

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Terjadi interaksi antara faktor takaran pupuk kompos dengan frekuensi pemberian PGPR pada penggunaan.
2. Takaran pupuk kompos terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman bayam merah adalah 15 ton. Hal ini ditunjukkan dengan memberikan nilai tertinggi baik pada tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tanaman dan berat kering tanaman dan indeks panen.
3. Frekuensi penyiraman PGPR terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman bayam merah adalah frekuensi 1 kali seminggu.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian peneliti menyarankan agar dalam budidaya tanaman bayam merah perlunya aplikasi takaran pupuk kompos 15 ton dengan frekuensi penyiraman PGPR 1 kali seminggu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adelia, P., Koesriharti, F. Sunaryo. 2013. Pengaruh Penambahan Unsur Hara Mikro (Fe dan Cu) dalam Media Paitan Cair dan Kotoran Sapi Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bayam Merah (*Amaratustricolor* L.) dengan Sistem Hidroponik Rakit Apung. *Jurnal Produksi Tanaman*. Vol 1: 3
- Andryanto, T.T Indarto, N. 2017. *Budidaya dan Analisis Usaha Tani Kedelai, Kacang Hijau dan Kacang Panjang*. Absolut. Yogyakarta. 133 hal.
- Bandini, Y., Azis N. 1995. *Bayam*. Jakarta: penebar swadaya.
- Soesanto, L. 2008. *Pengantar Pengendalian Hayati Penyakit Tanaman*. PT Raja Persada: Jakarta Buletin Penelitian Hortikultura.
- Fillter, A. H., Hay. R. K. M.1991. *Fisiologi Lingkungan Tanaman*. UGM Press. Yokyakarta.
- Gomez, A. K., Gomez. A. A. 2010. *Prosedur Statistika untuk Penelitian Pertanian Edisi Kedua*. Penerjemah: Endang Sjamsudin dan Justika S. Baharsjah. Universitas Indonesia press. Jakarta.
- Hanolo, W. 1997. Tanggapan Tanaman Selada Daun Sawi Terhadap Dosis dan Cara Pemberian Pupuk Cair Stimulan. *Jurnal Agrotopika*
- Hartatik, W. 2007. *Tithonia diversifolia* sumber pupuk hijau. *Warta penelitian dan pengembangan pertanian*. 29 (5).
- Irianto, Y. 2008. Pertumbuhan, Kandungan Protein, dan Sianida Jamur Kuping (*Aureularia polytricha*) pada Medium Tumbuh Serbuk Gergaji dan Ampas Tapioka Dengan Penambahan Pupuk Urea. *Jurnal Bioteknolog*, 5 (2): 43-50
- Irwan, H. H., Wahyudi, L. D., Isrun. 2015. *Pegaruh beberapa Jenis Bokasih Terhadap Serapan Nitrogen Tanaman Jagung Manis (zeamays saccharata) Pada Entisol Sidera*. Agroteknologi
- Lehar, L. Salli, M. K., Sine, H. M. C. 2018. *Aplikasih Pupuk Organik Dan Trichoderma Sp Terhadap Hasil Tanaman Kentang (Solanum tuberosum L.) Di Dataran Tinggi*.
- Lehar, T. M., Wardiyanti, Maghhfoer, D., Suryanto, A. 2016. *Selaction of potato variesties (Solanum tuberosum L.)*
- Marsono, S. 2011. *Pegaruh Pupuk Kandang Dan Pupuk Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Panjang (Vigna sinensis L.)*. Diakses 10 Desember 2011.

