

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, H., 2009. **Efisiensi Penggunaan Air pada Tiga Teknik Hidroponik untuk Budidaya Bayam Hijau *Amaranthus viridis* L.** Skripsi Biologi FMIPA Universitas Indonesia, Depok.
- Ananda, 2005. **Adakah Prospek Diversifikasi Usahatani di Lahan Sawan Irigasi.** Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian Vol. 27 (1):13-15.
- Anonim, 2010. **Produksi Sayuran di Indonesia 2010.** <http://www.bps.go.id>. Diakses pada tanggal 15 September 2012, Pukul 11:12 WITA, Makassar.
- Arief, A., 2000. **Hortikultura.** Penebar Swadaya, Jakarta.
- Arshad, A., 2003. **Menanam Secara Hidroponik.** Graha Pena, Jakarta.
- Baharuddin, 2012. **Nutrisi Labiota.** Pusat Penelitian dan Pengembangan Divisi Bioteknologi Pertanian Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Cahyono, 2003. **Tanaman Holtikultura.** Penebar Swadaya, Jakarta.
- Campbell, N. A., J. B. Reece dan L. G. Mitchell., 2000. **Biology.** Erlangga, Jakarta.
- Devlin, R. M., dan F. H. Witham. 1975. **Plant Physiology.** Rinelang book Corporation a Subsidiarey of Champion Reinhold inc, New York.
- Dwijoseputro, D., 1992. **Pengantar Fisiologi Tumbuhan.** Gramedia, Jakarta.
- Ermina, Y., 2011. **Media Tanam Hidroponik dari Arang Sekam.** [http:// Agriinformasi.blogspot.com.html](http://Agriinformasi.blogspot.com.html). Diakses pada tanggal 29 September 2012, Makassar.
- Gatoet, S. H., dan M. Arifin., 2006. **Keragaan Konsumsi Sayuran dan Buah Indonesia Info Hortikultura.** Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta.
- Hartus, T., 2007. **Berkebun Hidroponik Secara Murah.** Penebar Swadaya, Bogor.
- Haryanto, E., T. Suhartini., E. Rahayu., dan H. Sunarjono., 2007. **Sawi dan Selada.** Penebar Swadaya, Jakarta.

- Heru, J., dan Yovita. 2003. **Budidaya Tanaman Holtikultura**. Bina Aksara, Jakarta
- Hidayati, M., 2009. **Sistem Hidroponik dengan Nutrisi dan Media Tanam Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada *Lactuca sativa***. Skripsi Biologi FMIPA Universitas Indonesia, Depok.
- Istiqomah, S., 2002. **Menanam Hidroponik**. Azka Press, Bandung.
- Jensen, M. H., dan W. L Collins., 2000. **Hydroponic vegetable production**. In : *Hortic*. Vol 7 : 483-553.
- Lestari, G., 2009. **Berkebun Sayuran Hidroponik di Rumah**. Prima Info Sarana, Jakarta.
- Lingga, P., 1994. **Hidroponik Bercocok Tanam Tanpa Tanah**. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Mappanganro, M., 2012. **Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Stroberi *Fragaria sp.* pada Berbagai Jenis dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair dan Urine Sapi dengan Sistem Hidroponik Irigasi Tetes**. Tesis Program Studi Sistem Pertanian Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Margiyanto, E., 2008. **Budidaya Tanaman Sawi**. <http://zuldesains.wordpress.com>. Diakses tanggal 18 September 2012.
- Matsuoka, I., dan H. Suhardiyanto., 1992. **Thermal and flowing aspects of growing petty tomato in cooled NFT solution during summer**. *Environment Control in Biology* Vol 30 (3) : 119-125.
- Morard, P., dan J. Silvestre., 1996. **Plant injury due to oxygen deficiency in the root environment of soilless culture: a review**. *Plant and Soil* Vol. 184:243-254.
- Morgan, L., 2000. **Are your plants suffocating? The importance of oxygen in hydroponics**. *The Growing Edge* Vol. 12(6):50-54.
- Muliatama, 2012. **Photo Gallery Sukses Petani Sukses Kami**. <http://www.muliatama.com/photo.html>. Diakses pada Tanggal 29 September 2012.
- Pabinru, M. A., 2008. **Kebijakan Sayuran di Indonesia Prosiding Lokakarya Nasional Sayuran**. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta.
- Park, J. S., 2005. **Pengalaman Memproduksi Benih Kentang GO dengan Sistem Aeroponik**. Korea International Cooperation Agency, Korea.

