

BAB IV PEMBAHASAN

4.1. Kebutuhan Air Tanaman

Kebutuhan air tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens L.*) dihitung dengan menggunakan rumus radiasi. Penggunaan rumus ini membutuhkan data terukur: letak lintang, suhu udara dan kecerahan matahari. Waduk Sengguruh terletak pada 8°02'50" – 8°12'10" LS dengan data suhu pengamatan termometer sebagai berikut.

Tabel 4.1. Hasil Pengamatan Suhu

No.	Tanggal	Suhu (°C)	No.	Tanggal	Suhu (°C)
1	11 November 2013	26	21	20 Januari 2014	30
2	14 November 2013	26	22	23 Januari 2014	29
3	18 November 2013	25	23	27 Januari 2014	30
4	21 November 2013	26	24	30 Januari 2014	30
5	25 November 2013	24	25	03 Februari 2014	27
6	28 November 2013	24	26	06 Februari 2014	26
7	02 Desember 2013	23	27	10 Februari 2014	25
8	05 Desember 2013	24	28	13 Februari 2014	23
9	09 Desember 2013	24	29	17 Februari 2014	23
10	12 Desember 2013	25	30	20 Februari 2014	24
11	16 Desember 2013	24	31	24 Februari 2014	25
12	19 Desember 2013	23	32	27 Februari 2014	27
13	23 Desember 2013	23	33	03 Maret 2014	26
14	26 Desember 2013	24	34	06 Maret 2014	27
15	30 Desember 2013	27	35	10 Maret 2014	24
16	02 Januari 2014	27	36	13 Maret 2014	25
17	06 Januari 2014	28	37	17 Maret 2014	26
18	09 Januari 2014	28	38	20 Maret 2014	27
19	13 Januari 2014	29	39	24 Maret 2014	27
20	16 Januari 2014	31	40	27 Maret 2014	27

Sumber: Hasil Pengamatan

Perhitungan evaporasi potensial dan kebutuhan air tanaman pada bulan November dengan menggunakan Rumus Radiasi. Contoh perhitungan kebutuhan air tanaman cabai rawit pada masa awal :

$$t = 25,0 \text{ } ^\circ\text{C} \text{ (suhu rerata pada bulan November)}$$

$$w = 0,745 \text{ (Tabel 2.1)}$$

$$R_a = 16,0 \text{ (Tabel 2.2 bulan November 8 LS)}$$

$$n/N = 59\%$$

$$R_s = (0,25 + 0,54 \cdot n/N) R_a$$

$$= (0,25 + 0,54 \cdot 59\%) 16,0 = 9,098 \text{ mm/hari}$$

$$ETo^* = w \cdot Rs$$

$$= 0,745 \cdot 9,098$$

$$= 6,778 \text{ mm/hari}$$

$$c = 0,825 \text{ (Tabel 2.3 bulan November)}$$

$$ETo = c \cdot ETo^*$$

$$= 0,825 \cdot 6,778$$

$$= 5,592 \text{ mm/hari}$$

Kebutuhan air tanaman cabai rawit

$$Etc = kc \cdot ETo$$

$$= 0,35 \cdot 5,592$$

$$= 1,957 \text{ mm/hari}$$

Kebutuhan air per *polybag* = Etc x luas permukaan *polybag*

$$= 1,957 \times (3,14 \times 125^2)$$

$$= 1,957 \times 49100$$

$$= 96088,7 \text{ mm}^3/\text{hari}$$

$$= 96 \text{ ml/hari}$$

Pemberian air yang efisien harus sesuai dengan kebutuhan air tanaman, sementara pemberian air tanaman di lapangan dilakukan setiap 3 hari sehingga kebutuhan air per *polybag* dalam satu kali pemberian di lapangan pada fase awal yaitu :

$$= 96 \text{ ml/hari} \times 3 \text{ hari}$$

$$= 288 \text{ ml/polybag}$$

Perhitungan hasil evaporasi potensial dan kebutuhan air tanaman pada fase awal hingga pemasakan buah cabai rawit dari bulan november-maret dapat dilihat pada tabel 4.2 dan 4.3 berikut.

Tabel 4.2. Hasil Perhitungan Evaporasi Potensial (Eto)

	t (° C)	w	Ra	n/N (%)	Rs (mm/hr)	ETo* (mm/hr)	c	Eto (mm/hr)
November	25	0,745	16,0	59	9,098	6,778	0,825	5,592
Desember	24	0,735	16,1	35	7,068	5,195	0,825	4,286
Januari	29	0,785	16,1	44	7,850	6,163	0,800	4,930
Februari	24	0,735	16,1	55	8,807	6,473	0,800	5,178
Maret	25	0,755	15,5	59	8,813	6,654	0,750	4,991

Sumber : Hasil Perhitungan

Tabel 4.3. Hasil Perhitungan Kebutuhan Air Tanaman (Etc)

No	Fase Pertumbuhan	Kc	Etc (mm/hr)	Keb. Air Per <i>polybag</i> (ml/hr)	Keb. Air Total (ml/pemberian)
1	Awal	0,35	1,957	96	288
2	Vegetatif	0,68	2,914	143	429
3	Generatif				
	Pembungaan	1	4,930	242	726
	Pembuahan	0,9	4,661	229	686
	Pemasakan	0,85	4,242	208	625

Sumber : Hasil Perhitungan

4.2. Hasil Pengamatan

Selama pertumbuhan dan perkembangannya, tanaman akan membentuk berbagai macam organ. Secara umum, organ tanaman terdiri dari organ vegetatif dan organ generatif. Akar, batang, dan daun dikelompokkan sebagai organ vegetatif, sedangkan bunga, dan buah digolongkan sebagai organ generatif. Kondisi lingkungan yang tidak sesuai dengan syarat tumbuhnya, tanaman akan menderita penyakit fisiologis sehingga pertumbuhan tanaman terhambat dan produktivitas rendah, bahkan mungkin tidak berproduksi sama sekali. Karena kondisi lingkungan sebagai tempat tumbuh tanaman sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman dan produksi, baik dalam hal kuantitas maupun kualitas.

4.2.1. Presentase Tumbuh nya Bibit Cabai Rawit

Hasil pengamatan pada *tray* pembibitan menunjukkan bahwa bibit tanaman cabai rawit berkecambah setelah 1 minggu setelah tanam.

Prosentase kegagalan dalam pembibitan (tidak tumbuh):

Jumlah benih yang ditanam = 70 biji

Jumlah tanaman yang tumbuh = 61 tanaman

Jumlah biji yang tidak tumbuh = $70 - 61 = 9$ biji

% Cabe rawit gagal = $(\text{Jumlah yang mati} / \text{Jumlah benih yang ditanam}) \times 100\%$

$$= \frac{9}{70} \times 100\%$$

$$= 12,85\%$$

4.2.2. Pertumbuhan Tinggi Tanaman Cabai Rawit

Salah satu parameter dari pertumbuhan tanaman adalah tinggi tanaman dengan mengetahui pertambahan suatu tanaman, maka dilihat pertumbuhannya. Pengamatan tinggi tanaman dilakukan dengan cara mengukur mulai dari ruas daun pertama dari permukaan tanah sampai pada titik tumbuh.

4.2.2.1. Tinggi Tanaman pada Fase Awal

Tinggi tanaman cabai rawit pada fase awal berlangsung selama 5 minggu. Pada fase ini media tanam yang digunakan menggunakan media sedimen tanpa menambahkan sekam. Hasil pengamatan pada fase awal bisa dilihat pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4. Tinggi Tanaman Cabai Rawit selama Masa Pembibitan

Minggu Setelah Tanam ke-	Tinggi rerata	Jumlah daun rerata	Keterangan
1	-	-	Proses pembibitan
2	2,0 cm	-	Proses perkecambahan dan tinggi rerata 2 cm
3	2,6 cm	2 helai	Muncul Daun
4	3,5 cm	3 helai	Pertambahan tinggi semakin meningkat dan bertambah 1 helai
5	4,6 cm	4 helai	Laju pertumbuhan tanaman bersifat relative

Sumber : Hasil Pengamatan

4.2.2.2. Tinggi Tanaman pada Fase Vegetatif

Tinggi tanaman cabai rawit pada fase vegetatif berlangsung dari minggu ke 6-16 setelah tanam. Pada fase ini dimulai dari pemindahan bibit ke *polybag*. Yang menjadi titik nol dalam fase ini adalah tinggi setelah dipindahkan ke *polybag*, yaitu dengan menganggap minggu ke-6 adalah nol. Setelah bibit cabai dipindahkan dan memasuki fase vegetatif, maka pengukuran tinggi tanaman dilakukan pada setiap tanaman karena dalam hal ini mulai diterapkan sistem perlakuan perbedaan komposisi campuran media tanam. Rerata pertumbuhan tinggi tanaman di setiap perlakuan pada fase ini dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5. Rerata Tinggi Tanaman Cabai Rawit pada Fase Vegetatif

Media tanam	Rata-rata tinggi tanaman pada minggu setelah tanam ke-										
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
M ₀	0,0	1,4	2,9	6,6	10,0	24,8	42,9	61,4	73,4	78,4	81,0
M ₁	0,0	1,0	2,6	5,9	8,8	15,7	28,3	39,2	52,5	59,1	62,0
M ₂	0,0	0,9	1,9	3,8	6,2	10,6	20,9	28,8	38,4	44,7	47,5
M ₃	0,0	5,8	6,8	9,0	11,6	16,6	28,6	39,7	50,7	56,7	59,2

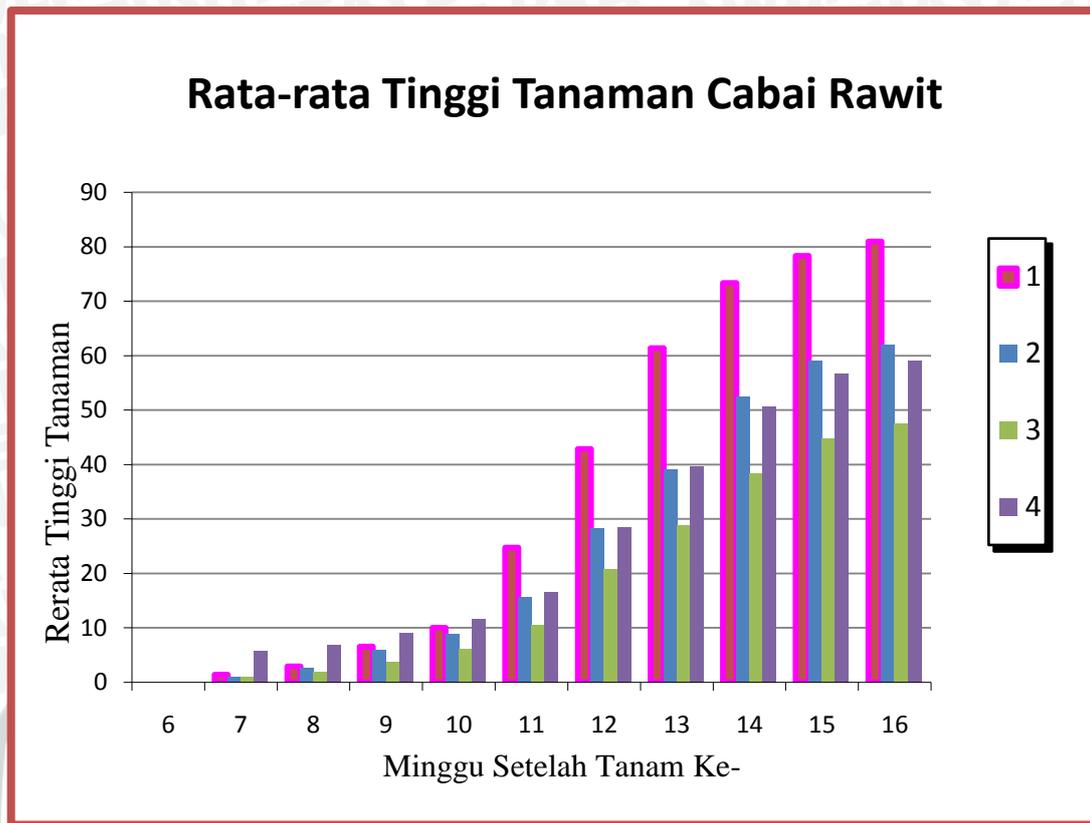
Sumber : Hasil Pengamatan

M₀ = sedimen

M₂ = sedimen + sekam (2 : 1)

M₁ = sedimen + sekam (1 : 1)

M₃ = sedimen + sekam (3 : 1)



Gambar 4.1. Rerata Tinggi Tanaman Cabai Rawit pada Fase Vegetatif

Hasil pengolahan data menggunakan program SPSS untuk melihat adanya perbedaan perlakuan media tanam pada minggu ke 6-16 setelah tanam yang merupakan kategori tinggi tanaman pada fase vegetatif.

A1. Pengolahan Data Tinggi Tanaman Cabai Rawit 7 Minggu Setelah Tanam

Tabel 4.6. Data Tinggi Tanaman 7 Minggu Setelah Tanam

Sampel ke-	Tinggi Tanaman 7 Minggu Setelah Tanam			
	M ₀	M ₁	M ₂	M ₃
1	2,5	1,0	0,7	1,5
2	2,4	1,2	1,2	0,7
3	2,1	0,7	1,1	1,5
4	2,1	3,0	1,2	1,6
5	0,4	0,4	0,8	0,8
6	1,5	0,5	0,5	1,3
7	0,9	1,3	1,2	0,8
8	0,9	0,5	1,1	1,3
9	0,3	0,5	0,6	0,9
10	0,7	0,6	0,8	0,9

Sumber : Data pengamatan

M₀ = sedimen

M₁ = sedimen + sekam (1 : 1)

M₂ = sedimen + sekam (2 : 1)

M₃ = sedimen + sekam (3 : 1)

Tabel 4.7. Deskriptif Tinggi Tanaman 7 Minggu Setelah Tanam

Media Tanam	N	Rerata	Simp. Baku	Galat	Tingkat Kepercayaan 95%		Minimum	Maksimum
					Batas Bawah	Batas Atas		
Sedimen	10	1,38	0,84	0,27	0,78	1,98	0,30	2,50
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	0,97	0,78	0,25	0,41	1,53	0,40	3,00
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	0,92	0,27	0,09	0,73	1,11	0,50	1,20
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	1,13	0,34	0,11	0,88	1,38	0,70	1,60
Total	40	1,10	0,62	0,10	0,90	1,30	0,30	3,00

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Dari tabel Deskriptif output SPSS diatas dari 10 sampel diperoleh nilai rerata untuk perlakuan sedimen = 1,38; Simpangan baku = 0,84; Galat = 0,27; nilai tingkat kepercayaan 95% pada batas bawah sebesar 0,78 dan batas atas sebesar 1,98 yang berarti bahwa konsentrasi perbedaan pada perlakuan sedimen berkisar antara 0,78 sampai 1,98; nilai data Minimum = 0,30 dan Maksimum = 2,50. Demikian seterusnya untuk perlakuan lainnya.

Tabel 4.8. Uji Homogenitas Tinggi Tanaman 7 Minggu Setelah Tanam

<i>Levene Statistic</i>	Derajat Bebas Perlakuan	Derajat Bebas Galat	Sig.
4,794	3	36	0,007

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : keempat perlakuan mempunyai varian yang sama

H_1 : keempat perlakuan mempunyai varian yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan :

Jika probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

Keputusan:

Pada Tabel Uji Homogenitas dapat dilihat probabilitasnya sebesar 0,007 < 0,05, sehingga H_0 ditolak. Artinya keempat perlakuan mempunyai varian yang berbeda.

Tabel 4.9. Anova Tinggi Tanaman 7 Minggu Setelah Tanam

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	Dreajat Bebas	Kuadrat Tengah	F hit	Sig.
Perlakuan	1,286	3	0,429	1,135	0,348
Galat	13,594	36	0,378		
Total	14,880	39			

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang sama

H_1 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) $> 0,05$ maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) $< 0,05$ maka H_0 ditolak

$F_{hitung} = 1,135$

F_{tabel} dapat dilihat pada $\alpha = 0,05$ dengan :

- Derajat bebas perlakuan = 3
- Derajat bebas galat = 36

Sehingga diperoleh F tabel $0,05 (3,36) = 2,866$

Keputusan:

Oleh karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya $> 0,05$ maka H_0 diterima, artinya keempat perlakuan memiliki rata-rata tinggi tanaman yang sama. Dikarenakan H_0 diterima, maka analisis sesudah ANOVA tidak diperlukan.

