

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Data Hasil Penelitian

a. Tinggi Batang

Tabel 4.1 Data Tinggi Batang

No	Perlakuan	Minggu ke-	Ulangan				Rata-rata
			1	2	3	4	
1	P0	2	10	7	9,6	8	8,3
		4	10,5	9,6	10,5	10	10
		6	15	12,5	12,8	12	13,5
2	P1	2	11	12	11	11	11,25
		4	15,2	14,5	14,3	14	16
		6	18	15	16	15	16
3	P2	2	10,5	10	11,5	11,5	10
		4	12	12,8	12,8	10	11
		6	12,5	13	13	12	12,67
4	P3	2	11,5	12,5	11	11	11
		4	12,5	13	12,9	14	13,5
		6	13	16,5	16	15	16,62

b. Lebar Daun Terlebar

Tabel 4.2 Data Lebar Daun Terlebar

No	Perlakuan	Minggu ke-	Ulangan				Rata-rata
			1	2	3	4	
1	P0	2	3,5	4,5	3,9	3,6	3,8
		4	4,5	4,5	4,7	4,1	4,45
		6	5,3	6,1	6,2	5	5
2	P1	2	4	3,5	3	3	3,3
		4	5,5	4,5	6	4,1	6
		6	9,7	7,5	8	7,2	8
3	P2	2	3	3	3,6	3	3
		4	5	4,5	4,9	3,8	5
		6	7,5	7,5	6,7	5,5	6,8
4	P3	2	3	3,9	3	3,5	3
		4	5,3	6,2	5,2	4,5	5,3
		6	6	8,2	7,5	7,3	6

c. Jumlah Daun

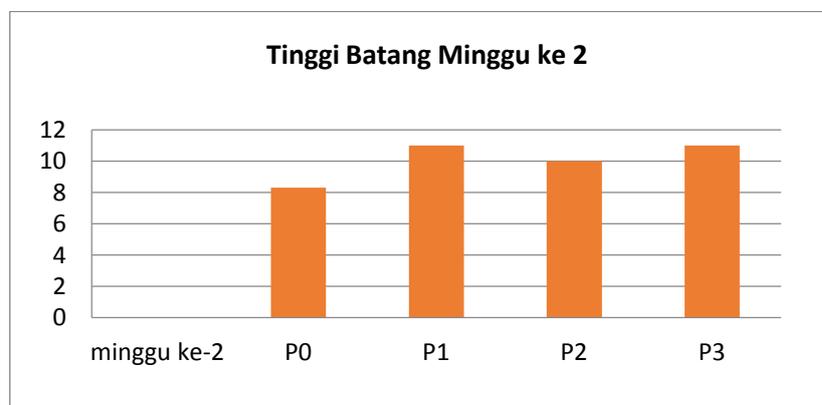
Tabel 4.3 Data Jumlah Daun

No	Perlakuan	Minggu ke-	Ulangan				Rata-rata
			1	2	3	4	
1	P0	2	3	3	2	2	2
		4	4	5	2	3	3,5
		6	4	5	3	3	3
2	P1	2	3	3	3	3	3
		4	4	4	5	4	4,25
		6	5	2	6	5	4,5
3	P2	2	2	3	3	3	2,75
		4	4	5	5	4	4,5
		6	4	4	2	5	3,75
4	P3	2	3	4	4	3	3,5
		4	3	4	5	3	3,75
		6	4	3	5	3	5,75

B. Hasil Penelitian

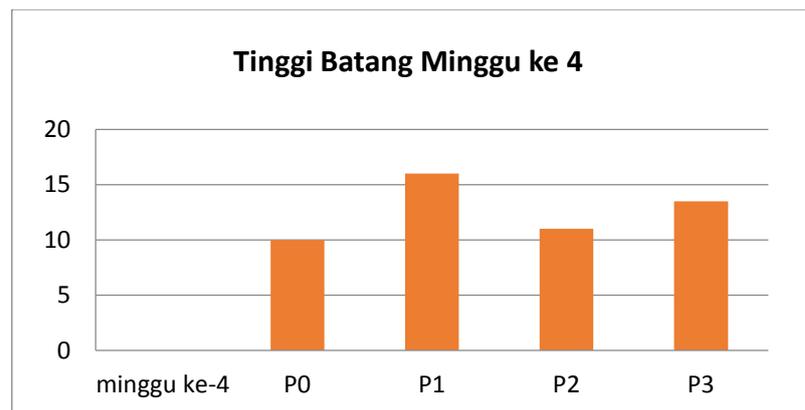
1. Tinggi Batang

Pengukuran tinggi batang dilakukan pada minggu ke 2, 4, 6 setelah perlakuan. Hasil data dari tinggi batang disimpulkan dengan menghitung rata-rata 4 kali ulangan dari perlakuan P0, P1, P2, P3 yang ditunjukkan pada Gambar 4.1, 4.2, dan 4.3.



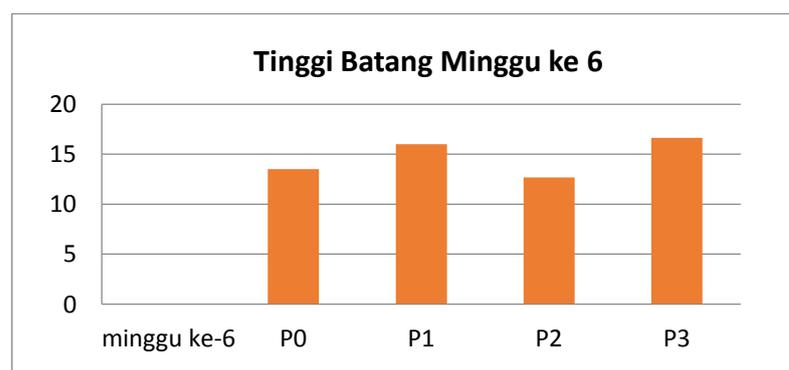
Gambar 4.1 diagram rata-rata Tinggi Batang pada minggu ke 2

Berdasarkan gambar di atas, rata-rata tinggi batang pada minggu ke 2 yang paling tinggi adalah P1 dan P3 dengan rata-rata tinggi 11 cm, pada perlakuan P2 dengan rata-rata tinggi 10 cm, sedangkan yang terendah pada perlakuan P0 yang tinggi adalah 8,3 cm.



