

Pengaruh Perjalanan Penduduk Perumahan Puri Yuhana Dan Bukit Khatulistiwa Terhadap Rantai Perjalanan.

Jexon Takaeb¹, Rais Rachman², Monika Datu Mirring Palinggi³

*1 Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Universitas Kristen Indonesia Paulus Makassar, Indonesia
zadrak1985@gmail.com

*2,3 Dosen Program Studi Teknik Sipil, Universitas Kristen Indonesia Paulus Makassar, Indonesia
rais.sipilukip@gmail.com *2 dan monikadatumirring@gmail.com *3

Corresponding Author: monikadatumirring@gmail.com

Abstrak

Dalam melakukan perjalanan kerja, selain dihadapkan dengan waktu keberangkatan dan moda yang digunakan, perjalanan penduduk perumahan Puri Yuhana dan Bukit Khatulistiwa dalam melakukan perjalanan kerja tidak hanya yang langsung menuju tepat tujuan akan tetapi terdapat beberapa pekerja mengantar anak sekolah atau keluarga lainnya terlebih dahulu kemudian menuju tempat kerja atau mengurus pekerjaan kantor di tempat lain kemudian menuju tempat kerja. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengidentifikasi Karakteristik Penduduk Perumahan Puri Yuhana Dan Bukit Khatulistiwa. (2) Mengetahui Pengaruh Perjalanan Penduduk Perumahan Puri Yuhana dan Bukit Khatulistiwa terhadap Rantai Perjalanan. Penelitian ini dilakukan di Perumahan Puri yuhana dan Bukit Khatulistiwa, jalan Perintis Kemerdekaan km 4 wilayah kecamatan Biringkanaya Makassar. Hasil penelitian menunjukkan pola rantai perjalanan pekerja penduduk Perumahan Puri Yuhana yang dominan dengan pola rumah – mengantar anak sekolah – tempat kerja – rumah, secara signifikan dipengaruhi oleh jumlah anggota keluarga yang bekerja dan waktu pulang kerja sedangkan pola rantai perjalanan pekerja penduduk Perumahan Bukit Khatulistiwa yang dominan dengan pola rumah – tempat kerja – rumah, secara signifikan dipengaruhi oleh jumlah anggota keluarga, kepemilikan sepeda motor, waktu keberangkatan dan waktu perjalanan.

Kata Kunci: Pengaruh, perjalanan, pekerja, terhadap rantai perjalanan.

Abstract

In making a work trip, apart from being faced with the time of departure and the mode used, the journey of the residents of the Puri Yuhana and Bukit Khatulistiwa housing estates on their work trips is not only direct to the right destination, but there are several workers who take school children or other families first and then go to the right place. work or take care of office work elsewhere then go to work. This study aims to (1) Identify the Characteristics of Residents of Puri Yuhana Housing and Bukit Khatulistiwa. (2) Knowing the Effect of Traveling Residents of Puri Yuhana Housing and Bukit Khatulistiwa on the Travel Chain. This research was conducted in Puri Yuhana Housing and Bukit Khatulistiwa, Jalan Perintis Kemerdekaan km 4, Biringkanaya sub-district, Makassar. The results showed that the pattern of the travel chain for the residents of the Puri Yuhana Housing was dominant with the pattern of home – taking children to school – workplace – home, significantly influenced by the number of family members who worked and when they came home from work, while the pattern of the travel chain for the residents of

Bukit Khatulistiwa Housing was dominant. with the home – work – home pattern, significantly influenced by the number of family members, motorcycle ownership, departure time and travel time

.Keywords: influence, travel, worker, against the travel chain.

PENDAHULUAN

Pergerakan masyarakat berawal dari suatu zona asal ke zona tujuan, seperti kita ketahui pergerakan terjadi karena adanya proses pemenuhan kebutuhan. Upaya untuk mencari cara memenuhi lebih banyak aktivitas dengan melakukan perjalanan yang lebih sedikit telah menghasilkan beragam tindakan, dengan salah satunya adalah merantainya perjalanan [1] [2] [3]. Dalam kegiatan sehari – hari, setiap individu mempunyai rantai perjalanan yang berbeda-beda. Rantai perjalanan dipengaruhi oleh keputusan pelaku perjalanan sesuai dengan perilaku individu dan kebutuhannya [4] [5] [6]. Pemenuhan kebutuhan merupakan kegiatan yang biasanya harus dilakukan setiap hari, misalnya pemenuhan kebutuhan akan pekerjaan, pendidikan, keluarga maupun untuk liburan. Dalam melakukan pergerakan untuk memenuhi kebutuhan tersebut, pelaku perjalanan mempunyai dua pilihan, yaitu bergerak dengan moda transportasi atau tanpa moda transportasi (berjalan kaki) [7]. Pergerakan tanpa moda transportasi biasanya berjarak pendek (1-2 km), sedangkan pergerakan dengan moda transportasi berjarak sedang atau jauh. Jenis moda transportasi yang digunakan juga sangat beragam, seperti sepeda motor, mobil pribadi, angkutan umum, becak motor dan ojek - *online*.