- Pasandaran, E., dan P. U. Hadi., 2009. **Budidaya Hidroponik Pada Tanaman Sayuran. Prosiding Pengkajian Teknologi Usaha Tani Sayuran Pinggiran Perkotaan.** BPTP Karangploso, Malang.
- Prastowo, S., Hardjoamidjojo., dan N. Laelasari., 2007. **Irrigation Efficiency and Uniformity of Aeroponics System: a Case Study in Parung Hydroponics Farm.** Jurnal Keteknikan Pertanian Vol. 21 (2): 127 – 133.
- Roberto, K., 2003. **How to Hydroponics. 4th edition.** The Future Garden Press, New York.
- Rukmana, R., 2008. **Bertanam Petsai dan Sawi.** Kanisius, Yogyakarta.
- Said, A., 2009. **Budidaya Tanaman Secara Hidroponik.** Azka Press, Jakarta.
- Salisbury, F.B. dan C. W. Ross., 1995. **Fisiologi Tumbuhan Jilid 2.** ITB Press, Bandung.
- Sudarmodjo, 2008. **Hidroponik.** Parung Farm, Bogor.
- Sunarjono, H., 2004. **Bertanam 30 Jenis Sayur.** Penebar Swadaya, Jakarta.
- Steinberg, D., Jaquelin., dan C. Vengers., 2000. **Efisiensi Penggunaan Air pada Tiga Teknik Hidroponik untuk Budidaya Bayam Hijau.** Skripsi Jurusan Biologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Indonesia, Depok.
- Suhardiyanto, H., 2009. **Teknologi Rumah Tanaman untuk Iklim Tropika Basah: Pemodelan dan Pengendalian Lingkungan.** IPB Press, Bogor.
- Suhardiyanto, H., A. Sapei., C. Arif., A. M. Patappa., dan B. D. Astuti, 2006. **Sistem Kendali Berbasis PLC untuk Pengaturan Larutan Nutrisi pada Jaringan Irigasi Tetes.** Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Vol. 2: 42-47.
- Tindall, H. D., 1983. **Vegetables in Tropics.** Mc Millan Press Ltd., Hongkong.
- Vos, J. G. M., N. Sunarmi., S. U. Tinny dan R. Sutarya., 1991. **Mulch trial with hor pepper in Subang and Kramat.** ATA Project Report, USA.
- Wijayani, A., dan W. Widodo., 2005. **Usaha Meningkatkan Kualitas Beberapa Varietas Kentang *Solanum tuberosum* dengan Sistem Budidaya Hidroponik.** Skripsi Ilmu Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Pertanian Nasional Veteran, Yogyakarta.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Tinggi Tanaman Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 14 - 42 HST

Tabel 1. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Tinggi Tanaman Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 14 HST

<b>Tests of Between-Subjects Effects</b>						
Dependent Variable: Tinggi Tanaman 14 HST						
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Corrected Model	82.04	3	27.34	2.963E3		
Intercept	1451.12	1	1451.12	1.572E5		
Perlakuan	82.04	3	27.34	2.96	3.24	5.29
Error	0.14	16	0.009			
Total	1533.32	20				
Corrected Total	82.19	19				
a. R Squared = ,998 (Adjusted R Squared = ,998)						

FH = 2.96 < F Tabel 0.05 = 3.24, maka  $H_0$  diterima pada taraf 5 %. Jadi perlakuan tidak berpengaruh nyata ( $P > 0.05$ ) terhadap tinggi tanaman pada 14 HST.

Tabel 2. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Tinggi Tanaman Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 21 HST

<b>Tests of Between-Subjects Effects</b>						
Dependent Variable: Tinggi Tanaman 21 HST						
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Corrected Model	127.95	3	42.65	2.639E3		
Intercept	3622.89	1	3622.89	2.242E5		
Perlakuan	127.95	3	42.65	2.63	3.24	5.29
Error	0.25	16	0.01			
Total	3751.10	20				
Corrected Total	128.20	19				
a. R Squared = ,998 (Adjusted R Squared = ,998)						

FH = 2.63 < F Tabel 0.05 = 3.24, maka  $H_0$  diterima pada taraf 5 %. Jadi perlakuan tidak berpengaruh nyata ( $P > 0.05$ ) terhadap tinggi tanaman 21 HST.

Tabel 3. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Tinggi Tanaman Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 28 HST

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable: Tinggi Tanaman 28 HST						
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Corrected Model	207.71	3	69.23	1.714E4		
Intercept	7610.461	1	7610.46	1.884E6		
Perlakuan	207.71	3	69.23	1.71	3.24	5.29
Error	0.06	16	0.004			
Total	7818.23	20				
Corrected Total	207.77	19				
a. R Squared = 1,000 (Adjusted R Squared = 1,000)						

FH = 1.71 < F Tabel 0.05 = 3.24, maka  $H_0$  diterima pada taraf 5 %. Jadi perlakuan tidak berpengaruh nyata ( $P > 0.05$ ) terhadap tinggi tanaman 28 HST.

