



@Hak cipta milik IPBUniversity

## LAMPIRAN

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

Lampiran 1 Hasil pemeriksaan asumsi sidik ragam *fruit set*

	Nilai-p	Alfa	Keputusan	Simpulan
Uji Durbin Watson (d)	1.992123	$d \gg 2$	Terima H0	Asumsi kebebasan terpenuhi
Kolmogorov-Smirnov (D)	>0.0258	0.05	Tolak H0	Data berasal dari sebaran bukan normal
Cramer-von Mises (W2)	>0.0241	0.05	Tolak H0	
Anderson-Darling (A2)	>0.0486	0.05	Tolak H0	
Levene's Test	0.1127	0.05	Terima H0	Ragam antar perlakuan homogeny
Brown-Forsythe Test	0.0793	0.05	Terima H0	

Lampiran 2 Keluaran SAS analisis sidik ragam *fruit set* hasil transformasi asinrespon

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Blok	6	117.109748	19.518291	1.01	0.4648
Perlakuan	2	5697.632604	2848.816302	146.88	<.0001
Galat	12	232.750918	19.395910		
Total	20	6047.493271			

Lampiran 3 Hasil pemeriksaan asumsi sidik ragam waktu *fruit set*

	Nilai-p	Alfa	Keputusan	Simpulan
Uji Durbin Watson (d)	2.64026	$d \gg 2$	Terima H0	Asumsi kebebasan terpenuhi
Kolmogorov-Smirnov (D)	>0.1500	0.05	Terima H0	Data berasal dari sebaran normal
Cramer-von Mises (W2)	>0.2500	0.05	Terima H0	
Anderson-Darling (A2)	>0.2500	0.05	Terima H0	
Levene's Test	0.1862	0.05	Terima H0	Ragam antar perlakuan homogen
Brown-Forsythe Test	0.332	0.05	Terima H0	



Lampiran 4 Keluaran SAS analisis sidik ragam waktu *fruit set*

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Blok	6	1.32952381	0.22158730	1.68	0.2089
Perlakuan	2	12.17809524	6.08904762	46.19	<.0001
Galat	12	1.58190476	0.13182540		
Total	20	15.08952381			

Lampiran 5 Keluaran SAS analisis sidik ragam panjang buah

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Blok	6	0.13271429	0.02211905	0.27	0.9418
Perlakuan	2	0.45029524	0.22514762	2.72	0.1060
Galat	12	0.99257143	0.08271429		
Total	20	1.57558095			

Lampiran 6 Keluaran SAS analisis sidik ragam diameter buah

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Blok	6	0.12319048	0.02053175	0.58	0.7366
Perlakuan	2	0.44898095	0.22449048	6.39	0.0129
Galat	12	0.42135238	0.03511270		
Total	20	0.99352381			

Lampiran 7 Keluaran SAS analisis sidik ragam bobot buah

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Blok	6	27.5654385	4.5942397	0.42	0.8549
Perlakuan	2	129.0081172	64.5040586	5.83	0.0170
Galat	12	132.6708601	11.0559050		
Total	20	289.2444158			

Hak Cipta milik IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Lampiran 8 Keluaran SAS analisis sidik ragam ketebalan daging buah

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
blok	6	1.68476190	0.28079365	1.45	0.2750
Perlakuan	2	1.32666667	0.66333333	3.42	0.0667
Galat	12	2.32666667	0.19388889		
Total	20	5.33809524			

Lampiran 9 Hasil pemeriksaan asumsi sidik ragam *seed set*

	Nilai-p	Alfa	Keputusan	Simpulan
Uji Durbin Watson (d)	2.0321414	$d \gg 2$	Terima H0	Asumsi kebebasan terpenuhi
Kolmogorov-Smirnov (D)	>0.1500	0.05	Terima H0	Data berasal dari sebaran normal
Cramer-von Mises (W2)	>0.2500	0.05	Terima H0	
Anderson-Darling (A2)	>0.2435	0.05	Terima H0	
Levene's Test	0.1182	0.05	Terima H0	Ragam antar perlakuan homogen
Brown-Forsythe Test	0.1654	0.05	Terima H0	

Lampiran 10 Keluaran SAS analisis sidik ragam *seed set*

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Blok	6	183.469524	30.578254	0.65	0.6881
Perlakuan	2	8632.595238	4316.297619	92.19	<.0001
Galat	12	561.864762	46.822063		
Total	20	9377.929524			