Gambar 4.2 Diagram Rata-rata Tinggi Batang Pada Minggu ke 4

Berdasarkan gambar di atas, rata-rata tinggi batang pada minggu ke 4 yang paling tinggi adalah P1 menunjukkan rata-rata 16 cm, perlakuan P3 menunjukkan rata-rata 13,5 cm, pada perlakuan P2 menunjukkan rata-rata 11, cm, sedangkan yang terendah pada perlakuan P0 menunjukkan rata-rata 10 cm.



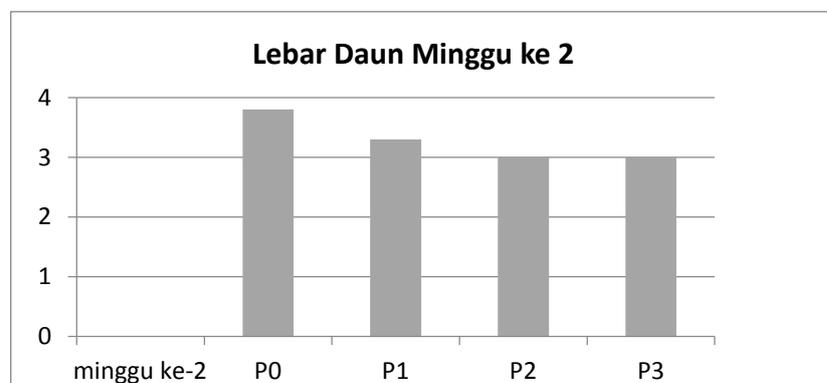
Gambar 4.3 Diagram Rata-rata Tinggi Batang Pada Minggu ke 6

Berdasarkan gambar di atas, rata-rata tinggi batang pada minggu ke 6 yang paling tinggi P3 menunjukkan angka 16,62 cm, perlakuan P1 menunjukkan rata-

rata 16,5 cm, pada perlakuan P2 menunjukkan rata-rata 13,5 cm, sedangkan yang terendah pada perlakuan P0 menunjukkan rata-rata 12,67 cm.

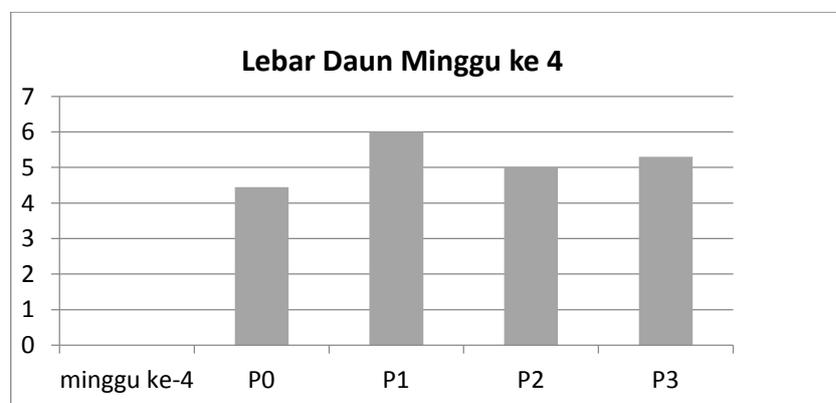
2. Lebar Daun Terlebar

Pengukuran lebar daun terlebar dilakukan pada minggu ke 2, 4, 6 setelah perlakuan. Hasil data dari tinggi batang disimpulkan dengan menghitung rata-rata 4 kali ulangan dari perlakuan P0, P1, P2, P3 yang ditunjukkan pada Gambar 4.4, 4.5, dan 4.6.



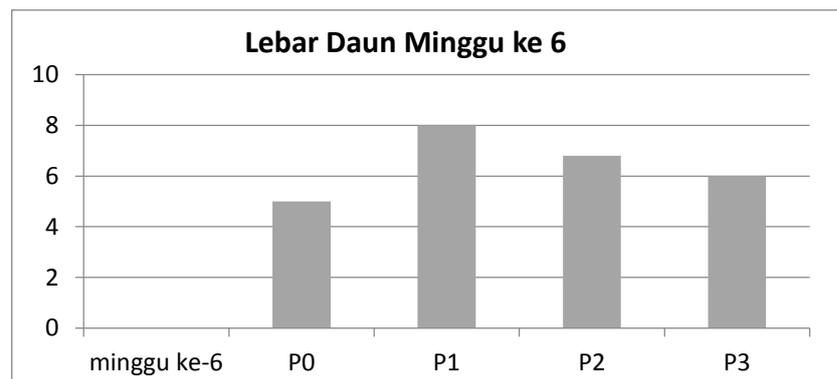
Gambar 4.4 Diagram Rata-rata Lebar Daun Terlebar Pada Minggu Ke 2

Berdasarkan gambar di atas, rata-rata lebar daun yang terlebar pada minggu ke 2 yang paling lebar pada perlakuan P0 memiliki lebar daun dengan rata-rata 3,8 cm, perlakuan) memiliki rata-rata 3,3 cm, perlakuan P2 dan P3 memiliki rata-rata sama yaitu 3 cm.



Gambar 4.5 Diagram Rata-rata Lebar Daun Terlebar Pada Minggu Ke 4

Berdasarkan gambar di atas, rata-rata lebar daun yang terlebar pada minggu ke 4 yang paling lebar pada perlakuan P1 memiliki rata-rata 6 cm. P3 memiliki rata-rata 5,3 cm, perlakuan P2 memiliki rata-rata 5 cm, rerata yang terendah adalah P0 memiliki rata-rata 4,45 cm.