Tabel 4. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Tinggi Tanaman Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 35 HST

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable: Tinggi Tanaman 35 HST						
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Corrected Model	330.49	3	110.16	1.220E4		
Intercept	11629.70	1	11629.70	1.288E6		
Perlakuan	330.49	3	110.16	1.22	3.24	5.29
Error	0.14	16	0.009			
Total	11960.33	20				
Corrected Total	330.63	19				
a. R Squared = 1,000 (Adjusted R Squared = ,999)						

FH = 1.22 < F Tabel 0.05 = 3.24, maka  $H_0$  diterima pada taraf 5 %. Jadi perlakuan tidak berpengaruh nyata ( $P > 0.05$ ) terhadap tinggi tanaman 35 HST.

Tabel 5. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Tinggi Tanaman Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 42 HST

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable: Tinggi Tanaman 42 HST						
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Corrected Model	121.55	3	40.51	466.67		
Intercept	19122.16	1	19122.16	2.203E5		
Perlakuan	121.55	3	40.51	466.67**	3.24	5.29
Error	1.38	16	0.08			
Total	19245.10	20				
Corrected Total	122.94	19				
a. R Squared = ,989 (Adjusted R Squared = ,987)						

FH = 466.67  $\geq$  F Tabel 0.01 = 5.29, maka  $H_0$  ditolak pada taraf 1 %. Jadi perlakuan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0.01$ ) terhadap tinggi tanaman pada 42 HST.

**Lampiran 2. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Jumlah Daun Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 14 – 42 HST**

Tabel 6. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Jumlah Daun Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 14 HST

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable: Jumlah daun 14 HST						
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Corrected Model	15.86	3	5.28	88.12		
Intercept	589.69	1	589.69	9.828E3		
Perlakuan	15.86	3	5.28	88.12**	3.24	5.29
Error	0.96	16	0.06			
Total	606.52	20				
Corrected Total	16.82	19				
a. R Squared = ,943 (Adjusted R Squared = ,932)						

FH = 88.12  $\geq$  F Tabel 0.01 = 5.29, maka  $H_0$  ditolak pada taraf 1 %. Jadi perlakuan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0.01$ ) terhadap jumlah daun pada 14 HST.

Tabel 7. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Jumlah Daun Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 21 HST

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable:Jumlah daun 21 HST						
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Corrected Model	22.29	3	7.43	52.70		
Intercept	858.05	1	858.05	6.085E3		
Perlakuan	22.29	3	7.43	52.70**	3.24	5.29
Error	2.25	16	0.14			
Total	882.60	20				
Corrected Total	24.55	19				
a. R Squared = ,908 (Adjusted R Squared = ,891)						

FH = 52.70  $\geq$  F Tabel 0.01 = 5.29, maka  $H_0$  ditolak pada taraf 1 %. Jadi perlakuan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0.01$ ) terhadap jumlah daun pada 21 HST.

Tabel 8. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Jumlah Daun Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 28 HST

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable:Jumlah daun 28 HST						
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Corrected Model	23.95	3	7.98	162.98		
Intercept	1134.01	1	1134.01	2.314E4		
Perlakuan	23.95	3	7.98	162.98**	3,24	5,29
Error	0.78	16	0.04			
Total	1158.76	20				
Corrected Total	24.74	19				
a. R Squared = ,968 (Adjusted R Squared = ,962)						

FH = 162.98  $\geq$  F Tabel 0.01 = 5.29, maka  $H_0$  ditolak pada taraf 1 %. Jadi perlakuan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0.01$ ) terhadap jumlah daun pada 28 HST.

Tabel 9. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Jumlah Daun Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 35 HST

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable:Jumlah daun 35 HST						
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Corrected Model	21.01	3	7.005	166.79		
Intercept	1527.75	1	1527.75	3.638E4		
Perlakuan	21.01	3	7.005	166.79**	3.24	5.29
Error	0.67	16	0.04			
Total	1549.44	20				
Corrected Total	21.68	19				
a. R Squared = ,969 (Adjusted R Squared = ,963)						

FH = 166.79  $\geq$  F Tabel 0.01 = 5.29, maka  $H_0$  ditolak pada taraf 1 %. Jadi perlakuan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0.01$ ) terhadap jumlah daun pada 35 HST.

Tabel 10. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Jumlah Daun Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 42 HST

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable:Jumlah daun 42 HST						
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Corrected Model	14.99	3	4.99	124.98		
Intercept	1956.24	1	1956.24	4.891E4		
Perlakuan	14.99	3	4.99	124.98**	3.24	5.29
Error	0.64	16	0.04			
Total	1971.88	20				
Corrected Total	15.63	19				
a. R Squared = ,959 (Adjusted R Squared = ,951)						

FH = 124,98  $\geq$  F Tabel 0.01 = 5.29, maka  $H_0$  ditolak pada taraf 1 %. Jadi perlakuan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0.01$ ) terhadap jumlah daun pada 42 HST.