Lampiran 11 Keluaran SAS uji Kruskal-wallis kerusakan buah hari ke-4, 8, 12, 16, dan 20

	Kruskal-Wallis Test				
	H4	H8	H12	H16	H20
Chi-Square	2.0000	0.7375	0.6796	1.8560	1.8560
DF	2	2	2	2	2
Pr > Chi-Square	0.3679	0.6916	0.7119	0.3953	0.3953
Simpulan	Terima H0	Terima H0	Terima H0	Terima H0	Terima H0

Lampiran 12 Keluaran SAS uji Kruskal-wallis kekerasan buah hari ke-4, 8, 12, 16, dan 20

Kruskal-Wallis Test					
	H4	H8	H12	H16	H20
Chi-Square	0.0000	2.8394	5.8934	5.0079	5.3663
DF	2	2	2	2	2
Pr > Chi-Square	1.0000	0.2418	0.0525	0.0818	0.0683
Simpulan	Terima H0	Terima H0	Terima H0	Terima H0	Terima H0

Lampiran 13 Keluaran SAS analisis ragam susut bobot buah hari ke-4, 8, 12, 16, dan 20

Hari ke-	Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
4	Perlakuan	2	12.80816667	6.40408333	4.71	0.0176
	Galat	27	36.73493000	1.36055296		
	Total	29	49.54309667			
8	Perlakuan	2	37.3085267	18.6542633	3.63	0.0402
	Galat	27	138.7980900	5.1406700		
	Total	29	176.1066167			
12	Perlakuan	2	133.6087400	66.8043700	2.59	0.0934
	Galat	27	696.0122600	25.7782319		
	Total	29	829.6210000			
16	Perlakuan	2	366.741140	183.370570	2.03	0.1506
	Galat	27	2436.590690	90.244100		
	Total	29	2803.331830			
20	Perlakuan	2	1012.558447	506.279223	1.99	0.1557
	Galat	27	6854.001900	253.851922		
	Total	29	7866.560347			

Hak Cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Lampiran 14 Keluaran SAS analisis sidik ragam rata-rata produktivitas buah tomat (ton/ha)

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Blok	6	52139397	8689899	0.84	0.5629
Perlakuan	2	1042240092	521120046	50.33	<.0001
Galat	12	124240243	10353354		
Total	20	1218619732			

Lampiran 15 Contoh perhitungan produktivitas buah tomat (ton/ha)

Perlakuan	Fruit set (%)	Jumlah buah	Bobot buah	Jumlah tanaman/ha	Produktivitas estimasi (ton/ha)
OP	74.86	40	21.25	28400	18.33
WP	22.86	40	16.12	28400	4.17
SP	15.43	40	15.87	28400	2.72

Lampiran 16 Keluaran SAS analisis sidik ragam estimasi nilai ekonomi penyerbuk terhadap produksi buah skala nasional

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Blok	6	3.5472767E24	5.9121278E23	0.99	0.4764
Perlakuan	2	1.5067735E25	7.5338674E24	12.55	0.0011
Galat	12	7.2012676E24	6.0010563E23		
Total	20	2.5816279E25			

Lampiran 17 Contoh perhitungan estimasi nilai ekonomi penyerbuk terhadap produksi buah skala nasional (Rp)

Perla kuan	P (Rp /kg)	Q (total produksi)		D (ketergantungan)		EVP (Rp)
		Produkti vitas (kg/ha)	Luas panen tomat Indonesia (ha)	Persent ase (%)	nilai	
OP	4000	18332.78	54780	36.57	0.42	1.83453E+12
WP	4000	4165.18	54780	0.00	0.05	45633708825
SP	4000	2733.25	54780	0.00	0.05	29766247466

