

**DOMINASI HALANGAN SAMPING TERHADAP ARUS BERJALAN
DI SIMPANG ATAS *FLYOVER* KEMILING
(STUDI KASUS: *FLYOVER* KEMILING DAN JALAN PRAMUKA
KOTA BANDAR LAMPUNG)**

DONI FIRDAUS¹, Ir. A. IKHSAN KARIM, M.T.²

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Bandar Lampung,
Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No. 26 Labuhan Ratu Bandar Lampung, 0721-701979
E-mail : donyfirdaus31@gmail.com, ikhsan.karim@ubl.ac.id

ABSTRAK

Kota Bandar Lampung berkembang dengan pesat. Salah satunya pada simpang *Flyover* Kemiling dan Jalan Pramuka yang merupakan salah satu kawasan komersil di kota Bandar Lampung. Kawasan ini terdapat pusat permukiman dan pendidikan seperti: SD 5 Sumber Rejo, Perumahan Monic Kluster Kemiling, dan lain-lain. Pada simpang ruas jalan ini adalah salah satu simpang terpadat di Kota Bandar Lampung, jalan ini berada di kecamatan Kemiling yang menghubungkan Jalan Imam Bonjol, Jalan Teuku Cik Ditiro dan Jalan Pramuka. Mandek ini juga terjadi dikarenakan adanya alat angkutan berhenti di sekitar pulau jalan depan *flyover* kemiling akibat adanya tundaan antrian yang disebabkan jalan dari arah terminal tidak satu arah lagi sehingga banyak terjadi tundaan antrian dari arah terminal menuju bawah dan atas *flyover* kemiling dan sebaliknya.

Lokasi penelitian yaitu terletak di Jalan atas *Flyover* Kemiling Kota Bandar Lampung dan Jalan Pramuka Kota Bandar Lampung. Analisis data dilakukan setelah semua data rakitan survei terkumpul. Dalam pengolahan data untuk mengetahui nilai arus berjalan dan halangan samping dianalisis dengan menggunakan PKJI 2014 dan pengolahan data untuk mengetahui dominasi halangan samping terhadap arus berjalan dianalisis dengan bantuan program SPSS. Arus berjalan tertinggi sebesar 910 skr/jam pada pukul 14.00-15.00 WIB pada datum Senin tanggal 30 Mei 2022 di ruas Jalan *Flyover* Teuku Cik Ditiro Arah ke Tanjung Karang Kota Bandar Lampung, sedangkan halangan samping tertinggi di Jalan *Flyover* Teuku Cik Ditiro Kota Bandar Lampung sebesar 472.2 kejadian/jam pada jam 17.00-18.00WIB pada datum Senin tanggal 30 Mei 2022 dengan kelas halangan samping sedang (S). Arus berjalan tertinggi sebesar 965.4 skr/jam pada pukul 16.00-17.00 WIB pada datum Minggu tanggal 29 Mei 2022 di ruas Jalan Pramuka Arah ke Tanjung Karang Kota Bandar Lampung, sedangkan halangan samping tertinggi di Jalan Pramuka sebesar 557.2 kejadian/jam pada jam 17.00-18.00WIB pada datum Senin tanggal 30 Mei 2022 dengan kelas halangan samping tinggi (T). Dari rakitan regresi linier berganda dengan menggunakan program SPSS diperoleh regresi linier berganda yang positif, yaitu: sebesar 66.7% di Jalan Pramuka Kota Bandar Lampung.

Kata kunci: Halangan Samping, Arus Berjalan

PENDAHULUAN

Kota Bandar Lampung berkembang dengan pesat. Salah satunya pada simpang *Flyover* Kemiling dan Jalan Pramuka yang merupakan salah satu kawasan komersil di kota Bandar Lampung. Kawasan ini terdapat pusat permukiman dan pendidikan seperti: SD 5 Sumber Rejo, Perumahan Monic Kluster Kemiling, dan lain-lain.

Ruas *Flyover* Kemiling dan Jalan Pramuka menjadi lebih padat oleh karena tingginya pengunjung terutama pada simpang atas *flyover* kemiling yang sebelumnya merupakan simpang bersinyal. Sehingga dibangun *Flyover* antara jalan Teuku Cik Ditro dan jalan Pramuka serta putaran balik (*U-turn*) di bawahnya dengan menggantikan simpang bersinyal sebelumnya untuk mengatasi pertumbuhan volume alat angkutan yang semakin padat.