**Lampiran 3. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Panjang Daun Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 14 – 42 HST**

Tabel 11. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Panjang Daun Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 14 HST HST

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable:Panjang daun 14 HST						
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Corrected Model	25.73	3	8.57	2.262E3		
Intercept	481.57	1	481.57	1.270E5		
Perlakuan	25.73	3	8.57	2.26	3.24	5.29
Error	0.06	16	0.004			
Total	507.36	20				
Corrected Total	25.79	19				
a. R Squared = ,998 (Adjusted R Squared = ,997)						

FH = 2.26 < F Tabel 0.05 = 3.24, maka  $H_0$  diterima pada taraf 5 %. Jadi perlakuan tidak berpengaruh nyata ( $P>0.05$ ) terhadap panjang daun pada 14 HST.

Tabel 12. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Panjang Daun Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 21 HST HST

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable:Panjang daun 21 HST						
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Corrected Model	71.93	3	23.97	2.021E3		
Intercept	1328.93	1	1328.93	1.120E5		
Perlakuan	71.93	3	23.97	2.02	3.24	5.29
Error	0.19	16	0.01			
Total	1401.06	20				
Corrected Total	72.12	19				
a. R Squared = ,997 (Adjusted R Squared = ,997)						

FH = 2.02 < F Tabel 0.05 = 3.24, maka  $H_0$  diterima pada taraf 5 %. Jadi perlakuan tidak berpengaruh nyata ( $P>0.05$ ) terhadap panjang daun pada 21 HST.

Tabel 13. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Panjang Daun Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 28 HST HST

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable: Panjang Daun daun 28 HST						
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Corrected Model	138.35	3	46.11	2.983E3		
Intercept	3097.56	1	3097.56	2.004E5		
Perlakuan	138.35	3	46.11	2.98	3.24	5.29
Error	0.24	16	0.01			
Total	3236.15	20				
Corrected Total	138.59	19				
a. R Squared = ,998 (Adjusted R Squared = ,998)						

FH = 2.98 < F Tabel 0.05 = 3.24, maka  $H_0$  diterima pada taraf 5 %. Jadi perlakuan tidak berpengaruh nyata ( $P > 0.05$ ) terhadap panjang daun 28 HST.

Tabel 14. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Panjang Daun Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 35 HST HST

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable: Panjang daun 35 HST						
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Corrected Model	147.06	3	49.02	2.540E3		
Intercept	6270.04	1	6270.04	3.249E5		
Perlakuan	147.06	3	49.02	2.54	3.24	5.29
Error	0.30	16	0.01			
Total	6417.41	20				
Corrected Total	147.36	19				
a. R Squared = ,998 (Adjusted R Squared = ,998)						

FH = 2.54 < F Tabel 0.05 = 3.24, maka  $H_0$  diterima pada taraf 5 %. Jadi perlakuan tidak berpengaruh nyata ( $P > 0.05$ ) terhadap panjang daun 35 HST.

Tabel 15. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Panjang Daun Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 42 HST HST

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable: Panjang daun 42 HST						
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Corrected Model	143.68	3	47.89	5.310E3		
Intercept	9976.15	1	9976.15	1.106E6		
Perlakuan	143.685	3	47.89	5.31**	3.24	5.29
Error	0.14	16	0.009			
Total	10119.98	20				
Corrected Total	143.82	19				
a. R Squared = ,999 (Adjusted R Squared = ,999)						

FH = 5,31  $\geq$  F Tabel 0.01 = 5.29, maka  $H_0$  ditolak pada taraf 1 %. Jadi perlakuan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0.01$ ) terhadap panjang daun pada 42 HST.

**Lampiran 4. Tabel Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Lebar Daun Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 14 – 42 HST**

Tabel 16. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Lebar Daun Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 14 HST

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable: Lebar Daun 14 HST						
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Corrected Model	30.341 <sup>a</sup>	3	10.114	1.669E3		
Intercept	254.327	1	254.327	4.197E4		
perlakuan	30.341	3	10.114	1.669E3	3.24	5.29
Error	.097	16	0.006			
Total	284.765	20				
Corrected Total	30.438	19				
a. R Squared = ,997 (Adjusted R Squared = ,996)						

FH = 1.66 < F Tabel 0.05 = 3.24, maka  $H_0$  diterima pada taraf 5 %. Jadi perlakuan tidak berpengaruh nyata ( $P > 0.05$ ) terhadap lebar daun 14 HST.