Dalam melakukan perjalanan kerja, selain dihadapkan dengan waktu keberangkatan dan moda yang digunakan, perjalanan penduduk perumahan Puri Yuhana dan Bukit Khatulistiwa dalam melakukan perjalanan kerja tidak hanya yang langsung menuju tepat tujuan akan tetapi terdapat beberapa pekerja mengantar anak sekolah atau keluarga lainnya terlebih dahulu kemudian menuju tempat kerja atau mengurus pekerjaan kantor di tempat lain kemudian menuju tempat kerja. Pola rantai perjalanan inilah yang mendorong penulis untuk meneliti karakteristik penduduk dan karakteristik perjalanan yang dapat di implementasi kan pengaruh perjalanan penduduk terhadap pola rantai perjalanan.

Beberapa peneliti yang melakukan penelitian tentang perilaku perjalanan yang memfokuskan pada rantai perjalanan penduduk diantaranya Rachman, (2017) meneliti tentang Perilaku Perjalanan Pekerja yang Berdomisili di Wilayah Pinggiran Kota Makassar [8], pada penelitian ini mengungkapkan, karakteristik perjalanan pekerja dalam melakukan perjalanan kerja dimana rantai perjalanan pekerja secara signifikan dipengaruhi oleh jumlah anggota keluarga, pekerjaan, jarak tempuh, waktu keberangkatan, dan biaya perjalanan. Perilaku perjalanan pekerja untuk rantai perjalanan, pekerja cenderung melakukan perjalanan kerja langsung menuju tempat kerja dibandingkan dengan mengantar anak, keluarga atau mengurus lainnya sebelum menuju tempat kerja.

Febrianti (2014), meneliti tentang Rantai Perjalanan Penumpang Angkutan Umum Antar Kota Makassar-Parepare [9], berdasarkan rantai perjalanan penumpang AKDP terdapat 13 pola rantai perjalanan, tetapi hanya 2 pola yang dominan yaitu pada pola 1 dengan rantai perjalanan Rumah - Terminal-Rumah Makan-Pinggir Jalan-Rumah dan pada pola 2 dengan rantai perjalanan Rumah – Terminal - Rumah Makan – Terminal - Rumah.

Augria (2014) meneliti tentang Karakteristik dan Rantai Perjalanan Penjual Pasar Tradisional di Makassar [10], terdapat 10 pola rantai perjalanan, tetapi pola yang paling dominan yaitu Rumah-Pasar-Rumah. karakteristik jarak dan waktu tempuh memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pemilihan moda. Sedangkan karakteristik jenis kelamin, usia, dan waktu berangkat tidak memberikan pengaruh yang

signifikan terhadap pemilihan moda. Rachman (2013), meneliti tentang Model Bangkitan Perjalanan Komuter dari Perumahan Pinggiran Kota di Makassar [11].

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik penduduk perumahan puri yuhana dan bukit khatulistiwa dan mengetahui pengaruh perjalanan penduduk perumahan puri yuhana dan bukit khatulistiwa terhadap rantai perjalanan. Metode yang digunakan adalah regresi linier berganda dengan menggunakan program SPSS 23.

METODOLOGI

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Makassar, Propinsi Sulawesi Selatan Tahun 2019 yang telah memiliki izin dari pemerintah setempat (RT dan RW), lokasi penelitian yang diambil disesuaikan dengan tempat pengambilan data (kuesioner) yaitu perumahan Puri Yuhana dan Bukit Khatulistiwa, Jalan Perintis Kemerdekaan km 14, Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar. Lokasi tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Site Plan Perumahan Bukit Khatulistiwa

2. Tahap Pengumpulan

Data Pengumpulan data berdasarkan sumber data dan metode pengumpulan data maka dibagi menjadi

- Data primer merupakan data yang diperoleh dari peninjauan langsung di lapangan. Dimana data primer tersebut diperoleh dengan melakukan survey berupa kuesioner kepada penduduk perumahan dan melakukan wawancara berdasarkan instrument kuesioner.
- Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari perumahan berupa site plan perumahan.