Pada simpang ruas jalan ini adalah salah satu simpang terpadat di Kota Bandar Lampung, jalan ini berada di kecamatan Kemiling yang menghubungkan Jalan Imam Bonjol, Jalan Teuku Cik Ditro dan Jalan Pramuka. Pada jalan ini ada titik-titik mandek, yaitu: sekitar simpang kiri dari *Flyover* Kemiling ke arah timur Jalan Pramuka pada simpang tersebut yang disebabkan oleh halangan samping dan penyempitan jalan dari jalan jalur dua Pramuka (4/2D) ke jalan *Flyover* Kemiling (2/2). Kesibukan halangan samping di sekitar terminal kemiling tersebut, yaitu: parkir di bahu jalan dan arus alat angkutan yang bergerak lambat mengantri panjang masuk ke *Flyover* Kemiling.

Mandek ini juga terjadi dikarenakan Adanya alat angkutan berhenti di sekitar pulau jalan depan *flyover* kemiling akibat adanya tundaan antrian yang disebabkan jalan dari arah terminal tidak satu arah lagi sehingga banyak terjadi tundaan antrian dari arah terminal menuju bawah dan atas *flyover* kemiling dan sebaliknya. Durasi terjadinya tundaan dan mandek pada Jalan Pramuka dan Teuku Cik Ditro di kota ini ini terjadi sangat lama tapi kejadiannya itu berlangsung terus sampai waktu menjelang siang di mana kegiatan di simpang pada waktu itu sudah berkurang. Dengan adanya halangan samping dan antrian yang makin naik maka peneliti ingin meneliti berapa kenaikan dominasi halangan samping terhadap arus berjalan di simpang atas *Flyover* Kemiling, sehingga penulis tertarik untuk melakukan kajian berjudul “**Dominasi Halangan Samping Terhadap Arus Berjalan di Simpang Atas *Flyover* Kemiling (Studi Kasus: *Flyover* Kemiling dan Jalan Pramuka Kota Bandar Lampung)**”.

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menganalisis berapa kenaikan dominasi halangan samping terhadap arus berjalan di simpang atas *Flyover* Kemiling (Studi Kasus: *Flyover* Kemiling dan Jalan Pramuka Kota Bandar Lampung).

METODE PENELITIAN

Media yang Digunakan

Peralatan dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Alat tulis, kertas
- b. *Hand Counter* untuk membantu menghitung berjalan datuman rata-rata (LHR) alat angkutan yang lewat serta menghitung jumlah alat angkutan.
- c. *Stopwatch*
- d. Meteran/Pita Ukur untuk pengukuran geometrik jalan.
- e. Kamera untuk dokumentasi.

Penentuan Waktu Penelitian

Pelaksanaan observasi di bustan dilakukan selama dua datum, yaitu: Minggu tanggal 29 Mei 2022 dan Senin tanggal 30 Mei 2022, di mana dua datum tersebut mewakili datum kerja dan datum libur pada durasi 12 jam, yaitu: jam 6 pagi – jam 6 sore WIB, yaitu: waktu kesibukan masyarakat

Metode Akumulasi Data

Data yang diperlukan adalah data rakitan inspeksi yang berupa data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari pengukuran langsung di bustan. Data sekunder didapat langsung dari instansi-instansi terkait.

Data primer yang dibutuhkan, sebagai berikut:

1. Geometrik Jalan
2. Arus Berjalan
3. Halangan Samping

Data sekunder yang dibutuhkan, yaitu: literatur dan data jumlah penduduk Kota Bandar Lampung Tahun 2020 didapat dari Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung.

Teknik Survei

Data yang dibutuhkan pada penelitian ini di antaranya, yaitu: arus berjalan dan halangan samping. Adapun cara pengambilan data survei dilakukan sebagai berikut:

Survei Volume Berjalan

Pencatatan volume berjalan dipisahkan berdasarkan jenis alat angkutan, yaitu: alat angkutan ringan, alat angkutan berat dan sepeda motor yang melewati segmen titik lokasi observasi dengan interval waktu 15 menit.

Cara survei:

- a. Observasi dilakukan secara manual pada lokasi.

- a. Menempatkan 2 orang *surveyor* pada 1 lokasi setiap segmen yang telah ditentukan.
- b. Pencatatan jumlah alat angkutan pada formulir yang telah disiapkan.

Survei Halangan Samping

Dalam melakukan pencatatan halangan samping, *surveyor* langsung melakukan pencacahan di bustan sesuai dengan formulir yang didapat. Pencacahan ini dilakukan sepanjang 400 meter masing-masing *surveyor* ditempatkan pada lokasi setiap segmen yang telah ditentukan.

