

**LEMBAR  
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG  
ATAU PEER REVIEW  
KARYA ILMIAH : PROSIDING\***

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : Analisis Nilai Waktu Dan Faktor Yang Berpengaruh Signifikan Terhadap Nilai Waktu Komoditas Sayur Di Lembang Menggunakan Metode Stepwise  
 Jumlah penulis : 2 (dua) Penulis; Pradhana Wahyu Nariendra, Bernardo Yoke Ambarita  
 Status Pengusul : penulis pertama/~~penulis ke- / penulis korespondensi\*\*~~  
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Judul Prosiding : Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi  
 b. Nomor ISSN : ISBN 979-95721-2-23  
 c. Tahun Terbit, Tempat Pelaksana: 2020, Institut Teknologi Sumatera  
 d. Penerbit / Organizer: Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi  
 e. Alamat web Jurnal : [2020: Prosiding Simposium Nasional FSTPT ke-23 | Prosiding Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi](#)

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah :  Prosiding Forum Ilmiah Internasional  
 Prosiding Forum Nasional  
 (beri (x) pada kategori yang tepat)

Hasil Penilaian Peer Review :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Prosiding		Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional	Nasional	
	Maks:	Maks: 10	
a. Kelengkapan unsur isi paper (10%)		1,0	1,00
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)		3,0	2,50
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)		3,0	2,50
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/prosiding (30%)		3,0	3,00
<b>Total = (100%)</b>		10	9,00
<b>Nilai Pengusul = 60% x 9 = 5,4 (nilai yang diusulkan reviewer)</b>			5,4

Komentar *Peer Reviewer*:

1. Tentang kelengkapan dan kesesuaian unsur : Baik sekali
2. Tentang ruang lingkup dan kedalaman pembahasan : Kurang menjawab tujuan
3. Kecukupan dan kemutakhiran data : Cukup baik
4. Kelengkapan unsur kualitas penerbit : Sangat baik
5. Indikasi plagiasi : Tidak ada
6. Kesesuaian bidang ilmu : Sangat sesuai

Reviewer 1, 19 April 2022



Dr. Melia Eka Lestiani, S.T., M.T  
 NIK. 115.71.190

Unit Kerja: Wakil Ketua I Bid. Akademik

\*dinilai oleh dua Reviewer secara terpisah  
 \*\* *coret yang tidak perlu*

**LEMBAR  
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG  
ATAU PEER REVIEW  
KARYA ILMIAH : PROSIDING\***

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : Analisis Nilai Waktu Dan Faktor Yang Berpengaruh Signifikan Terhadap Nilai Waktu Komoditas Sayur Di Lembang Menggunakan Metode Stepwise  
 Jumlah penulis : 2 (dua) Penulis; Pradhana Wahyu Nariendra, Bernardo Yoke Ambarita  
 Status Pengusul : penulis pertama/~~penulis ke- / penulis korespondensi\*\*~~  
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Judul Prosiding : Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi  
 b. Nomor ISSN : ISBN 979-95721-2-23  
 c. Tahun Terbit, Tempat Pelaksana: 2020, Institut Teknologi Sumatera  
 d. Penerbit / Organizer: Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi  
 e. Alamat web Jurnal : [2020: Prosiding Simposium Nasional FSTPT ke-23 | Prosiding Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi](#)

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah :  Prosiding Forum Ilmiah Internasional  
 Prosiding Forum Nasional  
 (beri (x) pada kategori yang tepat)

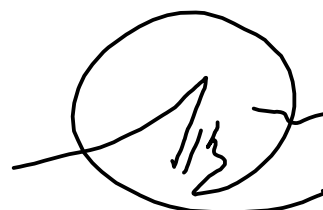
Hasil Penilaian Peer Review :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Prosiding		Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional	Nasional	
	Maks:	Maks: 10	
a. Kelengkapan unsur isi paper (10%)		1,0	1,00
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)		3,0	2,50
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)		3,0	3,00
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/prosiding (30%)		3,0	3,00
<b>Total = (100%)</b>		10	9,50
<b>Nilai Pengusul = 60% x 9,5 = 5,7 (nilai yang diusulkan reviewer)</b>			5,7

Komentar *Peer Reviewer*:

1. Tentang kelengkapan dan kesesuaian unsur : sangat lengkap dan sesuai
2. Tentang ruang lingkup dan kedalaman pembahasan : perlu penambahan analisis yang lebih dalam
3. Kecukupan dan kemutakhiran data : Data cukup baik
4. Kelengkapan unsur kualitas penerbit : Sudah baik
5. Indikasi plagiasi : Dalam batas kewajaran
6. Kesesuaian bidang ilmu : Sesuai dengan kelompok keahlian

Reviewer 2, 26 April 2022



Hartati M Pakpahan, S.T., M.T  
 NIK. 116.81.201

Unit Kerja: Ka. LPPM STIMLOG

\*dinilai oleh dua Reviewer secara terpisah  
 \*\* *coret yang tidak perlu*

# ANALISIS NILAI WAKTU DAN FAKTOR YANG BERPENGARUH SIGNIFIKAN TERHADAP NILAI WAKTU KOMODITAS SAYUR DI LEMBANG MENGGUNAKAN METODE STEPWISE

**Pradhana Wahyu Nariendra**

Prodi Manajemen Transportasi  
Sekolah Tinggi Manajemen Logistik Indonesia  
Sariasih 54, Sarijadi, Bandung, 40151  
[pradhana.w.n@gmail.com](mailto:pradhana.w.n@gmail.com)

**Bernando Yoke Ambarita**

Prodi Manajemen Transportasi  
Sekolah Tinggi Manajemen Logistik Indonesia  
Sariasih 54, Sarijadi, Bandung, 40151  
[bernandoyoke@gmail.com](mailto:bernandoyoke@gmail.com)

## **Abstract**

*Vegetables is a high risk commodity kind which prone to shrinkage, decay, not fresh and damaged to find out the time value of vegetables commodities in Lembang. This research was conducted to calculate the time value of vegetables commodities in Lembang using land transportation modes and sea transportation modes and what factors have significant effect on the time value of vegetables commodities in Lembang with the shipment to Lampung, Palembang and Belitung. The results of the analysis showed that the time value of the largest vegetables commodity in Lembang were Broccoli and the smallest was the Eggplant Purple vegetables and the multiple linear regression equation model of the time value of the vegetables commodity in Lembang,  $Y = 112.118 + 9.784 - 1.459 - 0.892$  and the factors that had a significant effect is the shrinkage time with a large influence on the time value of 9,784; risk with a large influence on the time value of vegetables - 1,459; and delivery time with a large influence on the time value of - 0.892.*

**Keywords:** goods time value, multiple linear regression, significant factors

## **Abstrak**

Sayur merupakan komoditas yang mudah mengalami susut, busuk, tidak segar dan rusak untuk mengetahui nilai waktu komoditas sayur di Lembang. Penelitian ini dilakukan untuk menghitung besaran nilai waktu komoditas sayur di Lembang menggunakan moda transportasi darat dan moda transportasi laut dan faktor apa saja yang berpengaruh signifikan terhadap nilai waktu komoditas sayur di Lembang dengan tujuan pengiriman Lampung, Palembang, dan Belitung. Hasil dari analisis menunjukkan bahwa nilai waktu sayur komoditas di Lembang yang terbesar yaitu sayur Brokoli dan terkecil yaitu sayur Terong Ungu dan model persamaan regresi linear berganda nilai waktu komoditas sayur di Lembang, yaitu  $Y = 112,118 + 9,784 X_3 - 1,459X_2 - 0,892 X_5$  dan faktor yang berpengaruh signifikan adalah lama susut ( $X_2$ ) dengan besar pengaruh terhadap nilai waktu sayur 9,784; resiko ( $X_3$ ) dengan besar pengaruh terhadap nilai waktu sayur - 1,459; dan waktu pengiriman ( $X_5$ ) dengan besar pengaruh terhadap nilai waktu sayur - 0,892.

**Kata Kunci:** nilai waktu barang, regresi linear berganda, faktor signifikan

## **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang dengan sektor pertanian ataupun dapat disebut sebagai negara agraris dimana Indonesia kaya akan sumber daya alam yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Pertanian merupakan sektor yang sangat penting bagi negara karena sebagai penghasil pangan yang dapat menjamin kelangsungan hidup manusia dan

