

Analisis Pemilihan Moda Perjalanan Penduduk Pada Perumahan Nusa Tamalanrea Indah

Emanuel Laba *¹, Rais Rachman *², Louise Elizabeth Radjawane *³

*¹ Universitas Kristen Indonesia Paulus, Program Studi Teknik Sipil, Indonesia,
emanuellaba@gmail.com

*² Universitas Kristen Indonesia Paulus, Program Studi Teknik Sipil, Indonesia,
rais.rachman@gmail.com

*³ Universitas Kristen Indonesia Paulus, Program Studi Teknik Sipil, Indonesia,
eliz.louise@yahoo.com

Corresponding Author: eliz.loise@yahoo.com

ABSTRAK

Setiap pergerakan yang dilakukan oleh masyarakat tidak dapat dipenuhi di satu tempat sehingga masyarakat perlu pergi ke suatu tempat yang berbeda untuk dapat memenuhi kebutuhan hidupnya dengan menggunakan alat transportasi. Adanya kebutuhan aktivitas tersebut pada akhirnya mendorong seseorang untuk memilih moda yang digunakan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor yang memengaruhi pemilihan moda perjalanan penduduk pada Perumahan Nusa Tamalanrea Indah. Survey *home interview* melalui penyebaran *link google form* kepada penduduk Perumahan Nusa Tamalanrea Indah menjadi cara pengumpulan data dalam penelitian ini dan analisis menggunakan regresi linear dibantu perangkat lunak SPSS. Faktor yang sangat mempengaruhi pemilihan moda pada Perumahan Nusa Tamalanrea Indah, Kota Makassar adalah jumlah anggota keluarga yang bekerja.

Kata kunci: pemilihan moda, perumahan, penduduk

ABSTRACT

Every movement made by the community cannot be fulfilled in one place so the community needs to go to a different place to be able to meet their needs by using means of transportation. The existence of the need for the activity ultimately prompts a person to choose the mode used. The purpose of this research is to find out the factors that influence the choice of travel mode of residents in Nusa Tamalanrea Indah Housing. Survey home interview through the dissemination of google form links to the residents of Perumahan Nusa Tamalanrea Indah is the method of data collection in this research and analysis using linear regression assisted by SPSS software. A factor that greatly influences the choice of mode in Nusa Tamalanrea Indah Housing, Makassar City is the number of working family members.

Keywords: mode choice, housing, resident

PENDAHULUAN

Hampir setiap orang memerlukan transportasi untuk memenuhi kebutuhan hidupnya seperti kebutuhan untuk bekerja, sekolah, rekreasi, maupun berinteraksi sosial. Hal ini karena setiap pergerakan yang dilakukan oleh masyarakat tidak dapat dipenuhi di satu tempat sehingga masyarakat perlu pergi ke suatu tempat yang berbeda untuk dapat memenuhi kebutuhan hidupnya dengan menggunakan alat transportasi [1]-[2]. Adanya kebutuhan aktivitas tersebut pada akhirnya mendorong seseorang untuk memilih moda yang digunakan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik penduduk pada perumahan Nusa Tamalanrea Indah dan untuk mengetahui pemilihan moda perjalanan penduduk pada Perumahan Nusa Tamalanrea Indah. Batasan pada penelitian ini yaitu dibatasi pada analisis pemilihan moda perjalanan (angkutan umum dan angkutan pribadi) yang terjadi di Perumahan Nusa Tamalanrea Indah khususnya pada blok D, E, F dan T, ukuran/tipe rumah di blok D, E, F dan T adalah tipe 65, tipe 58/84, dan tipe 40/72. Analisis dilakukan dengan metode analisis multi regresi linear dengan menggunakan bantuan program SPSS versi 28.0 *for windows* 10 dan Microsoft Excel 2016.

Beberapa penelitian sejenis yang telah dilakukan sebelumnya adalah faktor yang sangat memengaruhi pemilihan moda transportasi angkutan umum di Kota Bajawa adalah jenis pekerjaan [3], pemilihan moda transportasi pada kampus ITENAS sangat dipengaruhi oleh faktor waktu[4]. Dengan menggunakan metode AHP, beberapa faktor yang berpengaruh pada pemilihan moda transportasi rute Semarang – Jakarta adalah biaya, lama waktu perjalanan, kenyamanan, frekuensi, keamanan, kemudahan, dan keselamatan[5]. Pemilihan moda transportasi rute Surabaya – Jakarta dengan menggunakan model Binomial Logit Selisih menghasilkan responden lebih banyak memilih menggunakan bis [6]. Moda yang paling banyak digunakan dalam pemilihan moda untuk kunjungan wisata adalah kendaraan pribadi [7]. Moda yang paling banyak digunakan di kota metropolitan, Indonesia adalah angkutan umum [8]. Kendaraan pribadi menjadi moda pilihan utama dari mahasiswa Teknik Sipil Untirta dengan rute Cilegon-Tangerang [9]. Faktor biaya dan waktu menjadi faktor utama dalam pemilihan moda transportasi di Kota Lhoksumawe [10]. Biaya juga menjadi faktor utama dalam pemilihan moda transportasi umum rute Tanjung Karang – Bandara Radin Inten II [11]. Selisih tarif, waktu tunggu, dan waktu tempuh menjadi faktor yang paling signifikan dalam pemilihan moda angkutan umum untuk rute Meulaboh – Medan [12]. Waktu tempuh dan biaya tempuh menjadi faktor utama pemilihan moda ke kampus oleh mahasiswa Universitas Muslim Indonesia [13].