A2. Pengolahan Data Tinggi Tanaman Cabai Rawit 8 Minggu Setelah Tanam

Tabel 4.10. Data Tinggi Tanaman 8 Minggu Setelah Tanam

Sampel ke-	Tinggi Tanaman 8 Minggu Setelah Tanam			
	M_0	M_1	M_2	M_3
1	3,9	1,8	1,4	1,9
2	4,2	2,8	1,6	1,1
3	3,9	2,5	1,8	3,5
4	3,8	6,1	2,2	2,7
5	1,4	1,9	2,4	3,2
6	2,4	2,8	1,6	1,7
7	3,2	2,1	1,5	2,2
8	1,8	1,5	2,3	1,9
9	2,5	1,2	1,6	1,4
10	2,3	3,2	2,9	2,4

Sumber : Data pengamatan

M_0 = sedimen

M_2 = sedimen + sekam (1 : 1)

M_1 = sedimen + sekam (1 : 1)

M_3 = sedimen + sekam (1 : 1)

Tabel 4.11. Deskriptif Tinggi Tanaman 8 Minggu Setelah Tanam

Media Tanam	N	Rerata	Simp. Baku	Galat	Tingkat Kepercayaan 95%		Minimum	Maksimum
					Batas Bawah	Batas Atas		
Sedimen	10	2,94	0,99	0,31	2,23	3,65	1,40	4,20
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	2,59	1,38	0,44	1,60	3,58	1,20	6,10
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	1,93	0,49	0,16	1,58	2,28	1,40	2,90
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	2,20	0,76	0,24	1,65	2,75	1,10	3,50
Total	40	2,42	1,00	0,16	2,09	2,74	1,10	6,10

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Dari tabel Deskriptif output SPSS diatas dari 10 sampel diperoleh nilai rerata untuk perlakuan sedimen = 2,94; Simpangan baku = 0,99; Galat = 0,31; nilai tingkat kepercayaan 95% pada batas bawah sebesar 2,23 dan batas atas sebesar 3,65 yang berarti bahwa konsentrasi perbedaan pada perlakuan sedimen berkisar antara 2,23 sampai 3,65; nilai data Minimum = 1,40 dan Maksimum = 4,20. Demikian seterusnya untuk perlakuan lainnya.

Tabel 4.12. Uji Homogenitas Tinggi Tanaman 8 Minggu Setelah Tanam

<i>Levene Statistic</i>	Derajat Bebas Perlakuan	Derajat Bebas Galat	Sig.
1,528	3	36	0,224

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : keempat perlakuan mempunyai varian yang sama

H_1 : keempat perlakuan mempunyai varian yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

Keputusan :

Pada Tabel Uji Homogenitas dapat dilihat probabilitasnya sebesar 0,224 > 0,05 sehingga H_0 diterima, artinya keempat perlakuan mempunyai varian yang sama.

Tabel 4.13. Anova Tinggi Tanaman 8 Minggu Setelah Tanam

	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F hit	Sig.
Perlakuan	5,877	3	1,959	2,106	0,117
Galat	33,494	36	0,930		
Total	39,371	39			

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang sama

H_1 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) $> 0,05$ maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) $< 0,05$ maka H_0 ditolak

$$F_{hitung} = 2,106$$

F_{tabel} dapat dilihat pada $\alpha = 0,05$ dengan

Derajat bebas perlakuan = 3

Derajat bebas galat = 36

F tabel 0,05 (3,36) = 2,866

Keputusan:

Oleh karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya $> 0,05$ maka H_0 diterima, artinya keempat perlakuan memiliki rata-rata tinggi tanaman yang sama. Dikarenakan H_0 diterima, maka analisis sesudah ANOVA tidak diperlukan.

A3. Pengolahan Data Tinggi Tanaman Cabai Rawit 9 Minggu Setelah Tanam

Tabel 4.14. Data Tinggi Tanaman 9 Minggu Setelah Tanam

Sampel ke-	Tinggi Tanaman 9 Minggu Setelah Tanam			
	M_0	M_1	M_2	M_3
1	6,8	4,6	3,1	3,7
2	6,8	6,0	3,1	1,6
3	6,3	4,9	3,7	4,5
4	7,8	14,3	3,5	5,4
5	3,8	5,1	4,8	5,1
6	6,5	5,9	3,0	3,2
7	8,4	4,4	2,1	5,5
8	7,2	3,9	4,4	4,2
9	6,8	3,7	4,5	3,2
10	5,4	6,1	6,0	7,3

Sumber : Data pengamatan

M_0 = sedimen

M_2 = sedimen + sekam (2 : 1)

M_1 = sedimen + sekam (1 : 1)

M_3 = sedimen + sekam (3 : 1)

Tabel 4.15. Deskriptif Tinggi Tanaman 9 Minggu Setelah Tanam

Media Tanam	N	Rerata	Simp. Baku	Galat	Tingkat Kepercayaan 95%		Minimum	Maksimum
					Batas Bawah	Batas Atas		
Sedimen	10	6,58	1,27	0,40	5,67	7,49	3,80	8,40
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	5,89	3,07	0,97	3,69	8,09	3,70	14,30
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	3,82	1,12	0,35	3,02	4,62	2,10	6,00
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	4,37	1,58	0,50	3,24	5,50	1,60	7,30
Total	40	5,17	2,17	0,34	4,47	5,86	1,60	14,30

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Dari tabel Deskriptif output SPSS diatas dari 10 sampel diperoleh nilai rerata untuk perlakuan sedimen = 6,58; Simpangan baku = 1,27; Galat = 0,40; nilai tingkat kepercayaan 95% pada batas bawah sebesar 5,67 dan batas atas sebesar 7,49 yang berarti bahwa konsentrasi perbedaan pada perlakuan sedimen berkisar antara 5,67 sampai 7,49; nilai data Minimum = 3,80 dan Maksimum = 8,40. Demikian seterusnya untuk perlakuan lainnya.

Tabel 4.16. Uji Homogenitas Tinggi Tanaman 9 Minggu Setelah Tanam

<i>Levene Statistic</i>	Derajat Bebas Perlakuan	Derajat Bebas Galat	Sig.
0,836	3	36	0,483

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : keempat perlakuan mempunyai varian yang sama

H_1 : keempat perlakuan mempunyai varian yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

Keputusan:

Pada Tabel Uji Homogenitas dapat dilihat probabilitasnya sebesar 0,483 > 0,05) sehingga H_0 diterima, artinya keempat perlakuan mempunyai varian yang sama.

Tabel 4.17. Anova Tinggi Tanaman 9 Minggu Setelah Tanam

	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F hit	Sig.
Perlakuan	49,689	3	16,563	4,476	0,009
Galat	133,222	36	3,701		
Total	182,911	39			

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang sama

H_1 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) $> 0,05$ maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) $< 0,05$ maka H_0 ditolak

$F_{hitung} = 4,476$

F_{tabel} dapat dilihat pada $\alpha = 0,05$ dengan

Derajat bebas perlakuan = 3

Derajat bebas galat = 36

F tabel 0,05 (3,36) = 2,866

Keputusan:

Oleh karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya keempat perlakuan memiliki rata-rata tinggi tanaman yang berbeda. Dikarenakan H_0 ditolak, maka analisis sesudah ANOVA diperlukan yaitu dengan menggunakan Uji Duncan.

Tabel 4.18. Uji Duncan Tinggi Tanaman 9 Minggu Setelah Tanam

Media tanam	N	Subset $\alpha = 0.05$		
		1	2	3
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	3,82		
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	4,37	4,37	
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10		5,89	5,89
Sedimen	10			6,58
Sig.		.527	.086	.428

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Pembahasan :

- Perlakuan media sedimen + sekam (2 : 1) memberikan pengaruh yang berbeda dengan perlakuan media sedimen + sekam (3 : 1) dan media sedimen. Dan memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen + sekam (1 : 1).
- Perlakuan media sedimen + sekam = (1 : 1) memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen + sekam (3 : 1). Dan memberikan pengaruh yang berbeda dengan media sedimen + sekam (2 : 1) dan media sedimen.
- Perlakuan media sedimen + sekam = (3 : 1) memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen. Dan memberikan pengaruh yang berbeda dengan media sedimen + sekam (2 : 1) dan media sedimen + sekam = (1 : 1).

- Perlakuan dengan menggunakan media tanam sedimen merupakan perlakuan terbaik.

A4. Pengolahan Data Tinggi Tanaman Cabai Rawit 10 Minggu Setelah Tanam

Tabel 4.19. Data Tinggi Tanaman 10 Minggu Setelah Tanam

Sampel ke-	Tinggi Tanaman 10 Minggu Setelah Tanam			
	M ₀	M ₁	M ₂	M ₃
1	8,7	9,8	4,6	4,6
2	9,7	7,9	3,7	3,3
3	9,0	6,8	5,8	7,9
4	12,1	16,8	5,4	8,7
5	6,3	10,7	6,6	9,2
6	11,9	8,3	5,2	4,8
7	12,2	6,0	4,0	8,9
8	13,9	5,5	9,5	6,4
9	9,4	5,3	7,8	4,1
10	7,0	10,6	9,6	11,6

Sumber : Data pengamatan

M₀ = sedimen

M₁ = sedimen + sekam (1 : 1)

M₂ = sedimen + sekam (2 : 1)

M₃ = sedimen + sekam (3 : 1)

Tabel 4.20. Deskriptif Tinggi Tanaman 10 Minggu Setelah Tanam

Media Tanam	N	Rerata	Simp. Baku	Galat	Tingkat Kepercayaan 95%		Minimum	Maksimum
					Batas Bawah	Batas Atas		
Sedimen	10	10,02	2,45	0,77	8,27	11,77	6,30	13,90
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	8,77	3,46	1,09	6,29	11,25	5,30	16,80
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	6,22	2,12	0,67	4,70	7,74	3,70	9,60
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	6,95	2,72	0,86	5,01	8,89	3,30	11,60
Total	40	7,99	3,03	0,48	7,02	8,96	3,30	16,80

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Dari tabel Deskriptif output SPSS diatas dari 10 sampel diperoleh nilai rerata untuk perlakuan sedimen = 10,02; Simpangan baku = 2,45; Galat = 0,77; nilai tingkat kepercayaan 95% pada batas bawah sebesar 8,27 dan batas atas sebesar 11,77 yang berarti bahwa konsentrasi perbedaan pada perlakuan sedimen berkisar antara 8,27 sampai 11,77; nilai data Minimum = 6,30 dan Maksimum = 13,90. Demikian seterusnya untuk perlakuan lainnya.

Tabel 4.21. Uji Homogenitas Tinggi Tanaman 10 Minggu Setelah Tanam

<i>Levene Statistic</i>	Derajat Bebas Perlakuan	Derajat Bebas Galat	Sig.
0,602	3	36	0,618

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : keempat perlakuan mempunyai varian yang sama

H_1 : keempat perlakuan mempunyai varian yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

Keputusan:

Pada Tabel Uji Homogenitas dapat dilihat probabilitasnya sebesar $0,618 > 0,05$ sehingga H_0 diterima, artinya keempat perlakuan mempunyai varian yang sama.

Tabel 4.22. Anova Tinggi Tanaman 10 Minggu Setelah Tanam

	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F hit	Sig.
Perlakuan	89,438	3	29,813	3,994	0,015
Galat	268,738	36	7,465		
Total	358,176	39			

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang sama

H_1 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

$F_{hitung} = 3,994$

F_{tabel} dapat dilihat pada $\alpha = 0,05$ dengan

Derajat bebas perlakuan = 3

Derajat bebas galat = 36

F tabel 0,05 (3,36) = 2,866

Keputusan:

Oleh karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya < 0,05 maka H_0 ditolak, artinya keempat perlakuan memiliki rata-rata tinggi tanaman yang berbeda. Dikarenakan H_0

ditolak, maka analisis sesudah ANOVA diperlukan yaitu dengan menggunakan Uji Duncan.

Tabel 4.23. Uji Duncan Tinggi Tanaman 10 Minggu Setelah Tanam

Media tanam	N	Subset $\alpha = 0.05$	
		1	2
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	6,22	
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	6,95	
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	8,77	8,77
Sedimen	10		10,02
Sig.		0,055	0,313

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Pembahasan :

- Perlakuan media sedimen + sekam (2 : 1) memberikan pengaruh yang berbeda dengan perlakuan media sedimen. Dan memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen + sekam (3 : 1) dan media sedimen + sekam (1 : 1).
- Perlakuan media sedimen memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen + sekam (3 : 1).
- Perlakuan dengan menggunakan media tanam sedimen merupakan perlakuan terbaik.

A5. Pengolahan Data Tinggi Tanaman Cabai Rawit 11 Minggu Setelah Tanam

Tabel 4.24. Data Tinggi Tanaman 11 Minggu Setelah Tanam

Sampel ke-	Tinggi Tanaman 11 Minggu Setelah Tanam			
	M ₀	M ₁	M ₂	M ₃
1	12,4	19,5	7,6	10,0
2	30,2	11,9	6,0	6,6
3	34,9	10,0	9,3	11,9
4	27,6	29,0	11,5	18,0
5	19,9	18,1	9,5	14,8
6	27,1	13,1	7,4	10,5
7	25,8	9,5	9,0	14,1
8	31,8	11,7	15,3	10,9
9	26,2	14,2	13,4	5,8
10	11,7	19,5	16,9	16,6

Sumber : Data pengamatan

M₀ = sedimen

M₁ = sedimen + sekam (1 : 1)

M₂ = sedimen + sekam (2 : 1)

M₃ = sedimen + sekam (3 : 1)

Tabel 4.25. Deskriptif Tinggi Tanaman 11 Minggu Setelah Tanam

Media Tanam	N	Rerata	Simp. Baku	Galat	Tingkat Kepercayaan 95%		Minimum	Maksimum
					Batas Bawah	Batas Atas		
Sedimen	10	24,76	7,79	2,46	19,19	30,33	11,70	34,90
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	15,65	5,98	1,89	11,37	19,93	9,50	29,00
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	10,59	3,59	1,14	8,02	13,16	6,00	16,90
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	11,92	4,01	1,27	9,05	14,79	5,80	18,00
Total	40	15,73	7,77	1,23	13,25	18,21	5,80	34,90

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Dari tabel Deskriptif output SPSS diatas dari 10 sampel diperoleh nilai rerata untuk perlakuan sedimen = 24,76; Simpangan baku = 07,79; Galat = 2,46; nilai tingkat kepercayaan 95% pada batas bawah sebesar 19,19 dan batas atas sebesar 30,33 yang berarti bahwa konsentrasi perbedaan pada perlakuan sedimen berkisar antara 19,19 sampai 30,33; nilai data Minimum = 11,70 dan Maksimum = 34,90. Demikian seterusnya untuk perlakuan lainnya.

Tabel 4.26. Uji Homogenitas Tinggi Tanaman 11 Minggu Setelah Tanam

<i>Levene Statistic</i>	Derajat Bebas Perlakuan	Derajat Bebas Galat	Sig.
2,150	3	36	0,111

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : keempat perlakuan mempunyai varian yang sama

H_1 : keempat perlakuan mempunyai varian yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

Keputusan:

Pada Tabel Uji Homogenitas dapat dilihat probabilitasnya sebesar 0,111 > 0,05 sehingga H_0 diterima, artinya keempat perlakuan mempunyai varian yang sama.

Tabel 4.27. Anova Tinggi Tanaman 11 Minggu Setelah Tanam

	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F hit	Sig.
Perlakuan	1.224.830	3	408,277	13,028	0,000
Galat	1.128.214	36	31,339		
Total	2.353.044	39			

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang sama

H_1 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) $> 0,05$ maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) $< 0,05$ maka H_0 ditolak

$F_{hitung} = 13,028$

F_{tabel} dapat dilihat pada $\alpha = 0,05$ dengan

Derajat bebas perlakuan = 3

Derajat bebas galat = 36

F tabel 0,05 (3,36) = 2,866

Keputusan:

Oleh karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya keempat perlakuan memiliki rata-rata tinggi tanaman yang berbeda. Dikarenakan H_0 ditolak, maka analisis sesudah ANOVA diperlukan yaitu dengan menggunakan Uji Duncan.

Tabel 4.28. Uji Duncan Tinggi Tanaman 11 Minggu Setelah Tanam

Media tanam	N	Subset $\alpha = 0.05$	
		1	2
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	10,59	
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	11,92	
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	15,65	
Sedimen	10		24,76
Sig.		0,063	1,000

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Pembahasan :

- Perlakuan media sedimen + sekam (2 : 1) memberikan pengaruh yang berbeda dengan perlakuan media sedimen. Dan memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen + sekam (1 : 1) dan media sedimen + sekam (3 : 1).

- Perlakuan dengan menggunakan media tanam sedimen merupakan perlakuan terbaik.

A6. Pengolahan Data Tinggi Tanaman Cabai Rawit 12 Minggu Setelah Tanam

Tabel 4.29. Data Tinggi Tanaman 12 Minggu Setelah Tanam

Sampel ke-	Tinggi Tanaman 12 Minggu Setelah Tanam			
	M ₀	M ₁	M ₂	M ₃
1	25,7	31,7	16,2	19,8
2	44,2	21,1	14,3	17,4
3	49,9	19,7	23,8	23,2
4	45,3	40,0	18,1	25,0
5	33,9	35,2	11,7	33,8
6	52,1	21,8	12,4	21,7
7	44,8	22,6	20,8	33,1
8	49,8	28,2	28,1	22,7
9	49,2	27,2	30,4	16,1
10	33,7	35,0	32,9	26,6

Sumber : Data pengamatan

M₀ = sedimen

M₁ = sedimen + sekam (1 : 1)

M₂ = sedimen + sekam (2 : 1)

M₃ = sedimen + sekam (3 : 1)

Tabel 4.30. Deskriptif Tinggi Tanaman 12 Minggu Setelah Tanam

Media Tanam	N	Rerata	Simp. Baku	Galat	Tingkat Kepercayaan 95%		Minimum	Maksimum
					Batas Bawah	Batas Atas		
Sedimen	10	42,86	8,78	2,78	36,58	49,14	25,70	52,10
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	28,25	7,01	2,22	23,23	33,27	19,70	40,00
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	20,87	7,64	2,41	15,41	26,33	11,70	32,90
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	23,94	5,94	1,88	19,69	28,19	16,10	33,80
Total	40	28,98	11,12	1,76	25,42	32,54	11,70	52,10

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Dari tabel Deskriptif output SPSS diatas dari 10 sampel diperoleh nilai rerata untuk perlakuan sedimen = 42,86; Simpangan baku = 8,78; Galat = 2,78; nilai tingkat kepercayaan 95% pada batas bawah sebesar 36,58 dan batas atas sebesar 49,14 yang berarti bahwa konsentrasi perbedaan pada perlakuan sedimen berkisar antara 36,58 sampai 49,14; nilai data Minimum = 25,70 dan Maksimum = 52,10. Demikian seterusnya untuk perlakuan lainnya.