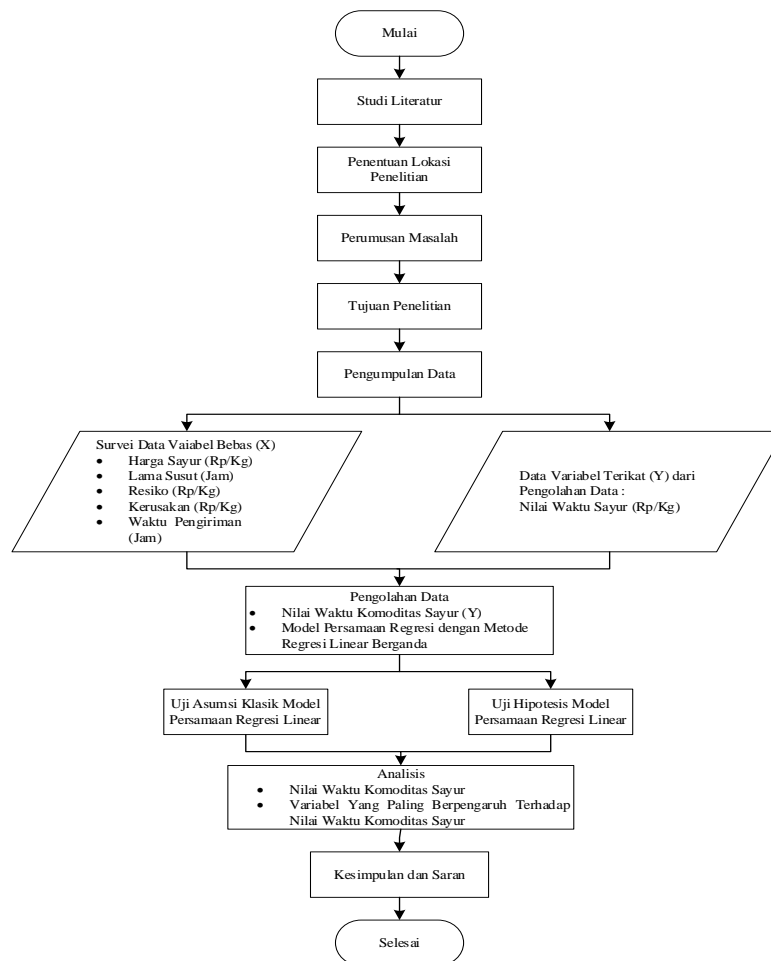
juga menjadi sumber bahan baku industri atau sumber energi. Pemenuhan akan kebutuhan sayuran yang akan dikonsumsi oleh masyarakat di setiap daerah tentunya tidak semua sama yang dihasilkan dari petani atau rantai pasok yang

berada di daerah setempat, ada beberapa jenis hasil produksi tanaman sayuran yang tidak ada pada setiap daerah tersebut ataupun terdapat daerah yang sama sekali tidak dapat melakukan penanaman sayuran dikarenakan kondisi tanah yang tidak mendukung ataupun faktor lainnya. Hal ini dapat diatasi dengan dilakukannya pemerataan pemenuhan kebutuhan akan sayuran dengan dilakukannya pengiriman sayuran dari daerah yang memiliki sayuran unggul ke daerah yang membutuhkan.

Dalam hal ini akan diketahui besaran nilai waktu serta faktor signifikan terhadap komoditas sayur di Lembang dengan harga sayur, lama susut, faktor resiko, faktor kerusakan, dan waktu pengiriman menjadi faktornya. Pengiriman dilakukan dari Lembang ke Lampung, Palembang, dan Belitung dengan moda transportasi darat dan moda transportasi laut.

## METODE PENELITIAN

Dalam penyusunan penelitian ini memiliki beberapa langkah-langkah yang dijelaskan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Langkah-langkah Penelitian

## DATA DAN ANALISIS

### Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui teknik wawancara dengan narasumber yaitu pedagang pengumpul di Lembang yaitu pengiriman dilakukan kemana saja, moda transportasi yang digunakan, jenis sayur, harga sayur, lama susut, persentase tingkat kerusakan, waktu pengiriman dan kemasan yang digunakan pada saat pengiriman sedangkan untuk data persentase resiko didapatkan dari hasil wawancara dengan salah satu pegawai perusahaan asuransi di Kota Bandung. Dari hasil wawancara tersebut didapatkan data variabel yaitu harga sayur, lama susut, resiko, kerusakan dan waktu pengiriman.