METODOLOGI

Metode

Lokasi penelitian dilakukan pada perumahan Nusa Tamalanrea Indah Blok D, E, F dan T, Kecamatan Tamalanrea, Makassar, Sulawesi Selatan. Lokasi penelitian atau daerah yang dipilih untuk penelitian ini adalah daerah Perumahan Nusa Tamalanrea Indah khususnya blok D, E, F dan T yang berada di Kelurahan Tamalanrea, Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian akan dilaksanakan pada Bulan Juli 2021, dengan cara penyebaran kuesioner melalui *google form*. Jumlah penduduk yang terdapat di Perumahan Nusa Tamalanrea Indah sebanyak 175unit rumah dengan penyebaran populasi penduduk pada blok D terdapat 27unit rumah, pada blok E terdapat 39 unit rumah, pada blok F terdapat 68 unit rumah dan pada blok T terdapat 41 unit rumah. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi penelitian

Banyaknya jumlah sampel ditentukan dengan rumus Slovin, di mana jumlah populasi sebanyak 175, tingkat kesalahan 5%, sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 122 unit (rumah).

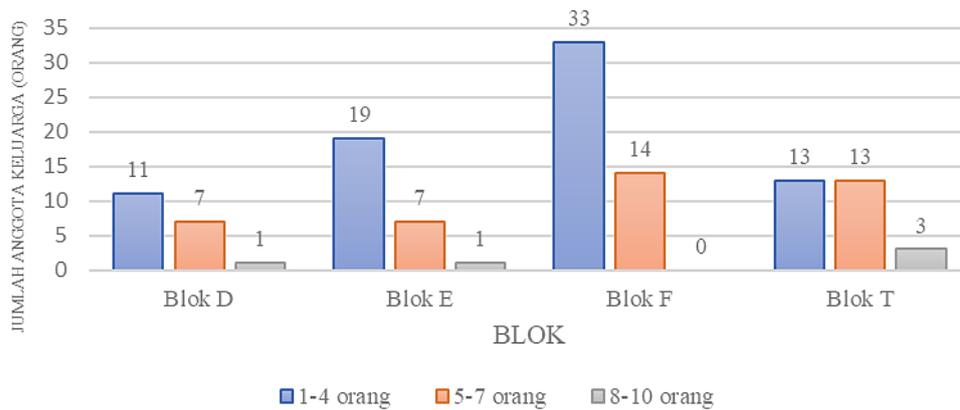
Variabel yang digunakan untuk mengetahui karakteristik penduduk dan karakteristik perjalanan dari penduduk Perumahan Nusa Tamalanrea Indah adalah:

1. Karakteristik penduduk
 - a. Jumlah anggota keluarga
 - b. Jumlah anggota keluarga yang bekerja.
 - c. Jumlah anggota keluarga yang bersekolah atau kuliah.
 - d. Jumlah kepemilikan kendaraan
 - e. Jumlah pendapatan rumah tangga/bulan
2. Karakteristik perjalanan
 - a. Moda transportasi yang digunakan.
 - b. Waktu perjalanan ke tempat kerja dan sekolah/kuliah.
 - c. Tujuan perjalanan
 - d. Rata-rata waktu perjalanan

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Penduduk
 - a. Jumlah anggota keluarga

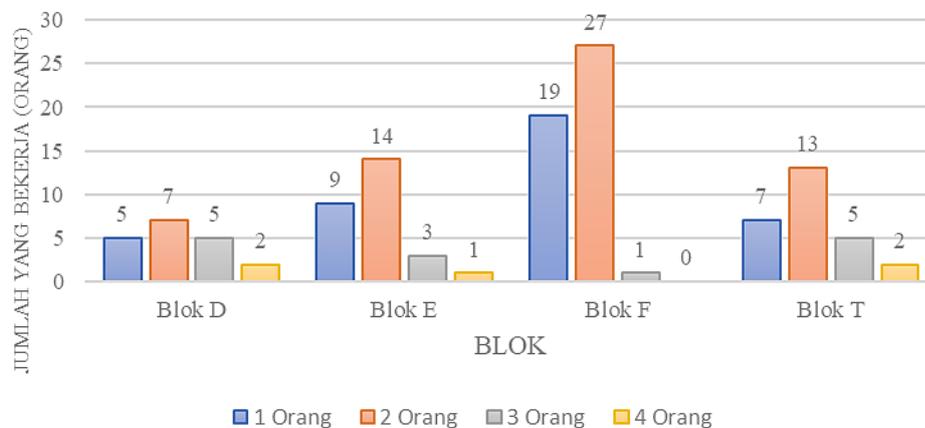
Jumlah anggota keluarga merupakan salah satu faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi jumlah moda perjalanan.



