

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

5.1. Hasil Penelitian Pendahuluan

Uji lama penyimpanan ekstrak etanol serai wangi (*Cymbopogon nardus*) terhadap potensinya sebagai insektisida terhadap nyamuk *Culex sp* dengan metode semprot didahului dengan penelitian eksplorasi terlebih dahulu. Penelitian ini dilakukan sebagai dasar pemilihan konsentrasi minimal yang paling efektif untuk digunakan pada penelitian inti. Pemilihan konsentrasi yang digunakan sebagai dasar penelitian eksplorasi adalah konsentrasi yang telah diteliti sebelumnya oleh Hayakawa (2013) yakni konsentrasi 5%, dan diambil tiga konsentrasi terdekat dengan konsentrasi tersebut. Hal ini dilakukan untuk konfirmasi apakah konsentrasi tersebut memang merupakan konsentrasi minimal yang paling efektif atau tidak. Hasil uji eksplorasi dengan beberapa konsentrasi tersebut menjadi dasar pemilihan satu konsentrasi minimal yang dapat membunuh nyamuk *Culex sp* dengan jumlah maksimal.

Tabel 5.1 Jumlah Nyamuk yang Mati pada Penelitian Pendahuluan

Jumlah Kematian Nyamuk				
Jam Ke-	Kontrol Negatif	5%	7,5%	10%
1	0	3	5	8
2	0	6	10	15
3	0	9	14	18
4	0	13	18	23
5	0	18	22	26
24	0	27	30	30

Menurut hasil penelitian eksplorasi yang dilakukan, konsentrasi 7.5% memiliki kemampuan yang optimal sebagai insektisida.

5.2. Hasil Penelitian

Penelitian mengenai efek lama penyimpanan ekstrak etanol serai wangi (*Cymbopogon nardus*) terhadap potensinya sebagai insektisida terhadap nyamuk *Culex sp* dengan metode semprot menggunakan sediaan ekstrak dengan konsentrasi 7,5%. Penelitian dilakukan selama lima hari, dimulai dengan perlakuan hari pertama menggunakan ekstrak serai wangi dengan lama penyimpanan kurang dari 1 hari (perlakuan dilakukan segera setelah proses pembuatan ekstrak selesai).

Penelitian ini menggunakan lima kotak kaca yang masing-masing berisi 30 ekor nyamuk *Culex sp* yang terbagi dalam ekstrak serai wangi tanpa proses penyimpanan (dilakukan setelah proses pembuatan ekstrak selesai), ekstrak serai wangi yang telah disimpan pada suhu ruangan selama 2 hari, 3 hari, 4 hari dan 5 hari. Jumlah nyamuk yang mati diamati pada jam ke-24. Perlakuan tersebut diulang sebanyak empat kali. Setelah melakukan penelitian untuk melihat pengaruh lama penyimpanan ekstrak serai wangi terhadap jumlah nyamuk yang mati, hasil dari penelitian adalah sebagaimana tertera pada tabel berikut:

Tabel 5.2 Jumlah Nyamuk yang Mati Pada Pemberian Ekstrak Etanol Serai Wangi dengan Konsentrasi sama yaitu 7,5%

Penyimpanan hari ke-	Kandang 1 Kontrol Negatif	Kandang 2	Kandang 3	Kandang 4	Kandang 5
1	0	30	28	29	30
2	0	29	29	27	28
3	0	29	28	27	27
4	0	27	25	26	27
5	0	25	26	23	25