Tabel 4.31. Uji Homogenitas Tinggi Tanaman 12 Minggu Setelah Tanam

<i>Levene Statistic</i>	Derajat Bebas Perlakuan	Derajat Bebas Galat	Sig.
0,753	3	36	0,528

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : keempat perlakuan mempunyai varian yang sama

H_1 : keempat perlakuan mempunyai varian yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

Keputusan:

Pada Tabel Uji Homogenitas dapat dilihat probabilitasnya sebesar $0,528 > 0,05$ sehingga H_0 diterima, artinya keempat perlakuan mempunyai varian yang sama.

Tabel 4.32. Anova Tinggi Tanaman 12 Minggu Setelah Tanam

	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F hit	Sig.
Perlakuan	2.843.610	3	947,870	17,244	0,000
Galat	1.978.834	36	54,968		
Total	4.822.444	39			

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang sama

H_1 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

$F_{hitung} = 17,244$

F_{tabel} dapat dilihat pada $\alpha = 0,05$ dengan :

- Derajat bebas perlakuan = 3
- Derajat bebas galat = 36

Sehingga diperoleh F tabel $0,05 (3,36) = 2,866$

Keputusan:

Oleh karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya < 0,05 maka H_0 ditolak, artinya keempat perlakuan memiliki rata-rata tinggi tanaman yang berbeda. Dikarenakan H_0

ditolak, maka analisis sesudah ANOVA diperlukan yaitu dengan menggunakan Uji Duncan.

Tabel 4.33. Uji Duncan Tinggi Tanaman 12 Minggu Setelah Tanam

Media tanam	N	Subset $\alpha = 0.05$		
		1	2	3
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	20,87		
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	23,94	23,94	
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10		28,25	
Sedimen	10			42,86
Sig.		0,361	0,202	1,000

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Pembahasan :

- Perlakuan media sedimen + sekam (2 : 1) memberikan pengaruh yang berbeda dengan perlakuan media sedimen + sekam (3 : 1) dan media sedimen. Dan memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen + sekam (1 : 1).
- Perlakuan media sedimen + sekam = (1 : 1) memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen + sekam (3 : 1). Dan memberikan pengaruh yang berbeda dengan media sedimen + sekam (2 : 1) dan media sedimen.
- Perlakuan dengan menggunakan media tanam sedimen merupakan perlakuan terbaik.

A7. Pengolahan Data Tinggi Tanaman Cabai Rawit 13 Minggu Setelah Tanam

Tabel 4.34. Data Tinggi Tanaman 13 Minggu Setelah Tanam

Sampel ke-	Tinggi Tanaman 13 Minggu Setelah Tanam			
	M ₀	M ₁	M ₂	M ₃
1	37,9	47,7	26,2	26,8
2	56,2	30,1	19,3	24,4
3	68,9	32,7	36,3	35,2
4	54,3	52,0	24,1	32,0
5	59,9	41,2	14,7	43,8
6	71,1	31,8	17,0	33,7
7	69,8	31,6	30,8	44,1
8	70,8	38,2	39,3	39,9
9	70,2	39,2	38,4	36,1
10	54,7	47,0	41,9	34,6

Sumber : Data pengamatan

M₀ = sedimen

M₁ = sedimen + sekam (1 : 1)

M₂ = sedimen + sekam (2 : 1)

M₃ = sedimen + sekam (3 : 1)

Tabel 4.35. Deskriptif Tinggi Tanaman 13 Minggu Setelah Tanam

Media Tanam	N	Rerata	Simp. Baku	Galat	Tingkat Kepercayaan 95%		Minimum	Maksimum
					Batas Bawah	Batas Atas		
Sedimen	10	61,38	10,87	3,44	53,60	69,16	37,90	71,10
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	39,15	7,74	2,45	33,61	44,69	30,10	52,00
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	28,80	9,95	3,15	21,68	35,92	14,70	41,90
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	35,06	6,46	2,04	30,44	39,68	24,40	44,10
Total	40	41,10	15,11	2,39	36,27	45,93	14,70	71,10

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Dari tabel Deskriptif output SPSS diatas dari 10 sampel diperoleh nilai rerata untuk perlakuan sedimen = 61,38; Simpangan baku = 10,87; Galat = 3,44; nilai tingkat kepercayaan 95% pada batas bawah sebesar 53,60 dan batas atas sebesar 69,16 yang berarti bahwa konsentrasi perbedaan pada perlakuan sedimen berkisar antara 53,60 sampai 69,16; nilai data Minimum = 37,90 dan Maksimum = 71,10. Demikian seterusnya untuk perlakuan lainnya.

Tabel 4.36. Uji Homogenitas Tinggi Tanaman 13 Minggu Setelah Tanam

<i>Levene Statistic</i>	Derajat Bebas Perlakuan	Derajat Bebas Galat	Sig.
1,768	3	36	0,171

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : keempat perlakuan mempunyai varian yang sama

H_1 : keempat perlakuan mempunyai varian yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

Keputusan:

Pada Tabel Uji Homogenitas dapat dilihat probabilitasnya sebesar 0,171 > 0,05 sehingga H_0 diterima, artinya keempat perlakuan mempunyai varian yang sama.

Tabel 4.37. Anova Tinggi Tanaman 13 Minggu Setelah Tanam

	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F hit	Sig.
Perlakuan	6.028.525	3	2.009.508	25,203	0,000
Galat	2.870.365	36	79,732		
Total	8.898.890	39			

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang sama

H_1 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) $> 0,05$ maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) $< 0,05$ maka H_0 ditolak

$F_{hitung} = 25,203$

F_{tabel} dapat dilihat pada $\alpha = 0,05$ dengan :

- Derajat bebas perlakuan = 3
- Derajat bebas galat = 36

Sehingga diperoleh F tabel $0,05 (3,36) = 2,866$

Keputusan:

Oleh karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya keempat perlakuan memiliki rata-rata tinggi tanaman yang berbeda. Dikarenakan H_0 ditolak, maka analisis sesudah ANOVA diperlukan yaitu dengan menggunakan Uji Duncan.

Tabel 4.38. Uji Duncan Tinggi Tanaman 13 Minggu Setelah Tanam

Media tanam	N	Subset $\alpha = 0.05$		
		1	2	3
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	28,80		
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	35,06	35,06	
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10		39,15	
Sedimen	10			61,38
Sig.		0,126	0,313	1,000

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Pembahasan :

- Perlakuan media sedimen + sekam (2 : 1) memberikan pengaruh yang berbeda dengan perlakuan media sedimen + sekam (3 : 1) dan media sedimen. Dan memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen + sekam (1 : 1).
- Perlakuan media sedimen + sekam = (1 : 1) memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen + sekam (3 : 1). Dan memberikan pengaruh yang berbeda dengan media sedimen + sekam (2 : 1) dan media sedimen.
- Perlakuan dengan menggunakan media tanam sedimen merupakan perlakuan terbaik.

A8. Pengolahan Data Tinggi Tanaman Cabai Rawit 14 Minggu Setelah Tanam

Tabel 4.39. Data Tinggi Tanaman 14 Minggu Setelah Tanam

Sampel ke-	Tinggi Tanaman 14 Minggu Setelah Tanam			
	M ₀	M ₁	M ₂	M ₃
1	56,9	59,7	32,2	37,8
2	68,2	34,1	23,3	31,4
3	77,9	42,7	50,3	50,2
4	68,3	64,0	33,1	39,0
5	69,9	45,2	20,7	56,8
6	75,1	45,8	21,4	46,7
7	80,8	47,6	41,8	57,1
8	78,8	53,2	54,3	49,9
9	82,2	61,2	55,4	47,1
10	75,7	71,0	51,9	44,6

Sumber : Data pengamatan

M₀ = sedimen

M₁ = sedimen + sekam (1 : 1)

M₂ = sedimen + sekam (2 : 1)

M₃ = sedimen + sekam (3 : 1)

Tabel 4.40. Deskriptif Tinggi Tanaman 14 Minggu Setelah Tanam

Media Tanam	N	Rerata	Simp. Baku	Galat	Tingkat Kepercayaan 95%		Minimum	Maksimum
					Batas Bawah	Batas Atas		
Sedimen	10	73,38	7,65	2,42	67,90	78,86	56,90	82,20
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	52,45	11,35	3,59	44,33	60,57	34,10	71,00
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	38,44	14,04	4,44	28,40	48,48	20,70	55,40
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	46,06	8,20	2,59	40,19	51,93	31,40	57,10
Total	40	52,58	16,65	2,63	47,26	57,91	20,70	82,20

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Dari tabel Deskriptif output SPSS diatas dari 10 sampel diperoleh nilai rerata untuk perlakuan sedimen = 73,38; Simpangan baku = 7,65; Galat = 2,42; nilai tingkat kepercayaan 95% pada batas bawah sebesar 67,90 dan batas atas sebesar 78,86 yang berarti bahwa konsentrasi perbedaan pada perlakuan sedimen berkisar antara 67,90 sampai 78,86; nilai data Minimum = 56,90 dan Maksimum = 82,20. Demikian seterusnya untuk perlakuan lainnya.

Tabel 4.41. Uji Homogenitas Tinggi Tanaman 14 Minggu Setelah Tanam

<i>Levene Statistic</i>	Derajat Bebas Perlakuan	Derajat Bebas Galat	Sig.
3,426	3	36	0,027

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : keempat perlakuan mempunyai varian yang sama

H_1 : keempat perlakuan mempunyai varian yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

Keputusan:

Pada Tabel Uji Homogenitas dapat dilihat probabilitasnya sebesar $0,027 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak, artinya keempat perlakuan mempunyai varian yang berbeda.

Tabel 4.42. Anova Tinggi Tanaman 14 Minggu Setelah Tanam

	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F hit	Sig.
Perlakuan	6.751.069	3	2.250.356	19,923	0,000
Galat	4.066.389	36	112,955		
Total	10.817.458	39			

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang sama

H_1 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

$F_{hitung} = 25,203$

F_{tabel} dapat dilihat pada $\alpha = 0,05$ dengan :

- Derajat bebas perlakuan = 3
- Derajat bebas galat = 36

Sehingga diperoleh F tabel $0,05 (3,36) = 2,866$

Keputusan:

Oleh karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya keempat perlakuan memiliki rata-rata tinggi tanaman yang berbeda. Dikarenakan H_0 ditolak, maka analisis sesudah ANOVA diperlukan yaitu dengan menggunakan Uji Duncan.

Tabel 4.43. Uji Duncan Tinggi Tanaman 14 Minggu Setelah Tanam

Media tanam	N	Subset $\alpha = 0.05$		
		1	2	3
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	38,44		
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	46,06	46,06	
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10		52,45	
Sedimen	10			73,38
Sig.		0,118	0,187	1,000

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Pembahasan :

- Perlakuan media sedimen + sekam (2 : 1) memberikan pengaruh yang berbeda dengan perlakuan media sedimen + sekam (3 : 1) dan media sedimen. Dan memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen + sekam (1 : 1).
- Perlakuan media sedimen + sekam = (1 : 1) memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen + sekam (3 : 1). Dan memberikan pengaruh yang berbeda dengan media sedimen + sekam (2 : 1) dan media sedimen.
- Perlakuan dengan menggunakan media tanam sedimen merupakan perlakuan terbaik.

A9. Pengolahan Data Tinggi Tanaman Cabai Rawit 15 Minggu Setelah Tanam

Tabel 4.44. Data Tinggi Tanaman 15 Minggu Setelah Tanam

Sampel ke-	Tinggi Tanaman 7 Minggu Setelah Tanam			
	M ₀	M ₁	M ₂	M ₃
1	60,9	66,7	35,2	43,8
2	72,2	37,1	25,3	34,4
3	79,9	49,7	57,3	58,2
4	70,3	69,0	37,1	45,0
5	73,9	47,2	30,7	61,8
6	79,1	53,8	29,4	51,7
7	87,8	57,6	50,8	63,1
8	81,8	57,2	62,3	56,9
9	88,2	70,2	61,4	53,1
10	89,7	82,0	57,9	52,6

Sumber : Data pengamatan

M₀ = sedimen

M₁ = sedimen + sekam (1 : 1)

M₂ = sedimen + sekam (2 : 1)

M₃ = sedimen + sekam (3 : 1)

Tabel 4.45. Deskriptif Tinggi Tanaman 15 Minggu Setelah Tanam

Media Tanam	N	Rerata	Simp. Baku	Galat	Tingkat Kepercayaan 95%		Minimum	Maksimum
					Batas Bawah	Batas Atas		
Sedimen	10	68,71	14,17	4,48	58,58	78,84	37,90	87,80
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	59,05	13,13	4,15	49,66	68,44	37,10	82,00
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	44,74	14,58	4,61	34,31	55,17	25,30	62,30
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	52,06	8,88	2,81	45,71	58,41	34,40	63,10
Total	40	56,14	15,28	2,42	51,25	61,03	25,30	87,80

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Dari tabel Deskriptif output SPSS diatas dari 10 sampel diperoleh nilai rerata untuk perlakuan sedimen = 68,71; Simpangan baku = 14,17; Galat = 4,48; nilai tingkat kepercayaan 95% pada batas bawah sebesar 58,58 dan batas atas sebesar 78,84 yang berarti bahwa konsentrasi perbedaan pada perlakuan sedimen berkisar antara 58,58 sampai 78,84; nilai data Minimum = 37,90 dan Maksimum = 87,80. Demikian seterusnya untuk perlakuan lainnya.

Tabel 4.46. Uji Homogenitas Tinggi Tanaman 15 Minggu Setelah Tanam

<i>Levene Statistic</i>	Derajat Bebas Perlakuan	Derajat Bebas Galat	Sig.
1,535	3	36	0,222

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : keempat perlakuan mempunyai varian yang sama

H_1 : keempat perlakuan mempunyai varian yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

Keputusan:

Pada Tabel Uji Homogenitas dapat dilihat probabilitasnya sebesar $0,222 > 0,05$ sehingga H_0 diterima, artinya keempat perlakuan mempunyai varian yang sama.

Tabel 4.47. Anova Tinggi Tanaman 15 Minggu Setelah Tanam

	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F hit	Sig.
Perlakuan	3.130.794	3	1.043.598	6,283	0,002
Galat	5.979.942	36	166,110		
Total	9.110.736	39			

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang sama

H_1 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

$F_{hitung} = 6,283$

F_{tabel} dapat dilihat pada $\alpha = 0,05$ dengan :

- Derajat bebas perlakuan = 3
- Derajat bebas galat = 36

Sehingga diperoleh F tabel $0,05 (3,36) = 2,866$

Keputusan:

Oleh karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya < 0,05 maka H_0 ditolak, artinya keempat perlakuan memiliki rata-rata tinggi tanaman yang berbeda. Dikarenakan H_0

ditolak, maka analisis sesudah ANOVA diperlukan yaitu dengan menggunakan Uji Duncan.

Tabel 4.48. Uji Duncan Tinggi Tanaman 15 Minggu Setelah Tanam

Media tanam	N	Subset $\alpha = 0.05$		
		1	2	3
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	44,74		
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	52,06	52,06	
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10		59,05	59,05
Sedimen	10			68,71
Sig.		0,212	0,233	0,102

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Pembahasan :

- Perlakuan media sedimen + sekam (2 : 1) memberikan pengaruh yang berbeda dengan perlakuan media sedimen + sekam (3 : 1) dan media sedimen. Dan memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen + sekam (1 : 1).
- Perlakuan media sedimen + sekam = (1 : 1) memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen + sekam (3 : 1). Dan memberikan pengaruh yang berbeda dengan media sedimen + sekam (2 : 1) dan media sedimen.
- Perlakuan media sedimen + sekam = (3 : 1) memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen. Dan memberikan pengaruh yang berbeda dengan media sedimen + sekam (2 : 1) dan media sedimen + sekam = (1 : 1).
- Perlakuan dengan menggunakan media tanam sedimen merupakan perlakuan terbaik.