Cara survei:

- a. Menentukan tanda batas ruas jalan yang akan diteliti, dalam hal ini sudah dilakukan pada survei pendahuluan, tanda batas ruas yang ditentukan berupa simpang jalan dan depan toko.
- b. Untuk memudahkan *surveyor* dalam mengambil data, maka segmen jalan sepanjang 400 meter dibagi dua. Jadi pengambilan data dilakukan per 200 meter dan tiap 200 meter ditempatkan satu *surveyor* untuk menghitung tiap satu jenis halangan samping yang terjadi pada ruas jalan tersebut. Observasi dilakukan selama 2 jam pada masing-masing waktu yang telah ditentukan dengan interval waktu 15 menit. Adapun lokasi survei/observasi dibagi menjadi dua segmen, yaitu:
 - 1) Segmen I yang berlokasi di jalan atas *flyover* Kemiling Kota Bandar Lampung, tepatnya dari depan simpang *flyover* Pramuka sampai dengan jalan atas *flyover* sepanjang ± 200 m. Dengan karakteristik jalan 2 lajur tak dibatasi, dengan lebar jalan 12 meter.
 - 2) Segmen II yang berlokasi di Jalan Pramuka Kota Bandar Lampung, tepatnya dari simpang *flyover* Pramuka sampai dengan depan Jalan Raden Aji ± 200 m. Dengan karakteristik jalan 2 lajur dibatasi (4/2D), dengan lebar jalan 12 meter, trotoar di sisi kiri dan kanan ruas jalan dengan lebar 2 meter. Tujuan pembagian segmen ini supaya

memudahkan *surveyor* dalam melakukan observasi di bustan. Untuk lebih jelasnya pada pembagian segmen tersebut dapat dilihat denah lokasi pembagian segmen pada **Gambar 3.2** dan **Gambar 3.3** di atas.

Analisis data dilakukan setelah semua data rakitan survei terkumpul. Dalam pengolahan data untuk mengetahui nilai arus berjalan dan halangan samping pada ruas jalan atas *flyover* Kemiling Kota Bandar Lampung, tepatnya ruas jalan dari depan simpang Flyover Pramuka sampai dengan jalan atas Flyover Pramuka sepanjang ± 200 m dan ruas jalan dari simpang Flyover Pramuka sampai dengan depan Jalan Raden Aji ± 200 m dianalisis dengan menggunakan PKJI 2014 dan pengolahan data untuk mengetahui dominasi halangan samping terhadap arus berjalan dianalisis dengan bantuan program SPSS. Beberapa langkah yang dilakukan dalam pengolahan dan analisis data pada penyusunan tesis sebagai berikut:

Analisis Data dengan PKJI 2014

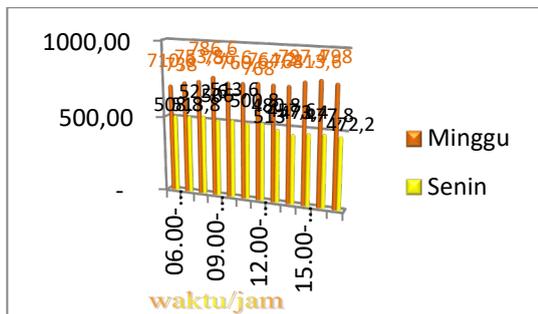
1. Menentukan jumlah data untuk arus berjalan tertinggi.
2. Jalan jalan atas *flyover* Kemiling Kota Bandar Lampung merupakan jalan dua lajur dua arah tak dibatasi dan Jalan Pramuka merupakan jalan dua lajur dua arah dibatasi (4/2D), maka perhitungan arusnya hitungan arus (alat angkutan/jam) yang ada dirubah menjadi satuan alat angkutan ringan (skr) kemudian dihitung arus totalnya dengan menggunakan sinonim (2.1) dan (2.2).
3. Untuk mendapatkan kelas halangan samping dapat dicari dengan mengalikan frekuensi dari tiap jenis halangan samping dengan plastis timbangan tiap kejadian sesuai dengan yang disyaratkan PKJI 2014 pada tiap masing-masing segmen.

