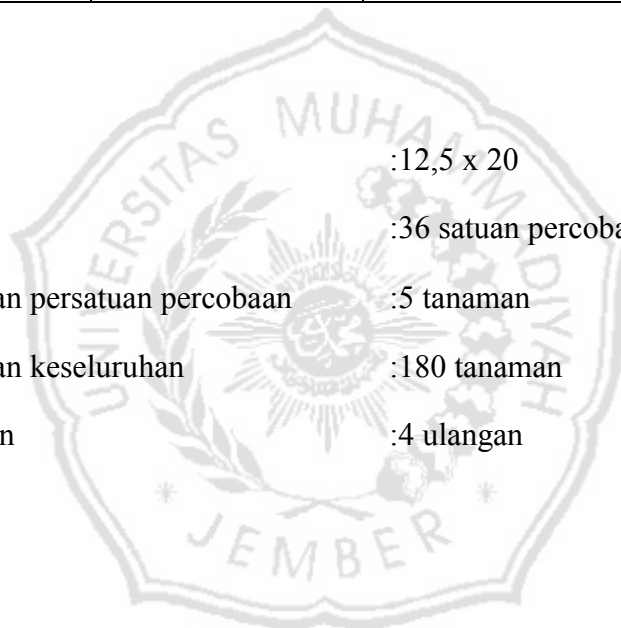


Lampiran 1. Out line penelitian

Ulangan 1	ulangan 2	ulangan 3	ulangan 4
P0 W0	P0 W1	P1 W1	P1 W0
P0 W1	P1 W0	P0 W0	P1 W1
P0 W2	P1 W1	P2 W0	P2 W1
P1 W0	P2 W1	P2 W1	P2 W2
P1 W1	P2 W2	P2 W2	P0 W0
P1 W2	P0 W0	P1 W2	P1 W2
P2 W0	P1 W2	P0 W2	P2 W0
P2 W1	P2 W0	P1 W0	P0 W2
P2 W2	P0 W2	P0 W1	P0 W1

Keterangan :

Luas : 12,5 x 20
 Jumlah : 36 satuan percobaan
 Jumlah tanaman persatuan percobaan : 5 tanaman
 Jumlah tanaman keseluruhan : 180 tanaman
 Jumlah ulangan : 4 ulangan



Lampiran 2. Tinggi Tanaman 30 hst
 VARIABEL : **Tinggi Tanaman 30 hst**
 DESAIN : RAK Faktorial 3x3

perlakuan	ulangan				jumlah	rata-rata
	1	2	3	4		
P0 W0	4.33	4.67	4.67	5.00	18.67	4.67
P0 W1	4.67	4.33	5.00	4.67	18.67	4.67
P0 W2	4.67	4.67	4.67	4.67	18.67	4.67
P1 W0	5.67	5.67	5.67	5.67	22.67	5.67
P1 W1	6.00	5.67	5.67	5.67	23.00	5.75
P1 W2	6.00	6.00	6.00	6.00	24.00	6.00
P2 W0	5.00	5.00	5.00	5.00	20.00	5.00
P2 W1	5.00	5.00	5.00	5.00	20.00	5.00
P2 W2	5.00	5.00	5.00	5.00	20.00	5.00
jumlah	46.33	46.00	46.67	46.67	185.67	46.42
rata-rata	5.15	5.11	5.19	5.19		5.16

Analisis Ragam Tinggi Tanaman 30 hst

SK	DB	JK	KT	F - Hit	F - Tab		
					1%	5%	notasi
			0.03				
Kelompok	3		0.01	0.55	4.72	3.01	ns
Perlakuan	8	8.47	1.06	51.45	3.36	2.36	**
P	2	8.23	4.11	199.95	5.61	3.40	**
w	2	0.08	0.04	1.95	5.61	3.40	ns
pxw	4	0.16	0.04	1.95	4.22	2.78	ns
Galat	24	0.49	0.02				
Total	35	9.00					