Lampiran 18 Biaya budidaya tanaman tomat untuk memproduksi buah tomat

Biaya	Jumlah	Harga (Rp)	Total biaya
Benih	52 g	115000/5g	5980000
PGPR	1 kg	90000/kg	90000
Mulsa	20 Gulung	300000/gulung	6000000
Ajir	28400	200	5680000
NPK mutiara	208 kg	550000/50 kg	2288000
Pembersihan lahan	15 orang	60000	900000
Pembuatan bedeng	15 orang	60000	900000
Pembuatan lubang taman	4 orang	60000	240000
Tanam	4 orang	60000	240000
Pemupukan dasar	4 orang	60000	240000
Pupuk susulan	4 orang	60000	240000
Penyiangan	13 orang	60000	780000
Panen	20 orang	60000	1200000
Lebah <sup>a</sup>	30 kotak	100000	3000000
Sewa lahan	1	2000000	2000000
<b>Total biaya</b>			<b>29778000</b>

<sup>a</sup>Biaya budidaya perlakuan WP dan SP tanpa penambahan lebah

Lampiran 19 Keluaran SAS analisis sidik ragam keuntungan usaha tani terhadap produksi buah (Rp/ha)

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Blok	6	8.3423035E14	1.3903839E14	0.84	0.5629
Perlakuan	2	1.5049966E16	7.5249831E15	45.43	<.0001
Galat	12	1.9878439E15	1.6565366E14		
Total	20	1.7872041E16			

Lampiran 20 Contoh perhitungan keuntungan usaha tani terhadap produksi buah tomat

Perlakuan	TR (Rp)	TC (Rp)	TR-TC (Rp)
OP	73331111	29778000	43553111
WP	16660719	26778000	-10117281
SP	10867560	26778000	-15910440

Lampiran 21 Keluaran SAS analisis sidik ragam produktivitas buah tomat (ton/ha) pengaruh bersih penyerbukan oleh *T. laeviceps* dan serangga penyerbuk lain, angin, dan sendiri

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Blok	6	56570987.2	9428497.9	0.85	0.5544
Perlakuan	2	686358212.9	343179106.4	31.05	<.0001
Galat	12	132646462.2	11053871.8		
Total	20	875575662.3			

Lampiran 22 Keluaran SAS analisis sidik ragam EVP pengaruh bersih penyerbukan oleh *T. laeviceps* dan serangga penyerbuk lain, angin, dan sendiri

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Blok	6	2.760028E24	4.6000467E23	1.00	0.4708
Perlakuan	2	9.5821297E24	4.7910648E24	10.37	0.0024
Galat	12	5.5459635E24	4.6216362E23		
Total	20	1.7888121E25			

Lampiran 23 Contoh perhitungan EVP bersih oleh *T. laeviceps* dan serangga penyerbuk lain, angin, dan sendiri

Jenis penyerbukan	Harga (Rp/kg)	Total produksi (kg)	Ketergantungan	EVP (Rp)
<i>T. laeviceps</i> + serangga lain	4000	776101020	0.42	1.30385E+12
Angin	4000	80033750	0.05	16006750058
Sendiri	4000	148831237	0.05	29766247466

Lampiran 24 Keluaran SAS analisis sidik ragam keuntungan pengaruh bersih penyerbukan oleh *T. laeviceps* dan serangga penyerbuk lain, angin, dan sendiri

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Blok	6	9.051358E14	1.5085597E14	0.85	0.5544
Perlakuan	2	9.6709224E15	4.8354612E15	27.34	<.0001
Galat	12	2.1223434E15	1.7686195E14		
Total	20	1.2698402E16			



Lampiran 25 Contoh perhitungan keuntungan usaha tani bersih hasil masing-masing penyerbukan

Jenis penyerbukan	TR (Rp) P x Q	TC (Rp)	TR-TC (Rp)
<i>T. laeviceps</i> + serangga lain	56670392	29778000	26892392
Angin	5844012	26778000	-20933988
Sendiri	10867560	26778000	-15910440

Lampiran 26 Keluaran SPSS hasil analisis korelasi Pearson kondisi iklim di sekitar sarang dengan aktivitas *T. laeviceps* keluar-masuk sarang

		<i>T.laeviceps</i> keluar sarang	<i>T.laeviceps</i> bawa polen	<i>T.laeviceps</i> tanpa polen
Suhu	Pearson Corr	,066	,193	-,033
	Sig. (2-tailed)	,545	,075	,760
	N	86	86	86
RH	Pearson Corr	,052	-,083	,094
	Sig. (2-tailed)	,633	,448	,387
	N	86	86	86
Intensitas cahaya	Pearson Corr	,367**	,376**	,154
	Sig. (2-tailed)	,001	,000	,157
	N	86	86	86

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.