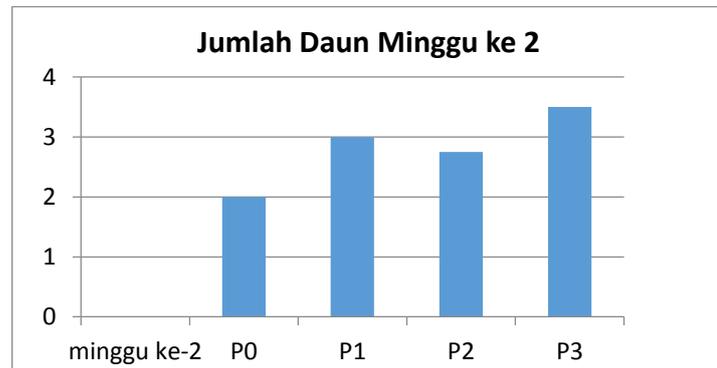


Gambar 4.6 Diagram Rata-rata Lebar Daun Terlebar Pada Minggu ke 6

Berdasarkan gambar di atas, rata-rata lebar daun yang terlebar pada minggu ke 6 yang paling lebar pada perlakuan P1 memiliki rata-rata 8 cm, P2 memiliki rata-rata 6,8 cm, P3 memiliki rata-rata 6 cm, hasil rerata yang terendah P0 memiliki rata-rata 5 cm.

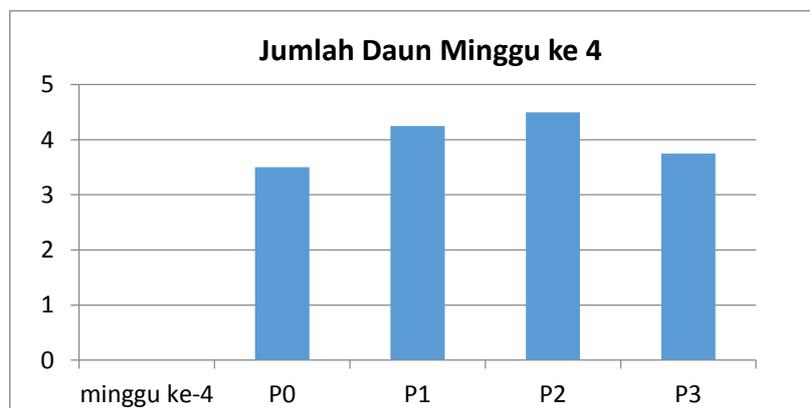
3. Jumlah Daun

Pengukuran jumlah daun dilakukan pada minggu ke 2, 4, 6 setelah perlakuan. Hasil data dari jumlah daun disimpulkan dengan menghitung rata-rata 4 kali ulangan dari perlakuan P0, P1, P2, P3 yang ditunjukkan pada Gambar 4.7, 4.8, dan 4.9.



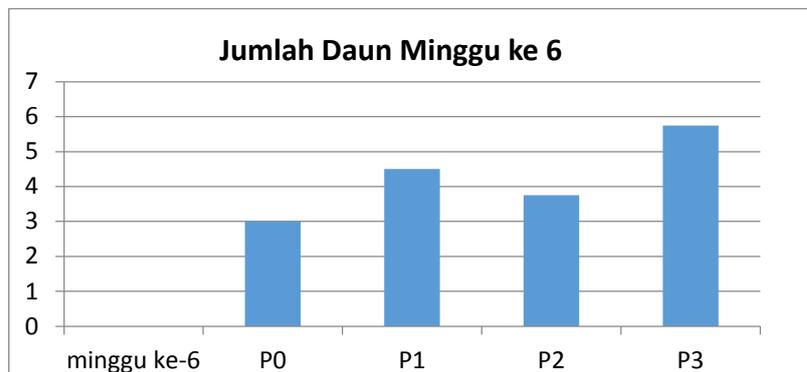
Gambar 4.7 Diagram Pengukuran Jumlah Daun Pada Minggu ke 2

Berdasarkan gambar di atas, rata-rata jumlah daun pada minggu ke 2 yang paling banyak rerata tumbuh jumlah daun yaitu pada perlakuan P3 memiliki rata-rata 3,5 daun, perlakuan P1 memiliki rata-rata 3 daun, perlakuan P2 memiliki rata-rata 2,75 daun. Hasil rerata yang terendah P0 memiliki rata-rata 2 daun.



Gambar 4.8 Diagram Pengukuran Jumlah Daun Pada Minggu ke 4

Berdasarkan gambar di atas, rata-rata jumlah daun pada minggu ke 4 yang paling banyak rerata tumbuh jumlah daun yaitu pada perlakuan P2 memiliki rata-rata 4,5 daun, perlakuan P1 memiliki rata-rata 4,25 daun, perlakuan P3 memiliki rata-rata 3,75 daun. Hasil rerata yang terendah P0 memiliki rata-rata 3,5 daun.



Gambar 4.9 Diagram Pengukuran Jumlah Daun Pada Minggu ke 6

Berdasarkan gambar di atas, rata-rata jumlah daun pada minggu ke 6 yang paling banyak rerata tumbuh jumlah daun yaitu pada perlakuan P3 memiliki rata-rata 5,75 daun, perlakuan P1 memiliki rata-rata 4,5 daun, perlakuan P2 memiliki rata-rata 3,75 daun. Hasil rerata yang terendah P0 memiliki rata-rata 3 daun.