Gambar 2. Jumlah anggota keluarga

b. Jumlah anggota keluarga yang bekerja

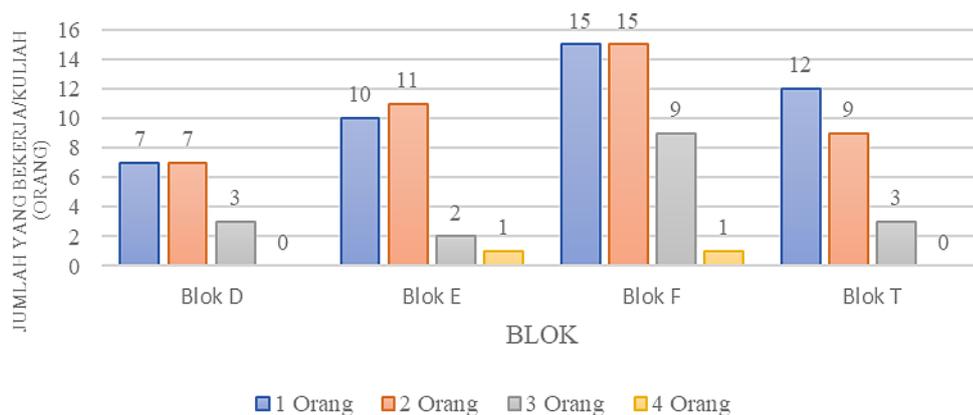
Blok F merupakan jumlah paling banyak yang bekerja 2 orang yakni sebanyak 27 keluarga dengan presentasi sebesar 57,45%, kemudian pada blok F juga jumlah anggota keluarga yang bekerja sebanyak 1 orang ada 19 keluarga dengan persentase sebanyak 40,43%. Adapun pada Blok E dan T dengan jumlah anggota keluarga yang bekerja sebanyak 2 orang sebanyak 14 dan 13 keluarga dengan persentase masing-masing 51,85% pada blok E dan 48,15% pada Blok T. Kemudian pada blok D dan blok T jumlah anggota keluarga yang bekerja sebanyak 4 orang ada 2 keluarga dengan masing-masing sebesar 10,53%, untuk Blok D dan 7,41% untuk blok T. Tetapi pada blok F tidak ada jumlah anggota keluarga yang bekerja 4 orang.



Gambar 3. Jumlah anggota keluarga yang bekerja

c. Jumlah anggota keluarga yang masih sekolah/kuliah

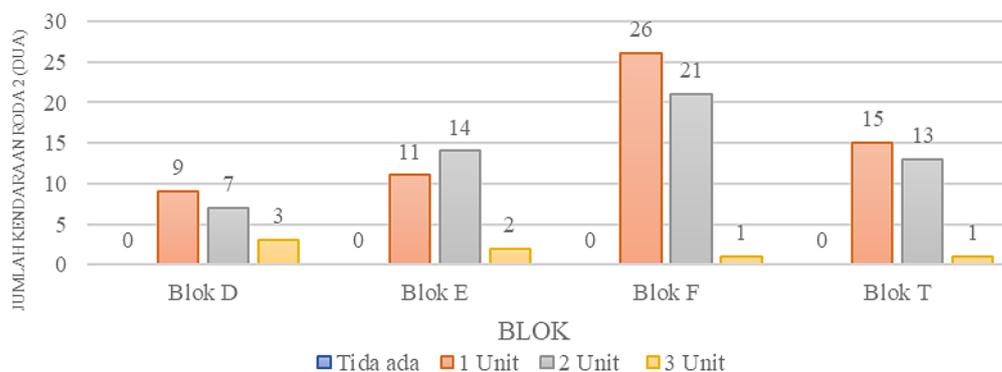
Berdasarkan keempat blok diatas jumlah anggota keluarga yang bersekolah/kuliah paling banyak terdapat pada blok F dengan jumlah anggota keluarga yang bersekolah 1 orang dan 2 orang sebanyak 15 keluarga dengan presentase sebesar 37,50%, kemudian pada blok E jumlah anggota keluarga yang bersekolah/kuliah paling banyak pada 2 orang sebesar 45,83%, pada blok T paling banyak pada 1 orang sebanyak 12 keluarga dengan presentase sebesar 50,00% dan terakhir pada blok D jumlah anggota keluarga yang bersekolah/kuliah paling pada pada 1 orang dan 2 dengan 7 keluarga dengan jumlah persentasinya sebesar 41,18%.