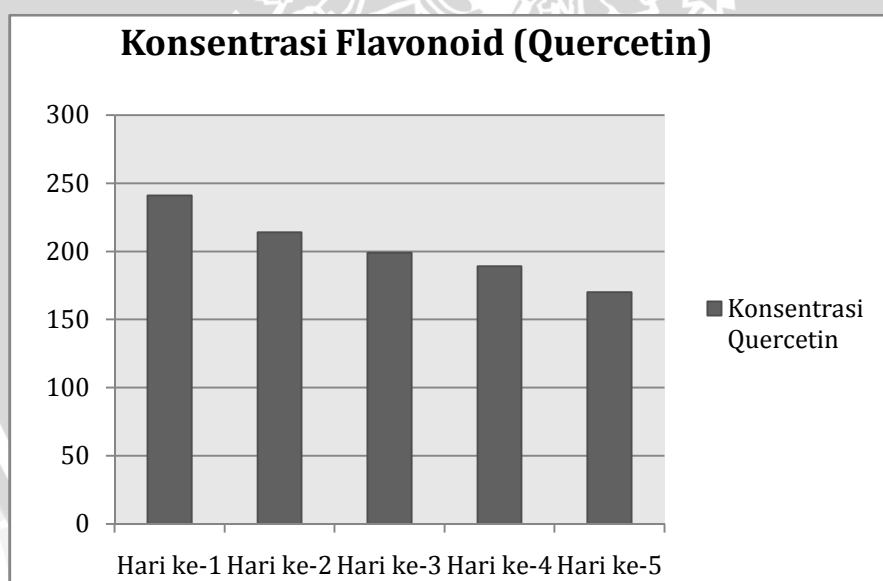
Berdasarkan table di atas dapat disimpulkan bahwa semakin bertambahnya hari, semakin lama proses penyimpanan ekstrak serai wangi

dapat berdampak pada terjadinya penurunan jumlah kematian nyamuk *Culex* sp.

Tabel 5.3 Tabel Penurunan Konsentrasi Flavonoid

Hari	Konsentrasi Flavonoid (<i>quercetin</i>)
1	241.20 g/L
2	214.45 g/L
3	199.10 g/L
4	189.20 g/L
5	170.03 g/L

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa terjadi penurunan konsentrasi flavonoid seiring dengan lama waktu penyimpanan ekstrak etanol serai wangi.



Gambar 5.1 Grafik penurunan konsentrasi flavonoid (*quercetin*)

Kurva ini adalah kurva standar kadar quercetin pada ekstrak serai wangi yang telah mengalami penyimpanan selama 5 hari. Sumbu X menunjukkan lama penyimpanan ekstrak etanol serai wangi dalam satuan hari, sedangkan sumbu Y menunjukkan konsentrasi flavonoid (*quercetin*). Grafik ini menunjukkan

penurunan konsentrasi flavonoid (quercetin) seiring dengan lama penyimpanan yang dilakukan selama 5 hari.

5.3. Analisa Data Penurunan Akibat Lama Penyimpanan dengan Kematian Nyamuk *Culex sp*

Hasil penelitian dianalisa dengan menggunakan bantuan program SPSSversi 16. Hasil analisis di dapatkan berupa *output* program yang tercantum pada bagian lampiran. Adapun penjelas berdasarkan *output* tersebut dijabarkan sebagai berikut.

Penelitian ini menggunakan variable numerik dengan satu faktor yang ingin diketahui yaitu faktor perlakuan (ekstrak serai wangi dengan konsentrasi 7,5%) pada setiap lama penyimpanan. Pengujian statistik yang digunakan adalah uji *One-Way ANOVA*. Berikut ini langkah-langkah yang harus dilakukan dalam melakukan analisis data.

1. Memeriksa syarat uji *One-Way ANOVA* yang meliputi uji distribusi data untuk normalitas dan homogenitas ragam data. Apabila salah satu atau kedua asumsi tidak terpenuhi maka uji *One-Way ANOVA* tidak boleh dilakukan dan digantikan dengan uji nonparametrik khususnya uji *Kruskal-Wallis*.
2. Melakukan uji *One-Way ANOVA*, untuk mengetahui penurunan potensi insektisida dalam beberapa hari lama penyimpanan yang dilihat dari jumlah kematian nyamuk pada setiap waktu pengamatan.
3. Analisa *Post Hoc Test (Tukey Test)*, merupakan analisis lanjutan dalam uji *One-Way ANOVA* untuk melihat adanya perbedaan yang lebih spesifik

antara lama waktu penyimpanan terhadap potensi ekstrak serai wangi.