### Nilai Waktu Komoditas Sayur

Perhitungan nilai waktu komoditas sayur dengan menggunakan rumus Tavasszy sebagai berikut:

**Tabel 1.** Hasil Pengolahan Nilai Waktu

Jenis Sayuran	Harga Sayur (Rp/Kg)	Lama Susut (Jam)	Resiko (Rp/Kg)	Kerusakan (Rp/Kg)	Waktu Pengiriman (Jam)	Tujuan Pengiriman	Nilai Waktu (Rp/Kg -Jam)
Brokoli	13000	48	26	390	10	Lampung	312,43
Brokoli	14000	48	28	560	12	Palembang	340,67
Brokoli	16000	48	32	960	48	Belitung	354,00
Buncis	8000	72	16	240	10	Lampung	136,71
Buncis	10000	72	20	400	12	Palembang	173,89
Buncis	12000	72	24	720	48	Belitung	182,17
Caisim	8000	55	16	240	10	Lampung	171,05
Caisim	10000	55	20	400	12	Palembang	216,82
Caisim	13000	55	26	780	48	Belitung	253,16
Kailan	8000	108	16	240	10	Lampung	99,67
Kailan	9000	108	18	360	12	Palembang	114,83
Kailan	11000	108	22	660	48	Belitung	116,06
Kembang Kol	9000	60	18	270	10	Lampung	178,80
Kembang Kol	10000	60	20	400	12	Palembang	201,67
Kembang Kol	11500	60	23	690	48	Belitung	206,52
Kentang	10000	144	20	300	10	Lampung	91,52
Kentang	11000	144	22	440	12	Palembang	103,98
Kentang	14000	144	28	840	48	Belitung	101,42
Kol	4000	75	8	120	10	Lampung	66,13
Kol	5000	75	10	200	12	Palembang	84,17

Jenis Sayuran	Harga Sayur (Rp/Kg)	Lama Susut (Jam)	Resiko (Rp/Kg)	Kerusakan (Rp/Kg)	Waktu Pengiriman (Jam)	Tujuan Pengiriman	Nilai Waktu (Rp/Kg -Jam)
Kol	7000	75	14	420	48	Belitung	102,38
Letus	7000	110	14	210	10	Lampung	86,04
Letus	8000	110	16	320	12	Palembang	100,73
Letus	11000	110	22	660	48	Belitung	114,21
Sawi Putih	4000	50	8	120	10	Lampung	92,80
Sawi Putih	5000	50	10	200	12	Palembang	117,50
Sawi Putih	8000	50	16	480	48	Belitung	170,33
Terong Ungu	3000	96	6	90	10	Lampung	40,85
Terong Ungu	5000	96	10	200	12	Palembang	69,58
Terong Ungu	7000	96	14	420	48	Belitung	81,96
Tomat Besar	6000	100	12	180	10	Lampung	79,20
Tomat Besar	8000	100	16	320	12	Palembang	108,00
Tomat Besar	10000	100	20	600	48	Belitung	112,92
Wortel	12500	120	25	375	10	Lampung	114,17
Wortel	13500	120	27	540	12	Palembang	159,75
Wortel	15500	120	31	930	48	Belitung	149,19

### Analisis Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah data yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal atau mendekati normal.

**Tabel 3.** Uji Normalitas One Sample Kolmogorov Smirnov

Unstandardized Residual	
N	36
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,200

Tabel 3. menggambarkan hasil tes uji normalitas variabel seluruh data variabel *dependent* (X) dengan jumlah 36 sampel penelitian terhadap Nilai Waktu komoditas sayuran di Lembang *independent* (Y) dengan hasil uji normalitas nilai pada kolom *asymptotic significance*  $0,200 \geq 0,05$ , maka dapat disimpulkan pada 36 data sampel yang digunakan dalam penelitian memiliki sifat berdistribusi normal, H0 diterima maka data berdistribusi normal.

### Analisis Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan linear antara variabel independen dalam model regresi. Salah satu cara untuk mengetahui ada tidaknya multikolinearitas pada suatu model regresi adalah dengan melihat nilai *tolerance* dan VIF (*Variance Inflation Factor*).