Gambar 4. Jumlah anggota keluarga yang masih sekolah/kuliah

d. Jumlah kepemilikan kendaraan bermotor roda dua

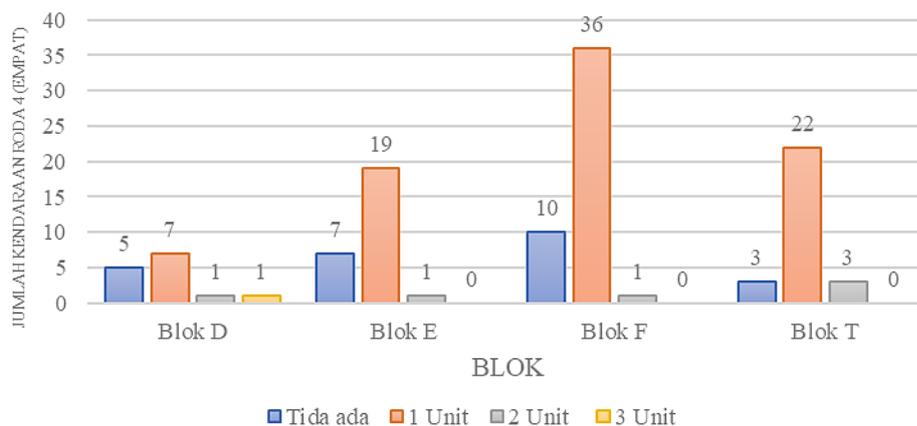
Jumlah kepemilikan sepeda motor 1-unit paling banyak terdapat pada blok F sebesar 26-unit dengan presentase sebesar 54,17%, kemudian untuk kepemilikan kendaraan roda dua 2-unit juga masih mendominasi di blok F sebesar 21-unit dengan presentase sebanyak 43,75%, dan untuk kepemilikan kendaraan roda dua 3-unit paling banyak blok D sebanyak 3-unit dengan presentase sebesar 15,79%. Semua keluarga memiliki kendaraan roda dua sehingga dalam tabel tidak ada kepemilikan kendaraan tidak ada atau nol.



Gambar 5. Jumlah kepemilikan kendaraan bermotor roda dua

e. Jumlah kepemilikan kendaraan bermotor roda empat

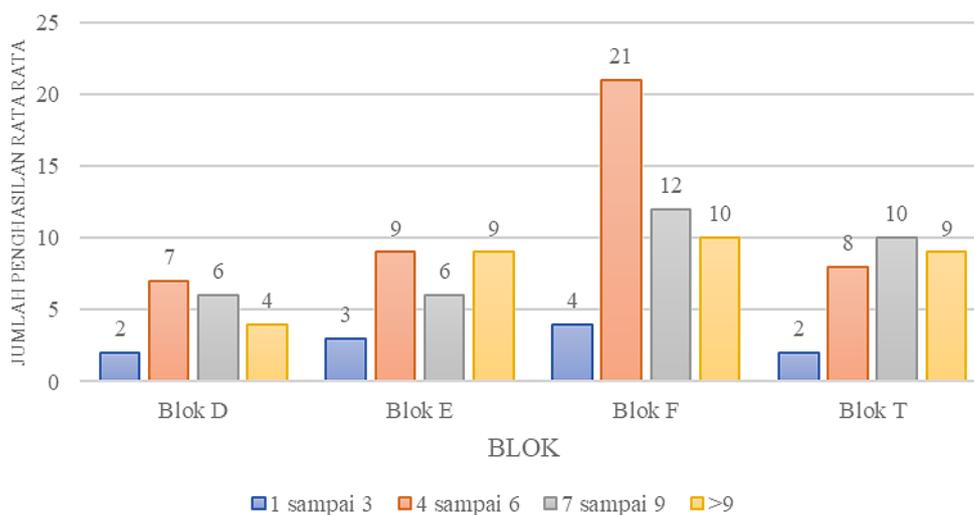
Kepemilikan kendaraan roda empat sebanyak 1 unit dominan pada blok F sebanyak 36 keluarga dengan presentase sebesar 76,60%. Untuk kepemilikan roda empat 2 unit sebanyak 3 keluarga dengan presentase sebesar 10,71% pada blok T dan adapun kepemilikan kendaraan roda empat 3 unit hanya terdapat 1 keluarga pada blok D dengan presentase 7,14%. Adapun dari keempat blok terdapat beberapa keluarga yang tidak memiliki kendaraan roda empat paling banyak ada pada blok F sebesar 21,28%, pada blok E sebesar 25,93%, pada blok D sebesar 34,71% dan pada blok T sebesar 10,71% yang tidak memiliki kendaraan roda empat.



Gambar 6. Jumlah kepemilikan kendaraan bermotor roda empat

f. Rata-rata penghasilan per rumah tangga

Penghasilan rata-rata keluarga 1-3 juta rupiah/bulan dominan terdapat pada blok F dengan persentase sebesar 8,51% kemudian untuk penghasilan rata-rata keluarga lebih dari 9 juta rupiah/bulan paling banyak terdapat pada blok F juga sebesar 10 keluarga dengan persentase sebesar 21,28%. Sedangkan pada Blok E dan blok T jumlah penghasilan rata-rata lebih dari 9 juta rupiah/bulan sama dengan persentase 34,48%.

