

Lampiran-lampiran

Lampiran 1: Data Mentah Pengamatan Sebelum Dianalisis

1) Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4: Rata-rata tinggi tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) yang diukur mulai dari ujung akar sampai dengan ujung batang

No	Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
		I	II	III		
1	F1M0	98	100	96	294	98
2	F1M1	115	119	120	354	118
3	F1M2	118	120	116	354	118
4	F1M3	125	123	119	367	122,33
5	F1M4	119	120	124	363	121
6	F1M5	117	122	121	360	120
7	F1M6	120	125	124	369	123
8	F2M0	119	121	120	360	120
9	F2M1	143	138	14	421	140,33
10	F2M2	133	137	135	405	135
11	F2M3	138	134	143	415	138,33
12	F2M4	142	140	145	427	142,33
13	F2M5	159	153	177	489	163
14	F2M6	144	146	150	440	146,67
Jumlah		1790	1798	1830	5418	

Tabel 4 menunjukkan adanya perbedaan panjang tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) pada berbagai kombinasi perlakuan

2) Jumlah Ruas Tiap Pohon

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 3: Rata-rata jumlah ruas tiap pohon ringkasan jumlah ruas tiap pohon pada tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) pada berbagai kombinasi perlakuan

No	Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
		I	II	III		
1	F1M0	26	25	28	79	26,33
2	F1M1	27	32	29	88	29,33
3	F1M2	25	27	27	79	26,33
4	F1M3	26	31	29	86	28,67
5	F1M4	30	28	32	90	30
6	F1M5	31	33	29	93	31
7	F1M6	28	29	27	84	28
8	F2M0	29	28	27	84	28
9	F2M1	33	27	30	90	30
10	F2M2	30	28	34	92	30,67
11	F2M3	46	43	44	133	44,33

12	F2M4	32	36	34	102	34
13	F2M5	37	42	40	119	39,67
14	F2M6	39	37	38	114	38
Jumlah		439	446	448	1333	

Tabel 3 menunjukkan ada perbedaan rata-rata jumlah ruas tiap pohon pada berbagai kombinasi perlakuan

3) Berat Kering Tanaman

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 5: Rata-rata berat kering tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) pada berbagai kombinasi perlakuan

No	Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
		I	II	III		
1	F1M0	16,01	17,01	19,09	52,11	17,37
2	F1M1	18,01	20	21,01	59,02	19,673
3	F1M2	22,02	20,01	19,03	61,06	20,33
4	F1M3	23,02	24,01	26,03	73,06	24,35
5	F1M4	26	25,02	23,04	74,06	24,69
6	F1M5	27,02	24,03	23,01	74,06	24,69
7	F1M6	22,01	21,03	22,01	65,05	21,68
8	F2M0	20	21,03	19,01	60,04	20,013
9	F2M1	27,01	25,02	24,02	76,05	25,35
10	F2M2	30,01	31,02	28,02	89,05	29,68
11	F2M3	33,03	35,02	30,01	98,15	32,72
12	F2M4	35,01	32,04	33,01	100,06	33,35
13	F2M5	37,02	34,01	35,02	106,05	35,35
14	F2M6	36,01	35,02	33,02	104,05	34,68
Jumlah		372,18	364,27	355,33	1091,87	

Tabel 5 menunjukkan bahwa ada perbedaan berat kering pada tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) pada berbagai kombinasi perlakuan

4) Umur Berbunga

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1: Rata-rata umur berbunga tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) beberapa hari setelah tanam

No	Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
		I	II	III		
1	F1M0	40	45	42	127	42,33
2	F1M1	42	43	40	125	41,67
3	F1M2	43	45	46	134	44,67
4	F1M3	39	30	40	109	36,33
5	F1M4	38	37	39	114	38
6	F1M5	39	38	40	117	39
7	F1M6	40	42	49	131	43,67
8	F2M0	36	37	40	113	37,67
9	F2M1	36	33	35	104	34,67

10	F2M2	38	35	36	109	36,33
11	F2M3	33	30	29	92	30,67
12	F2M4	31	30	33	94	31,33
13	F2M5	30	31	29	90	30
14	F2M6	32	34	35	101	33,67
Jumlah		517	510	533	1560	

Tabel 1 menunjukkan bahwa ada perbedaan rata-rata umur berbunga pada tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) pada berbagai kombinasi perlakuan