A10. Pengolahan Data Tinggi Tanaman Cabai Rawit 16 Minggu Setelah Tanam

Tabel 4.49. Data Tinggi Tanaman 16 Minggu Setelah Tanam

Sampel ke-	Tinggi Tanaman 16 Minggu Setelah Tanam			
	M ₀	M ₁	M ₂	M ₃
1	62,9	68,7	38,2	45,8
2	74,2	39,1	27,3	36,4
3	80,9	52,7	59,3	61,2
4	73,3	71,0	39,1	48,0
5	75,9	49,2	33,7	63,8
6	82,1	55,8	34,4	53,7
7	90,8	60,6	52,8	66,1
8	83,8	60,2	65,3	59,9
9	90,2	73,2	63,4	55,1
10	95,7	89,0	61,9	55,6

Sumber : Data pengamatan

M₀ = sedimen

M₁ = sedimen + sekam (1 : 1)

M₂ = sedimen + sekam (2 : 1)

M₃ = sedimen + sekam (3 : 1)

Tabel 4.50. Deskriptif Tinggi Tanaman 16 Minggu Setelah Tanam

Media Tanam	N	Rerata	Simp. Baku	Galat	Tingkat Kepercayaan 95%		Minimum	Maksimum
					Batas Bawah	Batas Atas		
Sedimen	10	80,98	9,80	3,10	73,97	87,99	62,90	95,70
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	61,95	14,14	4,47	51,84	72,06	39,10	89,00
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	47,54	14,42	4,56	37,22	57,86	27,30	65,30
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	54,56	9,08	2,87	48,06	61,06	36,40	66,10
Total	40	61,26	17,17	2,72	55,77	66,75	27,30	95,70

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Dari tabel Deskriptif output SPSS diatas dari 10 sampel diperoleh nilai rerata untuk perlakuan sedimen = 80,98; Simpangan baku = 9,80; Galat = 3,10; nilai tingkat kepercayaan 95% pada batas bawah sebesar 73,97 dan batas atas sebesar 87,99 yang berarti bahwa konsentrasi perbedaan pada perlakuan sedimen berkisar antara 73,97 sampai 87,99; nilai data Minimum = 62,90 dan Maksimum = 95,70. Demikian seterusnya untuk perlakuan lainnya.

Tabel 4.51. Uji Homogenitas Tinggi Tanaman 16 Minggu Setelah Tanam

<i>Levene Statistic</i>	Derajat Bebas Perlakuan	Derajat Bebas Galat	Sig.
2,157	3	36	0,110

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : keempat perlakuan mempunyai varian yang sama

H_1 : keempat perlakuan mempunyai varian yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

Keputusan:

Pada Tabel Uji Homogenitas dapat dilihat probabilitasnya sebesar $0,110 > 0,05$ sehingga H_0 diterima, artinya keempat perlakuan mempunyai varian yang sama.

Tabel 4.52. Anova Tinggi Tanaman 16 Minggu Setelah Tanam

	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F hit	Sig.
Perlakuan	6.224.829	3	2.074.943	14,153	0,000
Galat	5.277.949	36	146,610		
Total	11.502.778	39			

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang sama

H_1 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

$F_{hitung} = 14,153$

F_{tabel} dapat dilihat pada $\alpha = 0,05$ dengan :

- Derajat bebas perlakuan = 3
- Derajat bebas galat = 36

Sehingga diperoleh F tabel $0,05 (3,36) = 2,866$

Keputusan:

Oleh karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya < 0,05 maka H_0 ditolak, artinya keempat perlakuan memiliki rata-rata tinggi tanaman yang berbeda. Dikarenakan H_0

ditolak, maka analisis sesudah ANOVA diperlukan yaitu dengan menggunakan Uji Duncan.

Tabel 4.53. Uji Duncan Tinggi Tanaman 16 Minggu Setelah Tanam

Media tanam	N	Subset $\alpha = 0.05$		
		1	2	3
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	47,54		
Sedimen + Sekam = 1 :1	10	54,56	54,56	
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10		61,95	
Sedimen	10			80,98
Sig.		0,203	0,181	1,000

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Pembahasan :

- Perlakuan media sedimen + sekam (2 : 1) memberikan pengaruh yang berbeda dengan perlakuan media sedimen + sekam (3 : 1) dan media sedimen. Dan memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen + sekam (1 : 1).
- Perlakuan media sedimen + sekam = (1 :1) memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen + sekam (3 : 1). Dan memberikan pengaruh yang berbeda dengan media sedimen + sekam (2 : 1) dan media sedimen.
- Perlakuan dengan menggunakan media tanam sedimen merupakan perlakuan terbaik.

4.2.2.3. Rekap Hasil Pertumbuhan Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara pemberian sekam pada media tanam menggunakan material sedimen Waduk Senguruh terhadap parameter pertumbuhan tinggi tanaman cabai rawit. Pada fase awal pertumbuhan memiliki rerata tinggi tanaman yang sama sehingga tidak diperlukan uji Duncan. Namun pada minggu ke-8 setelah tanam (fase vegetatif) mengalami pertumbuhan yang cukup signifikan yaitu dengan hasil uji ANOVA yang menunjukkan adanya perbedaan rata-rata tinggi tanaman sehingga dibutuhkan uji Duncan untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan. Pengolahan data SPSS pada uji ANOVA dan uji Duncan selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.54.

Tabel 4.54. Rekap Hasil Uji ANOVA dan Uji Duncan terhadap Tinggi Tanaman

Minggu ke-	Hasil Uji Anova	Hasil Uji Duncan
1	Rerata tinggi tanaman sama	-
2	Rerata tinggi tanaman sama	-
3	Rerata tinggi tanaman sama	-
4	Rerata tinggi tanaman sama	-
5	Rerata tinggi tanaman sama	-
6	Rerata tinggi tanaman sama	-
7	Rerata tinggi tanaman sama	-
8	Rerata tinggi tanaman sama	-
9	Rerata tinggi tanaman berbeda	Perlakuan terbaik menggunakan media tanam sedimen
10	Rerata tinggi tanaman berbeda	Perlakuan terbaik menggunakan media tanam sedimen
11	Rerata tinggi tanaman berbeda	Perlakuan terbaik menggunakan media tanam sedimen
12	Rerata tinggi tanaman berbeda	Perlakuan terbaik menggunakan media tanam sedimen
13	Rerata tinggi tanaman berbeda	Perlakuan terbaik menggunakan media tanam sedimen
14	Rerata tinggi tanaman berbeda	Perlakuan terbaik menggunakan media tanam sedimen
15	Rerata tinggi tanaman berbeda	Perlakuan terbaik menggunakan media tanam sedimen
16	Rerata tinggi tanaman berbeda	Perlakuan terbaik menggunakan media tanam sedimen

Sumber : Hasil Analisis

Perlakuan yang memiliki urutan tertinggi pertama yaitu perlakuan M_0 (sedimen). Kemudian tingkatan tinggi dibawahnya adalah M_1 (sedimen : sekam = 1 : 1) dan tingkatan tinggi yang ketiga adalah M_3 (sedimen : sekam = 3 : 1), dan tingkatan yang terendah adalah M_2 (sedimen : sekam = 2 : 1). Urutan perlakuan yang memiliki tinggi tanaman tertinggi ke terendah dapat dilihat pada tabel 4.55. berikut.

Tabel 4.55. Tingkatan Tinggi Tanaman dari yang Tertinggi

No. Urutan	Perlakuan	Tinggi Tanaman Maksimum (cm)
1	Perlakuan M_0 (sedimen)	81,0
2	Perlakuan M_1 (sedimen : sekam = 1 : 1)	62,0
3	Perlakuan M_3 (sedimen : sekam = 3 : 1)	59,2
4	Perlakuan M_2 (sedimen : sekam = 2 : 1)	47,5

Sumber : Hasil Pengamatan

4.2.3. Jumlah Daun Tanaman Cabai Rawit

Pengamatan jumlah daun merupakan salah satu indikator pertumbuhan yang berfungsi sebagai organ fotosintesis. Jumlah daun, dihitung semua daun yang muncul dan telah membentuk daun sempurna.

4.2.3.1. Jumlah Daun Tanaman pada Fase Awal

Jumlah daun pada tanaman cabai rawit pada fase awal berlangsung selama 5 minggu. Hasil pengamatan pada fase awal bisa dilihat pada tabel 4.56 berikut.

Tabel 4.56. Jumlah Daun Tanaman Cabai Rawit selama Masa Pembibitan

Minggu Setelah Tanam ke-	Jumlah daun rerata	Keterangan
1	-	Proses pembibitan
2	-	Proses perkecambahan dan tinggi rerata 2 cm
3	2 helai	Muncul Daun
4	3 helai	Pertambahan tinggi semakin meningkat dan bertambah 1 helai
5	4 helai	Laju pertumbuhan tanaman bersifat relative

Sumber: Hasil Pengamatan

4.2.3.2. Jumlah Daun Tanaman pada Fase Vegetatif

Jumlah daun tanaman cabai rawit pada fase vegetatif berlangsung dari minggu ke 6-15 setelah tanam. Perhitungan daun berhenti pada minggu ke 16 dikarenakan pada minggu ke 17 telah memasuki fase generatif (bunga).

Tabel 4.57. Rerata Jumlah Daun Tanaman Cabai Rawit pada Fase Vegetatif

Media tanam ke-	Rata-rata jumlah daun tanaman pada minggu setelah tanam ke-										
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
M ₀	0	1	2	3	5	8	11	15	24	31	35
M ₁	0	1	2	3	4	5	7	9	14	22	26
M ₂	0	1	1	2	3	3	5	4	6	11	16
M ₃	0	1	1	2	3	3	5	7	13	19	22

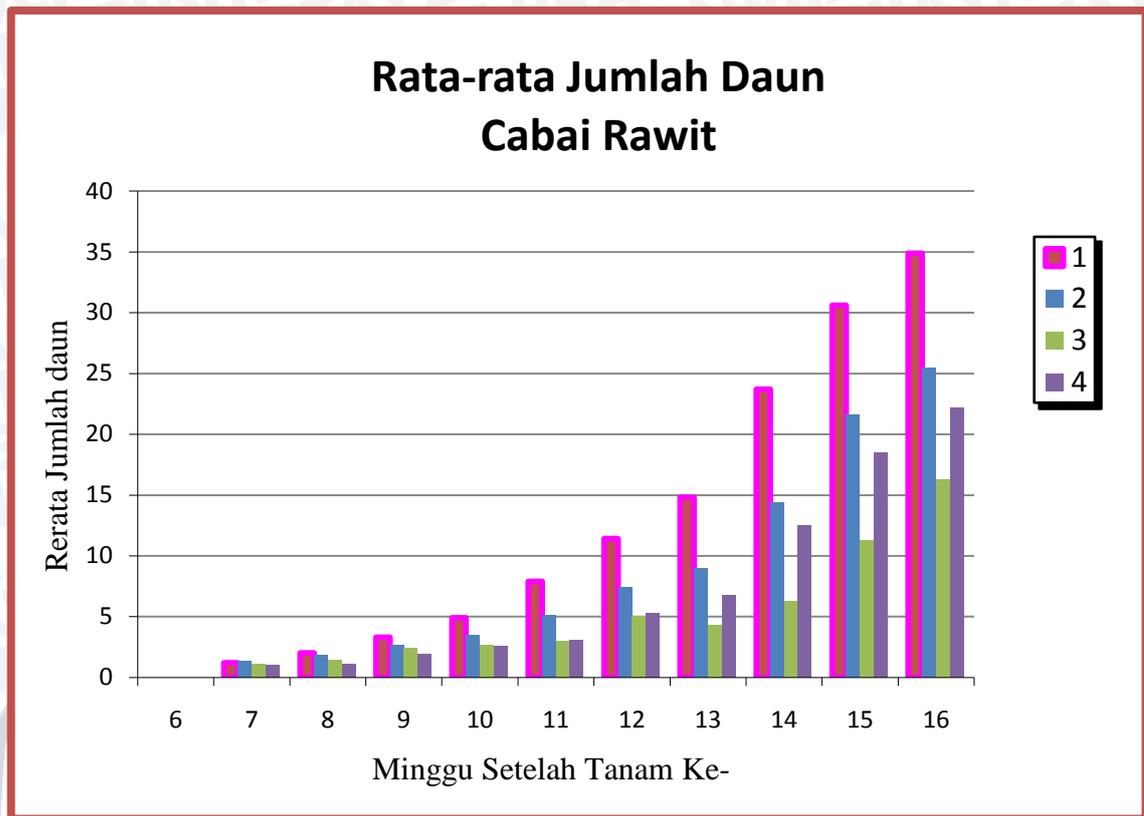
Sumber : Data Pengamatan

M₀ = sedimen

M₂ = sedimen + sekam (2 : 1)

M₁ = sedimen + sekam (1 : 1)

M₃ = sedimen + sekam (3 : 1)



Gambar 4.2. Rerata Jumlah daun Tanaman Cabai Rawit pada Fase Vegetatif

Hasil pengolahan data menggunakan program SPSS untuk melihat adanya perbedaan perlakuan media tanam pada minggu ke 6-16 setelah tanam yang merupakan kategori jumlah daun tanaman pada fase vegetatif.

B1. Pengolahan Jumlah Daun Tanaman Cabai Rawit 7 Minggu Setelah Tanam

Tabel 4.58. Data Jumlah Daun Tanaman 7 Minggu Setelah Tanam

Sampel ke-	Jumlah Daun 7 Minggu Setelah Tanam			
	M ₀	M ₁	M ₂	M ₃
1	2	2	1	1
2	1	1	2	1
3	1	0	1	1
4	2	3	1	0
5	1	1	1	1
6	1	1	1	1
7	1	2	1	1
8	1	1	1	1
9	1	1	1	1
10	1	1	1	2

Sumber : Data pengamatan

M₀ = sedimen

M₁ = sedimen + sekam (1 : 1)

M₂ = sedimen + sekam (2 : 1)

M₃ = sedimen + sekam (3 : 1)

Tabel 4.59. Deskriptif Jumlah Daun Tanaman 7 Minggu Setelah Tanam

Media Tanam	N	Rerata	Simp. Baku	Galat	Tingkat Kepercayaan 95%		Minimum	Maksimum
					Batas Bawah	Batas Atas		
Sedimen	10	1,20	0,42	0,13	0,90	1,50	1,00	2,00
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	1,30	0,82	0,26	0,71	1,89	0,00	3,00
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	0,90	0,32	0,10	0,67	1,13	0,00	1,00
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	32,58	12,20	3,86	23,85	41,31	2,00	44,00
Total	40	9,00	14,99	2,37	4,20	13,79	0,00	44,00

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Dari tabel Deskriptif output SPSS diatas dari 10 sampel diperoleh nilai rerata untuk perlakuan sedimen = 1,20; Simpangan baku = 0,422; Galat = 0,13; nilai tingkat kepercayaan 95% pada batas bawah sebesar 0,90 dan batas atas sebesar 1,50, yang berarti bahwa konsentrasi perbedaan pada perlakuan sedimen berkisar antara 0,90 sampai 1,50; nilai data Minimum = 1,00 dan Maksimum = 2,00. Demikian seterusnya untuk perlakuan lainnya.

Tabel 4.60. Uji Homogenitas Jumlah Daun Tanaman 7 Minggu Setelah Tanam

<i>Levene Statistic</i>	Derajat Bebas Perlakuan	Derajat Bebas Galat	Sig.
7,004	3	36	0,001

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : keempat perlakuan mempunyai varian yang sama

H_1 : keempat perlakuan mempunyai varian yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

Keputusan:

Pada Tabel Uji Homogenitas dapat dilihat probabilitasnya sebesar 0,001 < 0,05 sehingga H_0 ditolak, artinya keempat perlakuan mempunyai varian yang berbeda.

Tabel 4.61. Anova Jumlah Daun Tanaman 7 Minggu Setelah Tanam

	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F hit	Sig.
Perlakuan	7.417.563	3	2.472.521	66,044	0,000
Galat	1.347.756	36	37,438		
Total	8.765.319	39			

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang sama

H_1 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) $> 0,05$ maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) $< 0,05$ maka H_0 ditolak

$F_{hitung} = 66,044$

F_{tabel} dapat dilihat pada $\alpha = 0,05$ dengan :

- Derajat bebas perlakuan = 3
- Derajat bebas galat = 36

Sehingga diperoleh F tabel $0,05 (3,36) = 2,866$

Keputusan:

Oleh karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya keempat perlakuan memiliki rerata jumlah daun yang berbeda. Dikarenakan H_0 ditolak, maka analisis sesudah ANOVA diperlukan yaitu dengan menggunakan Uji Duncan.

Tabel 4.62. Uji Duncan Jumlah Daun Tanaman Cabai Rawit 7 Minggu Setelah Tanam

Media tanam	N	Subset $\alpha = 0.05$	
		1	2
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	0,90	
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	1,20	
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	1,30	
Sedimen	10		32,58
Sig.		0,892	1,000

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Pembahasan :

- Perlakuan media sedimen + sekam (2 : 1) memberikan pengaruh yang berbeda dengan perlakuan media sedimen. Dan memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen + sekam (1 : 1) dan media sedimen + sekam (3 : 1).
- Perlakuan dengan menggunakan media tanam sedimen merupakan perlakuan terbaik.

B2. Pengolahan Jumlah Daun Tanaman Cabai Rawit 8 Minggu Setelah Tanam

Tabel 4.63. Data Jumlah Daun Tanaman 8 Minggu Setelah Tanam

Sampel ke-	Jumlah Daun 8 Minggu Setelah Tanam			
	M ₀	M ₁	M ₂	M ₃
1	3	2	2	2
2	2	2	1	0
3	2	1	2	1
4	3	3	1	2
5	3	1	2	2
6	1	1	1	0
7	1	2	1	2
8	2	3	2	1
9	0	2	2	1
10	3	1	0	0

Sumber : Data pengamatan

M₀ = sedimen

M₁ = sedimen + sekam (1 : 1)

M₂ = sedimen + sekam (2 : 1)

M₃ = sedimen + sekam (3 : 1)

Tabel 4.64. Deskriptif Jumlah Daun Tanaman 8 Minggu Setelah Tanam

Media Tanam	N	Rerata	Simp. Baku	Galat	Tingkat Kepercayaan 95%		Minimum	Maksimum
					Batas Bawah	Batas Atas		
Sedimen	10	2,00	1,05	0,33	1,25	2,75	0,00	3,00
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	1,80	0,79	0,25	1,24	2,36	1,00	3,00
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	1,40	0,70	0,22	0,90	1,90	0,00	2,00
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	1,10	0,88	0,28	0,47	1,73	0,00	2,00
Total	40	1,58	0,90	0,14	1,29	1,86	0,00	3,00

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Dari tabel Deskriptif output SPSS diatas dari 10 sampel diperoleh nilai rerata untuk perlakuan sedimen = 2,00; Simpangan baku = 1,05; Galat = 0,33; nilai tingkat

kepercayaan 95% pada batas bawah sebesar 1,25 dan batas atas sebesar 2,75 yang berarti bahwa konsentrasi perbedaan pada perlakuan sedimen berkisar antara 1,25 sampai 2,75; nilai data Minimum = 0 dan Maksimum = 3,00. Demikian seterusnya untuk perlakuan lainnya.