3. Metode survey

Dalam penelitian ini metode survey yang digunakan adalah penyebaran kuesioner dan wawancara keluarga guna mendapatkan informasi langsung perihal daftar pertanyaan yang terdapat pada lembar kuesioner, data primer (kuesioner) berisi karakteristik penduduk dan karakteristik perjalanan.

4. Sampel

Perhitungan sampel menggunakan rumus Slovin, maka berdasarkan hasil survey pendahuluan, diperoleh populasi penduduk perumahan Bukit Khatulistiwa sebesar $N = 300$ dengan batas toleransi kesalahan 10 % maka sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah $n = 75$ sampel. Populasi penduduk perumahan Puri Yuhana sebesar $N = 218$ dengan batas toleransi kesalahan 10 % maka sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah $n = 55$ sampel.

5. Pengolahan Data dan Analisis Data

Data yang telah terkumpulkan kemudian ditabulasi kan dalam excel menggunakan skala Likert, dimana skala Likert bertujuan memberikan skor pada setiap pertanyaan yang terdapat pada kuesioner untuk mendapatkan persamaan dari setiap responden, hasil pengolahan tabulasi excel dianalisis menggunakan software SPSS 23.0 yang menghasilkan model untuk mengetahui pengaruh *variable independent* terhadap *variable dependent*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Penduduk Perumahan Puri Yuhana

Berdasarkan usia, persentase usia pada perumahan puri Yuhana dimana jumlah usia terbanyak adalah berusia 40–50 tahun yaitu 58,2 % dimana usia 10-19 tahun sebanyak 5,5% usia 20-29 tahun sebanyak 9,10% usia 30-39% sebanyak 27,3%. Berdasarkan jenis kelamin, persentase jenis kelamin Laki – laki berjumlah 76,4 % sedangkan perempuan berjumlah 23,6 %. Berdasarkan jumlah anggota keluarga pada setiap rumah tangga di perumahan Puri yuhana, tertinggi dengan persentase 61,8 % yang terdiri dari 1 – 4 orang anggota keluarga sedangkan jumlah anggota keluarga 5-7 orang adalah 38,2%.

Persentase jumlah anggota keluarga yang bekerja menunjukkan 83,6 % penduduk perumahan Puri Yuhana dalam satu rumah tangga memiliki 1 anggota keluarga yang bekerja dan 16,4 % memiliki 2 orang pekerja. Persentase berdasarkan pekerjaan responden, pekerja yang bekerja sebagai wiraswasta lebih dominan dengan persentase 36,4 %. Dibandingkan dengan pegawai negeri sipil dan pegawai swasta. Berdasarkan penghasilan, rerata penghasilan penduduk pada perumahan ini menunjukkan persentase terbesar adalah 4 juta – 6 juta atau 61,8 % kemudian yang berpenghasilan 7-9 juta per bulan adalah 16,4% sedangkan yang berpenghasilan lebih besar 9 juta per bulan adalah 14,6% dan yang berpenghasilan 2-5 juta per bulan adalah 7,3%. Kepemilikan sepeda motor, menunjukkan persentase terbesar yaitu 72,2 % yang memiliki satu unit sepeda motor sedangkan yang memiliki dua unit sepeda motor adalah 23,6% dan tidak memiliki sepeda motor adalah 3,6%. Persentase kepemilikan mobil pribadi menunjukkan persentase terbesar sebanyak 69,1 % memiliki 1-unit mobil pribadi sedangkan yang memiliki dua sebanyak 14,5% serta yang memiliki 3 mobil pribadi adalah 3,6% dan yang tidak memiliki mobil adalah 12,7%. Berdasarkan jarak yang di tempuh pekerja sampai pada tujuan adalah dengan jarak < 1- 2 km dengan persentase terbesar

yaitu 50,9 % kemudian yang menempuh jarak 2-5 km sebanyak 32,7% dan yang menempuh jarak lebih besar 5 km adalah 16,4%.