Analisis Data dengan Program SPSS

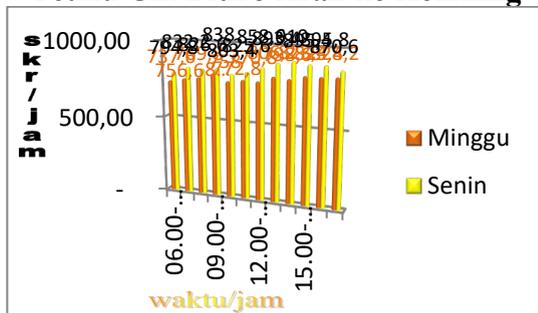
1. Menentukan uji asumsi klasik sebagai syarat untuk melakukan sinonim regresi dengan menggunakan uji normalitas dan uji multikolinieritas,
2. Menentukan seberapa besar dominasi antara halangan samping pada tiap segmen terhadap arus berjalan dengan menggunakan sinonim regresi linier berganda.

3. Menentukan uji R^2 untuk mengetahui persentase dominasi halangan samping pada tiap segmen terhadap arus berjalan serta uji F dan uji t untuk mengetahui regresi tersebut signifikan atau tidak.

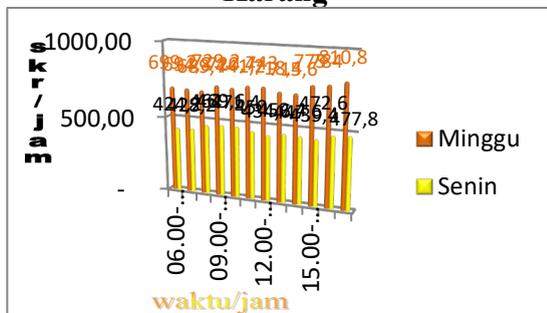
Data rakitan observasi di bustan dalam satuan skr/jam selengkapnya dapat dilihat pada **Gambar 4.3 - Gambar 4.6**. Sedangkan untuk rakitan perhitungan arus berjalan skr/jam dapat dilihat pada **Lampiran B**.



Gambar 4.3. Grafik Fluktuasi Arus Berjalan di Ruas Jalan Atas Flyover Teuku Cik Ditiro Arah ke Kemiling



Gambar 4.4. Grafik Fluktuasi Arus Berjalan di Ruas Jalan Atas Flyover Teuku Cik Ditiro Arah ke Tanjung Karang



Gambar 4.5. Grafik Fluktuasi Arus Berjalan di Ruas Jalan Pramuksa Arah ke Kemiling

PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS

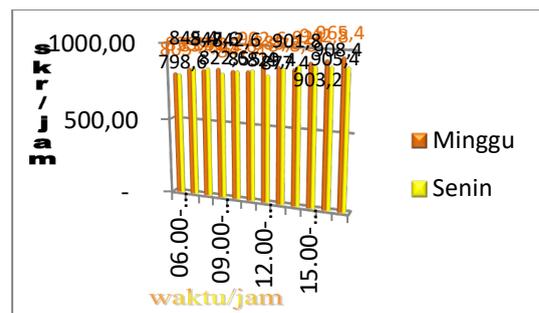
Analisis Volume Berjalan

Setelah didapat nilai total volume berjalan dalam satuan alat angkutan/15 menit, maka dikonversikan menjadi satuan mobil penumpang per jam skr/15menit dengan mengalikan faktor perkalian ekr pada masing-masing jenis alat angkutan. Dengan mengambil nilai sampel pada datum Minggu tanggal 29 Mei 2022 pukul 06.00-18.00, yaitu: untuk alat angkutan ringan (KR) dengan nilai ekr 1.0, alat angkutan berat (KB) dengan nilai ekr 1.2 dan sepeda motor (SM) dengan nilai ekr 0.25.

Contoh perhitungan volume berjalan skr/jam pada pukul 06.00-07.00 WIB dari arah Jalan Atas Flyover Teuku Cik Ditiro Kota Bandar Lampung pada datum Minggu tanggal 29 Mei 2022.

Volume Alat angkutan (skr/15menit) tertinggi = (alat angkutan ringan 124 kend/15menit x ekr 1.0 = 124 skr/15menit) + (alat angkutan berat 12 kend/15 menit x ekr 1.2 = 14.4 skr/15menit) + (sepeda motor 157 kend/15menit x 0.25) = 39.25 skr/15menit

Maka setelah ditotalkan menjadi 124 skr/15menit + 14.4 skr/15menit + 39.25skr/15menit = 177.65 skr/15menit x 4 = 710.6 skr/jam



Gambar 4.6 Grafik Fluktuasi Arus Berjalan di Ruas Jalan Pramuka Arah ke Tanjung Karang

Arus berjalan tertinggi sebesar 965.4 skr/jam pada pukul 17.00-18.00 WIB pada datum Minggu tanggal 29 Mei 2022 di ruas Jalan Pramuka dari arah Kemiling Kota Bandar Lampung disebabkan karena datum Minggu adalah datum libur kerja dan sekolah sehingga didominasi oleh pergerakan alat angkutan pulang dari berwisata dari kawasan sukadanaham, pergerakan komuter (pergerakan pinggiran-pusat kota) dan pergerakan lokal dari pemukiman serta kesibukan niaga dan jasa yang berada di sekitar jalan tersebut, sedangkan arus berjalan terendah pada datum Senin tanggal 30 Mei 2022 sebesar 424.2 skr/jam pada pukul 06.00-07.00 WIB.