C. Pengujian Hipotesis

1. Tinggi Batang

Uji analisis semua perlakuan terhadap tinggi batang tanaman Terong (*Solanum melongena, L*)

Tabel 4.4 Data Uji SPSS Tinggi Batang

Perlakuan	Pengkodean	Tinggi Batang (Data Akhir- Data awal)
P0	0	5
P0	0	5.5
P0	0	3.2
P0	0	4
P1	1	7
P1	1	3
P1	1	5
P1	1	4
P2	2	2.0
P2	2	3.0
P2	2	1.5

P2	2	1.5
P3	3	1.5
P3	3	2.0
P3	3	5.0
P3	3	4.0

Tabel 4.5 Uji Normalitas Tinggi Batang

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Perlakuan	Tinggi batang
N		16	16
Normal Parameters ^a	Mean	1.50	3.481
	Std. Deviation	1.155	1.7811
Most Extreme Differences	Absolute	.167	.117
	Positive	.167	.117
	Negative	-.167	-.116
Kolmogorov-Smirnov Z		.670	.468
Asymp. Sig. (2-tailed)		.760	.981
a. Test distribution is Normal.			

Tabel 4.6 Uji Homogenitas Tinggi Batang

Test of Homogeneity of Variances			
Tinggi batang			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.899	3	12	.184

Tabel 4.7 Uji Anova Tinggi Batang

ANOVA					
Tinggi batang					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	19.165	3	6.382	3.545	.048
Within Groups	21.605	12	1.800		
Total	40.750	15			

Tabel 4.4 menunjukkan rata-rata kenaikan tinggi batang dari pengurangan minggu ke-6 dengan minggu ke-2 setelah perlakuan pada tanaman terong

(*Solanum melongena*, L). Data yang diperoleh kemudian diuji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov Z yang menunjukkan hasil data terdistribusi normal nampak pada Tabel 4.5. Pengujian homogenitas menunjukkan taraf signifikansi 0,184 ($>$) dari 0,05 sehingga data menunjukkan hasil yang homogen. Terpenuhinya kedua uji tersebut, maka dapat dilanjutkan uji *One Way Anova*. Uji *One Way Anova* pada data tinggi batang tanaman terong menunjukkan taraf signifikansi $0.048 < 0,05$ nilai (α : 0,05). Hal ini berarti bahwa ada perbedaan yang signifikan pada tinggi batang tanaman terong dengan berbagai perlakuan.

Uji BNT Tinggi Batang

Tabel: 4.8

Perlakuan	ULANGAN				RATA-RATA
	1	2	3	4	
P0	5	5.5	3.2	4	4.425
P1	7	3	5	4	4.75
P2	2	3	1.5	1.5	2
P3	1.5	2	5	4	3.125

Tabel: 4.9

RUMUS	
1. MSE=	1.8
2. $t(\alpha, dfe)=$	2.178812827
$\alpha=$	0.05
dfe	12
3. r	4
nilai BNT=	2.067003339

Tabel: 4.10

Perlakuan	Nilai Rata-Tata	Notasi
P2	2	a
P3	3.125	a
P0	4.425	b
P1	4.75	b

Keterangan : rerata yang diikuti huruf sama tidak memiliki perbedaan signifikan pada taraf signifikansi 0,05

Hasil uji BNt tinggi batang dengan nilai rata-rata pengurangan minggu awal setelah tanam dikurangi minggu akhir setelah tanam, menunjukkan perlakuan P2 dan P3 tidak berbeda secara signifikan, sedangkan perlakuan P1 dan P0 juga tidak adanya perbedaan yang signifikan, adanya perbedaan terlihat pada perubahan antara notasi a (P2 dan P3) dengan notasi b (P1 dan P0).

2. Lebar Daun Terlebar

Uji analisis semua perlakuan terhadap lebar daun terlebar pada tanaman Terong (*Solanum melongena*, L)

Tabel 4.11 Data Uji SPSS Lebar Daun Terlebar

Perlakuan	Pengkodean	Lebar daun (Data Akhir- Data awal)
P0	0	1.8
P0	0	1.6
P0	0	2.3
P0	0	1.4
P1	1	5.7
P1	1	4
P1	1	5
P1	1	4.2
P2	2	4.5
P2	2	4.5
P2	2	3.1
P2	2	2.5
P3	3	3
P3	3	4.3
P3	3	4.5
P3	3	3.8

Tabel 4.12 Uji Normalitas Lebar Daun Terlebar

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Perlakuan	Lebar Daun
N		16	16
Normal Parameters ^a	Mean	1.50	3.512
	Std. Deviation	1.155	1.2992
Most Extreme Differences	Absolute	.167	.150
	Positive	.167	.099
	Negative	-.167	-.150
Kolmogorov-Smirnov Z		.670	.600
Asymp. Sig. (2-tailed)		.760	.864
a. Test distribution is Normal.			

Tabel 4.13 Uji Homogenitas Lebar Daun Terlebar

Test of Homogeneity of Variances			
Lebar Daun			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.978	3	12	.074

Tabel 4.14 Uji Anova Lebar Daun Terlebar

ANOVA					
Lebar Daun					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	18.632	3	6.211	11.169	.001
Within Groups	6.685	12	.557		
Total	25.317	15			

Tabel 4.11 menunjukkan rata-rata lebar daun dari pengurangan minggu ke-6 dengan minggu ke-2 setelah perlakuan pada tanaman terong (*Solanum melongena*, L). Data yang diperoleh kemudian diuji normalitas dan homogenitas.

Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov Z yang menunjukkan hasil data terdistribusi normal nampak pada Tabel 4.12. Pengujian homogenitas menunjukkan taraf signifikansi $0,600 > 0,05$ sehingga data menunjukkan hasil yang homogen. Terpenuhinya kedua uji tersebut, maka dapat dilanjutkan uji *One Way Anova*. Uji *One Way Anova* pada data lebar daun tanaman terong menunjukkan taraf signifikansi $0.001 < 0,05$ nilai (α : 0,05). Hal ini berarti bahwa ada perbedaan yang signifikan pada lebar daun tanaman terong dengan berbagai perlakuan.