Jika data non parametrik maka dilakukan uji *Mann Whitney*.

4. Uji korelasi, dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan lama waktu penyimpanan dan potensi ekstrak serai wangi sebagai insektisida terhadap nyamuk *Culex sp.* Jika data parametrik maka dilakukan uji korelasi *Pearson*. Jika data non parametrik maka dilakukan uji korelasi *Spearman*.

5.3.1. Uji Asumsi Data

Pengujian asumsi terhadap data hasil penelitian harus dilakukan sebelum pengujian statistic khususnya uji *One-Way ANOVA* dilakukan. Pengujian asumsi tersebut adalah uji tentang normalitas dan homogenitas keragaman distribusi data. Untuk syarat uji *One-Way ANOVA* distribusi harus normal dan ragam datanya homogen. Berikut ini penjelasan dari hasil analisis yang telah dilakukan.

5.3.1.1. Uji Normalitas

Sebelum melakukan pengujian dengan menggunakan statistika inferensial, maka diperlukan pemenuhan terhadap asumsi kenormalan data. Distribusi normal merupakan distribusi teoritis dari variable random yang kontinyu. Kurva yang menggambarkan distribusi normal yang berbentuk simetris. Untuk menguji apakah sampel penelitian merupakan jenis distribusi normal maka digunakan pengujian *Shapiro-Wilk* terhadap masing-masing variabel.

Berdasarkan hasil pengujian distribusi normal data penelitian menggunakan metode *Shapiro-Wilk*, terlihat bahwa data yang diuji yaitu data

potensi insektisida ekstrak serai wangi terhadap nyamuk *Culex sp* yang mati menunjukkan nilai signifikan (*p-value*) sebesar 0.272, 0.272, 0.272, 0.272, 0.406. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi lebih besar dari *alpha* yang digunakan (0.050) sehingga dapat disimpulkan bahwa data penelitian yang diuji simetris mengikuti distribusi normal, dengan kata lain asumsi normalitas data terpenuhi

Tabel 5.4 Uji Normalitas

Shapiro-Wilk		
Statistic	df	Sig.
.863	4	.272
.863	4	.272
.863	4	.272
.863	4	.272
.895	4	.406

- a. Lilliefors Significance Correction
b. —

5.3.1.2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas (kesamaan) ragam data dapat dilakukan dengan menggunakan uji Levene (*Levene Test Homogeneity of Variance*). Dasar pengambilan keputusan yang digunakan adalah dengan menggunakan nilai signifikansi (*p-value*), dimana *p-value* yang lebih besar dari *alpha* (0.05) menunjukkan bahwa ragam data antar perlakuan adalah homogen.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan didapatkan hasil pengujian homogenitas ragam dimana nilai signifikansi (*p-value*) yang didapatkan sebesar 0.995. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi (0.995) lebih besar dari

α yang digunakan (0.050) sehingga disimpulkan bahwa ragam data antar perlakuan yang diamati adalah homogen, dengan kata lain asumsi homogenitas ragam terpenuhi.

Tabel 5.5 Uji Homogenitas

Nyamuk Mati			
Levene Statistic	df1	df2	sig
.051	4	15	.995

Karena data yang didapat memenuhi uji normalitas dan homogenitasnya, maka pengujian dilanjutkan dengan menggunakan uji parametric *One-Way ANOVA*.