Tabel 17. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Lebar Daun Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 21 HST

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable:Lebar Daun 21 HST						
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Corrected Model	31.196 <sup>a</sup>	3	10.399	2.231E3		
Intercept	515.519	1	515.519	1.106E5		
perlakuan	31.196	3	10.399	2.231E3	3.24	5.29
Error	.075	16	0.005			
Total	546.789	20				
Corrected Total	31.271	19				
a. R Squared = ,998 (Adjusted R Squared = ,997)						

FH = 2.23 < F Tabel 0.05 = 3.24, maka  $H_0$  diterima pada taraf 5 %. Jadi perlakuan tidak berpengaruh nyata ( $P > 0.05$ ) terhadap lebar daun 21 HST.

Tabel 18. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Lebar Daun Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 28 HST

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable:Lebar Daun 28 HST						
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Corrected Model	43.284 <sup>a</sup>	3	14.428	3.164E3		
Intercept	1130.707	1	1130.707	2.480E5		
perlakuan	43.284	3	14.428	3.164E3	3.24	5.29
Error	.073	16	0.005			
Total	1174.064	20				
Corrected Total	43.357	19				
a. R Squared = ,998 (Adjusted R Squared = ,998)						

FH = 3.16 < F Tabel 0.05 = 3.24, maka  $H_0$  diterima pada taraf 5 %. Jadi perlakuan tidak berpengaruh nyata ( $P > 0.05$ ) terhadap lebar daun 28 HST.

Tabel 19. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Lebar Daun Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 35 HST

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable:Lebar Daun 35 HST						
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Corrected Model	48.689 <sup>a</sup>	3	16.230	1.701E3		
Intercept	2324.384	1	2324.384	2.436E5		
Perlakuan	48.689	3	16.230	1.701E3	3.24	5.29
Error	.153	16	0.010			
Total	2373.225	20				
Corrected Total	48.842	19				
a. R Squared = ,997 (Adjusted R Squared = ,996)						

FH = 1.70 < F Tabel 0.05 = 3.24, maka H<sub>0</sub> diterima pada taraf 5 %. Jadi perlakuan tidak berpengaruh nyata (P>0.05) terhadap lebar daun 35 HST.

Tabel 20. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Lebar Daun Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 42 HST

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable:Lebar Daun 42 HST						
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Corrected Model	53.221 <sup>a</sup>	3	17.740	900.974		
Intercept	4583.786	1	4583.786	2.328E5		
Perlakuan	53.221	3	17.740	900.97**	3.24	5.29
Error	.315	16	0.02			
Total	4637.322	20				
Corrected Total	53.536	19				
a. R Squared = ,994 (Adjusted R Squared = ,993)						

FH = 900.97 ≥ F Tabel 0.01 = 5.29, maka H<sub>0</sub> ditolak pada taraf 1 %. Jadi perlakuan berpengaruh sangat nyata (P<0.01) terhadap jumlah daun pada 42 HST.

**Lampiran 5. Tabel Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Panjang Tangkai Daun Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 14 – 42 HST**

Tabel 21. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Panjang Tangkai Daun Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 14 HST

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable: Panjang Tangkai Daun daun 14 HST						
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Corrected Model	24.96	3	8.32	1.067E3		
Intercept	185.92	1	185.92	2.384E4		
Perlakuan	24.96	3	8.32	1.06	3.24	5,29
Error	0.12	16	0.008			
Total	211.01	20				
Corrected Total	25.08	19				
a. R Squared = ,995 (Adjusted R Squared = ,994)						

FH = 1.06 < F Tabel 0.05 = 3.24, maka  $H_0$  diterima pada taraf 5 %. Jadi perlakuan tidak berpengaruh nyata ( $P > 0.05$ ) terhadap panjang tangkai daun 14 HST.

Tabel 22. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Panjang Tangkai Daun Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 21 HST

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable: Panjang Tangkai Daun daun 21 HST						
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Corrected Model	24.07	3	8.02	5.459E3		
Intercept	257.76	1	257.76	1.753E5		
Perlakuan	24.07	3	8.02	5.45**	3.24	5.29
Error	0.02	16	0.001			
Total	281.85	20				
Corrected Total	24.09	19				
a. R Squared = ,999 (Adjusted R Squared = ,999)						

FH = 5.45  $\geq$  F Tabel 0.01 = 5.29, maka  $H_0$  ditolak pada taraf 1 %. Jadi perlakuan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0.01$ ) terhadap panjang tangkai daun pada 21 HST.