5) Jumlah Buah Yang Dihasilkan Oleh Tiap Pohon

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 2: Rata-rata jumlah buah tiap pohon pada tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) pada berbagai kombinasi perlakuan

No	Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
		I	II	III		
1	F1M0	14	17	16	47	15,67
2	F1M1	17	19	20	56	18,67
3	F1M2	13	15	16	44	14,67
4	F1M3	17	19	20	56	18,67
5	F1M4	20	22	19	61	20,33
6	F1M5	17	20	18	55	18,33
7	F1M6	18	21	19	58	19,33
8	F2M0 20	20	19	21	60	20
9	F2M1	23	25	22	70	23,33
10	F2M2	23	22	26	71	23,67
11	F2M3	26	26	24	76	25,33
12	F2M4	24	23	26	73	24,33
13	F2M5	27	28	30	85	28,33
14	F2M6	31	24	28	83	27,67
Jumlah		290	300	305	895	

Tabel 2 menunjukkan bahwa ada perbedaan jumlah buah yang dihasilkan oleh tiap-tiap pohon

Lampiran 2: Data Hasil Penelitian yang Dianalisis dengan SPSS

1) Data Hasil Penelitian Tinggi Tanaman Dianalisis dengan Anova Faktorial

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: p.tanaman

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	709142.667 ^a	14	50653.048	2851.780	.000
pupuk	5857.524	1	5857.524	329.780	.000
media	3632.667	6	605.444	34.087	.000
pupuk * media	730.476	6	121.746	6.854	.000
Error	497.333	28	17.762		
Total	709640.000	42			

a. R Squared = .999 (Adjusted R Squared = .999)

p.tanaman

Duncan^{a,b}

media	N	Subset			
		1	2	3	4
M0	6	109.00			
M2	6		126.50		
M1	6		129.17		
M3	6		130.33	130.33	
M4	6		131.67	131.67	
M6	6			134.83	
M5	6				141.50
Sig.		1.000	.060	.090	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on Type III Sum of Squares

The error term is Mean Square(Error) = 17.762.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = .05.

2) Data Hasil Penelitian Jumlah Ruas Tiap Pohon Dianalisis dengan Anova Faktorial

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: j.ruas

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	43432.333 ^a	14	3102.310	744.554	.000
pupuk	433.929	1	433.929	104.143	.000
media	437.619	6	72.937	17.505	.000
pupuk * media	253.905	6	42.317	10.156	.000
Error	116.667	28	4.167		
Total	43549.000	42			

a. R Squared = .997 (Adjusted R Squared = .996)

j.ruas

Duncan ^{a,b}

media	N	Subset				
		1	2	3	4	5
M0	6	27.17				
M2	6	28.50				
M1	6	29.67	29.67			
M4	6		32.00	32.00		
M6	6			33.00	33.00	
M5	6				35.33	35.33
M3	6					36.50
3) Sig.		.053	.058	.403	.058	.331

al

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on Type III Sum of Squares

The error term is Mean Square(Error) = 4.167.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = .05.

3) Data Hasil Penelitian Berat Kering Tanaman Dianalisis dengan Anova Faktorial

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: b.kering

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	29828.416 ^a	14	2130.601	842.521	.000
pupuk	728.667	1	728.667	288.143	.000
media	617.571	6	102.928	40.702	.000
pupuk * media	101.618	6	16.936	6.697	.000
Error	70.808	28	2.529		
Total	29899.224	42			

a. R Squared = .998 (Adjusted R Squared = .996)

b.kering

Duncan ^{a,b}

media	N	Subset			
		1	2	3	4
M0	6	18.6917			
M1	6		22.5117		
M2	6			25.0183	
M6	6				28.1833
M3	6				28.5200
M4	6				29.0200
M5	6				30.0183
Sig.		1.000	1.000	1.000	.077

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on Type III Sum of Squares

The error term is Mean Square(Error) = 2.529.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = .05.

4) Data Hasil Penelitian Umur Berbunga Dianalisis dengan Anova Faktorial

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: u.bunga

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	58834.667 ^a	14	4202.476	694.898	.000
pupuk	564.667	1	564.667	93.370	.000
media	295.143	6	49.190	8.134	.000
pupuk * media	32.000	6	5.333	.882	.521
Error	169.333	28	6.048		
Total	59004.000	42			

a. R Squared = .997 (Adjusted R Squared = .996)

u.bunga

Duncan^{a,b}

media	N	Subset	
		1	2
M3	6	33.50	
M5	6	34.50	
M4	6	34.67	
M1	6		38.17
M6	6		38.67
M0	6		40.00
M2	6		40.50
Sig.		.446	.144

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on Type III Sum of Squares

The error term is Mean Square(Error) = 6.048.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = .05.