5.3.2. Uji *One-Way ANOVA*

Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan uji *One-Way ANOVA* dengan tujuan untuk mengetahui adakah perbedaan yang signifikan antara lama penyimpanan ekstrak etanol serai wangi dengan potensinya sebagai insektisida terhadap nyamuk yang mati. Hipotesis awal (H_0) yang digunakan dalam pengujian ini adalah tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada lama penyimpanan ekstrak serai wangi selama lima hari dengan potensinya sebagai insektisida. Hipotesis alternative (H_1) adanya pengaruh yang signifikan pada lama penyimpanan ekstrak serai wangi selama lima hari dengan potensinya sebagai insektisida. Dasar pengambilan keputusan berdasarkan hipotesis yang diajukan adalah dengan menggunakan nilai signifikansi (p -value), dimana p -value yang lebih kecil dari α (0.050) menunjukkan bahwa hipotesis H_1 diterima dan hipotesis H_0 ditolak.

Berdasarkan hasil analisis uji *One-Way ANOVA* tersebut diperoleh nilai signifikansi (*p-value*) dari lama penyimpanan ekstrak serai wangi sebagai insektisida terhadap nyamuk sebesar 0.000. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi dari setiap waktu pengamatan lebih kecil dari *alpha* (0.05) maka nilai H_0 ditolak dan H_1 dapat diterima sehingga disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antar kelompok minimal antar dua kelompok pada lama penyimpanan ekstrak etanol serai wangi selama lima hari dengan potensinya sebagai insektisida.

Tabel 5.6 Uji *One-Way Anova*

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	50.000	4	12.500	11.905	.000
Within Groups	15.750	15	1.050		
Total	65.750	19			

5.3.3. Pengujian Berganda (*Multiple Comparisons*)

Dengan ditemukannya pengaruh signifikan pada lama penyimpanan ekstrak etanol serai wangi selama lima hari dengan potensinya sebagai insektisida, maka dilakukan pengujian lebih lanjut untuk mengetahui perbedaan yang lebih spesifik antara lama waktu penyimpanan terhadap potensi ekstrak etanol serai wangi. Metode *post hoc test* dilakukan sebagai uji pembandingan berganda (*Multiple Comparison*) menggunakan uji *Tukey*. Ringkasan uji *Tukey* dapat diamati pada lampiran 1.

Hasil uji *post hoc* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok hari pertama dengan kelompok hari ke-4 dan 5. Selain itu didapatkan perbedaan yang signifikan antara kelompok hari ke-2 dengan kelompok hari ke-5, kelompok hari ke-3 dengan kelompok hari ke-5, kelompok

hari ke-4 dengan kelompok hari ke-1, serta kelompok hari ke-5 dengan kelompok hari ke-1, ke-2 dan ke-3. Jadi berdasarkan hasil analisa statistik, didapatkan hubungan lama penyimpanan yang signifikan terhadap penurunan potensi ekstrak etanol serai wangi sebagai insektisida terhadap nyamuk *Culex* sp dimulai pada hari ke-4. Untuk tabel hasil uji *post hoc* dapat dilihat pada lampiran 1.

5.4. Uji Korelasi Pearson

Pengujian korelasi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui korelasi lama waku penyimpanan dan potensi ekstrak etanol serai wangi sebagai insektisida terhadap nyamuk *Culex* sp. Dasar pengambilan keputusan yang digunakan dalam pengujian korelasi adalah dengan menggunakan nilai signifikansi (*p-value*), dimana nilai signifikansi yang lebih kecil dari *alpha* (0.05) menunjukkan bahwa terdapat korelasi atau hubungan yang signifikan.

Tabel 5.8 Uji Korelasi Pearson

		LAMA SIMPAN	NYAMUK MATI
LAMA SIMPAN	Pearson Correlation	1	-.858**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	20	20
Nyamuk	Pearson Correlation	-.858**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	20	20

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 5.9 Tingkat Hubungan Dalam Interval Koefisien

Signifikansi	Keterangan
0	Tidak ada korelasi antara dua variabel
0 – 0,25	Korelasi sangat lemah
0,25 – 0,5	Korelasi cukup
0,5 – 0,75	Korelasi kuat
0,75 – 0,99	Korelasi sangat kuat
1	Korelasi sempurna