Analisis Halangan Samping

Dari rakitan observasi pada segmen I dan II selanjutnya dilakukan perhitungan Plastis timbangan terhadap halangan samping, dengan cara dikalikan setiap tipe kejadian dengan plastis timbangan. Dari **Tab 2.5** jenis halangan samping maka dapat kelihatan sampai-sampai pedestrian/menyeberang jalan (PED) memiliki plastis timbangan 0.5, Alat angkutan berhenti/ alat angkutan markir (PSV) memiliki plastis timbangan 1, alat angkutan masuk/alat angkutan keluar (EEV) memiliki plastis timbangan 0.7 dan alat angkutan lambat (SMV) memiliki plastis timbangan 0.4.

Data rakitan observasi di bustan untuk lebih jelas dan selengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran C**.

Sedangkan untuk perhitungan plastis timbangan tertinggi dan terendah halangan samping pada segmen I dapat dilihat pada **Tab 4.1** dan pada segmen II dapat dilihat pada **Tab 4.2** di bawah ini.

Tab 4.1. Perhitungan Halangan Samping pada Datum Minggu

Datum	Waktu		Plastis timbangan		Kelas Halangan Samping	
	Tertinggi	Terendah	Tertinggi	Terendah	Tertinggi	Terendah
Segmen I	17.00-18.00	06.00-07.00	445.2	6.4	Sedang (S)	Sangat Rendah (SR)
Segmen II	15.00-16.00	06.00-07.00	540.4	12.8	Tinggi (T)	Sangat Rendah (SR)

Sumber: Analisis, 2022

Tab 4.2. Perhitungan Halangan Samping pada Datum Senin

Datum	Waktu		Plastis timbangan		Kelas Halangan Samping	
	Tertinggi	Terendah	Tertinggi	Terendah	Tertinggi	Terendah
Segmen I	17.00-18.00	06.00-07.00	470.4	6.4	Sedang (S)	Sangat Rendah (SR)
Segmen II	17.00-18.00	09.00-10.00	557.2	4	Tinggi (T)	Sangat Rendah (SR)

Sumber: Analisis, 2022

Uji Hipotesis

1. Uji F

Untuk menguji dominasi luwes bebas, diuji dengan menggunakan uji F. Rakitan perhitungan regresi dapat dilihat pada tab berikut:

Tab 4.15. Rakitan Uji F pada Datum Minggu di Jalan Flyover Teuku Cik Ditiro Bandar Lampung

ANOVA^b

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	5489.808	4	1372.452	11.136	.000 ^a
Residual	5299.441	43	123.243		
Total	10789.248	47			

a. Predictors: (Constant), Kend. Lambat, Kend. Berhenti/Markir, Pedestrian/Pintasan Jalan, Kend. Masuk Keluar

b. Dependent Variable: Arus Berjalan

Dari **Tab 4.15** dapat kelihatan sampai-sampai **F hitung (11.136) > F tab (2.57)** jadi hipotesis nol ditolak atau nilai signifikan **0.000 < 0.05**. Kesimpulannya pedestrian/pintasan jalan, alat angkutan parkir/berhenti, alat angkutan masuk/keluar dan alat angkutan lambat berdominasi secara serentak terhadap arus berjalan.

Tab 4.16. Rakitan Uji F pada Datum Senin di Jalan Flyover Teuku Cik Ditiro Bandar Lampung

ANOVA^b

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	893.985	4	223.496	5.328	.001 ^a
Residual	1803.651	43	41.945		
Total	2697.637	47			

a. Predictors: (Constant), Kend. Lambat, Pedestrian/Pintasan Jalan, Kend. Berhenti/Markir, Kend. Masuk Keluar

b. Dependent Variable: Arus Berjalan

ANOVA^b

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	893.985	4	223.496	5.328	.001 ^a
Residual	1803.651	43	41.945		
Total	2697.637	47			

a. Predictors: (Constant), Kend. Lambat, Pedestrian/Pintasan Jalan, Kend. Berhenti/Markir, Kend. Masuk Keluar

Dari **Tab 4.16** dapat kelihatan sampai-sampai **F hitung (5.328) > F tab (2.57)** jadi hipotesis nol ditolak atau nilai signifikan **0.001 < 0.05**. Kesimpulannya pedestrian/pintasan jalan, alat angkutan parkir/berhenti, alat angkutan masuk/keluar dan alat angkutan lambat berdominasi secara serentak terhadap arus berjalan.