Uji BNt Lebar Daun

Tabel: 4.15

perlakuan	ULANGAN				RATA-RATA
	1	2	3	4	
P0	1.8	1.6	2.3	1.4	1.775
P1	5.7	4	5	4.2	4.725
P2	4.5	4.5	3.1	2.5	3.65
P3	3	4.3	4.5	3.8	3.9

Tabel: 4.16

RUMUS	
1. MSE=	0.557
2. $t(\alpha, dfe)=$	2.178812827
$\alpha=$	0.05
Dfe	12
3. r	4
nilai BNt=	1.149827055

Tabel: 4.17

Perlakuan	nilai rata-rata	Notasi
P0	1.775	a
P2	3.65	b
P3	3.9	b
P1	4.725	b

Keterangan : rerata yang diikuti huruf sama tidak memiliki perbedaan signifikan pada taraf signifikansi 0,05

Hasil uji BNt lebar daun dengan nilai rata-rata pengurangan minggu awal setelah tanam dikurangi minggu akhir setelah tanam menunjukkan perlakuan P1, , P2, dan P3 ketiga perlakuan tersebut tidak berbeda secara signifikan.adanya perbedaan signifikan terlihat ketiga perlakuan tersebut dengan perlakuan P0.

3. Jumlah Daun

Uji analisis semua perlakuan terhadap jumlah daun pada tanaman Terong (*Solanum melongena L.*).

Tabel 4.18 Data Uji SPSS Jumlah Daun

Perlakuan	Pengkodean	Jumlah Daun (Data Akhir- Data awal)
P0	0	1.0
P0	0	2.0
P0	0	1.0
P0	0	1.0
P1	1	2.0
P1	1	-1.0
P1	1	3.0
P1	1	2.0
P2	2	2.0
P2	2	1.0
P2	2	-1.0
P2	2	2.0
P3	3	1.0
P3	3	-1.0
P3	3	1.0
P3	3	1.0

Tabel 4.19 Uji Normalitas Jumlah Daun

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Perlakuan	Jumlah Daun
N		16	16
Normal Parameters ^a	Mean	1.50	1.062
	Std. Deviation	1.155	1.1815
Most Extreme Differences	Absolute	.167	.291
	Positive	.167	.151
	Negative	-.167	-.291
Kolmogorov-Smirnov Z		.670	1.166
Asymp. Sig. (2-tailed)		.760	.132
a. Test distribution is Normal.			

Tabel 4.20 Uji Homogenitas Jumlah Daun

Test of Homogeneity of Variances			
Jumlah Daun			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.176	3	12	.360

Tabel 4.21 Uji Anova Jumlah Daun

ANOVA					
Jumlah Daun					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2.188	3	.729	.467	.718
Within Groups	18.750	12	1.562		
Total	20.938	15			

Tabel 4.18 menunjukkan rata-rata jumlah daun dari pengurangan minggu ke-6 dengan minggu ke-2 setelah perlakuan pada tanaman terong (*Solanum melongena*, L). Data yang diperoleh kemudian diuji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov Z yang menunjukkan hasil data terdistribusi normal nampak pada Tabel 4.19. Pengujian homogenitas menunjukkan taraf signifikansi $0,360 > 0,050$ sehingga data

menunjukkan hasil yang homogen. Terpenuhinya kedua uji tersebut, maka dapat dilanjutkan uji *One Way Anova*. Uji *One Way Anova* pada data jumlah daun tanaman terong menunjukkan taraf signifikansi $0.718 > 0,05$ nilai ($\alpha: 0,050$). Hal ini berarti bahwa tidak adanya perbedaan yang signifikan pada jumlah daun tanaman terong dengan berbagai perlakuan, dikarenakan pada penelitian adanya pengurangan jumlah daun yang menguning, rontok dan dimakan hama.

Uji BNt Jumlah Daun

Tabel: 4.22

Perlakuan	ULANGAN				RATA-RATA
	1	2	3	4	
P0	1	2	1	1	1.25
P1	2	-1	3	2	1.5
P2	2	1	-1	2	1
P3	1	-1	1	1	0.5

Tabel: 4.23

RUMUS	
1. MSE=	2
2. $t(\alpha, dfe)=$	2.178812827
$\alpha=$	0.05
dfe	12
3. r	4
nilai BNt=	1.925508501

Tabel:4.24

Perlakuan	nilai rata-tata	notasi
P3	0.5	a
P2	1	a
P0	1.25	a
P1	1.5	a

Keterangan : rerata yang diikuti huruf sama tidak memiliki perbedaan signifikan pada taraf signifikansi 0,05

Hasil uji BNt jumlah daun dengan nilai rata-rata pengurangan minggu awal setelah tanam dikurangi minggu akhir setelah tanam menunjukkan perlakuan P0,

P1, P2 dan P3 tidak adanya perbedaan secara signifikan, dikarenakan adanya pengurangan jumlah helai daun di setiap minggunya.

Faktor yang mempengaruhi kerontokan pada tanaman terong masih dianggap wajar karena proses adaptasi terhadap lingkungan. Namun juga disebabkan kelebihan pengairan sehingga daun menjadi kuning, layu, menua, dan rontok. Hilangnya tangkai daun juga disebabkan dimakan oleh hama.



Gambar 4.10 kerusakan pada daun berlubang dan daun yang layu berwarna menua

D. Hasil Media Pengembangan Model Pengembangan ADDIE

Pada penelitian media menggunakan penelitian pengembangan yaitu berupa media poster. Jenis penelitian pengembangan yang digunakan model pengembangan ADDIE *Analysis* (analisa), *Design* (perancangan), *Development Implementation* (pengembangan dan penerapan), dan *Evaluation* (evaluasi).⁸¹ Hasil akhir ada penelitian pengembangan media ADDIE hanya menggunakan langkah *Analysis* (analisa) *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan).