Berdasarkan tabel 5.7 didapatkan koefisien korelasi hubungan antara lama penyimpanan dengan potensi ekstrak serai wangi yang dilihat dari jumlah kematian nyamuk *Culex sp* sebesar -0.858 dengan nilai signifikansi sebesar 0.000. Hal ini menunjukkan bahwa nilai signifikansi (0.000) lebih kecil dari α (0.05) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi atau hubungan yang signifikan antara lama penyimpanan dengan potensi ekstrak etanol serai wangi. Koefisien korelasi yang bertanda negatif (-) menunjukkan bahwa hubungan antar kedua variabel adalah berbanding terbalik yang berarti bahwa semakin lama waktu penyimpanan maka potensi ekstrak serai wangi semakin menurun. Hal ini dapat dilihat dari menurunnya jumlah kematian nyamuk *Culex sp*. Dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi *Pearson* sebesar -0,858 menunjukkan korelasi negatif dengan kekuatan korelasi sangat kuat.

5.5. Uji Regresi Linier

Uji analisis metode regresi linier digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh penyimpanan terhadap penurunan potensi insektisida dan besarnya

penurunan jumlah kematian nyamuk *Culex sp* setiap satuan waktu penyimpanan. Berdasarkan tabel hasil analisis

Tabel 5.10 Uji regresi linier

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	21.236	2.579		8.234	.000
Nyamuk	-.669	.094	-.858	-7.086	.000

a. Dependent Variable: GROUP

Berdasarkan hasil analisis regresi pada tabel 5.9 dapat dibuat persamaan regresi

$$Y = 21.236 - 0.669x$$

Model regresi linier dipengaruhi lama penyimpanan ekstrak etanol serai wangi terhadap potensinya sebagai insektisida pada nyamuk *Culex sp* adalah $Y = 21.236 - 0.669x$. nilai konstanta sebesar 8.234 menunjukkan bahwa tanpa mempertimbangkan pengaruh dari lama penyimpanan ekstrak etanol serai wangi maka besarnya jumlah nyamuk *Culex sp* yang mati adalah sebesar 21.236ekor. Nilai koefisien penurunan kadar quercetin sebesar 0.669 menunjukkan jumlah nyamuk yang mati akan menurun sebesar 0.669ekor untuk setiap penurunan kadar quercetin dengan asumsi variable yang lainnya konstan.

Koefisien determinasi menunjukkan seberapa besar pengaruh lama penyimpanan ekstrak etanol serai wangi terhadap potensi insektisida pada nyamuk *Culex sp*. Nilai koefisien determinasi berkisar antara 0% hingga 100%, dimana semakin besar nilai koefisien determinasi maka pengaruh yang

ditimbulkan terhadap potensi insektisida pada nyamuk *Culex sp* adalah semakin besar pula. Berdasarkan hasil analisis regresi diperoleh koefisien determinasi sebesar 85.8%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa potensi insektisida pada nyamuk *Culex sp* dipengaruhi oleh lama penyimpanan adalah sebesar 85.8% sisa pengaruh terhadap potensi insektisida pada nyamuk *Culex sp* sebesar 14.2% disebabkan faktor lain selain lama penyimpanan ekstrak etanol serai wangi.

5.6. Analisa Hubungan Penurunan Kadar Quercetin dalam Flavonoid Terhadap Kematian Nyamuk

Untuk mengetahui hubungan penurunan kadar quercetin terhadap penurunan jumlah kematian nyamuk setiap harinya dapat dianalisa melalui uji regresi linier. Pada penelitian ditemukan hasil sebagai berikut

5.6.1. Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil analisis didapatkan hasil pengujian homogenitas ragam dimana nilai signifikansi (p-value) diperoleh sebesar 0.995. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi (0.995) lebih besar dari α yang digunakan (0.050) sehingga disimpulkan bahwa ragam data antar perlakuan yang diamati adalah homogeny, dengan kata lain asumsi homogenitas ragam terpenuhi.