5) Data Hasil Penelitian Jumlah Buah Tiap Pohon Dianalisis dengan Anova Faktorial

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: j.buah

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	19762.333 ^a	14	1411.595	466.827	.000
pupuk	473.357	1	473.357	156.543	.000
media	163.143	6	27.190	8.992	.000
pupuk * media	53.810	6	8.968	2.966	.023
Error	84.667	28	3.024		
Total	19847.000	42			

a. R Squared = .996 (Adjusted R Squared = .994)

media	N	Subset			
		1	2	3	4
M0	6	17.83			
M2	6	19.17	19.17		
M1	6		21.00	21.00	
M3	6			22.00	22.00
M4	6			22.33	22.33
M5	6				23.33
M6	6				23.50
Sig.		.195	.079	.220	.183

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on Type III Sum of Squares

The error term is Mean Square(Error) = 3.024.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = .05.

6) Data Hasil Penelitian Interaksi Komposisi Media Tanam dengan Jenis Pupuk untuk Tinggi Tanaman Dianalisis dengan Anova Faktorial

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: p.tanaman

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	709142.667 ^a	14	50653.048	2851.780	.000
interaksi	709142.667	14	50653.048	2851.780	.000
Error	497.333	28	17.762		
Total	709640.000	42			

a. R Squared = .999 (Adjusted R Squared = .999)

p.tanaman

Duncan ^{a,b}

interaksi	N	Subset				
		1	2	3	4	5
F1M0	3	98.00				
F1M1	3		118.00			
F1M2	3		118.00			
F1M5	3		120.00			
F2M0	3		120.00			
F1M4	3		121.00			
F1M3	3		122.33			
F1M6	3		123.00			
F2M2	3			135.00		
F2M3	3			138.33		
F2M1	3			140.33	140.33	
F2M4	3			142.33	142.33	
F2M6	3				146.67	
F2M5	3					163.00
Sig.		1.000	.217	.059	.092	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on Type III Sum of Squares

The error term is Mean Square(Error) = 17.762.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

b. Alpha = .05.

7) Data Hasil Penelitian Interaksi Komposisi Media Tanam dengan Jenis Pupuk untuk Jumlah Ruas Tiap Pohon Dianalisis dengan Anova Faktorial

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: j.ruas

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	43432.333 ^a	14	3102.310	744.554	.000
interaksi	43432.333	14	3102.310	744.554	.000
Error	116.667	28	4.167		
Total	43549.000	42			

a. R Squared = .997 (Adjusted R Squared = .996)

j.ruas

Duncan a,b

interaksi	N	Subset				
		1	2	3	4	5
F1M0	3	26.33				
F1M2	3	26.33				
F1M6	3	28.00	28.00			
F2M0	3	28.00	28.00			
F1M3	3	28.67	28.67			
F1M1	3	29.33	29.33			
F1M4	3	30.00	30.00			
F2M1	3	30.00	30.00			
F2M2	3		30.67	30.67		
F1M5	3		31.00	31.00		
F2M4	3			34.00		
F2M6	3				38.00	
F2M5	3				39.67	
F2M3	3					44.33
Sig.		.066	.131	.068	.326	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on Type III Sum of Squares

The error term is Mean Square(Error) = 4.167.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

b. Alpha = .05.

8) Data Hasil Penelitian Interaksi Komposisi Media Tanam dengan Jenis Pupuk untuk Berat Kering Tanaman Dianalisis dengan Anova Faktorial

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: b.kering

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	29828.416 ^a	14	2130.601	842.521	.000
interaksi	29828.416	14	2130.601	842.521	.000
Error	70.808	28	2.529		
Total	29899.224	42			

a. R Squared = .998 (Adjusted R Squared = .996)

b.kering

Duncan a,b

interaksi	N	Subset				
		1	2	3	4	5
F1M0	3	17.3700				
F1M1	3	19.6733	19.6733			
F2M0	3	20.0133	20.0133			
F1M2	3		20.3533			
F1M6	3		21.6833			
F1M3	3			24.3533		
F1M4	3			24.6867		
F1M5	3			24.6867		
F2M1	3			25.3500		
F2M2	3				29.6833	
F2M3	3					32.6867
F2M4	3					33.3533
F2M6	3					34.6833
F2M5	3					35.3500
Sig.		.063	.168	.491	1.000	.069

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on Type III Sum of Squares

The error term is Mean Square(Error) = 2.529.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

b. Alpha = .05.