Tabel 4.65. Uji Homogenitas Jumlah Daun Tanaman 8 Minggu Setelah Tanam

<i>Levene Statistic</i>	Derajat Bebas Perlakuan	Derajat Bebas Galat	Sig.
0,372	3	36	0,774

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : keempat perlakuan mempunyai varian yang sama

H_1 : keempat perlakuan mempunyai varian yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

Keputusan:

Pada Tabel Uji Homogenitas dapat dilihat probabilitasnya sebesar 0,774 > 0,05 sehingga H_0 diterima, artinya keempat perlakuan mempunyai varian yang sama.

Tabel 4.66. Anova Jumlah Daun Tanaman 8 Minggu Setelah Tanam

	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F hit	Sig.
Perlakuan	4,875	3	1,625	2,175	0,108
Galat	26,900	36	0,747		
Total	31,775	39			

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang sama

H_1 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

$F_{hitung} = 2,175$

F_{tabel} dapat dilihat pada $\alpha = 0,05$ dengan :

- Derajat bebas perlakuan = 3

- Derajat bebas galat = 36

Sehingga diperoleh $F_{\text{tabel}} 0,05 (3,36) = 2,866$

Keputusan:

Oleh karena $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ atau probabilitasnya $> 0,05$ maka H_0 diterima, artinya keempat perlakuan memiliki rerata jumlah daun yang sama. Dikarenakan H_0 diterima, maka analisis sesudah ANOVA tidak diperlukan.

B3. Pengolahan Jumlah Daun Tanaman Cabai Rawit 9 Minggu Setelah Tanam

Tabel 4.67. Data Jumlah Daun Tanaman 9 Minggu Setelah Tanam

Sampel ke-	Jumlah Daun 9 Minggu Setelah Tanam			
	M_0	M_1	M_2	M_3
1	5	2	4	3
2	3	3	1	0
3	4	1	3	3
4	5	4	2	1
5	3	3	1	3
6	3	3	3	0
7	1	2	2	2
8	4	2	3	2
9	2	3	2	3
10	3	4	3	2

Sumber : Data pengamatan

M_0 = sedimen

M_1 = sedimen + sekam (1 : 1)

M_2 = sedimen + sekam (2 : 1)

M_3 = sedimen + sekam (3 : 1)

Tabel 4.68. Deskriptif Jumlah Daun Tanaman 9 Minggu Setelah Tanam

Media Tanam	N	Rerata	Simp. Baku	Galat	Tingkat Kepercayaan 95%		Minimum	Maksimum
					Batas Bawah	Batas Atas		
Sedimen	10	3,30	1,25	0,40	2,40	4,20	1,00	5,00
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	2,70	0,95	0,30	2,02	3,38	1,00	4,00
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	2,40	0,97	0,31	1,71	3,09	1,00	4,00
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	1,90	1,20	0,38	1,04	2,76	0,00	3,00
Total	40	2,58	1,17	0,19	2,20	2,95	0,00	5,00

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Dari tabel Deskriptif output SPSS diatas dari 10 sampel diperoleh nilai rerata untuk perlakuan sedimen = 3,30; Simpangan baku = 1,25; Galat = 0,40; nilai tingkat kepercayaan 95% pada batas bawah sebesar 2,40 dan batas atas sebesar 4,20 yang

berarti bahwa konsentrasi perbedaan pada perlakuan sedimen berkisar antara 2,40 sampai 4,20; nilai data Minimum = 1,00 dan Maksimum = 5,00. Demikian seterusnya untuk perlakuan lainnya.

Tabel 4.69. Uji Homogenitas Jumlah Daun Tanaman 9 Minggu Setelah Tanam

<i>Levene Statistic</i>	Derajat Bebas Perlakuan	Derajat Bebas Galat	Sig.
0,270	3	36	0,846

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : keempat perlakuan mempunyai varian yang sama

H_1 : keempat perlakuan mempunyai varian yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

Keputusan:

Pada Tabel Uji Homogenitas dapat dilihat probabilitasnya sebesar 0,846 > 0,05 sehingga H_0 diterima, artinya keempat perlakuan mempunyai varian yang sama.

Tabel 4.70. Anova Jumlah Daun Tanaman 9 Minggu Setelah Tanam

	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F hit	Sig.
Perlakuan	10,275	3	3,425	2,834	0,052
Galat	43,500	36	1,208		
Total	53,775	39			

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang sama

H_1 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

$$F_{hitung} = 2,834$$

F_{tabel} dapat dilihat pada $\alpha = 0,05$ dengan :

- Derajat bebas perlakuan = 3
- Derajat bebas galat = 36

Sehingga diperoleh F tabel $0,05 (3,36) = 2,866$

Keputusan:

Oleh karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya $> 0,05$ maka H_0 diterima, artinya keempat perlakuan memiliki rerata jumlah daun yang sama. Dikarenakan H_0 diterima, maka analisis sesudah ANOVA tidak diperlukan.

B4. Pengolahan Jumlah Daun Tanaman Cabai Rawit 10 Minggu Setelah Tanam

Tabel 4.71. Data Jumlah Daun Tanaman 10 Minggu Setelah Tanam

Sampel ke-	Jumlah Daun 10 Minggu Setelah Tanam			
	M_0	M_1	M_2	M_3
1	5	3	6	2
2	5	4	0	2
3	6	2	2	4
4	6	6	1	0
5	4	3	1	4
6	5	2	4	1
7	3	4	2	3
8	6	3	4	3
9	4	2	3	4
10	5	6	4	3

Sumber : Data pengamatan

M_0 = sedimen

M_2 = sedimen + sekam (2 : 1)

M_1 = sedimen + sekam (1 : 1)

M_3 = sedimen + sekam (3 : 1)

Tabel 4.72. Deskriptif Jumlah Daun Tanaman 10 Minggu Setelah Tanam

Media Tanam	N	Rerata	Simp. Baku	Galat	Tingkat Kepercayaan 95%		Minimum	Maksimum
					Batas Bawah	Batas Atas		
Sedimen	10	4,90	0,99	0,31	4,19	5,61	3,00	6,00
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	3,50	1,51	0,48	2,42	4,58	2,00	6,00
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	2,70	1,83	0,58	1,39	4,01	0,00	6,00
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	2,60	1,35	0,43	1,63	3,57	0,00	4,00
Total	40	3,42	1,68	0,27	2,89	3,96	0,00	6,00

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Dari tabel Deskriptif output SPSS diatas dari 10 sampel diperoleh nilai rerata untuk perlakuan sedimen = 4,90; Simpangan baku = 0,99; Galat = 0,31; nilai tingkat kepercayaan 95% pada batas bawah sebesar 4,19 dan batas atas sebesar 5,61 yang berarti bahwa konsentrasi perbedaan pada perlakuan sedimen berkisar antara 4,19

sampai 5,61; nilai data Minimum = 3,00 dan Maksimum = 6,00. Demikian seterusnya untuk perlakuan lainnya.

Tabel 4.73. Uji Homogenitas Jumlah Daun Tanaman 10 Minggu Setelah Tanam

<i>Levene Statistic</i>	Derajat Bebas Perlakuan	Derajat Bebas Galat	Sig.
1,627	3	36	0,200

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : keempat perlakuan mempunyai varian yang sama

H_1 : keempat perlakuan mempunyai varian yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

Keputusan:

Pada Tabel Uji Homogenitas dapat dilihat probabilitasnya sebesar 0,200 > 0,05 sehingga H_0 diterima, artinya keempat perlakuan mempunyai varian yang sama.

Tabel 4.74. Anova Jumlah Daun Tanaman 10 Minggu Setelah Tanam

	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F hit	Sig.
Perlakuan	33,875	3	11,292	5,356	0,004
Galat	75,900	36	2,108		
Total	109,775	39			

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang sama

H_1 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

$F_{hitung} = 5,356$

F_{tabel} dapat dilihat pada $\alpha = 0,05$ dengan :

- Derajat bebas perlakuan = 3
- Derajat bebas galat = 36

Sehingga diperoleh F tabel 0,05 (3,36) = 2,866

Keputusan:

Oleh karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya keempat perlakuan memiliki rerata jumlah daun yang berbeda. Dikarenakan H_0 ditolak, maka analisis sesudah ANOVA diperlukan yaitu dengan menggunakan Uji Duncan.

Tabel 4.75. Uji Duncan Jumlah Daun Tanaman 10 Minggu Setelah Tanam

Media tanam	N	Substet $\alpha = 0.05$	
		1	2
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	2,60	
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	2,70	
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	3,50	
Sedimen	10		4,90
Sig.		0,199	1,000

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Pembahasan :

- Perlakuan media sedimen + sekam (2 : 1) memberikan pengaruh yang berbeda dengan perlakuan media sedimen. Dan memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen + sekam (1 : 1) dan media sedimen + sekam (3 : 1).
- Perlakuan dengan menggunakan media tanam sedimen merupakan perlakuan terbaik.

B5. Pengolahan Jumlah Daun Tanaman Cabai Rawit 11 Minggu Setelah Tanam

Tabel 4.76. Data Jumlah Daun Tanaman 11 Minggu Setelah Tanam

Sampel ke-	Jumlah Daun 11 Minggu Setelah Tanam			
	M_0	M_1	M_2	M_3
1	6	8	5	2
2	9	3	2	2
3	12	3	2	3
4	8	10	2	1
5	3	4	0	6
6	10	2	1	3
7	8	4	3	4
8	9	5	7	4
9	7	4	5	3
10	7	8	6	3

Sumber : Data pengamatan

M_0 = sedimen

M_1 = sedimen + sekam (1 : 1)

M_2 = sedimen + sekam (2 : 1)

M_3 = sedimen + sekam (3 : 1)

Tabel 4.77. Deskriptif Jumlah Daun Tanaman 11 Minggu Setelah Tanam

Media Tanam	N	Rerata	Simp. Baku	Galat	Tingkat Kepercayaan 95%		Minimum	Maksimum
					Batas Bawah	Batas Atas		
Sedimen	10	7,90	2,42	0,77	6,17	9,63	3,00	12,00
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	5,10	2,64	0,84	3,21	6,99	2,00	10,00
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	3,30	2,31	0,73	1,65	4,95	0,00	7,00
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	3,10	1,37	0,43	2,12	4,08	1,00	6,00
Total	40	4,85	2,91	0,46	3,92	5,78	0,00	12,00

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Dari tabel Deskriptif output SPSS diatas dari 10 sampel diperoleh nilai rerata untuk perlakuan sedimen = 7,90; Simpangan baku = 2,42; Galat = 0,77; nilai tingkat kepercayaan 95% pada batas bawah sebesar 6,17 dan batas atas sebesar 9,63 yang berarti bahwa konsentrasi perbedaan pada perlakuan sedimen berkisar antara 6,17 sampai 9,63; nilai data Minimum = 3,00 dan Maksimum = 12,00. Demikian seterusnya untuk perlakuan lainnya.

Tabel 4.78. Uji Homogenitas Jumlah Daun Tanaman 11 Minggu Setelah Tanam

<i>Levene Statistic</i>	Derajat Bebas Perlakuan	Derajat Bebas Galat	Sig.
1,730	3	36	0,178

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : keempat perlakuan mempunyai varian yang sama

H_1 : keempat perlakuan mempunyai varian yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

Keputusan:

Pada Tabel Uji Homogenitas dapat dilihat probabilitasnya sebesar 0,178 > 0,05 sehingga H_0 diterima, artinya keempat perlakuan mempunyai varian yang sama.

Tabel 4.79. Anova Jumlah Daun Tanaman 11 Minggu Setelah Tanam

	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F hit	Sig.
Perlakuan	148,300	3	49,433	9,843	0,000
Galat	180,800	36	5,022		
Total	329,100	39			

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang sama

H_1 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) $> 0,05$ maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) $< 0,05$ maka H_0 ditolak

$F_{hitung} = 9,843$

F_{tabel} dapat dilihat pada $\alpha = 0,05$ dengan :

- Derajat bebas perlakuan = 3
- Derajat bebas galat = 36

Sehingga diperoleh F tabel $0,05 (3,36) = 2,866$

Keputusan:

Oleh karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya keempat perlakuan memiliki rerata jumlah daun yang berbeda. Dikarenakan H_0 ditolak, maka analisis sesudah ANOVA diperlukan yaitu dengan menggunakan Uji Duncan.

Tabel 4.80. Uji Duncan Jumlah Daun Tanaman 11 Minggu Setelah Tanam

Media tanam	N	Subset $\alpha = 0.05$	
		1	2
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	3,10	
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	3,30	
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	5,10	
Sedimen	10		7,90
Sig.		,066	1,000

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Pembahasan :

- Perlakuan media sedimen + sekam (2 : 1) memberikan pengaruh yang berbeda dengan perlakuan media sedimen. Dan memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen + sekam (1 : 1) dan media sedimen + sekam (3 : 1).
- Perlakuan dengan menggunakan media tanam sedimen merupakan perlakuan terbaik.

B6. Pengolahan Jumlah Daun Tanaman Cabai Rawit 12 Minggu Setelah Tanam

Tabel 4.81. Data Jumlah Daun Tanaman 12 Minggu Setelah Tanam

Sampel ke-	Jumlah Daun 12 Minggu Setelah Tanam			
	M ₀	M ₁	M ₂	M ₃
1	6	8	6	4
2	14	4	1	3
3	18	5	5	4
4	10	13	1	2
5	8	6	1	8
6	14	4	3	6
7	11	7	7	5
8	13	9	8	8
9	11	8	9	7
10	9	10	9	6

Sumber : Data pengamatan

M₀ = sedimen

M₂ = sedimen + sekam (2 : 1)

M₁ = sedimen + sekam (1 : 1)

M₃ = sedimen + sekam (3 : 1)

Tabel 4.82. Deskriptif Jumlah Daun Tanaman 12 Minggu Setelah Tanam

Media Tanam	N	Rerata	Simp. Baku	Galat	Tingkat Kepercayaan 95%		Minimum	Maksimum
					Batas Bawah	Batas Atas		
Sedimen	10	11,40	3,47	1,10	8,92	13,88	6,00	18,00
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	7,40	2,84	0,90	5,37	9,43	4,00	13,00
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	5,00	3,30	1,04	2,64	7,36	1,00	9,00
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	5,30	2,06	0,65	3,83	6,77	2,00	8,00
Total	40	7,28	3,85	0,61	6,04	8,51	1,00	18,00

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Dari tabel Deskriptif output SPSS diatas dari 10 sampel diperoleh nilai rerata untuk perlakuan sedimen = 11,40; Simpangan baku = 3,47; Galat = 1,10; nilai tingkat

kepercayaan 95% pada batas bawah sebesar 8,92 dan batas atas sebesar 13,88 yang berarti bahwa konsentrasi perbedaan pada perlakuan sedimen berkisar antara 8,92 sampai 13,88; nilai data Minimum = 6,00 dan Maksimum = 18,00. Demikian seterusnya untuk perlakuan lainnya.

Tabel 4.83. Uji Homogenitas Jumlah Daun Tanaman 12 Minggu Setelah Tanam

<i>Levene Statistic</i>	Derajat Bebas Perlakuan	Derajat Bebas Galat	Sig.
1,015	3	36	0,397

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : keempat perlakuan mempunyai varian yang sama

H_1 : keempat perlakuan mempunyai varian yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

Keputusan:

Pada Tabel Uji Homogenitas dapat dilihat probabilitasnya sebesar 0,397 > 0,05 sehingga H_0 diterima, artinya keempat perlakuan mempunyai varian yang sama.

Tabel 4.84. Anova Jumlah Daun Tanaman 12 Minggu Setelah Tanam

	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F hit	Sig.
Perlakuan	261,075	3	87,025	9,886	0,000
Galat	316,900	36	8,803		
Total	577,975	39			

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang sama

H_1 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

$F_{hitung} = 9,886$

F_{tabel} dapat dilihat pada $\alpha = 0,05$ dengan :

- Derajat bebas perlakuan = 3
- Derajat bebas galat = 36

Sehingga diperoleh F tabel 0,05 (3,36) = 2,866

Keputusan:

Oleh karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya keempat perlakuan memiliki rerata jumlah daun yang berbeda. Dikarenakan H_0 ditolak, maka analisis sesudah ANOVA diperlukan yaitu dengan menggunakan Uji Duncan.