Hasil akhir penelitian ini dari media pembelajaran poster tentang hasil penelitian pengaruh pemberian pupuk kotoran ayam dan kotoran kambing terhadap pertumbuhan tanaman terong materi pertumbuhan dan perkembangan

⁸¹ Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, Bandung : Alfabeta, 2011, Hal 179

yang telah divalidasi oleh ahli materi maupun ahli media tidak sampai dipublikasikan di sekolah, dikarenakan keterbatasan waktu dan biaya.

1. Analisis kebutuhan

Menentukan kebutuhan dan tujuan, kebutuhan dan tujuan meliputi apa yang akan diketahui. Analisis kebutuhan dilakukan terlebih dahulu untuk mengetahui media apa yang dibutuhkan dan alasan yang mendasari sehingga media ini dibutuhkan. Tujuan untuk memenuhi kebutuhan akan media yang diinginkan. Analisis kebutuhan dilakukan dengan menggunakan angket yang diberikan kepada siswa kelas XII sejumlah 10 responden.

Tabel 4.25 Hasil Analisis Kebutuhan

No	Pertanyaan	Presentase jawaban siswa
1	Apakah Anda mengetahui tentang pertumbuhan dan perkembangan?	100% menjawab iya
2	Apakah Anda pernah mengamati proses pertumbuhan pada tanaman secara langsung?	70% menjawab iya 30% menjawab tidak
3	Selain modul dan buku teks, apakah Anda menggunakan sumber belajar lain untuk belajar materi pertumbuhan dan perkembangan?	60% menjawab iya 40% menjawab tidak
4	Apakah guru Anda menggunakan media yang dapat membantu Anda dalam mempelajari materi pertumbuhan dan perkembangan?	80% menjawab iya 20% menjawab tidak
5	Menurut Anda, apakah perlu ada penggunaan media poster sebagai bahan ajar materi pertumbuhan dan perkembangan?	80% menjawab iya 20% menjawab tidak
6	Poster seperti apa yang anda inginkan?	Poster yang bergambar, terdiri dari bagan, jelas dan mudah dipahami.

2. Tahap Perancangan

Pada tahap perancangan yaitu membuat konten yang perlu ditampilkan dalam media poster adalah:

- a) Menentukan judul poster
- b) Menentukan latar belakang penelitian
- c) Mencantumkan tujuan penelitian
- d) Metode penelitian yang digunakan
- e) Hasil penelitian
- f) Kesimpulan
- g) Peneliti dan logo instansi
- h) Foto pendukung penelitian

Adapun langkah-langkah dalam pembuatan poster ilmiah, antara lain:

- a. Mengidentifikasi Program

Mata pelajaran =Pelajaran Biologi

Pokok bahasan = Pertumbuhan dan perkembangan tanaman

Sub pokok bahasan = Hasil penelitian pertumbuhan tanamAN terong

- b. Mengkaji Literatur

Literatur yang digunakan yaitu materi pertumbuhan dan perkembangan tanaman terong.

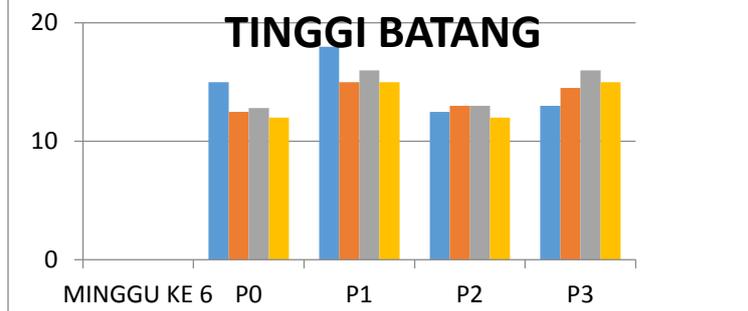
- c. Membuat Naskah

Tabel 4.26 Naskah pada Poster

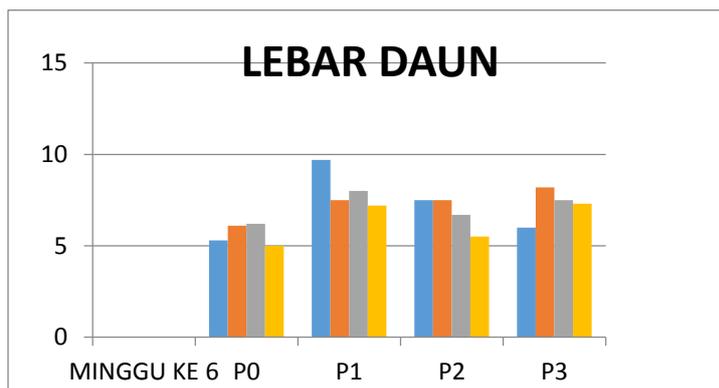
Judul Penelitian	Pengaruh pemberian pupuk kotoran kambing dan kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanman terong
Latar belakang	Limbah kotoran ternak merupakan salah satu jenis limbah yang dihasilkan dari kegiatan peternakan. Limbah tersebut dapat menimbulkan bau yang menyebabkan ketidaknyamanan pada lingkungan pada lingkungan sekitar serta akan mengurangi nilai estetika lingkungan. Salah satu usaha untuk mengurangi permasalahan tersebut yaitu dimanfaatkannya limbah kotoran hewan sebagai pupuk alami atau pupuk kotoran. Penggunaan pupuk kandang dapat meningkatkan kesuburan tanahdan meningkatkan hasil produksi pertanian, selain itu juga dapat mengurangi pupuk kimia atau sintetis yang menimbulkan