9) Data Hasil Penelitian Interaksi Komposisi Media Tanam dengan Jenis Pupuk untuk Umur Berbunga Dianalisis dengan Anova Faktorial

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: u.bunga

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	58834.667 ^a	14	4202.476	694.898	.000
interaksi	58834.667	14	4202.476	694.898	.000
Error	169.333	28	6.048		
Total	59004.000	42			

a. R Squared = .997 (Adjusted R Squared = .996)

u.bunga

Duncan^{a,b}

interaksi	N	Subset						
		1	2	3	4	5	6	7
F2M5	3	30.00						
F2M3	3	30.67	30.67					
F2M4	3	31.33	31.33					
F2M6	3	33.67	33.67	33.67				
F2M1	3		34.67	34.67	34.67			
F1M3	3			36.33	36.33			
F2M2	3			36.33	36.33			
F2M0	3			37.67	37.67	37.67		
F1M4	3			38.00	38.00	38.00	38.00	
F1M5	3				39.00	39.00	39.00	
F1M1	3					41.67	41.67	41.67
F1M0	3						42.33	42.33
F1M6	3							43.67
F1M2	3							44.67
Sig.		.105	.078	.066	.066	.078	.056	.183

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on Type III Sum of Squares

The error term is Mean Square(Error) = 6.048.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

b. Alpha = .05.

10) Data Hasil Penelitian Interaksi Komposisi Media Tanam dengan Jenis Pupuk untuk Jumlah Buah Tiap Pohon Dianalisis dengan Anova Faktorial

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: j.buah

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	19762.333 ^a	14	1411.595	466.827	.000
interaksi	19762.333	14	1411.595	466.827	.000
Error	84.667	28	3.024		
Total	19847.000	42			

a. R Squared = .996 (Adjusted R Squared = .994)

j.buah

Duncan a,b

interaksi	N	Subset				
		1	2	3	4	5
F1M2	3	14.67				
F1M0	3	15.67	15.67			
F1M5	3		18.33	18.33		
F1M1	3		18.67	18.67		
F1M3	3		18.67	18.67		
F1M6	3			19.33		
F2M0	3			20.00		
F1M4	3			20.33		
F2M1	3				23.33	
F2M2	3				23.67	
F2M4	3				24.33	
F2M3	3				25.33	25.33
F2M6	3					27.67
F2M5	3					28.33
Sig.		.487	.062	.226	.209	.054

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on Type III Sum of Squares

The error term is Mean Square(Error) = 3.024.

- a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.
- b. Alpha = .05.

Lampiran 3: Tabel ANAVA Faktorial

Tabel 1: Ringkasan ANAVA Pengaruh Media Tanam dan Jenis Pupuk terhadap Umur Berbunga

SK	db	JK	KT	F _{Hit}	F _{Tabel 5%}
Media	6	295,143	49,190	8,134**	2,44
Pupuk	1	564,667	564,667	93,370**	4,20
Interaksi	14	58834,667	4202,476	694,898**	2,06
Galat	28	169,333	6,048		

Cat : SK ; Sumber Keragaman

Ket :

Db ; Derajat Bebas

* ; Berbeda Nyata

JK ; Jumlah Kuadrat

** ; Berbeda Sangat Nyata

KT ; Kuadrat Tengah

Tabel 2: Ringkasan ANAVA Pengaruh Media Tanam dan Jenis Pupuk terhadap Jumlah Buah Tiap Pohon

SK	db	JK	KT	F _{Hit}	F _{Tabel 5%}
Media	6	163,143	49,190	8,992**	2,44
Pupuk	1	473,357	473,357	156,543**	4,20
Interaksi	14	19762,333	1411,595	466,827**	2,06
Galat	28	84,667	3,024		

Cat : SK ; Sumber Keragaman

Ket :

Db ; Derajat Bebas

* ; Berbeda Nyata

JK ; Jumlah Kuadrat

** ; Berbeda Sangat Nyata

KT ; Kuadrat Tengah

Tabel 3: Ringkasan ANAVA Pengaruh Media Tanam dan Jenis Pupuk terhadap Jumlah Ruas Tiap Pohon