Tab 4.17. Rakitan Uji F pada Datum Minggu di Jalan Pramuka Bandar Lampung

ANOVA^b

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	2760.512	4	690.128	1.844	.138 ^a
Residual	16088.673	43	374.155		
Total	18849.185	47			

a. Predictors: (Constant), Kend. Lambat, Kend. Masuk Keluar, Kend. Berhenti/Markir, Pedestrian/Pintasan Jalan

b. Dependent Variable: Arus Berjalan

Dari **Tab 4.17** dapat kelihatan sampai-sampai **F hitung (1.844) < F tab (2.57)** jadi hipotesis nol diterima atau nilai signifikan **0.138 > 0.05**. Kesimpulannya pedestrian/pintasan jalan, alat angkutan parkir/berhenti, alat angkutan masuk/keluar dan alat angkutan lambat tidak berdominasi secara serentak terhadap arus berjalan.

**Tab 4.18. Rakitan Uji F pada Datum
Senin di Jalan Pramuka Bandar
Lampung
ANOVA^b**

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	4997.079	4	1249.270	24.518	.000 ^a
Residual	2190.966	43	50.953		
Total	7188.045	47			

a. Predictors: (Constant), Kend. Lambat, Pedestrian/Pintasan Jalan, Kend. Berhenti/Markir, Kend. Masuk Keluar

b. Dependent Variable:
Arus Berjalan

Dari **Tab 4.18** dapat kelihatan sampai-sampai **F hitung (24.518) > F tab (2.57)** jadi hipotesis nol ditolak atau nilai signifikan **0.000 < 0.05**. Kesimpulannya pedestrian/pintasan jalan, alat angkutan markir/berhenti, alat angkutan masuk/keluar dan alat angkutan lambat berdominasi secara serentak terhadap arus berjalan.

2. Uji Faktor perkalian Kata putus (R^2) dan Uji t

Uji faktor perkalian kata putus (R^2) ini merupakan suatu uji statistik yang paling sering digunakan. Uji ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase dominasi luwes *independent* secara serentak terhadap luwes *dependent*. Rakitan perhitungan regresi dapat dilihat pada tab berikut:

**Tab 4.19. Rakitan Uji Faktor
perkalian Kata putus (R^2) dan Uji t
pada Datum Minggu di Jalan *Flyover*
Teuku Cik Ditiro Bandar Lampung
Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.713 ^a	.509	.463	11.10148

a. Predictors: (Constant), Kend. Lambat, Kend. Berhenti/Markir, Pedestrian/Pintasan Jalan, Kend. Masuk Keluar

Coefficien^a

Model	Unstandardized Coefficient		Standardized Coefficient	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Tolerance	VIF
1 (Constant)	278.705	17.092		16.306	.000		
Pedestrian/Pintasan Jalan	.863	4.306	.022	.200	.842	.950	1.052
Kend. Berhenti/Markir	.041	2.211	.002	.018	.985	.855	1.169
Kend. Masuk Keluar	.999	1.174	.673	5.746	.000	.833	1.201
Kend. Lambat	5.892	4.810	.136	1.225	.227	.927	1.079

a. Dependent Variable: Arus Berjalan

Dari **Tab 4.19** dapat kelihatan rakitan uji kata putus pada *Output model summary* dari analisis regresi linier berganda tepatnya pada kolom *Adjusted R Square* sebesar 0.463. Jadi sinonim model regresi pada datum Minggu ini menerangkan halangan samping yang paling berdominasi terhadap arus berjalan adalah

luwes X_3 yaitu: alat angkutan masuk/keluar sebesar 46.3% sedangkan sisanya sebesar 53.7% didominasi oleh luwes lain yang tidak diteliti. Sehingga setelah dilakukan uji t maka sinonim regresi akhir adalah:

$$Y = 278.705 + 0.999X_3$$

Dari **Tab 4.19** dapat kelihatan sampai-sampai alat angkutan masuk/keluar **t hitung (5.746) > t tab (2.010)** jadi hipotesis nol ditolak atau nilai signifikansi **0.000 < 0.05**. Kesimpulannya alat angkutan masuk/keluar berdominasi positif terhadap arus berjalan.