	dampak negatif terhadap lingkungan serta harganya relative jauh lebih mahal.
Tujuan penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mengetahui pengaruh pupuk kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanaman terong. 2. Untuk mengetahui pengaruh pupuk kotoran kambing terhadap pertumbuhan tanaman terong. 3. Untuk mengetahui perbedaan pemberian pupuk kotoran ayam dan kotoran kambing terhadap pertumbuhan tanaman terong.
Metode penelitian	<p>Penelitian ini dimulai pada tanggal 3 april sampai 16 juni 2019. Jenis penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 kali ulangan. Hasil data pada penelitian ini kemudian dianalisis menggunakan uji One-Way ANOVA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. P0 (tidak ada perlakuan) P1 (pupuk kotoran ayam), P2 (pupuk kotoran kambing) dan P3 variabel bebas (campuran pupuk kotoran ayam dan pupuk kotoran kambing) sebagai variabel (X) 2. Tanaman Terong sebagai variabel terikat (Y)
Prosedur penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1.  Proses pengumpulan tanah 2.  Proses penimbangan pupuk kotoran 3.  Proses pencampuran tanah dengan pupuk serta pengemasan kedalam media tanam (polybag) 4.  Proses penyiraman sebelum bibit tanaman terong dipindahkan 5.  Proses penanaman terong kedalam media tanam 6.  Pengambilan data pada minggu ke 2,4 dan 6

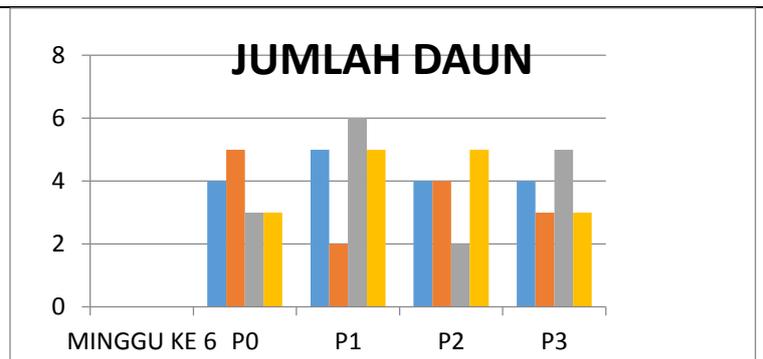
Hasil dan pembahasan



Berdasarkan gambar diatas menunjukkan bahwa pada minggu ke 6 setelah perlakuan tinggi terong paling tinggi pada perlakuan P1 (pupuk kotoran ayam) memiliki tinggi 18cm. Pada perlakuan P3 (campuran antara pupuk kotoran ayam dan kambing) yang tertinggi 16 cm. Pada perlakuan P0 (tidak ada perlakuan) yang tertinggi 15 cm. sedangkan yang terendah pada perlakuan P2 (pupuk kotoran kambing, yang tinggi pada P2 adalah 13cm.



Berdasarkan gambar diatas menunjukkan bahwa pada minggu ke 6 setelah perlakuan lebar daun yang terlebar pada perlakuan P1 (pupuk kotoran ayam) yang terlebar 6 cm memiliki lebar 9,7 cm. Pada perlakuan P3 (campuran antara pupuk kotoran ayam dan kambing) yang terlebar 8,2 cm. Pada perlakuan P2 (pupuk kotoran kambing) yang terlebar 7,5 cm. sedangkan yang terendah pada perlakuan P0 (tidak ada perlakuan), yang terlebar pada P0 (tidak ada perlakuan) adalah 6,2 cm.



Berdasarkan gambar diatas menunjukkan bahwa pada minggu ke 6 setelah perlakuan mulai adanya pertumbuhan dan banyak tangkai daun pada perlakuan P1 (pupuk kotoran ayam) memiliki tangkai terbanyak sejumlah 6 tangkai. Sedangkan pada percobaan P0, P2 dan P3 memiliki persamaan rata-rata yaitu sejumlah 5 tangkai.

Jenis terong yang digunakan pada penelitian ini merupakan terong kopek yang memiliki ciri-ciri buahnya panjang dengan ujungnya tumpul. Warnanya ada yang ungu dan ada yang hijau keputih-putihan. Varietasnya terdiri dari imperial, dusky, dan florida (H hendro, 2006)

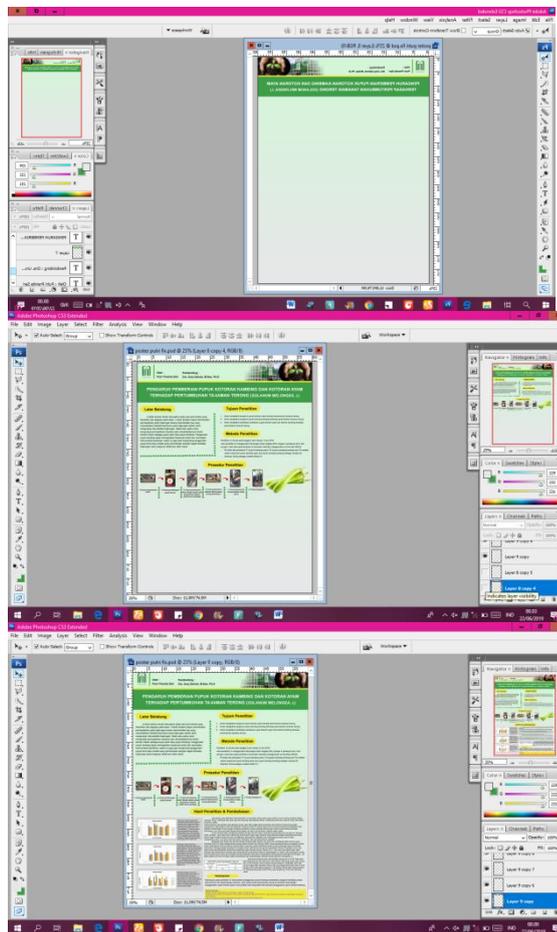
Pada penelitian menunjukkan hasil pengaruh pupuk ayam lebih unggul pada penanaman bibit tanaman terong di semester pertumbuhan. Menunjukkan hasil dari perlakuan campuran antara P1 dan P2 mendapatkan hasil signifikan dibandingkan hanya dengan perlakuan pemberian pupuk kotoran kambing saja. Pada kotoran kambing terdapat kandungan unsur hara yang paling tinggi karena bagian cair atau urine tercampur dengan bagian padat.