Tabel 23. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Panjang Tangkai Daun Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 28 HST

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable:panjang tangkai daun 28 HST						
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Corrected Model	10.64	3	3.54	144.345		
Intercept	504.81	1	504.81	2.054E4		
Perlakuan	10.64	3	3.54	144.34**	3.24	5.29
Error	0.39	16	0.02			
Total	515.84	20				
Corrected Total	11.03	19				
a. R Squared = ,964 (Adjusted R Squared = ,958)						

FH = 144.34  $\geq$  F Tabel 0.01 = 5.29, maka  $H_0$  ditolak pada taraf 1 %. Jadi perlakuan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0.01$ ) terhadap panjang tangkai daun pada 28 HST.

Tabel 24. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Panjang Tangkai Daun Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 35 HST

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable:panjang tangkai daun 35 HST						
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Corrected Model	5.05	3	1.68	371.148		
Intercept	725.77	1	725.77	1.599E5		
Perlakuan	5.05	3	1.68	371.14**	3.24	5.29
Error	0.07	16	0.00			
Total	730.89	20				
Corrected Total	5.12	19				
a. R Squared = ,986 (Adjusted R Squared = ,983)						

FH = 371.14  $\geq$  F Tabel 0.01 = 5.29, maka  $H_0$  ditolak pada taraf 1 %. Jadi perlakuan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0.01$ ) terhadap panjang tangkai daun pada 35 HST.

Tabel 25. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Panjang Tangkai Daun Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 42 HST

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable: panjang tangkai daun 42 HST						
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Corrected Model	7.528	3	2.50	506.93		
Intercept	1031.04	1	1031.04	2.083E5		
Perlakuan	7.52	3	2.50	506.93**	3.24	5.29
Error	0.07	16	0.00			
Total	1038.65	20				
Corrected Total	7.60	19				
a. R Squared = ,990 (Adjusted R Squared = ,988)						

FH = 506.93  $\geq$  F Tabel 0.01 = 5.29, maka  $H_0$  ditolak pada taraf 1 %. Jadi perlakuan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0.01$ ) terhadap panjang tangkai daun pada 42 HST.

**Lampiran 6. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Berat Basah Tanaman Sawi Hijau *Brassica juncea* L.**

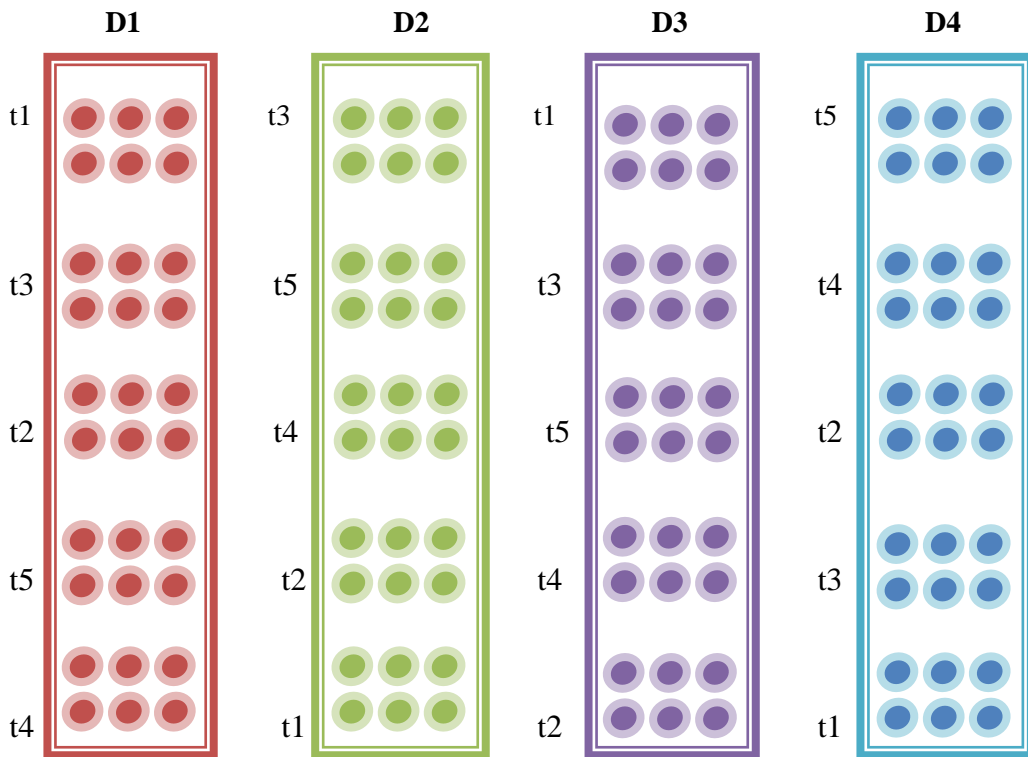
Tabel 26. Hasil Analisis Statistik Uji F Pengaruh Variasi Desain Hidroponik terhadap Berat Basah Tanaman Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 42 HST