Persentase waktu keberangkatan ke tempat kerja menunjukan rerata pekerja berangkat antara jam 06.00–07.00 sebanyak 60,0 % kemudian yang berangkat antara pukul 08.00-09.00 adalah 30,90% sedangkan yang berangkat diatas pukul 09.00 adalah 9,1%. Berdasarkan waktu perjalanan Persentase waktu perjalanan menunjukan pekerja rata – rata mencapai 10 – 15 menit ke tempat bekerja adalah 56,4 % kemudian yang menempuh perjalanan 15-20 menit adalah 27,3% dan yang menempuh waktu perjalanan 5-10 menit adalah 16,4%. Berdasarkan waktu pulang kerja, setiap pekerja di perumahan ini dengan waktu pulang antara pukul 16:00-17:00 adalah 65,5% kemudian yang pulang dengan waktu antara pukul 17:00-18:00 adalah 16,4% serta yang pulang antara pukul 18:00-19:00 adalah 12,7% dan yang pulang diatas pukul 19:00 adalah 5,5%. Berdasarkan moda yang digunakan dalam melakukan perjalanan adalah menggunakan sepeda motor yaitu 49.1 % dengan mobil pribadi adalah 43,6% sedangkan yang menggunakan angkutan umum adalah 7,3%. Pola rantai perjalanan pada perumahan ini dengan pola perjalanan rumah–tempat kerja–rumah sebanyak 61,3%, kemudian dengan pola rumah–mengantar–tempat kerja-rumah sebanyak 26,7% dan dengan pola rantai perjalanan rumah-tempat lain-tempat kerja-rumah sebanyak 12%.

2. Karakteristik Penduduk Perumahan Bukit Khatulistiwa

Berdasarkan usia Persentase usia pada perumahan Bukit Khatulistiwa, jumlah usia terbanyak adalah berusia 40 – 50 tahun yaitu 73,3 % kemudian yang berumur 30-39 tahun adalah 21,3% dan yang berumur 20-29 tahun sebanyak 5,3%.

Persentase jenis kelamin menunjukan persentase Laki – laki berjumlah 80,0 % sedangkan perempuan berjumlah 20,0 %. Berdasarkan jumlah anggota keluarga pada setiap rumah tangga di perumahan ini, menunjukan persentase terbesar adalah dengan jumlah 1orang sampai dengan 4 orang adalah 61,3 % kemudian 5 orang sampai dengan 7 orang dalam satu rumah tangga adalah 38,7%. Berdasarkan anggota keluarga yang bekerja menunjukan persentase terbesar yaitu 72,0 % sebanyak 54 rumah tangga dimana setiap rumah tangga memiliki 1 orang pekerja. Karakteristik pekerjaan penduduk di perumahan Bukit Khatulistiwa pekerja yang bekerja sebagai wiraswasta lebih dominan dengan persentase 36,0 %. Berdasarkan penghasilan Rerata penghasilan penduduk perumahan Bukit Khatulistiwa yang terlihat pada gambar 24, menunjukan persentase terbesar adalah 4 juta – 6 juta atau 61,3 % dengan jumlah 46 rumah tangga. Berdasarkan kepemilikan sepeda motor menunjukkan 55 rumah tangga memiliki sepeda motor dimana tiap rumah tangga memiliki 1 unit motor. Persentase kepemilikan kendaraan mobil pribadi menunjukan persentase terbesar yaitu 21 rumah tangga atau 26,7 % memiliki 1-unit mobil pribadi. Berdasarkan jarak tempuh Jarak yang di tempuh pekerja mencapai maksimal 5 km dengan persentase terbesar yaitu 8.0 % yang berjumlah 6 pekerja, dan adapula berjarak 2 – 5 km dengan persentase terbesar 65.3 % berjumlah 50 pekerja. Persentase waktu berangkat kerja, pada gambar 28, menunjukan persentase waktu berangkat kerja sebesar 57.3 % yaitu jam 06.00 – 07.00 WITA sebanyak 43 pekerja. Berdasarkan Waktu Perjalanan Persentase waktu perjalanan menunjukan pekerja yang tinggal di perumahan Bukit khatulistiwa rata – rata mencapai 15 – 20 menit yaitu berjumlah 39 pekerja. Setiap pekerja di perumahan Bukit Khatulistiwa memiliki waktu pulang yang berbeda - beda persentase terbesar adalah 45,3 % yang berjumlah 34 pekerja waktu pulang jam 18.00 – 19.00 WITA. Berdasarkan moda yang digunakan persentase moda yang di gunakan, menunjukan moda yang digunakan adalah sepeda motor dengan persentase terbesar 54,7 % yang berjumlah 41 pekerja.