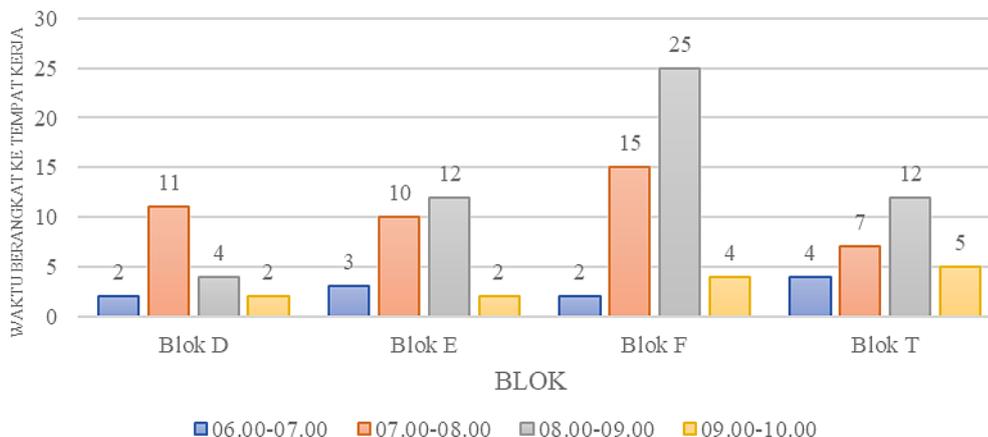


Gambar 7. Rata-rata penghasilan per rumah tangga per bulan

e. Waktu menuju tempat kerja

Penelitian yang telah dilakukan dimana bahwa proses wawancara dilakukan pada saat pandemic Covid-19 dan pemerintah memberlakukan pembatasan mobilitas di beberapa sektor pekerjaan, sehingga beberapa aktivitas bekerja dilaksanakan melalui daring, bekerja sistem *shift* dan bekerja penuh dikantor. Namun tanggapan responden menyesuaikan waktu pada saat belum terjadi pandemic. Waktu tujuan untuk bekerja, antara pukul 07.00-08.00 WITA adalah waktu yang paling banyak digunakan oleh anggota keluarga yang terdapat pada blok D yaitu sebesar 57,89% ,untuk waktu tujuan untuk bekerja, antara pukul 09.10 WITA adalah waktu yang paling banyak digunakan oleh anggota keluarga yang terdapat pada blok E yaitu sebesar 44,44%, untuk waktu tujuan untuk bekerja, antara pukul 09.10 WITA adalah waktu yang paling banyak digunakan oleh anggota keluarga yang terdapat pada blok F yaitu sebesar 54,53%, dan untuk waktu tujuan

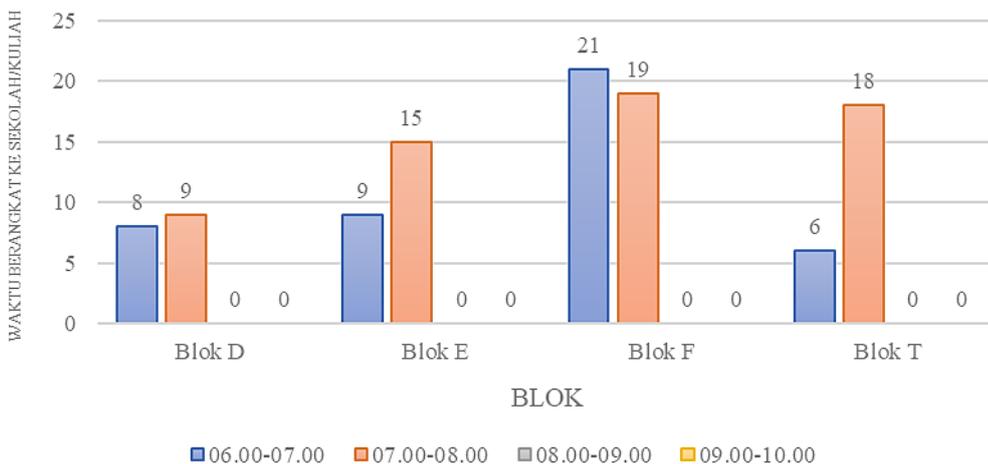
untuk bekerja, antara pukul 09.10 WITA adalah waktu yang paling banyak digunakan oleh anggota keluarga yang terdapat pada blok T yaitu sebesar 42,86%.



Gambar 8. Waktu menuju tempat kerja

f. Waktu menuju sekolah/kampus

Waktu berangkat ke tempat sekolah/kuliah, pukul 07.00-08.00 WITA adalah Waktu yang paling banyak digunakan oleh anggota keluarga pada blok D yaitu sebesar 52.94%, blok E yaitu sebesar 62.50%, dan blok T sebesar 75.00%, sedangkan Waktu berangkat ke tempat sekolah/kuliah, pukul 06.00-07.00 WITA adalah Waktu yang paling banyak digunakan oleh anggota keluarga pada blok F yaitu sebesar 52.20%. Wawancara dilakukan saat pandemic Covid 19, dimana perintah memberlakukan PPKM sehingga kegiatan sekolah/kuliah dilaksanakan secara daring. Namun dalam penelitian ini responden menyesuaikan dengan waktu sesungguhnya ketika belum terjadinya pandemic Covid-19.