- Priambodo, A., Guritno, Nugroho, A. 2009. Upaya Peningkatan Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine Max*) Melalui Aplikasih Mulsa Daun Jati Dan Pupuk Organik Cair.
- Nirmalayanti, K. A. 2017. *Peningkatan Produksi dan Mutu Tanaman Bayam Merah (Amaranthus amoena voss) melalui beberapa Jenis Pupuk Pada Tanah Inceptisols, Desa pegok, Denpasar.* PS Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Vol.6 No.1
- Rini, R. N. 2005. *Budidaya Tanaman Sayuran dengan Sistem Hidroponik.* Bandung: Balai Penelitian Tanaman Sayuran.
- Rahman, H. M., Saiga, S. 2007. Genetic Variabilityin Tetany Potential of Orchardgrass sInfluenced by Application of dairy Manure and Chemical Fertilizer. *J. of Soil Scienc International.* 2(10):29-39.
- Rukmana, R. 2008. *Bayam Bertanam dan Pengolahan Pascapanen.* Yokyakarta: Kanisius.
- Saparinto, 2013. *Grow Your Own Vegetables-Panduan Praktis Menanam 14 Sayuran Komsumsi Populer di Pekarangan.* Yogyakarta: Penebar Swadaya.
- Sunarjono, H. 2014. *Bertanam 36 jenis sayuran.*Jakarta: Penebar Swadaya Hal
- Suwandi, N., Sartika. 1987. *Pengaruh Pupuk Biokimia "Sari Humas" Pada Tanaman Kubis.*
- Saraswati, R., Pumarno. 2008. *Pemanfaatan Mikro Penyubur Sebagai Komponen Teknologi Pertanian.* Bogor.
- Thamrin, 2000. Perbaikan beberapa Sifat Fisik Tanah dengan Pemberian Pupuk Organik dan Pekaruhnya terhadap Produksi Padi.

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### LAMPIRAN 1. HASIL SIDIK RAGAM ANOVA

Sidik ragam anova suhu tanah 7 HST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	99.5200000	6.6346667	0.60	0.8638
T	3	34.75125000	11.58375000	1.04	0.3836
F	3	29.85500000	9.95166667	0.89	0.4515
T*F	9	34.91375000	3.87930556	0.35	0.9535
Error	48	534.8400000	11.1425000		
Corrected Total	63	634.3600000			

Sidik ragam anovasuhu tanah 14 HST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	69.8500000	4.6566667	1.05	0.4223
T	3	4.25875000	1.41958333	0.32	0.8101
F	3	14.58750000	4.86250000	1.10	0.3585
T*F	9	51.00375000	5.66708333	1.28	0.2715
Error	48	212.2900000	4.4227083		
Corrected Total	63	282.1400000			

Sidik ragam anovasuhu tanah 21 HST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	298.342344	19.889490	0.89	0.5775
T	3	75.3392188	25.1130729	1.13	0.3480
F	3	9.6754687	3.2251562	0.14	0.9327
T*F	9	213.3276563	23.7030729	1.06	0.4069
Error	48	1070.742500	22.307135		
Corrected Total	63	1369.084844			

Sidik ragam anovasuhu tanah 28 HST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	178.7413984	11.9160932	1.58	0.1159
T	3	82.01187969	27.33729323	3.62	0.0195
F	3	4.57225469	1.52408490	0.20	0.8946

T*F	9	92.15726406	10.23969601	1.36	0.2342
Error	48	362.2855750	7.5476161		
Corrected Total	63	541.0269734			

## Sidik ragam anovasuhu tanah 35 HST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	325.537344	21.702490	0.97	0.4954
T	3	14.8629688	4.9543229	0.22	0.8804
F	3	4.0667188	1.3555729	0.06	0.9801
T*F	9	306.6076562	34.0675174	1.53	0.1649
Error	48	1069.372500	22.278594		
Corrected Total	63	1394.909844			

## Sidik ragam anova pH awal

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	20.72924375	1.38194958	2.27	0.0164
T	3	16.78371875	5.59457292	9.18	<.0001
F	3	0.43950625	0.14650208	0.24	0.8678
T*F	9	3.50601875	0.38955764	0.64	0.7581
Error	48	29.26220000	0.60962917		
Corrected Total	63	49.99144375			