Pola rantai perjalanan pola rantai perjalanan paling dominan adalah rumah – tempat kerja – rumah dengan jumlah pekerja 48 orang, kemudian persentase berikut yaitu 20 pekerja di mana pola rantai perjalanannya

adalah rumah – mengantar anak sekolah – tempat kerja – rumah dan adapula pola rantai perjalanan pekerja rumah – tempat lain (tugas kantor) – tempat kerja – rumah.

3. Model rantai perjalanan penduduk perumahan Puri Yuhana

Uji Asumsi Klasik Uji asumsi klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda yang berbasis *Ordinary Least Square (OLS)*, agar persamaan memenuhi kaidah *best linear unbiased estimator* atau menghasilkan estimasi yang baik [12]. Uji asumsi klasik terdiri dari:

a. Uji normalitas

Berdasarkan uji normalitas menggunakan One – Sample Kolmogorov – Smirnov Test diketahui nilai signifikansi $0,200 > 0,1 \%$ maka dapat disimpulkan bahwa nilai residual terdistribusi normal.

b. Uji normalitas probability plot

Normalitas *Probability Plot* dapat di lihat pada Gambar 2, model regresi dikatakan terdistribusi normal jika data *plotting* (titik – titik) yang menggambarkan data sesungguhnya mengikuti garis diagonal.

c. Uji multikoleniaritas

Uji multicollinearities pengujian ini tidak terjadi gejala multikoleniaritas jika nilai *tolerance* $> 0,100$ dan nilai VIF $< 10,00$. Pengujian dapat dilihat pada tabel 2.

Hasil uji Multikoleniaritas menunjukan nilai *tolerance variable* X1 sampai X13 $> 0,100$ dan nilai VIF *variable* X1 sampai X13 $< 10,00$. Hasil ini dapat disimpulkan bahwa tidak ada gejala multikoleniaritas.

d. Uji T parsial (Sendiri)

Hasil pengujian menunjukan 2 variabel *independent* mempengaruhi variabel *dependent* (Y) yaitu jumlah pekerja dalam anggota RT (X4) dimana nilai signifikansi $0.071 < 0.1 \%$ dan nilai T hitung = $1.851 > T_{tabel} = 1.68288$. hal ini menunjukan jumlah pekerja dalam anggota RT mempengaruhi rantai perjalanan. Waktu pulang kerja (X12), dimana nilai signifikansi $0.095 < 0.1 \%$ dan nilai T hitung = $1.706 > T_{tabel} = 1.68288$ hal ini menunjukan waktu pulang kerja mempengaruhi rantai perjalanan. Dari ke 2 variabel independen (X4, dan X12) yang mempengaruhi variabel dependen (Y), maka didapat persamaan regresi linear sebagai berikut:

$$Y = 3.478 - 0.513X4 + 0.185X12 \dots \dots \dots (1)$$

e. Uji F Simultan (gabungan)

Hasil Uji F simultan dapat dilihat pada tabel 6, hasil dari pengujian ini menunjukan variabel *independent* (X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8, X9, X10, X11, X12, X13) tidak berpengaruh terhadap variabel *dependent* (rantai perjalanan) dimana nilai signifikansi $0,423 > 0,1 \%$.

Tabel 1. Uji F Simultan

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	6.039	13	0.465	1.054	.423 ^b
1 Residual	18.07	41	0.441		
Total	24.109	54			

a. *Dependent* Variable: Rantai perjalanan

f. Koefisien Determinasi

Berdasarkan output SPSS diketahui R square sebesar 0.291 hal ini menunjukkan bahwa besaran kontribusi seluruh variabel *independent* dapat menerangkan variabel *dependent* adalah sebesar 29,1 % sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

4. Model rantai perjalanan penduduk perumahan Bukit Khatulistiwa

a. Uji normalitas

Berdasarkan uji normalitas menggunakan One – Sample Kolmogorov – Smirnov *Test* diketahui nilai signifikansi 0,321 > 0,1 % maka dapat disimpulkan bahwa nilai residual terdistribusi normal,

Uji normalitas *probability plot Normalitas Probability Plot* dapat di lihat pada gambar 3, model regresi dikatakan terdistribusi normal jika data plotting (titik–titik) yang menggambarkan data sesungguhnya mengikuti garis diagonal.