Tabel 4.85. Uji Duncan Jumlah Daun Tanaman 12 Minggu Setelah Tanam

Media tanam	N	Subset $\alpha = 0.05$	
		1	2
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	5,00	
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	5,30	
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	7,40	
Sedimen	10		11,40
Sig.		0,095	1,000

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Pembahasan :

- Perlakuan media sedimen + sekam (2 : 1) memberikan pengaruh yang berbeda dengan perlakuan media sedimen. Dan memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen + sekam (1 : 1) dan media sedimen + sekam (3 : 1).
- Perlakuan dengan menggunakan media tanam sedimen merupakan perlakuan terbaik.

B7. Pengolahan Jumlah Daun Tanaman Cabai Rawit 13 Minggu Setelah Tanam

Tabel 4.86. Data Jumlah Daun Tanaman 13 Minggu Setelah Tanam

Sampel ke-	Jumlah Daun 13 Minggu Setelah Tanam			
	M_0	M_1	M_2	M_3
1	12	12	6	5
2	26	4	1	3
3	24	7	7	8
4	11	11	8	1
5	11	9	1	8
6	14	5	2	6
7	15	16	4	11
8	13	11	10	9
9	10	7	8	13
10	12	8	5	5

Sumber : Data pengamatan

M_0 = sedimen

M_2 = sedimen + sekam (2 : 1)

M_1 = sedimen + sekam (1 : 1)

M_3 = sedimen + sekam (3 : 1)

Tabel 4.87. Deskriptif Jumlah Daun Tanaman 13 Minggu Setelah Tanam

Media Tanam	N	Rerata	Simp. Baku	Galat	Tingkat Kepercayaan 95%		Minimum	Maksimum
					Batas Bawah	Batas Atas		
Sedimen	10	14,80	5,59	1,77	10,80	18,80	10,00	26,00
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	9,00	3,59	1,14	6,43	11,57	4,00	16,00
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	5,20	3,16	1,00	2,94	7,46	1,00	10,00
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	6,90	3,64	1,15	4,30	9,50	1,00	13,00
Total	40	8,98	5,39	0,85	7,25	10,70	1,00	26,00

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Dari tabel Deskriptif output SPSS diatas dari 10 sampel diperoleh nilai rerata untuk perlakuan sedimen = 14,80; Simpangan baku = 5,59; Galat = 1,77; nilai tingkat kepercayaan 95% pada batas bawah sebesar 10,80 dan batas atas sebesar 18,80 yang berarti bahwa konsentrasi perbedaan pada perlakuan sedimen berkisar antara 10,80 sampai 18,80; nilai data Minimum = 10,00 dan Maksimum = 26,00. Demikian seterusnya untuk perlakuan lainnya.

Tabel 4.88. Uji Homogenitas Jumlah Daun Tanaman 13 Minggu Setelah Tanam

<i>Levene Statistic</i>	Derajat Bebas Perlakuan	Derajat Bebas Galat	Sig.
0,826	3	36	0,488

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : keempat perlakuan mempunyai varian yang sama

H_1 : keempat perlakuan mempunyai varian yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

Keputusan:

Pada Tabel Uji Homogenitas dapat dilihat probabilitasnya sebesar 0,488 > 0,05 sehingga H_0 diterima, artinya keempat perlakuan mempunyai varian yang sama.

Tabel 4.89. Anova Jumlah Daun Tanaman 13 Minggu Setelah Tanam

	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F hit	Sig.
Perlakuan	524,875	3	174.958	10,392	0,000
Galat	606,100	36	16.836		
Total	1.130.975	39			

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang sama

H_1 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) $> 0,05$ maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) $< 0,05$ maka H_0 ditolak

$F_{hitung} = 10,392$

F_{tabel} dapat dilihat pada $\alpha = 0,05$ dengan :

- Derajat bebas perlakuan = 3
- Derajat bebas galat = 36

Sehingga diperoleh F tabel $0,05 (3,36) = 2,866$

Keputusan:

Oleh karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya keempat perlakuan memiliki rerata jumlah daun yang berbeda. Dikarenakan H_0 ditolak, maka analisis sesudah ANOVA diperlukan yaitu dengan menggunakan Uji Duncan.

Tabel 4.90. Uji Duncan Jumlah Daun Tanaman 13 Minggu Setelah Tanam

Media tanam	N	Subset $\alpha = 0.05$	
		1	2
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	5,20	
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	6,90	
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	9,00	
Sedimen	10		14,80
Sig.		0,057	1,000

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Pembahasan :

- Perlakuan media sedimen + sekam (2 : 1) memberikan pengaruh yang berbeda dengan perlakuan media sedimen. Dan memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen + sekam (1 : 1) dan media sedimen + sekam (3 : 1).
- Perlakuan dengan menggunakan media tanam sedimen merupakan perlakuan terbaik.

B8. Pengolahan Jumlah Daun Tanaman Cabai Rawit 14 Minggu Setelah Tanam

Tabel 4.91. Data Jumlah Daun Tanaman 14 Minggu Setelah Tanam

Sampel ke-	Jumlah Daun 14 Minggu Setelah Tanam			
	M ₀	M ₁	M ₂	M ₃
1	20	17	7	9
2	37	7	1	10
3	32	8	7	15
4	22	9	5	6
5	17	11	2	14
6	19	22	5	13
7	26	24	6	16
8	22	16	15	16
9	22	14	10	20
10	20	16	5	6

Sumber : Data pengamatan

M₀ = sedimen

M₂ = sedimen + sekam (2 : 1)

M₁ = sedimen + sekam (1 : 1)

M₃ = sedimen + sekam (3 : 1)

Tabel 4.92. Deskriptif Jumlah Daun Tanaman 14 Minggu Setelah Tanam

Media Tanam	N	Rerata	Simp. Baku	Galat	Tingkat Kepercayaan 95%		Minimum	Maksimum
					Batas Bawah	Batas Atas		
Sedimen	10	23,70	6,27	1,98	19,21	28,19	17,00	37,00
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	14,40	5,76	1,82	10,28	18,52	7,00	24,00
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	6,30	3,97	1,26	3,46	9,14	1,00	15,00
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	12,50	4,63	1,46	9,19	15,81	6,00	20,00
Total	40	14,22	8,08	1,28	11,64	16,81	1,00	37,00

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Dari tabel Deskriptif output SPSS diatas dari 10 sampel diperoleh nilai rerata untuk perlakuan sedimen = 23,70; Simpangan baku = 6,27; Galat = 1,98; nilai tingkat kepercayaan 95% pada batas bawah sebesar 19,21 dan batas atas sebesar 28,19 yang

berarti bahwa konsentrasi perbedaan pada perlakuan sedimen berkisar antara 19,21 sampai 28,19; nilai data Minimum = 17,00 dan Maksimum = 37,00. Demikian seterusnya untuk perlakuan lainnya.

Tabel 4.93. Uji Homogenitas Jumlah Daun Tanaman 14 Minggu Setelah Tanam

<i>Levene Statistic</i>	Derajat Bebas Perlakuan	Derajat Bebas Galat	Sig.
0,936	3	36	0,434

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : keempat perlakuan mempunyai varian yang sama

H_1 : keempat perlakuan mempunyai varian yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

Keputusan:

Pada Tabel Uji Homogenitas dapat dilihat probabilitasnya sebesar 0,434 > 0,05 sehingga H_0 diterima, artinya keempat perlakuan mempunyai varian yang sama.

Tabel 4.94. Anova Jumlah Daun Tanaman 14 Minggu Setelah Tanam

	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F hit	Sig.
Perlakuan	1.555.875	3	518,625	18,914	0,000
Galat	987.100	36	27,419		
Total	2.542.975	39			

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang sama

H_1 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

$F_{hitung} = 18,914$

F_{tabel} dapat dilihat pada $\alpha = 0,05$ dengan :

- Derajat bebas perlakuan = 3
- Derajat bebas galat = 36

Sehingga diperoleh F tabel $0,05 (3,36) = 2,866$

Keputusan:

Oleh karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya keempat perlakuan memiliki rerata jumlah daun yang berbeda. Dikarenakan H_0 ditolak, maka analisis sesudah ANOVA diperlukan yaitu dengan menggunakan Uji Duncan.

Tabel 4.95. Uji Duncan Jumlah Daun Tanaman 14 Minggu Setelah Tanam

Media tanam	N	Subset $\alpha = 0.05$		
		1	2	3
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	6,30		
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10		12,50	
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10		14,40	
Sedimen	10			23,70
Sig.		1,0	0,42	1,0

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Pembahasan :

- Perlakuan media sedimen + sekam (2 : 1) memberikan pengaruh yang berbeda dengan perlakuan media sedimen + sekam (1 : 1), media sedimen + sekam (3 : 1) dan media sedimen.
- Perlakuan media sedimen+ sekam (1 : 1) memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen + sekam (3 : 1). Dan memberikan pengaruh yang berbeda dengan media sedimen + sekam (2 : 1) dan media sedimen.
- Perlakuan media sedimen memberikan pengaruh yang berbeda dengan perlakuan sedimen + sekam (2:1), media sedimen + sekam (1 : 1), dan media sedimen + sekam (3 : 1).
- Perlakuan dengan menggunakan media tanam sedimen merupakan perlakuan terbaik.

B9. Pengolahan Jumlah Daun Tanaman Cabai Rawit 15 Minggu Setelah Tanam

Tabel 4.96. Data Jumlah Daun Tanaman 15 Minggu Setelah Tanam

Sampel ke-	Jumlah Daun 15 Minggu Setelah Tanam			
	M ₀	M ₁	M ₂	M ₃
1	23	23	12	15
2	44	11	8	15
3	35	19	12	21
4	28	15	12	11
5	18	15	1	20
6	24	27	9	20
7	37	30	14	20
8	32	23	21	24
9	32	24	13	27
10	33	29	11	12

Sumber : Data pengamatan

M₀ = sedimen

M₂ = sedimen + sekam (2 : 1)

M₁ = sedimen + sekam (1 : 1)

M₃ = sedimen + sekam (3 : 1)

Tabel 4.97. Deskriptif Jumlah Daun Tanaman 15 Minggu Setelah Tanam

Media Tanam	N	Rerata	Simp. Baku	Galat	Tingkat Kepercayaan 95%		Minimum	Maksimum
					Batas Bawah	Batas Atas		
Sedimen	10	30,60	7,58	2,40	25,18	36,02	18,00	44,00
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	21,60	6,42	2,03	17,01	26,19	11,00	30,00
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	11,30	5,03	1,59	7,70	14,90	1,00	21,00
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	18,50	5,15	1,63	14,82	22,18	11,00	27,00
Total	40	20,50	9,16	1,45	17,57	23,43	1,00	44,00

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Dari tabel Deskriptif output SPSS diatas dari 10 sampel diperoleh nilai rerata untuk perlakuan sedimen = 30,60; Simpangan baku = 7,58; Galat = 2,40; nilai tingkat kepercayaan 95% pada batas bawah sebesar 25,18 dan batas atas sebesar 36,02 yang berarti bahwa konsentrasi perbedaan pada perlakuan sedimen berkisar antara 25,18 sampai 36,02; nilai data Minimum = 18,00 dan Maksimum = 44,00. Demikian seterusnya untuk perlakuan lainnya.

Tabel 4.98. Uji Homogenitas Jumlah Daun Tanaman 15 Minggu Setelah Tanam

<i>Levene Statistic</i>	Derajat Bebas Perlakuan	Derajat Bebas Galat	Sig.
1,100	3	36	0,362

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : keempat perlakuan mempunyai varian yang sama

H_1 : keempat perlakuan mempunyai varian yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

Keputusan:

Pada Tabel Uji Homogenitas dapat dilihat probabilitasnya sebesar $0,362 > 0,05$ sehingga H_0 diterima, artinya keempat perlakuan mempunyai varian yang sama.

Tabel 4.99. Anova Jumlah Daun Tanaman 15 Minggu Setelah Tanam

	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F hit	Sig.
Perlakuan	1.918.600	3	639,533	17,011	0,000
Galat	1.353.400	36	37,594		
Total	3.272.000	39			

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang sama

H_1 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan :

Jika probabilitasnya $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

$F_{hitung} = 17,011$

F_{tabel} dapat dilihat pada $\alpha = 0,05$ dengan :

- Derajat bebas perlakuan = 3
- Derajat bebas galat = 36

Sehingga diperoleh F tabel $0,05 (3,36) = 2,866$

Keputusan:

Oleh karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya keempat perlakuan memiliki rerata jumlah daun yang berbeda. Dikarenakan H_0 ditolak, maka analisis sesudah ANOVA diperlukan yaitu dengan menggunakan Uji Duncan.

Tabel 4.100. Uji Duncan Jumlah Daun Tanaman 15 Minggu Setelah Tanam

Media tanam	N	Subset $\alpha = 0.05$		
		1	2	3
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	11,30		
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10		18,50	
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10		21,60	
Sedimen	10			30,60
Sig.		1,000	0,266	1,000

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Pembahasan :

- Perlakuan media sedimen + sekam (2 : 1) memberikan pengaruh yang berbeda dengan perlakuan media sedimen + sekam (1 : 1), media sedimen + sekam (3 : 1) dan media sedimen.
- Perlakuan media sedimen+ sekam (1 : 1) memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen + sekam (3 : 1). Dan memberikan pengaruh yang berbeda dengan media sedimen + sekam (2 : 1) dan media sedimen.
- Perlakuan media sedimen memberikan pengaruh yang berbeda dengan perlakuan sedimen + sekam (2:1), media sedimen + sekam (1 : 1), dan media sedimen + sekam (3 : 1).
- Perlakuan dengan menggunakan media tanam sedimen merupakan perlakuan terbaik.

B10. Pengolahan Jumlah Daun Tanaman Cabai Rawit 16 Minggu Setelah Tanam

Tabel 4.101. Data Jumlah Daun Tanaman 16 Minggu Setelah Tanam

Sampel ke-	Jumlah Daun 16 Minggu Setelah Tanam			
	M ₀	M ₁	M ₂	M ₃
1	27	26	15	19
2	47	14	12	19
3	38	22	18	24
4	31	20	16	16
5	23	19	8	22
6	31	32	12	25
7	41	34	20	23
8	35	28	25	28
9	37	29	21	30
10	39	31	16	16

Sumber : Data pengamatan

M₀ = sedimen

M₂ = sedimen + sekam (2 : 1)

M₁ = sedimen + sekam (1 : 1)

M₃ = sedimen + sekam (3 : 1)

Tabel 4.102. Deskriptif Jumlah Daun Tanaman 16 Minggu Setelah Tanam

Media Tanam	N	Rerata	Simp. Baku	Galat	Tingkat Kepercayaan 95%		Minimum	Maksimum
					Batas Bawah	Batas Atas		
Sedimen	10	34,90	7,06	2,23	29,85	39,95	23,00	47,00
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	25,50	6,50	2,06	20,85	30,15	14,00	34,00
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	16,30	4,97	1,57	12,75	19,85	8,00	25,00
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	22,20	4,76	1,50	18,80	25,60	16,00	30,00
Total	40	24,72	8,87	1,40	21,89	27,56	8,00	47,00

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Dari tabel Deskriptif output SPSS diatas dari 10 sampel diperoleh nilai rerata untuk perlakuan sedimen = 34,90; Simpangan baku = 7,06; Galat = 2,23; nilai tingkat kepercayaan 95% pada batas bawah sebesar 29,85 dan batas atas sebesar 39,95 yang berarti bahwa konsentrasi perbedaan pada perlakuan sedimen berkisar antara 29,85 sampai 39,95; nilai data Minimum = 23,00 dan Maksimum = 47,00. Demikian seterusnya untuk perlakuan lainnya.

Tabel 4.103. Uji Homogenitas Jumlah Daun Tanaman 16 Minggu Setelah Tanam

<i>Levene Statistic</i>	Derajat Bebas Perlakuan	Derajat Bebas Galat	Sig.
0,911	3	36	0,446

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : keempat perlakuan mempunyai varian yang sama

H_1 : keempat perlakuan mempunyai varian yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

Keputusan:

Pada Tabel Uji Homogenitas dapat dilihat probabilitasnya sebesar $0,446 > 0,05$ sehingga H_0 diterima, artinya keempat perlakuan mempunyai varian yang sama.

Tabel 4.104. Anova Jumlah Daun Tanaman 16 Minggu Setelah Tanam

	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F hit	Sig.
Perlakuan	1.814.875	3	604,958	17,352	0,000
Galat	1.255.100	36	34,864		
Total	3.069.975	39			

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang sama

H_1 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

$F_{hitung} = 17,352$

F_{tabel} dapat dilihat pada $\alpha = 0,05$ dengan :

- Derajat bebas perlakuan = 3
- Derajat bebas galat = 36

Sehingga diperoleh $F_{tabel} 0,05 (3,36) = 2,866$

Keputusan:

Oleh karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya < 0,05 maka H_0 ditolak, artinya keempat perlakuan memiliki rerata jumlah daun yang berbeda. Dikarenakan H_0 ditolak, maka analisis sesudah ANOVA diperlukan yaitu dengan menggunakan Uji Duncan.

Tabel 4.105. Uji Duncan Jumlah Daun Tanaman 16 Minggu Setelah Tanam

Media tanam	N	Subset $\alpha = 0.05$		
		1	2	3
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	16,30		
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10		22,20	
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10		25,50	
Sedimen	10			34,90
Sig.		1,000	0,219	1,000

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Pembahasan :

- Perlakuan media sedimen + sekam (2 : 1) memberikan pengaruh yang berbeda dengan perlakuan media sedimen + sekam (1 : 1), media sedimen + sekam (3 : 1) dan media sedimen.
- Perlakuan media sedimen+ sekam (1 : 1) memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen + sekam (3 : 1). Dan memberikan pengaruh yang berbeda dengan media sedimen + sekam (2 : 1) dan media sedimen.
- Perlakuan media sedimen memberikan pengaruh yang berbeda dengan perlakuan sedimen + sekam (2:1), media sedimen + sekam (1 : 1), dan media sedimen + sekam (3 : 1).
- Perlakuan dengan menggunakan media tanam sedimen merupakan perlakuan terbaik.