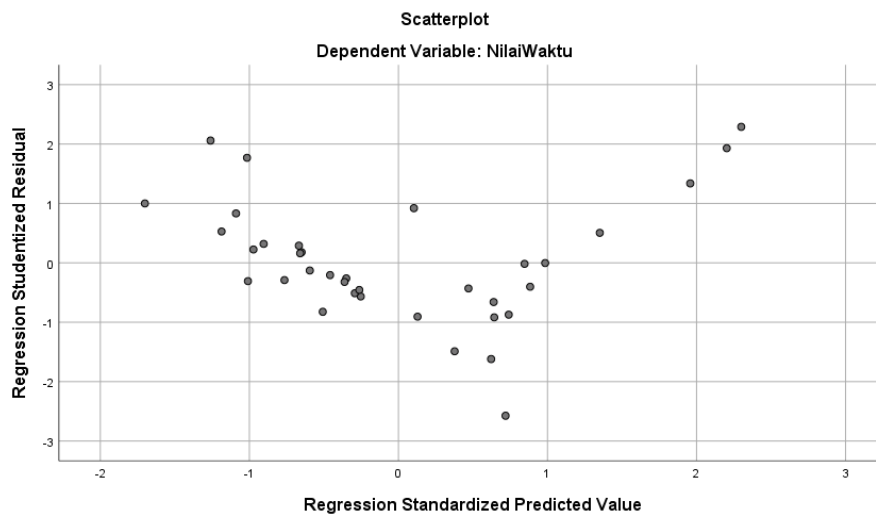
**Tabel 4.** Uji Multikolinearitas

Model	Collinearity Statistics		Kesimpulan
	Tolerance	VIF	
(Constant)			
Resiko	0,797	1,255	Bebas Multikolinearitas
Lama Susut	0,976	1,025	Bebas Multikolinearitas
Waktu Pengiriman	0,813	1,231	Bebas Multikolinearitas

Dari Tabel 4. dapat dilihat bahwa nilai *variance inflation factor* (VIF) dari model analisis pada penelitian ini berada di bawah angka 10, yaitu Resiko memiliki nilai *tolerance* dan VIF sebesar 0,797 dan 1,255. Lama susut memiliki nilai *tolerance* dan VIF sebesar 0,976 dan 1,025. Waktu perjalanan memiliki nilai *tolerance* dan VIF sebesar 0,813 dan 1,231. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas di antara variabel bebas, karena nilai *tolerance* setiap variabel lebih besar dari 0,1 dan nilai VIF lebih kecil dari 10.

### Analisis Uji Heterokedastisitas

Heteroskedastisitas adalah adanya suatu gangguan atau tidak mempunyai varian yang sama dengan model regresi (simpangan data). Uji heteroskedastisitas untuk bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat digunakan dengan menggunakan grafik plot. Hasil uji heterokedastisitas berdasarkan grafik scatterplot dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 2.** Uji Heterokedastisitas Grafik Scatterplot

Dari grafik *scatterplot* pada Gambar 2. di atas terlihat titik-titik menyebar secara acak serta tersebar dengan baik dan tidak membentuk pola tertentu. Dengan demikian dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas pada penelitian ini. Selanjutnya akan dilakukan pengujian hipotesis yaitu koefisien determinasi, uji simultan koefisien regresi atau uji F dan uji parsial koefisien regresi atau uji T.

### Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas sedangkan nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

**Tabel 5.** Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square
1	0,690	0,476	0,460
2	0,947	0,897	0,891
3	0,966	0,933	0,926

Pengolahan data menggunakan metode *stepwise*, terdapat tiga bentuk model yang pertama yaitu dengan  $R^2 = 0,476$  atau 47,6%, bentuk model kedua  $R^2 = 0,897$  atau 89,1%, dan bentuk model ketiga  $R^2 = 0,926$  atau 92,6%. Dari ketiga model tersebut yang terpilih dari hasil pengujian koefisien determinasi adalah model ketiga dengan  $R^2 = 0,933$  atau 93,33%, terpilihnya model ketiga tersebut dikarenakan memiliki besaran pengaruh tertinggi yang dimana dapat diartikan model tersebut bagus digunakan terhadap penelitian ini. Pada model ketiga ini ada sebesar 6,7% pengaruh dari variabel lainnya yang tersisa untuk menggambarkan pengaruh nilai waktu komoditas sayur di Lembang.