Tabel 5.11 Uji Homogenitas

Nyamuk Mati

Levene Statistic	df1	df2	sig
.051	4	15	.995

Karena data yang didapat memenuhi uji normalitas dan homogenitasnya, maka pengujian dilanjutkan dengan menggunakan Uji parametrik *One-Way ANOVA*.

5.6.2. Uji *One-Way ANOVA*

Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan uji *One-Way ANOVA* dengan tujuan untuk mengetahui adakah perbedaan yang signifikan antara penurunan kadar quercetin dalam flavonoid terhadap penurunan jumlah nyamuk yang mati. Hipotesis awal (H_0) yang digunakan dalam pengujian ini adalah tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penurunan kadar quercetin terhadap penurunan jumlah kematian nyamuk *Culex sp.* Hipotesis alternatif (H_1) adalah adanya pengaruh yang signifikan dari penurunan kadar quercetin terhadap penurunan jumlah kematian nyamuk *Culex sp.* Dasar pengambilan keputusan berdasarkan hipotesis yang diajukan adalah dengan menggunakan nilai signifikansi (*p-value*), di mana *p-value* yang lebih kecil dari *alpha* (0,05) menunjukkan bahwa hipotesis H_1 diterima dan hipotesis H_0 ditolak.

Tabel 5.12 Uji *One-Way ANOVA*

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	50.000	4	12.500	11.905	.000
Within Groups	15.750	15	1.050		
Total	65.750	19			

Berdasarkan hasil analisis uji *One-Way ANOVA* diperoleh nilai signifikansi (*p-value*) dari penurunan kadar quercetin terhadap penurunan jumlah kematian nyamuk sebesar 0.000. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi dari

setiap waktu pengamatan lebih kecil dari *alpha* (0.05) maka nilai H_0 ditolak dan H_1 dapat diterima sehingga disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antar kelompok minimal antar dua kelompok pada penurunan kadar quercetin dalam flavonoid selama lima hari terhadap penurunan jumlah kematian nyamuk *Culex sp.*

5.6.3. Pengujian Berganda (Multiple Comparisons)

Dengan ditemukannya pengaruh signifikan pada penurunan kadar quercetin terhadap penurunan jumlah kematian nyamuk, maka dilakukan pengujian lebih lanjut untuk mengetahui perbedaan yang lebih spesifik pada penurunan kadar quercetin pada flavonoid. Metode *post hoc test* dilakukan sebagai uji pembandingan berganda (*Multiple Comparison*) menggunakan uji *Tukey*. Ringkasan uji *Tukey* dapat diamati pada lampiran 2.

Hasil uji *post hoc* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok hari pertama dengan kelompok hari ke-4 dan 5. Selain itu di dapatkan perbedaan yang signifikan antara kelompok hari ke-2 dengan kelompok hari ke-5, kelompok hari ke-3 dengan kelompok hari ke-5, kelompok hari ke-4 dengan kelompok hari ke-1, serta kelompok hari ke-5 dengan kelompok hari ke-1, ke-2 dan ke-3. Berdasarkan hasil analisa statistik tersebut, didapatkan hubungan perubahan kadar quercetin dalam ekstrak serai wangi yang signifikan terhadap jumlah nyamuk *Culex sp* (potensi ekstrak etanol serai wangi) dimulai pada hari ke-4.

5.6.4. Uji Korelasi Pearson

Pengujian korelasi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui korelasi penurunan kadar quercetin pada flavonoid terhadap penurunan jumlah kematian nyamuk *Culex sp.* Dasar pengambilan keputusan yang digunakan dalam pengujian korelasi adalah dengan menggunakan nilai signifikansi (*p-value*), dimana nilai signifikansi yang lebih kecil dari *alpha* (0.05) menunjukkan bahwa terdapat korelasi atau hubungan yang signifikan.