4.2.3.3. Rekap Hasil Jumlah Daun Tanaman

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara pemberian sekam pada media tanam menggunakan material sedimen Waduk Senguruh terhadap parameter jumlah daun tanaman cabai rawit. Pada fase awal pertumbuhan memiliki jumlah daun tanaman yang sama sehingga tidak diperlukan uji Duncan. Namun pada minggu ke-7 setelah tanam (fase vegetatif) mengalami pertumbuhan yang cukup signifikan dan pertumbuhan yang relatif sama setelah nya. Namun pada minggu ke-10 setelah tanam, jumlah daun tanaman meningkat kembali yaitu dengan hasil uji ANOVA yang menunjukkan adanya perbedaan rata-rata jumlah daun tanaman. Pengolahan data SPSS pada uji ANOVA dan uji Duncan selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.106.

Tabel 4.106. Rekap Hasil Uji ANOVA dan Uji Duncan terhadap Jumlah Daun Tanaman

Minggu ke-	Hasil Uji Anova	Hasil Uji Duncan
1	Rerata jumlah daun tanaman sama	-
2	Rerata jumlah daun tanaman sama	-
3	Rerata jumlah daun tanaman sama	-
4	Rerata jumlah daun tanaman sama	-
5	Rerata jumlah daun tanaman sama	-
6	Rerata jumlah daun tanaman sama	-
7	Rerata jumlah daun tanaman berbeda	Perlakuan terbaik menggunakan media tanam sedimen
8	Rerata jumlah daun tanaman sama	-
9	Rerata jumlah daun tanaman sama	-
10	Rerata jumlah daun tanaman berbeda	Perlakuan terbaik menggunakan media tanam sedimen
11	Rerata jumlah daun tanaman berbeda	Perlakuan terbaik menggunakan media tanam sedimen
12	Rerata jumlah daun tanaman berbeda	Perlakuan terbaik menggunakan media tanam sedimen
13	Rerata jumlah daun tanaman berbeda	Perlakuan terbaik menggunakan media tanam sedimen
14	Rerata jumlah daun tanaman berbeda	Perlakuan terbaik menggunakan media tanam sedimen
15	Rerata jumlah daun tanaman berbeda	Perlakuan terbaik menggunakan media tanam sedimen
16	Rerata jumlah daun tanaman berbeda	Perlakuan terbaik menggunakan media tanam sedimen

Sumber : Hasil Analisis

Perlakuan yang memiliki jumlah daun terbanyak yaitu perlakuan M_0 (sedimen). Kemudian jumlah daun terbanyak dibawahnya adalah M_1 (sedimen : sekam = 1 : 1) dan yang ketiga adalah M_3 (sedimen : sekam = 3 : 1), dan jumlah daun terendah adalah M_2 (sedimen : sekam = 2 : 1). Urutan perlakuan yang memiliki jumlah daun terbanyak ke terendah dapat dilihat pada tabel 4.55. berikut.

Tabel 4.107. Tingkatan Jumlah Daun Tanaman dari yang Terbanyak

No. Urutan	Perlakuan	Jumlah Daun Tanaman Maksimum (helai)
1	Perlakuan M_0 (sedimen)	35
2	Perlakuan M_1 (sedimen : sekam = 1 : 1)	26
3	Perlakuan M_3 (sedimen : sekam = 3 : 1)	22
4	Perlakuan M_2 (sedimen : sekam = 2 : 1)	16

Sumber : Hasil Pengamatan

4.2.4. Umur Tanaman Cabai Rawit saat Berbunga

Umur tanaman saat berbunga merupakan salah satu indikator pertumbuhan tanaman. Pengamatan pada fase ini dilakukan dengan cara menghitung umur tanaman dari saat tanam sampai tanaman membentuk bunga pada masing-masing perlakuan. Adapun umur tanaman saat berbunga pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada tabel 4.108.

Tabel 4.108. Data Umur Tanaman saat Berbunga

Sampel ke-	Umur Tanaman saat Berbunga (mst)			
	M ₀	M ₁	M ₂	M ₃
1	21	21	-	-
2	18	-	-	-
3	16	21	20	19
4	21	17	-	24
5	23	24	-	20
6	20	20	24	22
7	17	20	21	19
8	21	21	16	21
9	21	19	21	21
10	16	16	21	24
% Gagal	-	10 %	40 %	20 %

Sumber : Data pengamatan
mst = minggu setelah tanam

M₀ = sedimen

M₂ = sedimen + sekam (2 : 1)

M₁ = sedimen + sekam (1 : 1)

M₃ = sedimen + sekam (3 : 1)

Tabel 4.109. Deskriptif Umur Tanaman saat Berbunga

Media Tanam	N	Rerata	Simp. Baku	Galat	Tingkat Kepercayaan 95%		Minimum	Maksimum
					Batas Bawah	Batas Atas		
Sedimen	10	19,40	2,46	0,78	17,64	21,16	16,00	23,00
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	17,90	6,67	2,11	13,13	22,67	0,00	24,00
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	12,30	10,76	3,40	4,60	20,00	0,00	24,00
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	17,00	9,13	2,89	10,47	23,53	0,00	24,00
Total	40	16,65	8,05	1,27	14,07	19,23	0,00	24,00

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Dari tabel Deskriptif output SPSS diatas dari 10 sampel diperoleh nilai rerata untuk perlakuan sedimen = 19,40; Simpangan baku = 2,46; Galat = 0,78; nilai tingkat kepercayaan 95% pada batas bawah sebesar 17,64 dan batas atas sebesar 21,16 yang berarti bahwa konsentrasi perbedaan pada perlakuan sedimen berkisar antara 17,64

sampai 21,16; nilai data Minimum = 16,00 dan Maksimum = 23,00. Demikian seterusnya untuk perlakuan lainnya.

Tabel 4.110. Uji Homogenitas Umur Tanaman saat Berbunga

<i>Levene Statistic</i>	Derajat Bebas Perlakuan	Derajat Bebas Galat	Sig.
6,715	3	36	0,001

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : keempat perlakuan mempunyai varian yang sama

H_1 : keempat perlakuan mempunyai varian yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

Keputusan:

Pada Tabel Uji Homogenitas dapat dilihat probabilitasnya sebesar $0,001 < 0,05$ sehingga H_0 diterima, artinya keempat perlakuan mempunyai varian yang berbeda.

Tabel 4.111. Anova Umur Tanaman saat Berbunga

	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F hit	Sig.
Perlakuan	281,700	3	93,900	1,504	0,230
Galat	2.247.400	36	62,428		
Total	2.529.100	39			

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang sama

H_1 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

$F_{hitung} = 1,504$

F_{tabel} dapat dilihat pada $\alpha = 0,05$ dengan :

- Derajat bebas perlakuan = 3
- Derajat bebas galat = 36

Sehingga diperoleh F tabel $0,05 (3,36) = 2,866$

Keputusan:

Oleh karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya $> 0,05$ maka H_0 diterima, artinya keempat perlakuan memberikan pengaruh yang sama terhadap umur tanaman saat berbunga. Dikarenakan H_0 diterima, maka analisis sesudah ANOVA tidak diperlukan.

4.2.4.1. Rekap Hasil Umur Tanaman Cabai Rawit saat Berbunga

Umur tanaman saat berbunga pada masing-masing perlakuan memiliki rata-rata yang sama berdasarkan uji ANOVA dengan program SPSS. Urutan perlakuan yang mengalami berbunga pertama sampai terakhir dapat dilihat pada tabel 4.112.

Tabel 4.112. Rekap Hasil Umur Tanaman saat Berbunga

No. Urutan	Perlakuan	Berbunga pada Umur Tanaman (mst)	Terdapat pada Ulangan ke-	Jumlah Sampel tidak Berbunga
1	Perlakuan M_0 (sedimen)	16	3, 10	-
2	Perlakuan M_1 (sedimen : sekam = 1 : 1)	16	10	1
3	Perlakuan M_2 (sedimen : sekam = 2 : 1)	16	8	4
4	Perlakuan M_3 (sedimen : sekam = 3 : 1)	19	3, 7	2

Sumber: Hasil Pengamatan
mst = minggu setelah tanam

4.2.5. Umur Tanaman Cabai Rawit saat Berbuah

Umur tanaman saat berbuah merupakan salah satu indikator pertumbuhan tanaman. Pengamatan pada fase ini dilakukan dengan cara menghitung umur tanaman dari saat bunga membentuk buah pada masing-masing perlakuan. Adapun umur tanaman saat berbuah pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada tabel 4.113.

Tabel 4.113. Data Umur Tanaman saat Berbuah

Sampel ke-	Umur Tanaman saat Berbuah (mst)			
	M_0	M_1	M_2	M_3
1	23	23	-	-
2	23	-	-	-
3	22	22	23	23
4	22	21	-	25
5	24	20	-	21
6	22	23	25	24
7	22	23	23	22
8	23	22	21	24
9	23	22	24	23
10	20	19	23	25
% Gagal	-	10%	40%	20%

Sumber : Data pengamatan

mst = minggu setelah tanam

M_0 = sedimen

M_2 = sedimen + sekam (2 : 1)

M_1 = sedimen + sekam (1 : 1)

M_3 = sedimen + sekam (3 : 1)

Tabel 4.114. Deskriptif Umur Tanaman saat Berbuah

Media Tanam	N	Rerata	Simp. Baku	Galat	Tingkat Kepercayaan 95%		Minimum	Maksimum
					Batas Bawah	Batas Atas		
Sedimen	10	22,40	1,08	0,34	21,63	23,17	20,00	24,00
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	19,50	6,98	2,21	14,51	24,49	0,00	23,00
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	13,90	12,00	3,80	5,31	22,49	0,00	25,00
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	18,70	9,93	3,14	11,59	25,81	0,00	25,00
Total	40	18,62	8,78	1,39	15,82	21,43	0,00	25,00

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Dari tabel Deskriptif output SPSS diatas dari 10 sampel diperoleh nilai rerata untuk perlakuan sedimen = 22,40; Simpangan baku = 1,08; Galat = 0,34; nilai tingkat kepercayaan 95% pada batas bawah sebesar 21,63 dan batas atas sebesar 23,17 yang berarti bahwa konsentrasi perbedaan pada perlakuan sedimen berkisar antara 21,63 sampai 23,17; nilai data Minimum = 20,00 dan Maksimum = 24,00. Demikian seterusnya untuk perlakuan lainnya.

Tabel 4.115. Uji Homogenitas Umur Tanaman saat Berbuah

<i>Levene Statistic</i>	Derajat Bebas Perlakuan	Derajat Bebas Galat	Sig.
10,608	3	36	0,000

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : keempat perlakuan mempunyai varian yang sama

H_1 : keempat perlakuan mempunyai varian yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

Keputusan:

Pada Tabel Uji Homogenitas dapat dilihat probabilitasnya sebesar $0,00 < 0,05$ sehingga

H_0 ditolak, artinya keempat perlakuan mempunyai varian yang berbeda.

Tabel 4.116. Anova Umur Tanaman saat Berbuah

	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F hit	Sig.
Perlakuan	373.475	3	124,492	1,702	0,184
Galat	2.633.900	36	73,164		
Total	3.007.375	39			

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang sama

H_1 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) $> 0,05$ maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) $< 0,05$ maka H_0 ditolak

$F_{hitung} = 1,702$

F_{tabel} dapat dilihat pada $\alpha = 0,05$ dengan :

- Derajat bebas perlakuan = 3
- Derajat bebas galat = 36

Sehingga diperoleh F tabel $0,05 (3,36) = 2,866$

Keputusan:

Oleh karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya $> 0,05$ maka H_0 diterima, artinya keempat perlakuan memberikan pengaruh yang sama terhadap umur tanaman saat berbuah. Dikarenakan H_0 diterima, maka analisis sesudah ANOVA tidak diperlukan.

4.2.5.1. Rekap Hasil Umur Tanaman saat Berbuah

Umur tanaman saat berbunga pada masing-masing perlakuan memiliki rata-rata yang sama berdasarkan uji ANOVA dengan program SPSS. Urutan perlakuan yang mengalami berbunga pertama sampai terakhir dapat dilihat pada tabel 4.117.

Tabel 4.117. Rekap Hasil Umur Tanaman saat Berbuah

No. Urutan	Perlakuan	Berbuah pada Umur Tanaman (mst)	Terdapat pada Ulangan ke-	Jumlah Sampel tidak Berbuah
1	Perlakuan M_1 (sedimen : sekam = 1 : 1)	19	10	1
2	Perlakuan M_0 (sedimen)	20	10	-
3	Perlakuan M_2 (sedimen : sekam = 2 : 1)	21	8	4
4	Perlakuan M_3 (sedimen : sekam = 3 : 1)	21	3, 7	2

Sumber: Hasil Pengamatan
mst = minggu setelah tanam

4.2.6. Jumlah Buah per Tanaman Cabai Rawit

Pengamatan jumlah buah per tanaman dilakukan dengan cara menghitung jumlah buah pada setiap tanaman sampel. Pengamatan dilakukan pada saat pemanenan. Adapun jumlah buah per tanaman pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada tabel 4.118.

Tabel 4.118. Data Jumlah Buah per Tanaman

Sampel ke-	Jumlah Buah per Tanaman			
	M ₀	M ₁	M ₂	M ₃
1	23	23	-	-
2	23	-	-	-
3	22	22	23	23
4	22	21	-	25
5	24	20	-	21
6	22	23	25	24
7	22	23	23	22
8	23	22	21	24
9	23	22	24	23
10	20	19	23	25
Jumlah	205	174	88	113
% Gagal	-	10%	40%	20%

Sumber : Data pengamatan

M₀ = sedimen

M₂ = sedimen + sekam (2 : 1)

M₁ = sedimen + sekam (1 : 1)

M₃ = sedimen + sekam (3 : 1)

Tabel 4.119. Deskriptif Jumlah Buah per Tanaman

Media Tanam	N	Rerata	Simp. Baku	Galat	Tingkat Kepercayaan 95%		Minimum	Maksimum
					Batas Bawah	Batas Atas		
Sedimen	10	20,50	8,02	2,54	14,76	26,24	10,00	36,00
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	17,40	9,30	2,94	10,75	24,05	0,00	30,00
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	8,80	10,59	3,35	1,22	16,38	0,00	30,00
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	11,30	8,21	2,60	5,43	17,17	0,00	27,00
Total	40	14,50	9,93	1,57	11,32	17,68	0,00	36,00

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Dari tabel Deskriptif output SPSS diatas dari 10 sampel diperoleh nilai rerata untuk perlakuan sedimen = 20,50; Simpangan baku = 8,02; Galat = 2,54; nilai tingkat kepercayaan 95% pada batas bawah sebesar 14,76 dan batas atas sebesar 26,24 yang berarti bahwa konsentrasi perbedaan pada perlakuan sedimen berkisar antara 14,76

sampai 26,24; nilai data Minimum = 10,00 dan Maksimum = 36,00. Demikian seterusnya untuk perlakuan lainnya.

Tabel 4.120. Uji Homogenitas Jumlah Buah per Tanaman

<i>Levene Statistic</i>	Derajat Bebas Perlakuan	Derajat Bebas Galat	Sig.
0,465	3	36	0,708

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : keempat perlakuan mempunyai varian yang sama

H_1 : keempat perlakuan mempunyai varian yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

Keputusan:

Pada Tabel Uji Homogenitas dapat dilihat probabilitasnya sebesar 0,708 > 0,05 sehingga H_0 diterima, artinya keempat perlakuan mempunyai varian yang sama.

Tabel 4.121. Anova Jumlah Buah per Tanaman

	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F hit	Sig.
Perlakuan	871.400	3	290,467	3,518	0,025
Galat	2.972.600	36	82,572		
Total	3.844.000	39			

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang sama

H_1 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

$F_{hitung} = 3,518$

F_{tabel} dapat dilihat pada $\alpha = 0,05$ dengan :

- Derajat bebas perlakuan = 3
- Derajat bebas galat = 36

Sehingga diperoleh F tabel 0,05 (3,36) = 2,866

Keputusan:

Oleh karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya keempat perlakuan memberikan pengaruh yang tidak sama terhadap jumlah buah per tanaman cabai rawit. Dikarenakan H_0 ditolak, maka analisis sesudah ANOVA diperlukan yaitu dengan menggunakan Uji Duncan.

Tabel 4.122. Uji Duncan Jumlah Buah per Tanaman

Media tanam	N	Subset $\alpha = 0.05$	
		1	2
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	8,80	
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	11,30	
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	17,40	17,40
Sedimen	10		20,50
Sig.		0,052	0,451

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Pembahasan :

- Perlakuan media sedimen + sekam (2 : 1) memberikan pengaruh yang berbeda dengan perlakuan media sedimen. Dan memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen + sekam (3 : 1) dan media sedimen + sekam (1 : 1).
- Perlakuan media sedimen memberikan pengaruh sama dengan media sedimen + sekam (3 : 1).
- Perlakuan dengan menggunakan media tanam sedimen merupakan perlakuan terbaik.