SK	db	JK	KT	F _{Hit}	F _{Tabel 5%}
Media	6	437,619	72,937	17,505**	2,44
Pupuk	1	433,929	433,929	104,143**	4,20
Interaksi	14	43432,333	3102,310	744,554**	2,06
Galat	28	116,667	4,167		

Cat : SK ; Sumber Keragaman

Ket :

Db ; Derajat Bebas

* ; Berbeda Nyata

JK ; Jumlah Kuadrat

** ; Berbeda Sangat Nyata

KT ; Kuadrat Tengah

Tabel 4: Ringkasan ANAVA Pengaruh Media Tanam terhadap Panjang tanaman

SK	db	JK	KT	F _{Hit}	F _{Tabel 5%}
Media	6	3632,667	605,444	34,087**	2,44
Pupuk	1	5857,524	5857,524	329,780**	4,20
Interaksi	14	709142,667	50653,048	2851,780**	2,06
Galat	28	497,333	17,762		

Cat : SK ; Sumber Keragaman

Ket :

Db ; Derajat Bebas

* ; Berbeda Nyata

JK ; Jumlah Kuadrat

** ; Berbeda Sangat Nyata

KT ; Kuadrat Tengah

Tabel 5: Ringkasan ANAVA Pengaruh Media Tanam terhadap Berat kering tanaman

SK	db	JK	KT	F_{Hit}	F_{Tabel 5%}
Media	6	617,571	102,928	40,702**	2,44
Pupuk	1	728,667	728,667	288,143**	4,20
Interaksi	14	29828,416	2130,601	842,521**	2,06
Galat	28	70,808	2,259		

Cat : SK ; Sumber Keragaman

Db ; Derajat Bebas

JK ; Jumlah Kuadrat

KT ; Kuadrat Tengah

Ket :

* ; Berbeda Nyata

** ; Berbeda Sangat Nyata

Lampiran 4: Foto-foto Penelitian



Gambar 1: Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Tomat Pengaruh Media dan Pupuk (tanaman tomat umur 7 hari setelah dipindahkan ke polibag)



Gambar 2: Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Tomat Pengaruh Media dan Pupuk (tanaman tomat umur 20 hari setelah dipindahkan ke polibag)



Gambar 3: Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Tomat Pengaruh Media dan Pupuk (tanaman tomat umur 30 hari setelah tanam)



Gambar 4: Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Tomat Pengaruh Media dan Pupuk di dalam Greenhouse (tanaman tomat umur 7 hari)



Gambar 5: Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Tomat Pengaruh Media dan Pupuk (tanaman tomat umur 7 hari setelah diberi rambatan)



Gambar 6: Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Tomat Pengaruh Media dan Pupuk (tanaman tomat umur 45 hari setelah tanam) yang Mulai Tumbuh Bunga



Gambar 7: Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Tomat Pengaruh Media dan Pupuk (tanaman tomat umur 50 hari) yang Mulai Tumbuh Buah



Gambar 8: Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Tomat Pengaruh Media dan Pupuk (tanaman tomat umur 60 hari)



Gambar 9: Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Tomat Pengaruh Media dan Pupuk (tanaman tomat umur 75 hari) yang Buahnya Mulai Terlihat Merah



Gambar 10: Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Tomat Pengaruh Media dan Pupuk (tanaman tomat umur 85 hari) yang buahnya merah secara merata



Gambar 11: Alat dan Bahan yang Digunakan dalam Penelitian



Gambar 12: Alat dan Bahan yang Digunakan dalam Penelitian (meliputi media tanam dan pupuk)

Lampiran 5: Rata-rata Kedua Jenis Pupuk dan Analisis Jenis Pupuk dengan Menggunakan Uji t

1. Hasil Rata-rata, dan uji t untuk Pengaruh Pupuk terhadap Tinggi Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.)

$$\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

$$\bar{X}_{F1} = \frac{820,33}{7}$$

$$= 117,19$$

$$\bar{X}_{F2} = \frac{843,33}{7}$$

$$= 120,47$$

Hipotesis : $H_0 : \bar{A} = \bar{B}$ atau $\bar{A} - \bar{B} = \mu_d$

$H_1 : \bar{A} \neq \bar{B}$ atau $\bar{A} - \bar{B} \neq 0$

Kriterium uji :

$$t_{hitung} = \frac{d}{s_d} \text{ atau } t = \frac{|A \cdot B|}{s_{(A \cdot B)}}$$

ulangan	Tinggi tanaman		A - B = d
	A	B	
I	98	119	-21
	115	143	-28
	118	133	-15
	125	138	-13
	119	142	-24
	117	159	-42
	120	144	-24
II	100	121	-21
	119	138	-19
	120	137	-17
	123	134	-11
	120	140	-20
	122	153	--31
	125	146	-21
III	96	120	-24
	120	140	-20
	116	135	-19
	119	143	-24
	124	145	-21
	121	177	-56
	124	150	-26