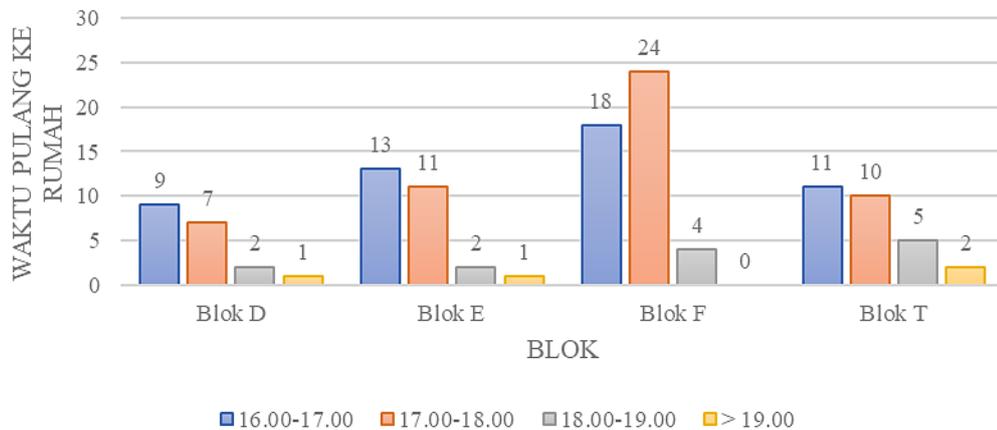


Gambar 9. Waktu berangkat ke sekolah/kampus

g. Waktu pulang kerja

Waktu pulang menuju rumah dari tempat kerja yang paling dominan adalah pukul 10.00-17.00 WITA yaitu terdapat pada blok D yaitu sebesar 47.37%, blok E yaitu sebesar 48.15%, dan pada blok T yaitu sebesar 39.29%. Sedangkan waktu pulang menuju rumah pada blok F paling dominan pada pukul 17.00-18.00

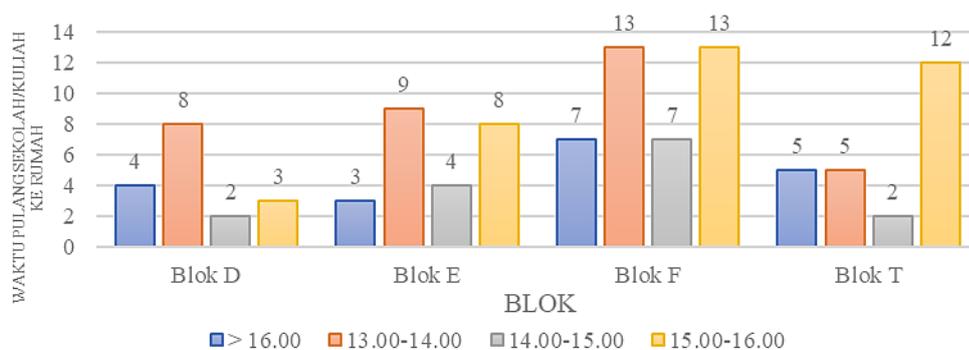
WITA. Hal ini menunjukkan bahwa pada pukul 16.00-17.00 merupakan waktu yang lalulintas nya cukup padat untuk pulang menuju rumah.



Gambar 10. Waktu pulang kerja

h. Waktu pulang sekolah/kuliah

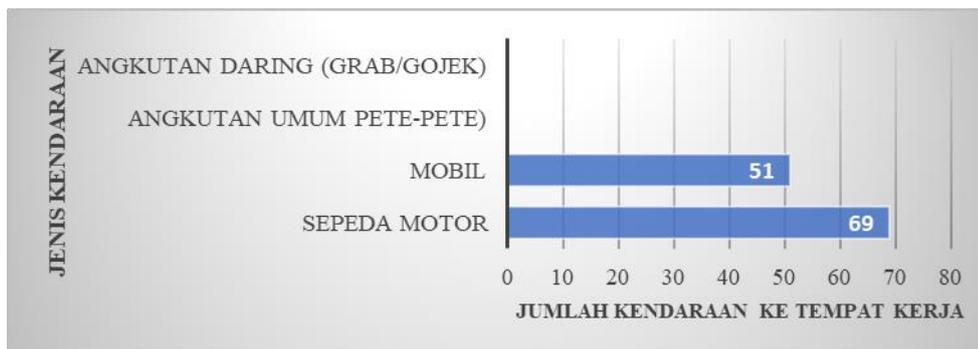
Waktu pulang menuju rumah dari sekolah/kuliah pukul 13.00-14.00 WITA adalah waktu yang paling banyak digunakan oleh anggota keluarga pada blok D yaitu sebesar 47,06%, blok E yaitu sebesar 37,50%, blok F yaitu sebesar 32,50%, dan blok T sebesar 20,83%. Wawancara dilakukan saat pandemic-PPKM dimana kegiatan sekolah/kuliah dilaksanakan secara daring. Namun dalam penelitian ini responden menyesuaikan dengan waktu sesungguhnya ketika belum terjadinya pandemic-PPKM. Hal ini menunjukkan bahwa pada pukul 13.00-14.00 WITA merupakan waktu yang lalulintas nya cukup padat waktu untuk berangkat ke sekolah/kuliah.



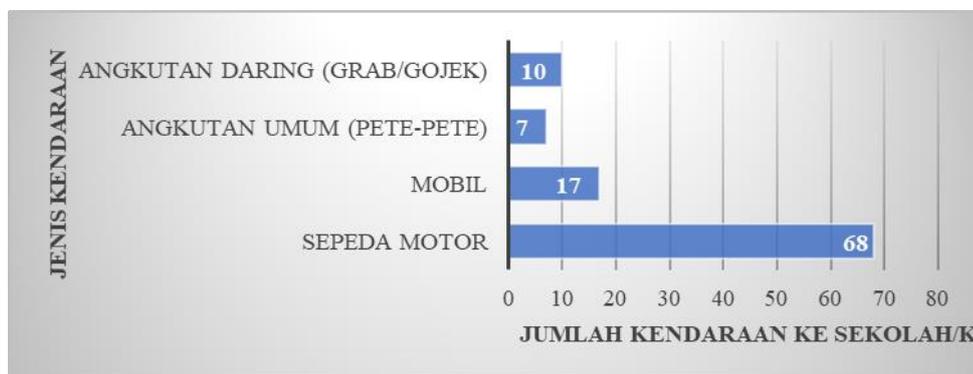
Gambar 11. Waktu pulang sekolah/kuliah

i. Moda yang sering digunakan

Moda yang paling sering digunakan baik ke tempat kerja maupun ke sekolah/kampus adalah sepeda motor, diikuti dengan mobil, dan angkutan umum.