Tabel 5.14 Uji Korelasi Pearson

		LAMA SIMPAN	NYAMUK MATI
Quercetin	Pearson Correlation	1	-.858**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	20	20
Nyamuk Mati	Pearson Correlation	-.858**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	20	20

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 5.15 Tingkat Hubungan Dalam Interval Koefisien

Signifikansi	Keterangan
0	Tidak ada korelasi antara dua variabel
0 – 0,25	Korelasi sangat lemah
0,25 – 0,5	Korelasi cukup
0,5 – 0,75	Korelasi kuat
0,75 – 0,99	Korelasi sangat kuat
1	Korelasi sempurna

Berdasarkan tabel 5.12 didapatkan koefisien korelasi hubungan antara penurunan kadar quercetin pada flavonoid terhadap jumlah kematian nyamuk *Culex sp* sebesar -0.858 dengan nilai signifikansi sebesar 0.000. Hal ini

menunjukkan bahwa nilai signifikansi (0.000) lebih kecil dari α (0.05) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi atau hubungan yang signifikan antara penurunan kadar quercetin flavonoid terhadap penurunan jumlah kematian nyamuk *Culex sp.* Koefisien korelasi yang bertanda negatif (-) menunjukkan bahwa hubungan antar kedua variabel adalah berbanding terbalik yang berarti bahwa semakin lama waktu penyimpanan maka potensi ekstrak serai wangi semakin menurun. Hal ini dapat dilihat dari menurunnya jumlah kematian nyamuk *Culex sp.* Dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi *Pearson* sebesar -0,858 menunjukkan korelasi negatif dengan kekuatan korelasi sangat kuat.

5.6.5. Uji Regresi Linier

Uji analisis metode regresi linier digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh penurunan kadar quercetin terhadap penurunan jumlah kematian nyamuk *Culex sp* setiap satuan waktu penyimpanan. Berdasarkan tabel hasil analisis

Tabel 5.16 Uji regresi linier

Coefficient ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	30.550	.515		59.338	.000
Hari	-1.100	.155	-.858	-7.086	.000

a. Dependent Variable: Nyamuk Mati

Berdasarkan hasil analisis regresi pada tabel 5.14 pada dapat dibuat persamaan regresi

$$Y = 30.550 - 1.100x$$

Model regresi linier pengaruh penurunan kadar quercetin pada flavonoid terhadap penurunan jumlah kematian nyamuk adalah $Y = 30.550 - 1.100x$. Nilai konstanta sebesar 8.849 menunjukkan bahwa tanpa mempertimbangkan pengaruh dari dinamika penurunan quercetin pada penyimpanan ekstrak etanol serai wangi maka besarnya jumlah nyamuk *Culex* *sp* yang mati adalah sebesar 30.550ekor. Nilai koefisien penurunan kadar quercetin sebesar 1.100 menunjukkan jumlah nyamuk yang mati akan menurun sebesar 1.100ekor untuk setiap penurunan kadar quercetin pada penambahan 1 hari pada lama penyimpanan dengan asumsi variabel yang lainnya konstan.

Koefisien determinasi menunjukkan seberapa besar pengaruh penurunan kadar quercetin pada lama penyimpanan ekstrak etanol serai wangi terhadap potensi insektisida pada nyamuk *Culex* *sp*. Nilai koefisien determinasi berkisar antara 0% hingga 100%, dimana semakin besar nilai koefisien determinasi pengaruh yang ditimbulkan kematian nyamuk *Culex* *sp* semakin besar pula. Berdasarkan hasil analisis regresi diperoleh koefisien determinasi sebesar 85.8%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pengaruh penurunan kadar quercetin pada flavonoid terhadap penurunan jumlah kematian nyamuk *Culex* *sp* sebesar 85.8%. Sisa pengaruh terhadap penurunan jumlah kematian padanyamuk *Culex* *sp* sebesar 14.2% disebabkan faktor lain selain lama penyimpanan ekstrak etanol serai wangi.