$\Sigma X = \Sigma x_i$	2461	2957	-496
$\bar{X} = \bar{X}_i$	820,3	986	-165,7

$$\bar{X} = \frac{820,3+986}{2} = \frac{1806,3}{2} = 903,15 \text{ atau } \frac{2461+2957}{42} = \frac{5418}{42} = 129$$

$$S_d^2 = \frac{JK(A-B)}{n-1} = \frac{\left((-21)^2 + (-28)^2 + (-15)^2 + (-13)^2 + \dots + (-24)^2 + (-21)^2 + (-56)^2 + (-26)^2 \right) - (-496)^2/3}{3-1}$$

$$= \frac{13715 - 82005,33}{2} = -34145,165$$

$$S_d^2 = \frac{s_d^2}{n} \longrightarrow S_d^2 = \frac{-34145,165}{3} \longrightarrow s_d = -11381,722$$

$$t_{hitung} = \frac{d}{s_d} = \frac{|A \cdot B|}{s_d} = \frac{165,7}{-11381,722} = 0.0146$$

$$t_{0,05(2)} = 4,30$$

2. Hasil Rata-rata, dan uji t untuk Pengaruh Pupuk terhadap Jumlah Ruas Tiap Pohon Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.)

$$\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

$$\bar{X}_{F1} = \frac{199,66}{7}$$

$$= 28,52$$

$$\bar{X}_{F2} = \frac{244,67}{7}$$

$$= 34,95$$

$$\text{Hipotesis : } H_0 : \bar{A} = \bar{B} \text{ atau } \bar{A} - \bar{B} = \mu_d$$

$$H_1 : \bar{A} \neq \bar{B} \text{ atau } \bar{A} - \bar{B} \neq 0$$

Kriteria uji :

$$t_{hitung} = \frac{d}{s_d} \text{ atau } t = \frac{|A \cdot B|}{s_{(A \cdot B)}}$$

Ulangan	Jumlah ruas		A - B = d
	A	B	

I	26	29	-3
	27	33	-6
	25	30	-5
	26	46	-20
	30	32	-2
	31	37	-6
	28	39	-11
II	25	28	-3
	32	27	+5
	27	28	-1
	31	43	-12
	28	36	-8
	33	42	-9
	29	37	-8
III	28	27	+1
	29	30	-1
	27	34	-7
	29	44	-15
	32	34	-2
	29	40	-11
	27	30	-3
$\Sigma X = X_i$	599	726	-127
$\bar{X} = \bar{X}_i$	200	242	-42

$$\bar{X} = \frac{200 + 242}{2} = \frac{442}{2} = 221 \text{ atau } \frac{599 + 722}{42} = \frac{1325}{42} = 662,5$$

$$S_d^2 = \frac{JK(A-B)}{n-1} = \frac{\left((-3)^2 + (-6)^2 + (-5)^2 + (-20)^2 + \dots + (-15)^2 + (-2)^2 + (-11)^2 + (-3)^2 \right) - (-16129)/3}{3-1}$$

$$= \frac{1429 - 5376,33}{2} = -1973,7$$

$$S_d^2 = \frac{s_d^2}{n} \longrightarrow S_d^2 = \frac{-1973,7}{3} \longrightarrow s_d = -657,9$$

$$t_{hitung} = \frac{d}{s_d} = \frac{|A \cdot B|}{s_d} = \frac{42}{-657,9} = 0,064$$

$$t_{0,05(2)} = 4,30$$

3. Hasil Rata-rata, dan uji t untuk Pengaruh Pupuk terhadap Berat Kering Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.)