### Uji Simultan Koefisien Regresi (Uji F)

Uji statistik F menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel independen. Dari hasil pengujian F diperoleh sebagai berikut:

**Tabel 6.** Uji t

Model		t	Sig.
1	(Constant)	0,029	0,977
	Resiko	5,553	0,000
2	(Constant)	6,973	0,000
	Resiko	13,838	0,000
3	Lama Susut	-11,605	0,000
	(Constant)	8,789	0,000
	Resiko	16,987	0,000
	Lama Susut	-14,387	0,000
	Waktu Pengiriman	-4,124	0,000



Berdasarkan hasil analisis koefisien determinasi persamaan yang digunakan dengan besaran pengaruh tertinggi adalah model ketiga yaitu  $R^2 = 0,933$  atau 93,3. Diketahui nilai yang dimiliki untuk model ketiga memiliki nilai  $F_{hitung} = 147,595$ , berdasarkan tabel F dengan taraf signifikansi sebesar 95% ( $\alpha = 5\%$ ) diketahui bahwa  $F_{tabel}$  dengan  $df = (k;n-k) = (5;36)$ , maka  $F_{tabel} = 2,63$ . Berdasarkan hasil dimana nilai  $F_{hitung} (147,595) > F_{tabel} (2,50)$  dengan  $Sig. (0,000) < (0,05)$  yang berarti bahwa variabel independen Resiko ( $X_3$ ), Lama Susut ( $X_2$ ), dan Waktu Pengiriman ( $X_5$ ) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (nilai waktu).

### Bentuk Model Persamaan

Persamaan regresi dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 7. Model Persamaan Regresi**

Model	Unstandardized	
	Coefficients	
	B	Std. Error
(Constant)	112,118	12,757
Resiko	9,784	0,576
Lama Susut	-1,459	0,101
Waktu Perjalanan	-0,892	0,216

Dari hasil persamaan model regresi linear berganda metode stepwise Tabel 7 dapat diketahui terdapat lima variabel yang dieliminasi menjadi tiga variabel yang sangat signifikan terhadap nilai waktu yaitu variabel Resiko, Lama Susut, dan Lama Perjalanan. Berdasarkan tabel di atas dapat disusun persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y = 112,118 + 9,784 X_3 - 1,459X_2 - 0,892 X_5$$

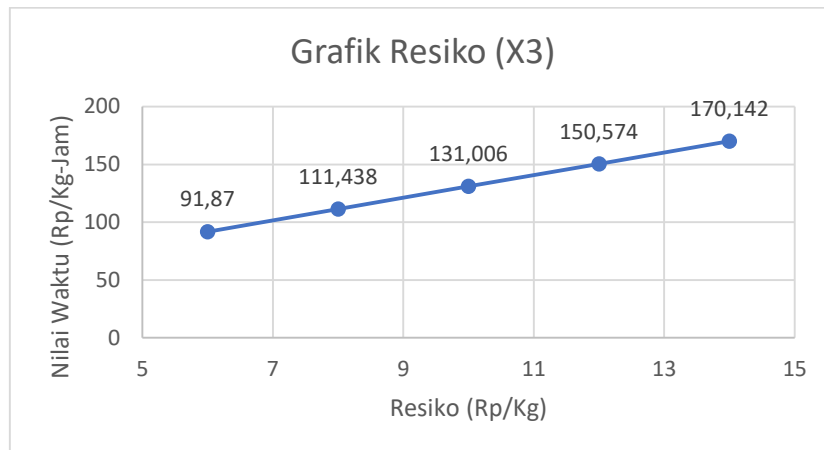
Keterangan:

- Y = Nilai Waktu (Rp/Kg-Jam)
- $X_3$  = Resiko (Rp/Kg)
- $X_2$  = Lama Susut (Jam)
- $X_5$  = Waktu Pengiriman (Jam)

### Variabel Pengaruh signifikan Terhadap Nilai Waktu Komoditas Sayur di Lembang

Dari hasil analisis data yang diperoleh terdapat beberapa variabel yang menjadi faktor pengaruh signifikan terhadap nilai waktu komoditas sayur di Lembang yaitu:

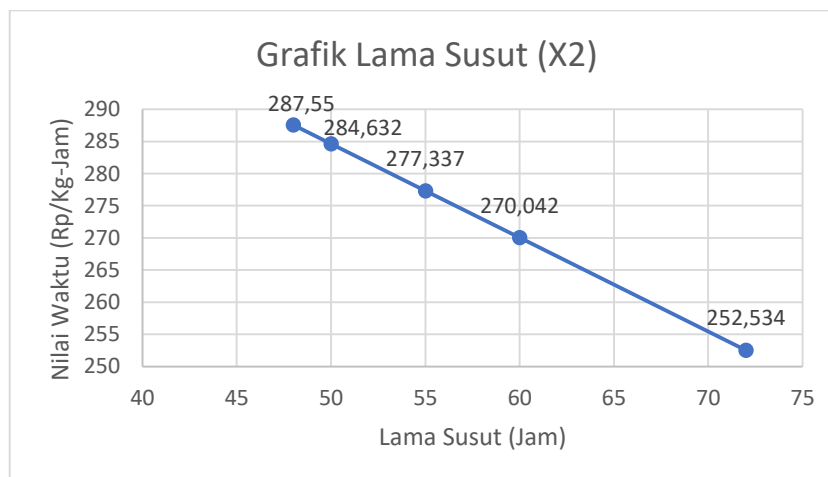
- Resiko ( $X_3$ ) sebesar 9,784 artinya jika variabel independen lain nilainya tetap dan Resiko mengalami kenaikan 1 Rp/Kg, maka nilai waktu komoditas sayur (Y) akan mengalami kenaikan sebesar 9,784 Rp/Kg-Jam. Koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara Resiko dengan Nilai Waktu Komoditas Sayur, semakin naik Resiko maka semakin naik Nilai Waktu Komoditas Sayur.



**Gambar 3.** Grafik Variabel Resiko (X3)

Pada Gambar 3. di atas dilakukan model grafik dengan lama susut sebesar 48 Jam dan waktu perjalanan 10 jam serta dengan nilai resiko dari masing-masing komoditas sayur di Lembang. Dapat dianalisis bahwa dengan model grafik di atas nilai waktu akan semakin meningkat dikarenakan adanya pengaruh hubungan positif antara nilai resiko terhadap nilai waktu komoditas sayur di Lembang. Namun akan terjadi perbedaan hasil nilai waktu komoditas sayur di Lembang dengan grafik di atas apabila besaran lama susut dan waktu perjalanan dengan model berbeda.

- Lama Susut ( $X_2$ ) sebesar - 1,459 artinya jika variabel independen lain nilainya tetap dan lama susut mengalami kenaikan 1 Jam, maka nilai waktu komoditas sayur (Y) akan mengalami penurunan sebesar - 1,459 Rp/Kg-Jam. Koefisien bernilai negatif artinya terjadi hubungan negatif antara Lama Susut dengan Nilai Waktu Komoditas Sayur, semakin naik Lama Susut maka semakin turun Nilai Waktu Komoditas Sayur.

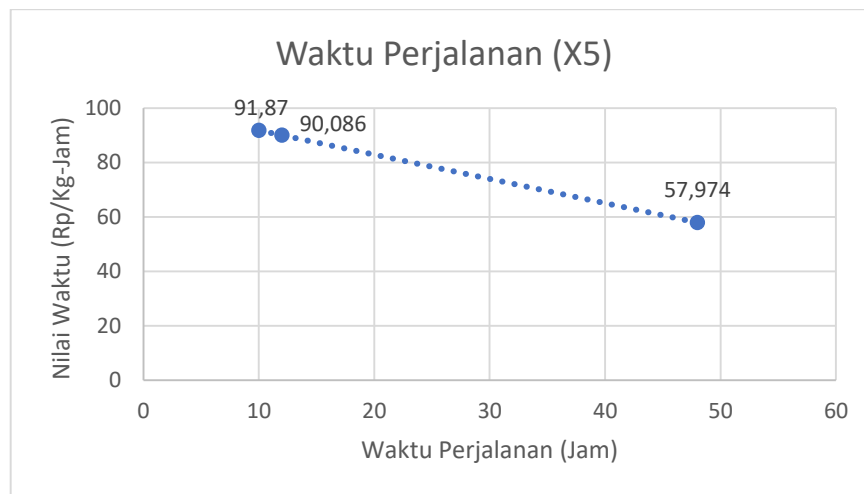


**Gambar 4.** Grafik Variabel Lama Susut (X2)

Pada Gambar 4. di atas dilakukan model grafik dengan resiko sebesar 26 Rp/Kg-Jam dan waktu perjalanan 10 jam serta dengan lama susut dari masing-masing komoditas sayur di Lembang. Dapat dianalisis bahwa dengan model grafik di atas nilai waktu akan semakin menurun dikarenakan adanya pengaruh hubungan negatif antara lama susut terhadap nilai

waktu komoditas sayur di Lembang. Namun akan terjadi perbedaan hasil nilai waktu komoditas sayur di Lembang dengan grafik di atas apabila besaran resiko dan waktu perjalanan dengan model berbeda.