Tab 4.20. Rakitan Uji Faktor perkalian Kata putus (R^2) dan Uji t pada Datum Senin di Jalan Flyover Teuku Cik Ditiro Bandar Lampung

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.576 ^a	.331	.269	6.47653

a. Predictors: (Constant), Kend. Lambat, Pedestrian/Pintasan Jalan, Kend. Berhenti/Markir, Kend. Masuk Keluar

berdominasi terhadap arus berjalan adalah luwes X_3 dan X_4 yaitu: alat angkutan masuk/keluar dan alat angkutan lambat sebesar 26.9% sedangkan sisanya sebesar 73.1% didominasi oleh luwes lain yang tidak diteliti. Sehingga setelah dilakukan uji t maka sinonim regresi akhir adalah:

$$Y = 240.440 + 1.257 X_3 - 6.949 X_4$$

Dari **Tab 4.20** dapat kelihatan sampai-sampai alat angkutan masuk/keluar **t hitung (3.030) > t tab (2.011)** jadi hipotesis nol ditolak atau nilai signifikansi **0.004 < 0.05**. dan alat angkutan lambat **t hitung (-3.644) > t tab (2.010)** jadi hipotesis nol ditolak atau nilai signifikansi **0.001 < 0.05**. Kesimpulannya alat angkutan masuk/keluar dan alat angkutan lambat berdominasi positif terhadap arus berjalan.

Tab 4.21. Rakitan Uji Faktor perkalian Kata putus (R^2) dan Uji t pada Datum Minggu di Jalan Pramuka Bandar Lampung

Coefficien^a

Model	Unstandardized Coefficien		Standardized Coefficien	t	Model Summary			
	B	Std. Error	Beta		R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1 (Constant)	240.440	32.858		7.318	.383 ^a	.146	.067	19.34309
Pedestrian/Pintasan Jalan	2.298	3.085	.093	.745				
Kend. Berhenti/Markir	1.257	1.223	.130	1.028	.310	.968		
Kend. Masuk Keluar	.844	.279	.385	3.030	.004	.961		
Kend. Lambat	-6.949	1.907	-.457	-3.644	.001	.990		

a. Dependent Variable: Arus Berjalan

a. Predictors: (Constant), Kend. Lambat, Kend. Masuk Keluar, Kend. Berhenti/Markir, Pedestrian/Pintasan Jalan

Dari **Tab 4.20** dapat kelihatan rakitan uji kata putus pada *Output model summary* dari analisis regresi linier berganda tepatnya pada kolom *Adjusted R Square* sebesar 0.269. Jadi sinonim model regresi pada datum Senin ini menerangkan halangan samping yang paling

Model	Unstandardized Coefficient		Standardized Coefficient	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Tolerance	VIF
1 (Constant)	420.326	40.199		10.456	.000		
Pedestrian/Pintasan Jalan	-.172	4.559	-.006	-.038	.900	1.111	
Kend. Berhenti/Markir	1.424	1.431	.145	.995	.929	1.076	
Kend. Masuk Keluar	-.606	.252	-.344	-2.402	.969	1.032	
Kend. Lambat	5.992	5.193	.168	1.154	.939	1.065	

Dari **Tab 4.21** dapat kelihatan rakitan uji kata putus pada *Output model summary* dari analisis regresi linier berganda tepatnya pada kolom *Adjusted R Square* sebesar 0.067. Jadi sinonim model regresi pada datum Minggu ini menerangkan halangan samping tidak ada yang berdominasi terhadap arus berjalan.

Tab 4.22. Rakitan Uji Faktor perkalian Kata putus (R^2) dan Uji t pada Datum Senin di Jalan Pramuka Bandar Lampung

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.834 ^a	.695	.667	7.13812

a. Predictors: (Constant), Kend. Lambat, Pedestrian/Pintasan Jalan, Kend. Berhenti/Markir, Kend. Masuk Keluar

Coefficien^a

Model	Unstandardized Coefficient	Standardized Coefficient	t	Sig.	Collinearity Statistics
-------	----------------------------	--------------------------	---	------	-------------------------