$$\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

$$\bar{X}_{F1} = \frac{152,783}{7}$$

$$= 21,83$$

$$\bar{X}_{F2} = \frac{211,143}{7}$$

$$= 30,16$$

Hipotesis : $H_0 : \bar{A} = \bar{B}$ atau $\bar{A} - \bar{B} = \mu_d$

$H_1 : \bar{A} \neq \bar{B}$ atau $\bar{A} - \bar{B} \neq 0$

Kriterium uji :

$$t_{hitung} = \frac{d}{s_d} \text{ atau } t = \frac{|A \cdot B|}{s_{(A \cdot B)}}$$

Ulangan	Berat kering tanaman		A - B = d
	A	B	
I	16,01	20	-4
	18,01	27,01	-9
	22,02	30,01	-8
	23,02	33,03	-10,01
	26	35,01	-9,01
	27,02	37,02	-10
	22,01	36,01	-14
II	17,01	21,03	-4,02
	20	25,02	-5,01
	20,01	31,02	-11,01
	24,01	35,02	-11,01
	25,02	32,04	-7,02
	24,03	34,01	-10
	21,03	35,02	-14
III	19,09	19,01	+0,1
	21,01	24,02	-3,01
	19,03	28,02	-9
	26,03	30,01	-4
	23,04	33,01	-10
	23,01	35,02	-12,01
	22,01	33,02	11,01
$\Sigma X = X_i$	458,42	633,36	-174,94
	152,81	211,12	-58,31

$\bar{X} = \bar{X}_i$			
-----------------------	--	--	--

$$\bar{X} = \frac{458,42 + 633,36}{2} = \frac{1091,78}{2} = 545,89 \text{ atau } \frac{152,81 + 211,12}{42} = \frac{363,93}{42} = 181,965$$

$$S_d^2 = \frac{JK(A-B)}{n-1} = \frac{\left((-4)^2 + (-9)^2 + (-8)^2 + (-10,01)^2 + \dots + (-4)^2 + (-10)^2 + (-12,01)^2 + (-11,01)^2 \right) - (-30604)/3}{3-1}$$

$$= \frac{1738,99 + 10201,33}{2} = 5970,16$$

$$S_d^2 = \frac{s_d^2}{n} \longrightarrow S_d^2 = \frac{5970,16}{3} \longrightarrow s_d = 1990,05$$

$$t_{hitung} = \frac{d}{s_d} = \frac{|A \cdot B|}{s_d} = \frac{58,31}{1990,05} = 0,0293$$

$$t_{0,05(2)} = 4,30$$

4. Hasil Rata-rata, dan uji t untuk Pengaruh Pupuk terhadap Umur Berbunga Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.)

$$\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

$$\bar{X}_{F1} = \frac{285,67}{7}$$

$$= 40,81$$

$$\bar{X}_{F2} = \frac{234,34}{7}$$

$$= 33,47$$

Hipotesis : $H_0 : \bar{A} = \bar{B}$ atau $\bar{A} - \bar{B} = \mu_d$

$H_1 : \bar{A} \neq \bar{B}$ atau $\bar{A} - \bar{B} \neq 0$

Kriterium uji :

$$t_{hitung} = \frac{d}{s_d} \text{ atau } t = \frac{|A \cdot B|}{S_{(A \cdot B)}}$$

ulangan	Umur berbunga	$A - B = d$
---------	---------------	-------------

	A	B	
I	40	36	4
	42	36	6
	43	38	5
	39	33	6
	38	31	7
	39	30	9
	40	32	8
II	45	37	8
	43	33	10
	45	35	10
	30	30	0
	37	30	7
	38	31	7
	42	34	8
III	42	40	2
	40	35	5
	46	36	10
	40	29	11
	39	33	6
	40	29	11
	49	35	14
$\Sigma X = X_i$	857	703	154
$\bar{X} = \bar{X}_i$	285,7	234,33	51,37

$$\bar{X} = \frac{857 + 703}{2} = \frac{1560}{2} = 780 \text{ atau } \frac{285,7 + 234,33}{2} = \frac{520,03}{2} = 260,015$$

$$S_d^2 = \frac{JK(A-B)}{n-1} = \frac{\left((4)^2 + (6)^2 + (5)^2 + (6)^2 + \dots + (11)^2 + (6)^2 + (11)^2 + (14)^2 \right) - (23716)/3}{3-1}$$

$$= \frac{11236 - 7905,33}{2} = 1665,33$$

$$S_d^2 = \frac{s_d^2}{n} \longrightarrow S_d^2 = \frac{1665,33}{3} \longrightarrow s_d = 555,112$$

$$t_{hitung} = \frac{d}{s_d} = \frac{|A \cdot B|}{s_d} = \frac{51,37}{555,112} = 0,093$$

$$t_{0,05(2)} = 4,30$$

5. Hasil Rata-rata, dan uji t untuk Pengaruh Pupuk terhadap Jumlah Buah Tiap Pohon Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.)