Gambar 11. Moda yang digunakan ke tempat kerja



Gambar 12. Moda yang digunakan ke sekolah/kampus

2. Faktor yang Memengaruhi Pemilihan Moda

a. Uji korelasi

Nilai signifikan semua variabel independen terhadap variabel dependen dibawah 0,05 maka disimpulkan bahwa tidak terjadi korelasi yang artinya dan semua variabel independen memiliki hubunga signifikan terhadap variabel dependen. Untuk mengetahui nilai korelasi secara simultan berdasarkan pedoman derajat hubungan dengan melihat dari nilai person correlation maka dapat disimpulkan bahwa tingkat hubungan korelasi untuk semua variabel independen terhadap variabel dependen memiliki hubungan positif dengan derajat hubungan antara variabel jumlah anggota keluarga (X_1) terhadap pemilihan moda perjalanan (Y) termasuk kategori korelasi kuat, variabel jumlah yang bekerja (X_2) terhadap pemilihan moda perjalanan (Y) termasuk kategori kuat, variabel jumlah yang bersekolah/kuliah (X_3) terhadap pemilihan moda perjalanan (Y) termasuk kategori kuat, variabel jumlah kepemilikan kendaraan (X_4) terhadap pemilihan moda (Y) termasuk kategori kuat dan yang terakhir variabel rata-rata penghasilan (X_5) terhadap pemilihan moda perjalanan (Y) termasuk lemah.

Tabel 1. Hasil uji korelasi

		X1	X2	X3	X4	X5	Y
X1	Pearson Correlation	1	.502**	.499**	.611**	.239**	.685**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.008	.000
X2	Pearson Correlation		1	.197*	.521**	.142	.720**
	Sig. (2-tailed)			.030	.000	.119	.000
X3	Pearson Correlation			1	.354**	.201*	.655**
	Sig. (2-tailed)				.000	.027	.000
X4	Pearson Correlation				1	.301**	.797**

	Sig. (2-tailed)	.001	.000
X5	Pearson Correlation	1	.340**
	Sig. (2-tailed)		.000
Y	Pearson Correlation		1
	Sig. (2-tailed)		
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).			
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).			

b. Uji F

Dapat dilihat pada persamaan yang menguji hubungan antar variabel yaitu jumlah anggota keluarga, jumlah yang bekerja, jumlah yang bersekolah/kuliah, jumlah kepemilikan kendaraan dan rata-rata waktu pertajalan terhadap pemilihan moda perjalanan yang memiliki nilai F 272,994 dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, maka hasil pengujian tersebut menunjukkan p value ($0,000 < level\ of\ significance$ ($\alpha=0,05$) maka hipotesisnya ditolak, Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh secara simultan jumlah anggota keluarga, jumlah yang bekerja, jumlah yang bersekolah, jumlah kepemilikan kendaraan dan rata-rata waktu perjalanan terhadap pemilihan moda perjalanan. Dengan demikian, variabel independen secara simultan (bersama-sama) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

Tabel 2. Hasil uji F

Model	F	Sig.
1	272,994	0,000 ^b

c. Uji t

Adapun nilai koefisien determinasi dari hasil regresi adalah 0,918, artinya bahwa variabel jumlah pemilihan moda dapat dijelaskan oleh variabel jumlah anggota keluarga, jumlah yang bekerja, jumlah yang bersekolah, jumlah kepemilikan kendaraan dan rata-rata waktu perjalanan sebesar 92,2%, sedangkan sisanya sebesar 7,8% dapat dijelaskan diluar dari penelitian ini. Berdasarkan hasil pada Tabel uji t, maka persamaan regresi dari hasil estimasi persamaan regresi linear berganda adalah sebagai berikut:

$$Y = 2,004 + 0,005 X1 + 1,124 X2 + 0,968 X3 + 1,089 X4 + 0,172 X5$$

Tabel 3. Hasil uji t

Variabel	Koefisien	T hitung	Sig
(Konstanta)	2,004	9,235	0,000
X1	0,005	0,090	0,929
X2	1,124	12,941	0,000
X3	0,968	13,568	0,000
X4	1,089	11,647	0,000
X5	0,172	2,691	0,008

Semakin tinggi jumlah anggota keluarga maka pemilihan moda perjalanan juga semakin tinggi walaupun pengaruh tidak terlalu kuat. Banyaknya jumlah anggota keluarga yang bekerja maka dapat meningkatkan pemilihan moda perjalanan, hal yang sama juga tampak pada jumlah yang bersekolah/kuliah. Semakin tinggi jumlah kepemilikan kendaraan maka dapat meningkatkan pemilihan moda perjalanan. semakin tinggi rata-rata waktu perjalanan maka semakin tinggi pemilihan moda perjalanan. Hasil estimasi yang tertera pada tabel estimasi model regresi dapat diketahui bahwa variabel yang memiliki Beta/koefisien terbesar adalah jumlah

yang bekerja (X_2) sebesar 1,124. Dengan demikian variabel jumlah anggota keluarga yang bekerja (X_2) memiliki pengaruh yang paling dominan terhadap jumlah pemilihan moda perjalanan.