- Waktu Pengiriman ( $X_5$ ) sebesar - 0,892 artinya jika variabel independen lain nilainya tetap dan lama perjalanan mengalami kenaikan 1 Jam, maka nilai waktu komoditas sayur (Y) akan mengalami penurunan sebesar - 0,892 Rp/Kg-Jam. Koefisien bernilai negatif artinya terjadi hubungan negatif antara Lama Perjalanan dengan Nilai Waktu Komoditas Sayur, semakin naik Lama Perjalanan maka semakin turun Nilai Waktu Komoditas Sayur.



**Gambar 5.** Grafik Variabel Waktu Perjalanan (X5)

Pada Gambar 5. di atas dilakukan model grafik dengan lama susut sebesar 48 Jam dan resiko 6 Rp/Kg serta dengan waktu perjalanan dari masing-masing komoditas sayur di Lembang. Dapat dianalisis bahwa dengan model grafik di atas nilai waktu akan semakin menurun dikarenakan adanya pengaruh hubungan negatif antara waktu perjalanan terhadap nilai waktu komoditas sayur di Lembang. Namun akan terjadi perbedaan hasil nilai waktu komoditas sayur di Lembang dengan grafik di atas apabila besaran lama susut dan resiko dengan model berbeda.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dapat diambil kesimpulan diantaranya:

1. Besar nilai waktu komoditas sayur di Lembang yang memiliki nilai tertinggi yaitu sayur Brokoli sedangkan nilai waktu terendah yaitu terong ungu.
2. Dari beberapa hasil analisis asumsi klasik dan hipotesis yang dilakukan sebagai syarat membentuk model persamaan yang baik, diperoleh model persamaan regresi linier berganda nilai waktu komoditas sayur di Lembang, yaitu  $Y = 112,118 + 9,784 X_3 - 1,459X_2 - 0,892 X_5$ . Variabel yang menjadi faktor pengaruh signifikan terhadap nilai waktu komoditas sayur di Lembang dalam penelitian ini yaitu:
  - a. Resiko ( $X_3$ ) jika mengalami kenaikan 1%, maka nilai waktu komoditas sayur (Y) akan mengalami kenaikan sebesar 9,784. Koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan

- positif, semakin naik nilai Resiko maka semakin naik Nilai Waktu Komoditas Sayur.
- b. Lama Susut ( $X_2$ ) jika mengalami kenaikan 1%, maka nilai waktu komoditas sayur (Y) akan mengalami penurunan sebesar - 1,459. Koefisien bernilai negatif artinya terjadi hubungan negatif, semakin naik Lama Susut maka semakin turun Nilai Waktu Komoditas Sayur.
  - c. Lama Perjalanan ( $X_5$ ) jika mengalami kenaikan 1%, maka nilai waktu komoditas sayur (Y) akan mengalami penurunan sebesar - 0,892. Koefisien bernilai negatif artinya terjadi hubungan negatif, semakin naik Lama Perjalanan maka semakin turun Nilai Waktu Komoditas Sayur.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ghozali, Imam., 2011. “*Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*”. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Iswardono., 2001. *Analisa Regresi dan Korelasi*. Yogyakarta: Universitas Sumatera Utara.
- Perdana K, Echo., 2016. *Olah Data Skripsi Dengan SPSS 22*. Bangka Belitung: LAB KOM MANAJMENEN FE UBB.
- Pinem, Fransiscus & Medis, Sejahtera Surbakti., *Analisis Nilai Waktu Perjalanan Penumpang Angkutan Umum Kota Medan Dengan Menggunakan Random Regret Minimization*. Jurnal.
- Putra, Alfa.I dan Pramono, Dody., 2003. *Evaluasi Rencana Pengembangan Jaringan Transportasi Barang Multimoda Di Kawasan Timur Indonesia*. Bandung: ITB.
- Sembiring, R.K., 1995. *Analisa Regresi*. Bandung: ITB.
- Sugiyono, Prof.Dr., 2017. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarweni, V.W., 2015. *SPSS Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Tamin, O. Z. 2000. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung: Penerbit ITB.
- Tavasszy, L. A., 1996. *Modelling European Freight Transport Flows. Ph.D Thesis unpublished*. Delft: Faculty of Civil Engineering, Delft University of Technology.