## Sidik ragam anova pH akhir

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	0.95929375	0.06395292	0.42	0.9665
T	3	0.05188125	0.01729375	0.11	0.9521
F	3	0.38415625	0.12805208	0.84	0.4807
T*F	9	0.52325625	0.05813958	0.38	0.9392
Error	48	7.35045000	0.15313438		
Corrected Total	63	8.30974375			

## Sidik ragam anova DHL awal

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	569224.984	37948.332	0.91	0.55
T	3	341532.6719	113844.2240	2.73	0.05
F	3	65759.5469	21919.8490	0.53	0.66

T*F	9	161932.7656	17992.5295	0.43	0.91
Error	48	2002851.250	41726.068		
Corrected Total	63	2572076.234			

## Sidik ragam anova DHL akhir

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	336170.000	22411.333	1.17	0.3277
T	3	73251.5000	24417.1667	1.27	0.2944
F	3	115737.8750	38579.2917	2.01	0.1250
T*F	9	147180.6250	16353.4028	0.85	0.5729
Error	48	921016.000	19187.833		
Corrected Total	63	1257186.000			

## Sidik ragam anova Kadar lengas awal

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	636.189011	42.412601	1.44	0.16
T	3	152.5688047	50.8562682	1.73	0.17
F	3	142.2912047	47.4304016	1.61	0.19
T*F	9	341.3290016	37.9254446	1.29	0.26
Error	48	1414.000575	29.458345		
Corrected Total	63	2050.189586			

## Sidik ragam anova Kadar lengas akhir

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	117.9081234	7.8605416	2.99	0.0020
T	3	15.18604219	5.06201406	1.92	0.1382
F	3	26.95752969	8.98584323	3.42	0.0246
T*F	9	75.76455156	8.41828351	3.20	0.0841
Error	48	126.2481750	2.6301703		
Corrected Total	63	244.1562984			

## Sidik ragam anova berat volume tanah awal

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	3.98468594	0.26564573	0.64	0.8245
T	3	0.58829219	0.19609740	0.47	0.7016
F	3	1.09119219	0.36373073	0.88	0.4582

T*F	9	2.30520156	0.25613351	0.62	0.7744
Error	48	19.84437500	0.41342448		
Corrected Total	63	23.82906094			

Sidik ragam anovaberat volume tanah akhir

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	212.1456984	14.1430466	5.84	<.0001
T	3	168.0687672	56.0229224	23.12	<.0001
F	3	20.4479047	6.8159682	2.81	0.0492
T*F	9	23.6290266	2.6254474	1.08	0.3923
Error	48	116.3287250	2.4235151		
Corrected Total	63	328.4744234			

Sidik ragam anova JD7 HST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	80.7460938	5.3830729	2.58	0.0066
T	3	6.51171875	2.17057292	1.04	0.3834
F	3	15.44921875	5.14973958	2.47	0.0734
T*F	9	58.78515625	6.53168403	3.13	0.0048
Error	48	100.1875000	2.0872396		
Corrected Total	63	180.9335938			

Sidik ragam anova JD 14 HST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	87.2500000	5.8166667	0.70	0.7711
T	3	4.87500000	1.62500000	0.20	0.8988
F	3	34.12500000	11.37500000	1.37	0.2632
T*F	9	48.25000000	5.36111111	0.65	0.7524
Error	48	398.5000000	8.3020833		
Corrected Total	63	485.7500000			

Sidik ragam anova JD 21 HST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	190.5000000	12.7000000	1.02	0.4503
T	3	22.5000000	7.5000000	0.60	0.6159
F	3	103.1250000	34.3750000	2.77	0.0519

T*F	9	64.8750000	7.2083333	0.58	0.8067
Error	48	596.5000000	12.4270833		
Corrected Total	63	787.0000000			