KESIMPULAN

Pemilihan moda pada penduduk Perumahan Nusa Tamalanrea Indah, sangat dipengaruhi oleh faktor jumlah anggota keluarga yang bekerja. Faktor lain yang turut memengaruhi pemilihan moda adalah jumlah anggota keluarga, jumlah anggota keluarga yang bersekolah/kuliah, jumlah kepemilikan kendaraan, dan rata-rata penghasilan. Untuk menyempurnakan penelitian mengenai pemilihan moda transportasi agar kajian selanjutnya dapat lebih komprehensif maka penelitian berikutnya dapat menambah variabel lainnya yang dianggap memiliki pengaruh terhadap pemilihan moda perjalanan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Rachman, "Bidang Transportasi," dalam Pengembangan Teknologi dan Inovasi di Era Revolusi 4.0 (Konsep dan Penerapan), Kota Makassar: Tohar Media, 2021, hlm. 39–50.
- [2] R. Rachman, "Study of Commuter Travel Characteristics of Makassar Suburban," *Int. J. Innov. Res. Sci. Eng. Technol.*, vol. 7, no. 2, Art. no. 2, 2018, doi:10.15680/IJRSET.2018. 0702092.
- [3] Dominikus. S. Tangi, Dolly. W. Karels, dan Elsy. E. Hangge, "Analisis Pemilihan Moda Transportasi Angkutan Umum di Golewa Selatan Kabupaten Ngada," *Jurnal Teknik Sipil*, Vol. 11, No.1, 2022.
- [4] O. Purwanti, A. Maulana, dan Ulfi. N. Kurniatumi, "Analisis Pemilihan Moda Transportasi di kampus ITENAS," *Jurnal Transportasi Multimoda*, Vol. 16, No.1, 2018.
- [5] A. Rahmalia, B. Riyanto, dan S. Darsono, "Analisis Pemilihan Moda Transportasi Rute Semarang – Jakarta (Studi Kasus : Pegawai Negeri Sipil Biro Manajemen Barang Milik Negara dan Pengadaan Sekretariat Jenderal Kementerian Keuangan)," *Jurnal Aplikasi Teknik Sipil*, Vol. 18, No.2. DOI: <http://dx.doi.org/10.12962/j2579-891X.v18i2.7392>, 2020.
- [6] R. Rachman, R. Mangontan, dan A. Toding, "An analysis of the travel time in the Unhas lecturer housing of Makassar city," dalam ICCEE 2019, Bali, Indonesia, 2020, vol. 419. doi: 10.1088/1755-1315/419/1/012087.
- [7] D. R. R. Al Munsari, W. Kriswardhana, dan A. Hasanuddin, "Analisis Pemilihan Moda Transportasi Penumpang Antra Bus dan Kereta Api Rute Surabaya - Jakarta," *Jurnal Teknik Sipil*, Vol.10, No.1. DOI: <https://doi.org/10.24815/jts.v10i1.19564>, 2021.
- [8] N. Aisah dan D. A. Suseno, "Analisis Pemilihan Moda Transportasi dalam Kunjungan Wisatawan," *Efficient: Indonesian Journal of Development Economics*. Vol. 4, No.1, 2021.
- [9] A. Budiman, Rindu T. Bethary, dan F. F. Hilzams, "Analisis Pemilihan Moda Transportasi Mahasiswa Fakultas Teknik Untirta (Studi Kasus Cilegon-Tangerang)," *Fondasi*, Vol.11, No.1, DOI: <http://dx.doi.org/10.36055/fondasi.v0i0.14502>, 2022.
- [10] H. Fithra, Burhanuddin, Fauzan, dan C. A. Lizar, "Analisa Probabilitas Pemilihan Moda Transportasi Antara Sepeda Motor dengan Angkutan Umum di Kota Lhoksumawe," *Teras Jurnal*. Vol. 4, No.1, DOI: <http://dx.doi.org/10.29103/tj.v4i1.31>, 2014.
- [11] M. A. B. Nadi, "Analisa Pemilihan Moda Transportasi Umum Rute Tanjung Karang – Bandara Radin Inten II Dengan Stated Preference dan Uji Crame's V," *Borneo Engineering*, Vol.2, No.2. DOI: <https://doi.org/10.35334/be.v2i2.621>, 2018.
- [12] Irfan, "Sensitivitas Model Pemilihan Moda Angkutan Umum (Studi Kasus Rute Meulaboh - Medan)," *Jurnal Teknik Sipil dan Teknologi Konstruksi*, Vol.2, No.1. DOI: <https://doi.org/10.35308/jts-utu.v2i1.331>, 2016.
- [13] R. B. Alkam dan L. B. Said, "Pemilihan Moda Transportasi Menuju Kampus Mahasiswa Universitas Muslim Indonesia," *Jurnal Transportasi*, Vol.18, No.3, 2018.