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable: Berat Basah 42 HST						
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F Hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Corrected Model	18882.75	3	6294.25	9.325E3		
Intercept	385364.32	1	385364.32	5.709E5		
Perlakuan	18882.75	3	6294.25	9.32**	3.24	5.29
Error	10.80	16	0.67			
Total	404257.88	20				
Corrected Total	18893.55	19				
a. R Squared = ,999 (Adjusted R Squared = ,999)						

FH = 9.32  $\geq$  F Tabel 0.01 = 5.29, maka  $H_0$  ditolak pada taraf 1 %. Jadi perlakuan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0.01$ ) terhadap berat basah pada 42 HST.



**Gambar 13. Denah Rancangan Penelitian**



Keterangan :

● : Tanaman

t : Ulangan

D : Perlakuan

D1 : Desain Aeroponik

D2 : Desain Hidroponik NFT (*Nutrient Film Technique*)

D3 : Desain Hidroponik tetes (*drip system*)

D4 : Desain Hidroponik genangan (*floating hydroponic*)

**Gambar 14. Biji Sawi Hijau *Brassica juncea* L.**



**Gambar 15. Pembibitan Tanaman Sawi Hijau *Brassica juncea* L.**



**Gambar 16. Tanaman Sawi Hijau *Brassica juncea* L. umur 7 Hari**



**Gambar 17. Desain Aeroponik**



**Gambar 18. Desain Hidroponik Genangan/ *Floating Hydroponic***



**Gambar 19. Desain Hidroponik Tetes/ *Drip System***



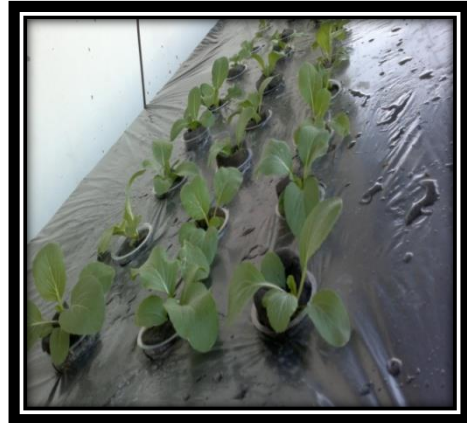
**Gambar 20. Desain Hidroponik *Nutrient Film Technique***



**Gambar 21. Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 14 HST - 42 HST dengan Desain Aeroponik**



14 HST



21 HST



35 HST



28 HST



42 HST

**Gambar 22. Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 14 HST - 42 HST dengan Desain Hidroponik *Nutrient Film Technique***



14 HST



21 HST



35 HST



28 HST



42 HST

**Gambar 23. Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 14 HST - 42 HST dengan Desain Hidroponik Tetes/ Drip System**