b. Uji multikoleniaritas

Pengujian ini tidak terjadi gejala multikoleniaritas jika nilai tolerance > 0,100 dan nilai VIF < 10,00.

c. Uji T parsial (Sendiri)

Hasil pengujian SPSS, menunjukan 4 variabel *independent* (X3, X7, X10, X11) berpengaruh terhadap variabel *dependent* (Y), yang terdiri dari jumlah anggota keluarga (X3) dimana nilai signifikansi 0.003 < 0.1 % dan nilai T hitung = 3.095 > T tabel = 1.67022 hal ini menunjukan jumlah anggota keluarga berpengaruh terhadap rantai perjalanan. Variabel kepemilikan sepeda motor (X7) dimana nilai signifikansi 0.090 < 0.1 % dan nilai T hitung = 1.724 > T tabel = 1.67022 hal ini menunjukan jumlah kepemilikan sepeda motor berpengaruh terhadap rantai perjalanan. Variabel waktu keberangkatan (X10) dimana nilai signifikansi 0.073 < 0.1 % dan nilai T_{hitung} = 1.827 > T tabel = 1.67022 hal ini menunjukan waktu ke tempat kerja mempengaruhi rantai perjalanan. Variabel waktu perjalanan (X11) dimana nilai signifikansi 0.021 < 0.1 % dan nilai T hitung = - 2.372 > T tabel = 1.67022 hal ini menunjukan waktu perjalanan berpengaruh terhadap rantai perjalanan. Dari ke 4 variabel *independent* (X3, X7, X10, X11) yang mempengaruhi variabel *dependent* (Y), maka didapat persamaan linear berganda sebagai berikut:

$$Y = 058 + 0.625 X3 + 0.429 X7 + 0.256 X10 - 0.280 X11 \dots\dots (2)$$

d. Uji F Simultan (Gabungan)

Uji F simultan dapat dilihat pada tabel 11, hasil dari pengujian ini menunjukan variabel *independent* (X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8, X9, X10, X11, X12, X13) secara bersama – sama berpengaruh terhadap variabel *dependent* (rantai perjalanan) dimana nilai signifikansi 0,029 < 0.1 %. dan nilai F hitung = 2,073 lebih besar dari F tabel = 1,63.

Tabel 2 Uji F simultan
ANOVA^a

	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
	Regression	11.259	13	0.866	2.073	.029 ^b
1	Residual	25.488	61	0.418		
	Total	36.747	74			

a. *Dependent Variable: Rantai perjalanan*

e. Koefisien Determinasi

Berdasarkan output SPSS, diketahui R square sebesar 0.306 hal ini menunjukkan bahwa X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8, X9, X11, X12, X13 secara simultan atau bersama – sama berpengaruh terhadap rantai perjalanan adalah sebesar 30,6 % sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

5. Pola perjalanan penduduk perumahan

Pola rantai perjalanan Penduduk perumahan Puri Yuhana terdiri dari:

- 1) rumah – tempat kerja – rumah yang terdiri dari 24 pekerja.
- 2) Rumah - Sekolah - Tempat kerja – Rumah yang terdiri dari 25 pekerja.
- 3) Rumah - Tempat lain - Tempat Kerja – Rumah yang terdiri dari 6 pekerja.

Pola rantai perjalanan Penduduk perumahan Puri Bukit Khatulistiwa terdiri dari:

- 1) rumah – tempat kerja – rumah yang terdiri dari 46 pekerja.
- 2) Rumah - Sekolah - Tempat kerja – Rumah yang terdiri dari 20 pekerja.
- 3) Rumah - Tempat lain - Tempat Kerja – Rumah yang terdiri dari 6 pekerja.

6. Pengaruh perjalanan penduduk terhadap rantai perjalan

a. Perumahan Puri Yuhana :

Perjalanan penduduk perumahan Puri Yuhana dipengaruhi oleh 2 variabel yaitu jumlah pekerja dalam anggota keluarga (X4) dan waktu pulang kerja (X12) hasil model regresi linear berganda seperti pada persamaan (1) dapat diimplementasikan sebagai berikut:

Jumlah anggota keluarga yang bekerja (X4) memiliki pengaruh terhadap rantai perjalanan sebesar - 0.513 atau dengan kata lain memiliki pengaruh negatif terhadap rantai perjalanan, dan yang berikut adalah waktu pulang kerja (X12) memiliki pengaruh terhadap rantai perjalanan sebesar 0.185 atau dengan kata lain memiliki pengaruh yang positif terhadap rantai perjalanan.