Lampiran 3. Tinggi Tanaman 60 hst
 VARIABEL : **Tinggi Tanaman 60 hst**
 DESAIN : RAK Faktorial 3x3

rata-rata ulangan	1	2	3	4	jumlah	rata-rata
P0 W0	9	8.67	9.33	9.67	36.67	9.17
P0 W1	8.33	9.33	9.00	9.33	36.00	9.00
P0 W2	9.33	9.67	9.67	9.33	38.00	9.50
P1 W0	12.33	12.67	12.33	12.67	50.00	12.50
P1 W1	11.66	12.33	12.00	11.67	47.67	11.92
P1 W2	12.66	13.33	13.17	13.17	52.33	13.08
P2 W0	10.33	10.33	10.33	10.33	41.33	10.33
P2 W1	10	10.00	9.67	10.00	39.67	9.92
P2 W2	10.66	11.00	10.67	11.00	43.33	10.83
jumlah	94.33	97.33	96.16	97.16	385	96.25
rata-rata	10.48	10.81	10.69	10.80		10.69

Analisis ragam tinggi tanaman 60 hst

SK	DB	JK	KT	F - Hit	F - Tab			notasi
					1%	5%		
Kelompok	3	0.63	0.21	3.24	4.72	3.01	*	
Perlakuan	8	71.39	8.92	137.13	3.36	2.36	**	
P	2	66.46	33.23	510.69	5.61	3.40	**	
w	2	4.46	2.23	34.29	5.61	3.40	**	
pxw	4	0.46	0.12	1.78	4.22	2.78	ns	
Galat	24	1.56	0.07					
Total	35	73.58						

Lampiran 4. Tinggi Tanaman 90 hst
 VARIABEL : **Tinggi Tanaman 90 hst**
 DESAIN : RAK Faktorial 3x3

rata-rata

ulangan	1	2	3	4	jumlah	rata-rata
P0 W0	18.00	18.33	17.33	17.00	70.67	17.67
P0 W1	18.00	18.00	18.00	17.33	71.33	17.83
P0 W2	19.33	18.67	18.33	19.00	75.33	18.83
P1 W0	21.00	21.67	21.33	21.33	85.33	21.33
P1 W1	20.67	20.67	20.00	20.67	82.00	20.50
P1 W2	21.33	22.33	22.33	22.00	88.00	22.00
P2 W0	19.00	20.00	19.33	19.00	77.33	19.33
P2 W1	19.33	19.00	18.67	18.33	75.33	18.83
P2 W2	20.00	20.67	20.00	20.00	80.67	20.17
jumlah	176.67	179.33	175.33	174.67	706.00	176.50
rata-rata	19.63	19.93	19.48	19.41		19.61

Analisis ragam Tinggi Tanaman 90 hst

ANOVA				F - Tab			
SK	db	JK	KT	F - Hit	1%	5%	notasi
Kelompok	3	1.42	0.47	3.38	4.72	3.01	*
Perlakuan	8	72.00	9.00	64.32	3.36	2.36	**
P	2	60.67	30.33	216.79	5.61	3.40	**
w	2	10.30	5.15	36.79	5.61	3.40	**
pxw	4	1.04	0.26	1.85	4.22	2.78	ns
Galat	24	3.36	0.14				
Total	35	76.78					

Lampiran 5. Tinggi Tanaman 120 hst
 VARIABEL : **Tinggi Tanaman 120 hst**
 DESAIN : RAK Faktorial 3x3

Perlakuan	Ulangan				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
P0 W0	29	28.67	28.33	28.67	114.67	28.67
P0 W1	29.33	29.33	28.67	29.00	116.33	29.08
P0 W2	29.33	29.67	29.00	29.00	117.00	29.25
P1 W0	31.33	31.00	29.00	31.00	122.33	30.58
P1 W1	31.33	31.00	30.00	30.33	122.67	30.67
P1 W2	32	32.67	30.67	31.00	126.33	31.58
P2 W0	30.67	30.67	29.33	30.00	120.67	30.17
P2 W1	30	29.67	29.33	29.33	118.33	29.58
P2 W2	31	31.00	29.67	30.33	122.00	30.50
jumlah	274	273.666667	264	268.67	1080.33	270.08
rata-rata	30.44	30.41	29.33	29.85		30.01