4.2.6.1. Rekap Hasil Jumlah Buah per Tanaman

Jumlah buah pertanaman hasil uji ANOVA dengan SPSS dapat disimpulkan masing-masing perlakuan memiliki rerata jumlah buah pertanaman yang sama. Dilihat dari hasil panen pertama yang memiliki total buah terbanyak adalah perlakuan M_0 (sedimen) dengan 205 buah, perlakuan M_1 (sedimen : sekam = 1 : 1) dengan 174 buah, perlakuan M_3 (sedimen : sekam = 3 : 1) dengan 113 buah, dan perlakuan M_2 (sedimen : sekam = 2 : 1) dengan 88 buah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.123.

Tabel 4.123. Jumlah Buah Hasil Panen Pertama Tanaman Cabai Rawit

No.	Perlakuan	Jumlah Buah (buah)
1	Perlakuan M_0 (sedimen)	205
2	Perlakuan M_1 (sedimen : sekam = 1 : 1)	174
3	Perlakuan M_3 (sedimen : sekam = 3 : 1)	113
4	Perlakuan M_2 (sedimen : sekam = 2 : 1)	88

Sumber: Hasil Pengamatan

4.2.7. Berat Buah per Tanaman Cabai Rawit

Pengamatan dilakukan dengan menimbang berat buah per tanaman setiap kali panen. Adapun berat buah per tanaman pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada tabel 4.124.

Tabel 4.124. Data Berat Buah per Tanaman

Sampel ke-	Berat Buah per Tanaman (gram)			
	M ₀	M ₁	M ₂	M ₃
1	33,215	45,990		
2	51,100			
3	76,650	38,325	53,655	45,990
4	63,875	68,985	20,440	20,440
5	25,550	22,995		40,880
6	33,215	48,545		35,770
7	48,545	22,995	7,665	68,985
8	48,545	61,320	76,650	30,660
9	51,100	58,765	22,995	17,885
10	91,980	76,650	43,435	28,105
Jumlah	523,775	444,570	224,840	288,715

Sumber : Data pengamatan

M₀ = sedimen

M₂ = sedimen + sekam (2 : 1)

M₁ = sedimen + sekam (1 : 1)

M₃ = sedimen + sekam (3 : 1)

Tabel 4.125. Deskriptif Berat Buah per Tanaman

Media Tanam	N	Rerata	Simp. Baku	Galat	Tingkat Kepercayaan 95%		Minimum	Maksimum
					Batas Bawah	Batas Atas		
Sedimen	10	52,378	20,484	6,478	37,724	67,031	25,550	91,980
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	44,457	23,761	7,514	27,459	61,455	0,000	76,650
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	22,484	27,061	8,557	3,126	41,842	0,000	76,650
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	28,872	20,967	6,630	13,872	43,871	0,000	68,985
Total	40	37,048	25,366	4,011	28,935	45,160	0,000	91,980

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Dari tabel Deskriptif output SPSS diatas dari 10 sampel diperoleh nilai rerata untuk perlakuan sedimen = 52,378; Simpangan baku = 30,484; Galat = 6,478; nilai tingkat kepercayaan 95% pada batas bawah sebesar 37,724 dan batas atas sebesar 67,031 yang berarti bahwa konsentrasi perbedaan pada perlakuan sedimen berkisar antara 37,724 sampai 67,031; nilai data Minimum = 25,550 dan Maksimum = 91,980. Demikian seterusnya untuk perlakuan lainnya.

Tabel 4.126. Uji Homogenitas Berat Buah per Tanaman

<i>Levene Statistic</i>	Derajat Bebas Perlakuan	Derajat Bebas Galat	Sig.
0,465	3	36	0,708

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : keempat perlakuan mempunyai varian yang sama

H_1 : keempat perlakuan mempunyai varian yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

Keputusan:

Pada Tabel Uji Homogenitas dapat dilihat probabilitasnya sebesar 0,708 (> 0,05) sehingga H_0 diterima, artinya keempat perlakuan mempunyai varian yang sama.

Tabel 4.127. Anova Berat Buah per Tanaman

	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F hit	Sig.
Perlakuan	5.688.521	3	1.896.174	3,518	0,025
Galat	19.405.207	36	539.034		
Total	25.093.728	39			

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang sama

H_1 : Keempat perlakuan memiliki nilai rata-rata yang tidak sama

Dasar pengambilan keputusan:

Jika probabilitasnya $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima

Jika probabilitasnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak

$F_{hitung} = 3,518$

F_{tabel} dapat dilihat pada $\alpha = 0,05$ dengan

Derajat bebas perlakuan = 3

Derajat bebas galat = 36

F tabel 0,05 (3,36) = 2,866

Keputusan:

Oleh karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya < 0,05 maka H_0 ditolak, artinya keempat perlakuan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap jumlah buah per

tanaman cabai rawit. Dikarenakan H_0 ditolak, maka analisis sesudah ANOVA diperlukan yaitu dengan menggunakan Uji Duncan.

Tabel 4.128. Uji Duncan Berat Buah per Tanaman

Media tanam	N	Subset $\alpha = 0.05$	
		1	2
Sedimen + Sekam = 2 : 1	10	22,484	
Sedimen + Sekam = 3 : 1	10	28,872	
Sedimen + Sekam = 1 : 1	10	44,457	44,457
Sedimen	10		52,378
Sig.		0,052	0,451

Sumber : Hasil Perhitungan SPSS

Pembahasan :

- Perlakuan media sedimen + sekam (2 : 1) memberikan pengaruh yang berbeda dengan perlakuan media sedimen. Dan memberikan pengaruh yang sama dengan media sedimen + sekam (3 : 1) dan media sedimen + sekam (1 : 1).
- Perlakuan media sedimen memberikan pengaruh sama dengan media sedimen + sekam (3 : 1).
- Perlakuan dengan menggunakan media tanam sedimen merupakan perlakuan terbaik.

4.2.7.1. Rekap Hasil Berat Buah per Tanaman

Hasil uji ANOVA dan uji Duncan menunjukkan bahwa perbedaan perlakuan pada media tanam memiliki rerata berat buah yang berbeda. Dilihat dari hasil panen pertama yang memiliki total berat buah terbanyak yaitu perlakuan M_0 (sedimen), M_1 (sedimen : sekam = 1 : 1), M_3 (sedimen : sekam = 3 : 1), dan perlakuan M_2 (sedimen : sekam = 2 : 1). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.129. berikut.

Tabel 4.129. Berat Buah Hasil Panen Pertama Tanaman Cabai Rawit

No.	Perlakuan	Berat Buah (gram)
1	Perlakuan M_0 (sedimen)	523,775
2	Perlakuan M_1 (sedimen : sekam = 1 : 1)	444,570
3	Perlakuan M_3 (sedimen : sekam = 3 : 1)	288,715
4	Perlakuan M_2 (sedimen : sekam = 2 : 1)	224,840

Sumber: Hasil Pengamatan

4.3. Hubungan antara Parameter pada Pertumbuhan Cabai Rawit

Pemanfaatan material sedimen sebagai media tanam dengan adanya penambahan jumlah sekam, memberikan pengaruh yang berbeda. Hubungan masing-masing parameter pertumbuhan seperti tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, umur berbuah, jumlah buah per tanaman, dan berat buah per tanaman dapat dilihat pada tabel 4.130.

Tabel 4.130. Rekap Hubungan antara Parameter Tanaman Cabai Rawit

No.	Perlakuan	Tinggi (cm)	Jumlah Daun (helai)	Umur Berbunga (mst)	Umur Berbuah (mst)	Jumlah Buah (buah)	Berat Buah (gram)
1	M ₀	81,0	35	16	19	205	523,775
2	M ₁	62,0	26	16	20	174	444,570
3	M ₂	47,5	16	16	21	88	224,840
4	M ₃	59,2	22	19	21	113	288,715

Sumber : Data pengamatan
mst = minggu setelah tanam

M₀ = sedimen

M₁ = sedimen + sekam (1 : 1)

M₂ = sedimen + sekam (2 : 1)

M₃ = sedimen + sekam (3 : 1)

Dapat disimpulkan pada masa awal, vegetatif hingga generatif (hasil buah) menunjukkan bahwa media tanam menggunakan sedimen (M₀) menghasilkan pertumbuhan yang terbaik. Dengan tinggi tanaman 81 cm, jumlah daun 35 helai, umur berbunga 16 minggu setelah tanam, umur berbuah 19 minggu setelah tanam, jumlah buah 205 (buah), dan berat buah 523,775 gram per tanaman. Sehingga material sedimen saja telah cukup untuk memenuhi unsur hara dalam pemanfaatan sebagai media tanam.

4.4. Kelayakan Investasi

4.4.1. Deskripsi dan Asumsi

Dalam analisis finansial ini digunakan asumsi-asumsi sebagai berikut :

- Usaha dilakukan pada lahan seluas 9 m².
- Usaha dilakukan dengan prioritas utama sebagai penghasil buah cabai rawit segar.
- Harga cabai rawit diperhitungkan Rp. 60.000,- per kg (harga jual di pasar pada produksi pertama).
- Modal usaha berasal dari pinjaman bank.
- Perhitungan dilakukan selama masa tanam cabai rawit yaitu 1 kali produksi (3 tahun).

4.4.2. Biaya Produksi

Biaya investasi meliputi biaya bangunan (*Green House*), dan peralatan. Biaya investasi yang diperlukan bagi usaha budidaya cabai rawit skala usaha 9 m² sebesar Rp1.624.000 diperoleh melalui pinjaman bank. Perhitungan biaya produksi budidaya cabai rawit dapat dilihat pada tabel 4.131 berikut.

Tabel 4.131. Biaya Produksi Budidaya Cabai Rawit

No.	Komponen Biaya	Jumlah	Total
1	Sewa Green House	-	Rp 1.500.000
2	Sekam	1 pack	Rp 5.000
3	Bibit Cabai Rawit	1 pack	Rp 25.000
4	Polybag	1 pack	Rp 19.000
5	Tray pembibitan	1 buah	Rp 10.000
6	Cetok	2 buah	Rp 25.000
7	Ajir	50 buah	Rp 15.000
8	Cangkul	1 buah	Rp 25.000
Total Investasi			Rp1.624.000

Sumber: Perhitungan

4.4.3. Pendapatan

Perhitungan pendapatan dilakukan dengan menghitung berat cabai per produksi yang diperoleh dari 36 kali panen (3 tahun) dengan sistem panen 3 kali per bulan nya.

Tabel 4.132. Perhitungan Pendapatan Budidaya Cabai Rawit

No.	Perlakuan	Berat cabai/panen (kg)	Berat cabai/produksi (kg)	Harga cabai/kg	Total Pendapatan
1	Sedimen	0,524	18,864	Rp60.000	Rp1.131.840
2	Sedimen : sekam = 1 : 1	0,445	16,020	Rp60.000	Rp 961.200
3	Sedimen : sekam = 2 : 1	0,225	8,100	Rp60.000	Rp 486.000
4	Sedimen : sekam = 3 : 1	0,289	10,404	Rp60.000	Rp 624.240

Sumber: Hasil Perhitungan

4.4.4. Proyeksi keuntungan

Pada tahun pertama, usaha budidaya cabai rawit belum dapat menghasilkan laba. Hal ini dapat dimaklumi mengingat bahwa pada tahun pertama sebagian besar intensitas usaha masih berada pada tahap pra produksi yaitu keuntungan yang diperoleh digunakan untuk pengembalian modal (pinjaman bank).

Laba bersih baru dapat dihasilkan secara signifikan mulai tahun ke-2. Dengan asumsi bahwa harga jual buah cabai rawit konstan (tidak menurun).

4.4.5. Kelayakan Ekonomi

Untuk mendapatkan ukuran yang menyeluruh sebagai dasar penilaian kelayakan proyek, telah dikembangkan berbagai cara yang dinamakan kriteria investasi. Parameter yang sering dipakai dalam analisis kelayakan proyek, yaitu *Payback Period*, *Net Present Value*, *Internal Rate of Return*, dan *B/C Ratio*.

Perhitungan kelayakan ekonomi menggunakan pendapatan pada media tanam sedimen, dikarenakan media tanam sedimen tanpa adanya penambahan sekam telah menghasilkan pendapatan yang tertinggi dibandingkan perlakuan media tanam lainnya.

1. *Payback Period*

Payback Period adalah waktu yang dibutuhkan oleh profit/benefit yang diperoleh dari suatu proyek, sehingga nilainya sama dengan investasi.

Tabel 4.133. Cash Flow Budidaya Cabai Rawit

Tahun ke-	Pendapatan	Df	Kas bersih
1	Rp1.131.840	0,9303	Rp 1.052.894
2	Rp1.131.840	0,8654	Rp 979.438
3	Rp1.131.840	0,8051	Rp 911.188
Jumlah Kas Bersih			Rp 2.943.520

Sumber: Perhitungan

Keterangan :

Df : Suku bunga (7,5 %)

Pendapatan tahun ke-1 Rp 1.131.840

Investasi Bank Rp 1.624.000 (-)

Rp -492.160

Pendapatan tahun ke-2 Rp 1.131.840(-)

Rp 639.680

Karena pendapatan dari tahun ke-2 positif yaitu pinjaman dibank terlunasi, untuk mengetahui *payback period*/pengembalian pinjaman bank maka sisa pendapatan tahun ke-2 dibagi pendapatan tahun ke-3 dikali 12 bulan.

$$\text{Payback period} = 1 \text{ tahun} + \left(\frac{\text{Rp } 639.680}{\text{Rp } 1.131.840} \right) \times 12 \text{ bulan}$$

$$\text{Payback period} = 1 \text{ tahun } 6,78 \text{ bulan}$$

$$\text{Payback period} = 1 \text{ tahun } 6 \text{ bulan } 23 \text{ hari} \approx 1 \text{ tahun } 7 \text{ bulan}$$

2. *Net Present Value*

Net Present Value dihitung dengan selisih antara benefit dan biaya.

Jumlah Kas Bersih	Rp 2.943.520
Investasi bank	<u>Rp 1.624.000 (-)</u>
	Rp 639.680

Karena nilai *Net Present Value* positif, maka proyek ini menguntungkan.

3. *Internal Rate of Return*

Metode yang digunakan untuk menilai beberapa tingkat pengembalian modal dari investasi dengan menggunakan nilai *Present Value* (nilai uang saat ini). Untuk mencari IRR diperlukan dua tingkat suku bunga yang menghasilkan NPV positif dan NPV negatif, tingkat suku bunga semakin tepat jika kedua nilai semakin mendekati nol. Untuk mendapatkan tingkat suku bunga acuan dilakukan dengan metode trial and error.

Tabel 4.134. *Net Present Value* dengan Bunga 7,5%

Tahun	Pendapatan	7,5%	Kas bersih
0	Rp -1.624.000	1,0000	Rp -1.624.000
1	Rp 1.131.840	0,9303	Rp 1.052.894
2	Rp 1.131.840	0,8654	Rp 979.438
3	Rp 1.131.840	0,8051	Rp 911.188
Total			Rp 1.319.520

Sumber: Perhitungan

Tabel 4.135. *Net Present Value* dengan Bunga 45%

Tahun	Pendapatan	29%	Kas bersih
0	Rp -1.624.000	1,0000	Rp -1.624.000
1	Rp 1.131.840	0,6897	Rp 780.630
2	Rp 1.131.840	0,4756	Rp 538.303
3	Rp 1.131.840	0,3280	Rp 371.244
Total			Rp 66.177

Sumber: Perhitungan

Tabel 4.136. *Net Present Value* dengan Bunga 50%

Tahun	Pendapatan	32%	Kas bersih
0	Rp -1.624.000	1,0000	Rp -1.624.000
1	Rp 1.131.840	0,6667	Rp 754.598
2	Rp 1.131.840	0,4444	Rp 502.990
3	Rp 1.131.840	0,2963	Rp 335.364
Total			Rp -31.048

Sumber: Perhitungan

Interpolasi:

$$\begin{aligned} \text{IRR} &= 45\% + (50\% - 45\%) \cdot \left(\frac{\text{Rp } 66.177}{\text{Rp } 66.177 + \text{Rp } 31.048} \right) \\ &= 48,40\% \approx 48\% \end{aligned}$$

4. Benefit Cost Ratio

Perhitungan *benefit cost ratio* yaitu membagi antara pendapatan dan biaya, dengan ketentuan apabila :

B/C > 1, maka pekerjaan ini menguntungkan.

B/C = 1, maka pekerjaan ini marginal

B/C < 1, maka pekerjaan ini merugikan

$$\text{BCR} = \frac{\text{Jumlah Kas Bersih}}{\text{Total Investasi}} \times 100\%$$

$$\text{BCR} = \frac{\text{Rp } 2.943.520}{\text{Rp } 1.624.000} \times 100\%$$

$$\text{BCR} = 1,813 \text{ (Untung)}$$

Tabel 4.137. Rekapitulasi Indikator Kelayakan Ekonomi

No.	Kriteria	Nilai
1	<i>Payback Period</i>	1 tahun 7 bulan
2	<i>Net Present Value</i>	Rp 639.680
3	<i>Internal Rate of Return</i>	48%
4	<i>BC Ratio</i>	1,813

Sumber : Perhitungan

Dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil, yaitu sedimen di Waduk Senggruh dapat digunakan sebagai media tanam dengan keuntungan yang diperoleh sebesar Rp639.680,00 per 10 sampel (*polybag*).