## Sidik ragam anovaJD 28 HST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	159.859375	10.657292	0.57	0.8821
T	3	23.04687500	7.68229167	0.41	0.7452
F	3	38.29687500	12.76562500	0.68	0.5659
T*F	9	98.51562500	10.94618056	0.59	0.8012
Error	48	895.250000	18.651042		
Corrected Total	63	1055.109375			

## Sidik ragam anovaJD 35 HST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	3238.93750	215.92917	1.03	0.4432
T	3	573.312500	191.104167	0.91	0.4426
F	3	1163.562500	387.854167	1.85	0.1508
T*F	9	1502.062500	166.895833	0.80	0.6216
Error	48	10065.50000	209.69792		
Corrected Total	63	13304.43750			

## Sidik ragam anovaTT 7 HST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	150.2893750	10.0192917	1.69	0.0847
T	3	2.59312500	0.86437500	0.15	0.9317
F	3	60.08312500	20.02770833	3.38	0.0255
T*F	9	87.61312500	9.73479167	1.64	0.1294
Error	48	284.0700000	5.9181250		
Corrected Total	63	434.3593750			

## Sidik ragam anovaTT 14 HST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	64.5460938	4.3030729	0.54	0.9049
T	3	3.15671875	1.05223958	0.13	0.9407



F	3	9.45671875	3.15223958	0.39	0.7574
T*F	9	51.93265625	5.77029514	0.72	0.6859
Error	48	383.3575000	7.9866146		
Corrected Total	63	447.9035938			

## Sidik ragam anovaTT 21 HST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	133.6943750	8.9129583	0.96	0.5109
T	3	50.73062500	16.91020833	1.82	0.1565
F	3	20.01812500	6.67270833	0.72	0.5465
T*F	9	62.94562500	6.99395833	0.75	0.6601
Error	48	446.4650000	9.3013542		
Corrected Total	63	580.1593750			

## Sidik ragam anovaTT 28 HST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	391.833594	26.122240	1.03	0.4474
T	3	2.4917188	0.8305729	0.03	0.9920
F	3	12.5417187	4.1805729	0.16	0.9201
T*F	9	376.8001563	41.8666840	1.64	0.1299
Error	48	1223.217500	25.483698		
Corrected Total	63	1615.051094			

## Sidik ragam anovaTT 35 HST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	318.714844	21.247656	0.97	0.5001
T	3	2.0854687	0.6951562	0.03	0.9923
F	3	22.3792187	7.4597396	0.34	0.7963
T*F	9	294.2501563	32.6944618	1.49	0.1783
Error	48	1052.242500	21.921719		
Corrected Total	63	1370.957344			

## Sidik ragam anova DB 7 HST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	130.7948437	8.7196562	0.94	0.5257
T	3	56.00921875	18.66973958	2.02	0.1237
F	3	18.83921875	6.27973958	0.68	0.5691

T*F	9	55.94640625	6.21626736	0.67	0.7296
Error	48	443.7825000	9.2454688		
Corrected Total	63	574.5773438			

## Sidik ragam anovaDB 14 HST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	50.2610937	3.3507396	0.96	0.5126
T	3	9.67671875	3.22557292	0.92	0.4380
F	3	9.67546875	3.22515625	0.92	0.4380
T*F	9	30.90890625	3.43432292	0.98	0.4682
Error	48	168.1575000	3.5032813		
Corrected Total	63	218.4185938			

## Sidik ragam anovaDB 21 HST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	0.21204844	0.01413656	1.31	0.2320
T	3	0.02687969	0.00895990	0.83	0.4829
F	3	0.03997969	0.01332656	1.24	0.3065
T*F	9	0.14518906	0.01613212	1.50	0.1760
Error	48	0.51697500	0.01077031		
Corrected Total	63	0.72902344			

## Sidik ragam anovaDB 28 HST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	0.34147344	0.02276490	1.27	0.2584
T	3	0.00814219	0.00271406	0.15	0.9284
F	3	0.06909219	0.02303073	1.28	0.2907
T*F	9	0.26423906	0.02935990	1.64	0.1318
Error	48	0.86132500	0.01794427		
Corrected Total	63	1.20279844			