b. Perumahan Bukit Khatulistiwa

Perjalanan penduduk perumahan Bukit Khatulistiwa dipengaruhi oleh 4 variabel yaitu jumlah anggota keluarga (X3), kepemilikan sepeda motor (X7), waktu ke tempat kerja (X10), dan waktu perjalanan (X11) hasil model regresi linear berganda persamaan (2) dapat di implementasi kan sebagai berikut:

Jumlah anggota keluarga (X3) memiliki pengaruh terhadap rantai perjalanan sebesar 0.625, atau dengan kata lain memiliki pengaruh positif terhadap rantai perjalanan. Kepemilikan sepeda motor (X7) memiliki pengaruh terhadap rantai perjalanan sebesar 0.429, atau dengan kata lain memiliki pengaruh positif terhadap rantai perjalanan. Waktu keberangkatan (X10) memiliki pengaruh terhadap rantai perjalanan sebesar 0.256 atau memiliki pengaruh positif terhadap rantai perjalanan. Waktu perjalanan (X11) memiliki pengaruh terhadap rantai perjalanan sebesar - 0.280 atau dengan kata lain memiliki pengaruh negatif terhadap rantai perjalanan.

KESIMPULAN

Pola rantai perjalanan penduduk perumahan Puri Yuhana yang dominan adalah rumah – mengantar anak sekolah – tempat kerja – rumah yang terdiri dari 25 pekerja atau 45,5 %. Dan pola perjalanan penduduk perumahan Bukit Khatulistiwa yang dominan adalah rumah – tempat kerja – rumah yang terdiri dari 46 pekerja atau 61,3 %. Perjalanan penduduk perumahan Puri Yuhana memiliki 2 variabel yang mempengaruhi rantai perjalanan penduduk yaitu: Jumlah pekerja dalam anggota keluarga, Waktu pulang kerja. Perjalanan penduduk perumahan Bukit Khatulistiwa memiliki 4 variabel yang mempengaruhi rantai

perjalanan penduduk yaitu Jumlah anggota keluarga, Kepemilikan sepeda motor, Waktu keberangkatan dan Waktu perjalanan

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Khisty C. dan B. K. Lall, *Dasar – Dasar Rekayasa Transportasi*, 3 ed., vol. 1. Jakarta: Erlangga, 2005.
- [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] R. Rachman, H. Parung, S. Trisutomo, dan N. Ali, “Study Election Mode of Domicied Workers in Makassar City Region,” *Int. J. Innov. Sci. Eng. Technol.*, vol. 4, no. 6, Art. no. 6, 2017.
- [4] R. Rachman, H. Parung, S. Trisutomo, dan N. Ali, “Study On The Travel Behavior Of Worker Living In The Makassar Suburban,” *J. Civ. Eng. Technol. IAEME Publ.*, vol. 8, no. 6, hlm. 986–995, 2017.
- [5] M. Ramli Isran dan R. Rachman, “A Departure Time Choice Model Of Sub-Urban Work Trips Based On The Disutility Minimizing Approach,” dalam *Proceedings The 15th FSTPT International Symposium FSTPT, STTD Bekasi*, Bekasi, 2012, vol. 15.
- [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] A. A. Alamsyah, *Rekayasa lalu lintas*. Malang: UMM Press, 2005.
- [8] R. Rachman, “Studi Perilaku Perjalanan Pekerja Yang Berdomisili Di Wilayah Pinggiran Kota Makassar,” Disertasi, Program Pasca Sarjana Universitas Hasanuddin, Makassar, 2017.
- [9] E. Febrianti, “Analisis Rantai Perjalanan Penumpang Angkutan Umum Antar Kota Rute Makassar-Parepare,” Skripsi, Universitas Hasanuddin, Makassar, 2014.
- [10] A. D. P. Augria, “Analisis Karakteristik dan Rantai Perjalanan Penjual Pasar Tradisional Di Kota Makassar,” Skripsi, Universitas Hasanuddin, Makassar, 2014.
- [11] R. Rachman, H. Parung, S. Sutomo Tri, dan N. Ali, “Model Bangkitan Perjalanan Komuter dari Perumahan Pinggiran Kota di Makassar,” *J. Rekayasa Transp.*, vol. 2, no. 1, Art. no. 1, 2013.
- [12] 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.