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.834 ^a	.695	.667	7.13812

Model	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
Pedestrian/Pintasan Jalan	2.796	2.551	.125	1.096	.279	.542	1.846
Kend. Berhenti/Markir	-.739	1.097	-.060	-.674	.504	.888	1.126
Kend. Masuk Keluar	1.660	.253	.759	6.567	.000	.531	1.882
Kend. Lambat	.654	2.462	.023	.266	.792	.973	1.027

a. Dependent Variable: Arus Berjalan

Dari **Tab 4.22** dapat kelihatan rakitan uji kata putus pada *Output model summary* dari analisis regresi linier berganda tepatnya pada kolom *Adjusted R Square* sebesar 0.667. Jadi sinonim model regresi pada datum Senin ini menerangkan halangan samping yang paling berdominasi terhadap arus berjalan adalah luwes X_3 yaitu: alat angkutan masuk/keluar sebesar 66.7% sedangkan sisanya sebesar 33.3% didominasi oleh luwes lain yang tidak diteliti. Sehingga setelah dilakukan uji t maka sinonim regresi akhir adalah:

$$Y = 112.195 + 1.660X_3$$

Dari **Tab 4.22** dapat kelihatan sampai-sampai alat angkutan masuk/keluar **t hitung (6.567) > t tab (2.011)** jadi hipotesis nol ditolak atau nilai signifikansi **0.000 < 0.05**. Kesimpulannya alat angkutan masuk/keluar berdominasi positif terhadap arus berjalan.

Kesimpulan

Dalam penelitian Dominasi Halangan Samping Terhadap Volume Berjalan di Simpang Atas *Flyover* Kemiling (Studi Kasus: *Flyover* Kemiling dan Jalan Pramuka Kota Bandar Lampung) dapat diambil suatu kesimpulan, yaitu:

1. Volume berjalan tertinggi sebesar 910 skr/jam pada pukul 14.00-15.00 WIB pada datum Senin tanggal 30 Mei 2022 di ruas Jalan *Flyover* Teuku Cik Ditiro Arah ke Tanjung Karang Kota Bandar Lampung, sedangkan halangan samping tertinggi di Jalan *Flyover* Teuku Cik Ditiro Kota Bandar Lampung sebesar 472.2 kejadian/jam pada jam 17.00-18.00 WIB pada datum Senin tanggal 30 Mei 2022 dengan kelas halangan samping sedang (S).
2. Volume berjalan tertinggi sebesar 965.4 skr/jam pada pukul 16.00-17.00 WIB pada datum Minggu tanggal 29 Mei 2022 di ruas Jalan Pramuka Arah ke Tanjung Karang Kota Bandar Lampung, sedangkan halangan samping tertinggi di Jalan Pramuka sebesar 557.2 kejadian/jam pada jam 17.00-18.00 WIB pada datum Senin tanggal 30 Mei 2022 dengan kelas halangan samping tinggi (T).
3. Dari rakitan regresi linier berganda dengan menggunakan program SPSS diperoleh regresi linier berganda yang positif pada datum Senin dengan nilai tertinggi terjadi pada dominasi alat angkutan masuk/keluar terhadap volume berjalan, yaitu: sebesar 66.7% di Jalan Pramuka Kota Bandar Lampung.

Maka didapat persamaan regresi akhir sebagai berikut:

$$Y = a + b_3X_3$$

$$= 112.195 + 1.660X_3$$

Dengan nilai faktor perkalian kata putus (R^2) sebesar 0.667.

Saran

DAFTAR PUSTAKA

Abubakar, Iskandar. 2019. *Rekayasa Berjalan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.

Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung, 2020.

G.R. Wells. 2018. *Rekayasa Berjalan*. Jakarta: Bhratara.

Hadihardaja, Joetata. 2015. *Sistem Transportasi*. Jakarta: Gunadarma.

Kementerian Pekerjaan Umum. 2014. *Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia*, Jakarta.

Priyatno, Duwi. 2013. *Analisis Korelasi, Regresi, Multivariansi dengan SPSS*. Yogyakarta: Gaya Media.

Saputra, Roni. 2013. *Statistik Terapan*. Padang: Jurnal Stikes Perintis Sumbar.

Sujarweni, Wiratna. 2014. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Tamin, O. Z, 2018. *Perencanaan, Pemodelan dan Rekayasa Transportasi*. Bandung: ITB Bandung.

Wahana Komputer. 2010. *Mudah Belajar Statistik dengan SPSS 18*. Semarang: ANDI.

Wijayanto, Yudha. 2017. *Analisis Kecepatan Alat angkutan pada Ruas Jalan Brigjen Sudiarto (Majapahit) Kota Semarang dan Dominasinya Terhadap Konsumsi Bahan Bakar Minyak (BBM)*. Semarang: Simposium Tesis Universitas Diponegoro.

statistik.