Pupuk kotoran ayam mengandung Nitrogen (N) tiga kali lebih besar daripada pupuk kotoran lain (Hartatik dan Wiowati, 2006). Nitrogen yang cukup akan mendorong pertumbuhan organ-organ tanaman yang berkaitan dengan fotosintesis yaitu daun. Selain fungsi nitrogen antara lain yaitu meningkatnya pertumbuhan vegetative dan merangsang dimana tunas ini akan menghasilkan daun. Luas daun atau lebar daun merupakan hasil dari pertumbuhan vegetatif.

Sebagian besar Kalium (K) dan (N) nitrogen terdapat dalam kotoran cair atau urine, sedangkan dalam semua pupuk kotoran Fosfor (P) selalu terdapat dalam kotoran padat (Hartatik dan Wiowati, 2006). Pupuk kotoran kambing merupakan kotoran padat, dikarenakan kotoran kambing memiliki tekstur yang khas, karena berbentuk butir-butiran yang agak sukar dipecahkan secara fisik sehingga sangat berpengaruh terhadap proses dekomposisi dan proses persediaan haranya. Kurangnya unsur hara dalam tanah dapat berakibat rendahnya produktivitas pada tanaman terong (Thania, 2011). Jika unsur hara dalam tanah tidak tersedia maka pertumbuhan tanaman akan terhambat dan produksinya menurun (Hardjowigeno. S, 2003)

	Jika percampuran antara pupuk kotoran ayam dan pupuk kotoran kambing dilakukan maka akan menghasilkan keseimbangan kandungan (N) nitrogen , (K) kalium dalam urine dan (P) fosfor dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman terong (<i>Solanum melongena</i> , L).
Kesimpulan	Kesimpulan pada penelitian ini menunjukkan penggunaan pupuk kotoran memberikan pengaruh terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pada proses pertumbuhan terong disemester awal dengan menggunakan pupuk kotoran ayam menunjukkan hasil yang lebih baik daripada menggunakan pupuk kotoran ayam

d. Kegiatan Produksi



Gambar: 4.11 kegiatan produksi

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pengembangan produk dan penerapan meliputi menyiapkan *software*, menyiapkan bahan, perancangan desain, penggabungan hasil penelitian. Proses

pembuatan media menggunakan perangkat lunak *PhotoShop*. Tahapan ini menghasilkan produk awal media pembelajaran poster. Hasil dari produk pengembangan akan dinilai dari segi kelayakan oleh pakar/ahli validasi untuk menguji dan memberi penilaian serta saran terhadap media pembelajaran. Validasi ahli terdiri atas validasi ahli media dan ahli materi. Validasi ahli menghasilkan data evaluasi produk oleh ahli dan saran perbaikan produk.

Penentuan kelayakan media pembelajaran poster dapat diukur berdasarkan penilaian dari dosen ahli yaitu ahli materi dosen (Desi Kartika Sari, M. Pd.) dan ahli media dosen (Nanang Purwanto, M. Pd.). data yang didapat menunjukkan tingkat validitas kelayakan media poster sebagai media pembelajaran. Catatan dan saran yang terdapat dalam instrument digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan media. Validasi poster dilakukan oleh ahli materi dan ahli media.

Ahli materi dan ahli media memberikan penilaian, kometar dan saran terhadap poster dalam bentuk print poster kertas A4. Hal ini dilakukan agar mudah dalam menilai dan mencoret atau membenarkan penulisan yang masih kurang, sehingga tidak memperbanyak biaya dalam mencetak poster. Adapun revisi dan saran dari ahli materi untuk lebih jelasnya, adapun perhitungan penilaian kelayakan ahli materi dan ahli media ditunjukkan pada tabel 4.27.

Tabel 4.27 Ringkasan Hasil Validasi Media Pembelajaran

Bidang Keahlian	Hasil Validasi	Keterangan
(ahli materi) Pertumbuhan dan perkembangn	100%	Layak (dengan revisi)
(ahli media) Poster	100%	Layak (dengan revisi)

Data diperoleh dari komentar dan saran ahli materi terhadap isi Poster. Komentar dan saran tersebut disajikan pada tabel 2.28 sebagai berikut:

Tabel 4.28 Saran dan komentar ahli materi

Nama Validator	Ahli	Saran	Perbaikan
Desi Kartikasari, M.Si	Materi	1. perbaiki judul dalam poster yang menggambarkan dari penelitian 2. lebih diperjelas dan lebih disingkat isi latar belakang 3. penulisan diagram yang awalnya “pada gambar diatas” dirubah “pada gambar disamping 4. kesimpulan harus berisikan gambaran dari hasil penelitian secara singkat dan jelas	1. mengganti judul dalam poster yang dapat menggambarkan dari penelitian 2. memilih kata-kata yang dapat mempersingkat dan dapat menjelaskan isi latar belakang 3. mengganti kata dalam menunjukkan data diagram 4. memperbaiki bahasan dari kesimpulan

Data diperoleh dari komentar dan saran ahli media terhadap isi Poster.

Komentar dan saran tersebut disajikan pada tabel 4.29 sebagai berikut:

Tabel 4.29 Saran Dan Komentar Ahli Media

Nama Validator	Ahli	Saran	Perbaikan
Nanang Purwanto, M.Pd	Media	1. hilangkan gambar tanaman diatas judul 2. pilih salah satu dalam prosedur penelitian pada proses pengukuran 3. gambar animasi terong disejajarkan dengan prosedur penelitian	1. menghilangkan gambar tanaman diatas judul 2. menentukan salah satu gambar pengukuran tinggi batang batang pada prosedur penelitian 3. merubah letak animasi terong sejajar dengan prosedur penelitian