## Sidik ragam anovaDB 35 HST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	0.13799844	0.00919990	0.44	0.9579
T	3	0.00826719	0.00275573	0.13	0.9407
F	3	0.02917969	0.00972656	0.47	0.7079
T*F	9	0.10055156	0.01117240	0.53	0.8422

Error	48	1.00357500	0.02090781		
Corrected Total	63	1.14157344			

## Sidik ragam anova panjang akar

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	300.744825	20.049655	1.03	0.4385
T	3	32.4986750	10.8328917	0.56	0.6446
F	3	49.7652875	16.5884292	0.86	0.4703
T*F	9	218.4808625	24.2756514	1.25	0.2868
Error	48	929.981350	19.374611		
Corrected Total	63	1230.726175			

## Sidik ragam anova BEDB

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	41.1673234	2.7444882	0.36	0.9841
T	3	12.89622969	4.29874323	0.56	0.6462
F	3	10.12745469	3.37581823	0.44	0.7274
T*F	9	18.14363906	2.01595990	0.26	0.9820
Error	48	370.6879250	7.7226651		
Corrected Total	63	411.8552484			

## Sidik ragam anova Berat segar total

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	85.9123484	5.7274899	0.59	0.8683
T	3	15.69997969	5.23332656	0.54	0.6580
F	3	20.88756719	6.96252240	0.72	0.5468
T*F	9	49.32480156	5.48053351	0.56	0.8193
Error	48	466.2756250	9.7140755		
Corrected Total	63	552.1879734			

## Sidik ragam anova BSA

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	12.08877344	0.80591823	0.59	0.8704
T	3	6.18082969	2.06027656	1.50	0.2264
F	3	2.94905469	0.98301823	0.72	0.5474
T*F	9	2.95888906	0.32876545	0.24	0.9867
Error	48	65.91427500	1.37321406		

Corrected Total	63	78.00304844			
Sidik ragam anova BEDK					
Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	1.77489375	0.11832625	0.63	0.8315
T	3	0.22626875	0.07542292	0.40	0.7505
F	3	0.55218125	0.18406042	0.99	0.4069
T*F	9	0.99644375	0.11071597	0.59	0.7957
Error	48	8.95150000	0.18648958		
Corrected Total	63	10.72639375			
Sidik ragam anova BTDK					
Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	2.20172500	0.14678167	0.77	0.6976
T	3	0.24293750	0.08097917	0.43	0.7343
F	3	0.67883750	0.22627917	1.19	0.3219
T*F	9	1.27995000	0.14221667	0.75	0.6612
Error	48	9.09425000	0.18946354		
Corrected Total	63	11.29597500			
Sidik ragam anova BKA					
Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	0.39294375	0.02619625	0.83	0.6424
T	3	0.15078125	0.05026042	1.59	0.2041
F	3	0.10270625	0.03423542	1.08	0.3654
T*F	9	0.13945625	0.01549514	0.49	0.8740
Error	48	1.51770000	0.03161875		
Corrected Total	63	1.91064375			
Sidik ragam anova IP					
Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	15	1273.662500	84.910833	0.62	0.8445
T	3	276.6236375	92.2078792	0.67	0.5731
F	3	88.5180250	29.5060083	0.22	0.8854
T*F	9	908.5208375	100.9467597	0.74	0.6739
Error	48	6581.771500	137.120240		
Corrected Total	63	7855.434000			

## Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian



Persiapan pupuk kompos dan tanah



perendaman benih bayam merah



penanaman benih bayam merah



pengaplikasian PGPR



Pemeliharaan



pengukuran suhu tanah



Pengukuran kadar lengas dan DHL tanah



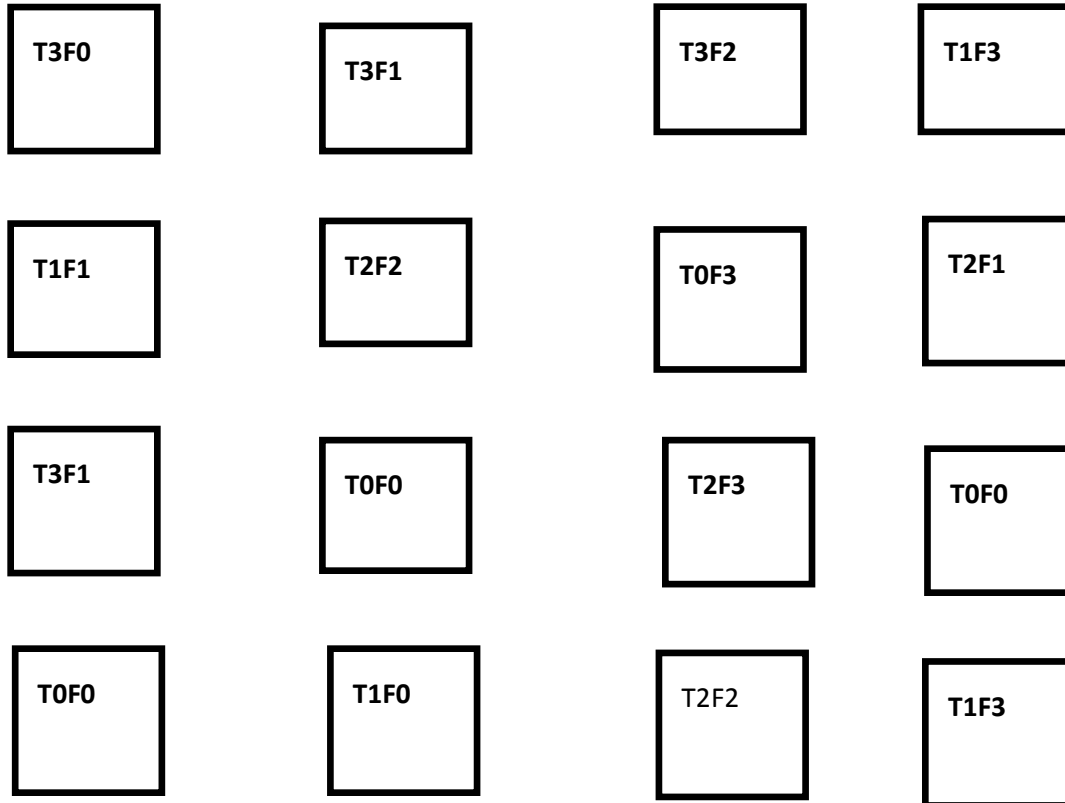
pengukuran berat volume tanah



Pengukuran parameter pertumbuhan



panen

**Lampiran 3. Layout Tata Letak Percobaan**



## RIWAYAT HIDUP PENULIS



Penulis dominikus rance atin, dilahirkan di Dik, desa motadik, kecamatan biboki anleu, kabupaten timor tega utara. pada tanggal 10 Agustus 1996 sebagai anak pertama putra pertama dari lima bersaudara dari pasangan bapak Silvester Ulu Manek dan ibu Maria Goreti Abuk. Pada tahun 2002 penulis mengikuti pendidikan pada SDN Inpres Nonotbatan, tamat dan berijazah tahun 2009, penulis melanjutkan pendidikan di SMPN 1Biboki Anleudan berijazah tahun 2012 dan penulis melanjutkan pendidikan pada SMA Stella Maris Atambu dan tamat berijazah tahun 2016. Pada tahun 2016 penulis mendaftarkan diri pada Fakultas Pertanian (FAPERTA) Program Studi Agroteknologi Universitas Timor lewat jalur SBMPTN hingga selesainya penyusunan Skripsi ini, dengan moto: Tiap Hambatan Merupakan Jalan Untuk Mencapai Kesuksesan”.

DOMINIKUS RANCE ATIN  
NPM :11160091