$$\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

$$\bar{X}_{F1} = \frac{125,67}{7} = 17,95$$

$$\bar{X}_{F2} = \frac{172,66}{7} = 24,66$$

Hipotesis : $H_0 : \bar{A} = \bar{B}$ atau $\bar{A} - \bar{B} = \mu_d$

$H_1 : \bar{A} \neq \bar{B}$ atau $\bar{A} - \bar{B} \neq 0$

Kriterium uji :

$$t_{hitung} = \frac{d}{s_d} \text{ atau } t = \frac{|A \cdot B|}{s_{(A \cdot B)}}$$

Ulangan	Jumlah buah		A - B = d
	A	B	
I	14	20	-6
	17	23	-6
	13	23	-10
	17	26	-9
	20	24	-4
	17	27	-10
	18	31	-13
II	17	19	-2
	19	25	-6
	15	22	-7
	19	26	-7
	22	23	-1
	20	28	-8
	21	24	-3
III	16	21	-5
	20	22	-2
	16	26	-10
	20	24	-4
	19	26	-7
	18	30	-12
	19	28	-9
$\Sigma X = X_i$	377	518	-141
$\bar{X} = \bar{X}_i$	125,7	172,7	-47

$$\bar{X} = \frac{367 + 468}{2} = \frac{835}{2} = 417,5 \text{ atau } \frac{125,7 + 172,7}{42} = \frac{298,4}{42} = 7,104$$

$$S_d^2 = \frac{JK(A-B)}{n-1} = \frac{\left((-6)^2 + (-6)^2 + (-10)^2 + (-9)^2 + \dots + (-4)^2 + (-7)^2 + (-12)^2 + (-9)^2 \right) - (-10201)/3}{3-1}$$

$$= \frac{1169 + 3400,33}{2} = 2284,67$$

$$S_d^2 = \frac{s_d^2}{n} \longrightarrow S_d^2 = \frac{2284,67}{3} \longrightarrow s_d = 761,56$$

$$t_{hitung} = \frac{d}{s_d} = \frac{|A \cdot B|}{s_d} = \frac{47}{761,56} = 0,062$$

$$t_{0,05(2)} = 4,30$$

Tabel Kandungan Unsur Hara Kedua Jenis Pupuk

Jenis Pupuk	Kandungan Unsur
Pupuk A	N 11% P 8% K 6% Fe, Mg, B, Cu Zn, Co, Mo
Pupuk B	N 6% P 20% K 30% Mg 3% Mn, B, Cu Co, Zn



**DEPARTEMEN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN BIOLOGI**

Jl. Gajayana 50 Malang – Telp (0341) 551354, Fax. (0341) 572533

BUKTI KONSULTASI

Nama Mahasiswa : Umi Nur Azizah
NIM : 02520002
Fak/Jur : SAINSTEK/Biologi
Pembimbing : Suyono, M.P
Judul Skripsi : Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Jenis Pupuk terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) dengan Teknik Budidaya Hidroponik

No.	Tanggal	Materi Konsultasi	TTD Pembimbing
1	16 September 2006	Pengajuan judul	1.
2	17 November 2006	Pengajuan bab 1, 2, 3	2.
3	22 Januari 2007	Revisi bab 1, 2, 3	
4	10 Februari 2007	Pengajuan bab 1, 2, 3	
5	16 Februari 2007	Revisi bab 1, 2, 3	
6	24 Februari 2007	Seminar proposal	
7	4 September 2007	Revisi bab 1, 2, 3	
8	16 Februari 2008	Pengajuan bab 4, 5	
9	23 Februari 2008	Revisi bab 4, 5	
10	15 Maret 2008	Revisi bab 4, 5	
11	19 Maret 2008	Pengajuan bab 4, 5	
12	11 April 2008	Revisi bab 4, 5	
13	28 Mei 2008	Pengajuan bab 1, 2, 3, 4, 5	
14	01 September 2009	ACC Keseluruhan	

Malang, 14 September 2009

Mengetahui

Ketua Jurusan Biologi
Universitas Islam Negeri Malang

Dr. Eko Budi Minarno, M.Pd
NIP. 150 295 150