14 HST



21 HST



35 HST



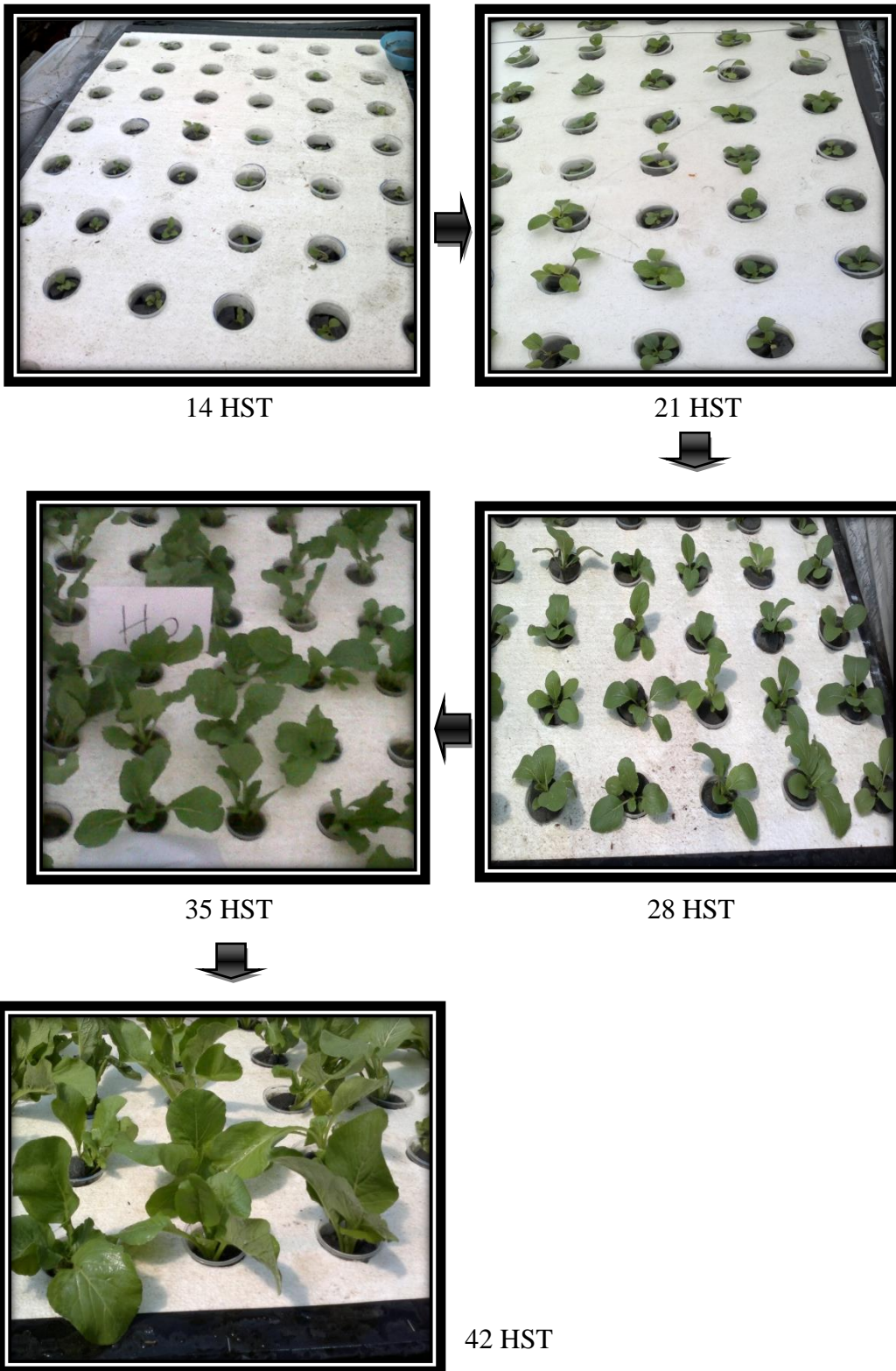
28 HST



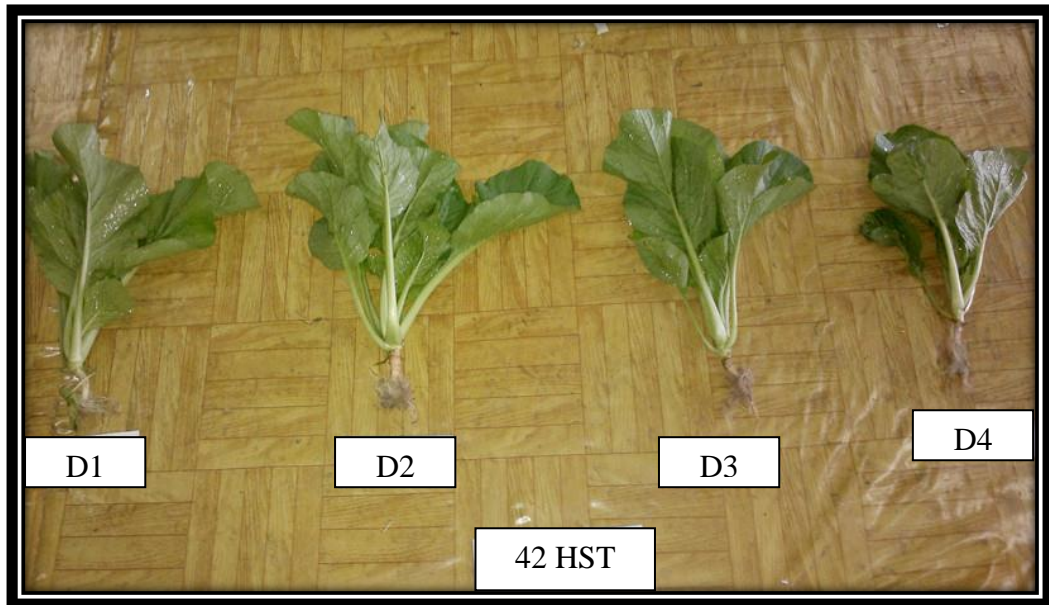
42 HST



**Gambar 24. Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau *Brassica juncea* L. pada 14 HST - 42 HST dengan Desain Hidroponik Genangan/ *Floating Hydroponic***



**Gambar 25. Perbandingan Tanaman Sawi Hijau *Brassica juncea* L. setelah 42 HST dengan Berbagai Desain Hidroponik**



**Gambar 26. Pengukuran Berat Basah Tanaman Sawi Hijau *Brassica juncea* L. setelah 42 HST**

