Dari Gambar 2 dapat disimpulkan bahwa pengaruh kenaikan BBM, frekuensi perjalanan, waktu perjalanan dan alasan pemilihan moda saling berhubungan, dimana kenaikan harga BBM berpengaruh dalam alasan pemilihan moda yang akan digunakan menuju kampus, serta frekuensi perjalanan yang dilakukan setiap hari menunjukkan persentase terbesar dengan waktu perjalanan yang dilakukan yaitu tidak teratur tergantung jadwal.
- 3) Dari Gambar 3 dapat disimpulkan bahwa moda utama, pengaruh BBM, biaya perjalanan, kepemilikan kendaraan, kepemilikan SIM dan alasan pemilihan moda memiliki keterkaitan. Dimana mayoritas dari responden memilih untuk menggunakan kendaraan pribadi (sepeda motor, mobil dan sepeda) menuju kampus. Dari data yang diperoleh menunjukkan bahwa beberapa responden tidak mempunyai kendaraan akan tetapi tetap mengendarai kendaraan pribadi milik orang lain (nabeng dengan orang lain) serta sebagian besar dari responden diketahui tidak mempunyai SIM namun tetap membawa

kendaraannya, dan dari data juga ditemukan bahwa responden yang memiliki SIM A akan tetapi mengendarai sepeda motor dan yang memiliki SIM C akan tetapi mengendarai mobil. Selain itu pemilihan moda utama menuju kampus juga berpengaruh pada biaya perjalanan yang dibutuhkan, pengaruh BBM dan alasan pemilihan moda dimana responden lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi karena biaya yang dibutuhkan relatif lebih murah, waktu yang dibutuhkan menuju kampus lebih cepat serta pemilihan moda berpengaruh akibat kenaikan harga BBM.

KESIMPULAN

Jenis moda transportasi yang digunakan mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang beragam jika dilihat baik dari karakteristik deskriptif responden (alamat asal/domisili, tempat tinggal di Padang, jenis tempat tinggal, jarak tempat tinggal, jumlah uang saku, pengaruh kenaikan BBM, biaya perjalanan, kepemilikan kendaraan dan kepemilikan SIM) maupun karakteristik perjalanan responden (moda utama menuju kampus, lama perjalanan, frekuensi perjalanan, waktu perjalanan dan alasan pemilihan moda). Dari hasil analisis yang diperoleh pada penelitian ini menunjukkan persentase dari pengaplikasian moda transportasi oleh mahasiswa menuju kampus yaitu kendaraan pribadi sebesar 51% dan nebeng dengan orang lain 10% dimana rincian menggunakan kendaraan pribadi dan nebeng berupa (sepeda motor 58%, mobil 2% dan sepeda 1%), yang menggunakan kendaraan umum sebesar 9% (angkot 1%, transpadang 5% dan transportasi online 3%) dan sisanya mahasiswa memilih untuk berjalan kaki 30%.

Berdasarkan analisis deskriptif, faktor yang paling berpengaruh bagi responden dalam pemilihan moda/jenis transportasi menuju kampus adalah waktu tempuh dengan persentase (38%), disusul dengan biaya (34%), kenyamanan (15%) dan keselamatan/keamanan (13%).

REFERENSI

- [1] Ekamarta, Rimamunanda, *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Moda Transportasi pada Mahasiswa Universitas Lampung*. Universitas Lampung. 2018.
- [2] Miro, Fidel, *Pengantar Sistem Transportasi*. Jakarta: Erlangga. 2012.
- [3] Miro, Fidel, *Faktor-Faktor yang mempengaruhi Pemilihan Moda Transportasi untuk Perjalanan Kuliah*. Yogyakarta: Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya. . 2015.
- [4] Departemen Perhubungan, *Produksi dan Konsumsi BBM 2022*. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Jakarta. 2022.
- [5] Djakfar, Ludfi Indriastuti. Amelia. Kusuma, & Nasution, Akhmad Sya'ban, *Studi Karakteristik dan Model Pemilihan Moda Angkutan Mahasiswa Menuju Kampus (Sepeda Motor atau Angkutan Umum) di Kota Malang*. Jurnal Rekayasa Sipil. (4). 37-51. 2010.
- [6] Bastari, Rani & Lambang, Basri, *Pemilihan Moda Transportasi Menuju Kampus Mahasiswa Universitas Muslim Indonesia*. Makassar: Universitas Muslim Indonesia. 2018.
- [7] Primasari, Dyaning Wahyu, *Pemilihan Moda Transportasi ke Kampus Oleh Mahasiswa*

Universitas Brawijaya. Surabaya: Indonesian Green Technology Journal Vol. 2. No. 2. 2013.

- [8] V.W. *Metode Penelitian: Lengkap, Praktis dan Mudah Dipahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2014.
- [9] Sugiyono. *Metode Penelitian Kombinasi*. Bandung: PT. Alfabet. 2018
- [10] Sugiyono. *Statika untuk penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta. 2019