Analisis ragam tinggi tanaman 120 hst

SK	db	JK	KT	F - Hit	F - Tab		notasi
					1%	5%	
Kelompok	3	7.47	2.49	18.82	4.72	3.01	**
Perlakuan	8	27.69	3.46	26.18	3.36	2.36	**
P	2	22.78	11.39	86.17	5.61	3.40	**
w	2	3.41	1.71	12.91	5.61	3.40	**
pxw	4	1.49	0.37	2.82	4.22	2.78	*
Galat	24	3.17	0.13				
Total	35	38.33					

Lampiran 6. Diameter batang tanaman
 VARIABEL : **Diameter batang tanaman**
 DESAIN : RAK Faktorial 3x3

Perlakuan	Ulangan				jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
P0 W0	0.11	0.11	0.12	0.12	0.45	0.11
P0 W1	0.13	0.12	0.12	0.11	0.48	0.12
P0 W2	0.13	0.12	0.11	0.13	0.49	0.12
P1 W0	0.22	0.20	0.19	0.20	0.82	0.20
P1 W1	0.22	0.19	0.18	0.27	0.87	0.22
P1 W2	0.26	0.28	0.21	0.23	0.98	0.24
P2 W0	0.27	0.25	0.19	0.22	0.93	0.23
P2 W1	0.223333	0.24	0.17	0.20	0.84	0.21
P2 W2	0.203333	0.20	0.24	0.18	0.82	0.21
jumlah	1.766667	1.706666667	1.523333	1.68	6.67	1.67
rata-rata	0.20	0.19	0.17	0.19		0.19

Analisis diameter batang tanaman

SK	db	JK	KT	F - Hit	F - Tab		notasi
					1%	5%	
Kelompok	3	0.00	0.00	2.00	4.72	3.01	ns
Perlakuan	8	0.09	0.01	18.38	3.36	2.36	**
P	2	0.08	0.04	69.13	5.61	3.40	**
w	2	0.00	0.00	0.41	5.61	3.40	ns
pxw	4	0.00	0.00	1.99	4.22	2.78	ns
Galat	24	0.01	0.00				
Total	35	0.11					

Lampiran 7. Jumlah daun tanamam

VARIABEL : **jumlah daun tanaman**

DESAIN : RAK Faktorial 3x3

Perlakuan	Ulangan				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
P0 W0	14.00	14.00	14.00	14.00	56.00	14.00
P0 W1	14.00	13.33	13.33	13.33	54.00	13.50
P0 W2	14.00	13.33	14.67	14.67	56.67	14.17
P1 W0	17.33	17.33	17.33	17.33	69.33	17.33
P1 W1	16.67	16.67	15.33	16.67	65.33	16.33
P1 W2	18.00	18.00	17.33	18.00	71.33	17.83
P2 W0	15.33	15.33	15.33	15.33	61.33	15.33
P2 W1	16.00	15.33	15.33	14.67	61.33	15.33
P2 W2	16.00	16.00	16.00	16.00	64.00	16.00
jumlah	141.33	139.33	138.67	140.00	559.33	139.83
rata-rata	15.70	15.48	15.41	15.56		15.54

Analisis ragam jumlah daun tanaman

SK	db	JK	KT	F - Hit	F - Tab		notasi
					1%	5%	
Kelompok	3	0.43	0.14	0.94	4.72	3.01	ns
Perlakuan	8	71.28	8.91	58.13	3.36	2.36	**
P	2	64.47	32.23	210.28	5.61	3.40	**
w	2	5.36	2.68	17.48	5.61	3.40	**
pxw	4	1.46	0.36	2.38	4.22	2.78	ns
Galat	24	3.68	0.15				
Total	35	75.40					

Lampiran 8. Panjang akar tunggal Tanaman
 VARIABEL : **Panjang akar tunggal Tanaman**
 DESAIN : RAK Faktorial 3x3

Perlakuan	Ulangan				Jumlah	rata-rata
	1	2	3	4		
P0 W0	24.33	23.33	24.00	20.00	91.67	22.92
P0 W1	18.00	21.33	20.00	17.67	77.00	19.25
P0 W2	21.33	20.33	23.67	23.33	88.67	22.17
P1 W0	27.00	24.00	25.67	20.67	97.33	24.33
P1 W1	23.67	24.00	25.33	23.00	96.00	24.00
P1 W2	24.67	27.33	26.00	25.00	103.00	25.75
P2 W0	24.33	26.00	23.33	22.33	96.00	24.00
P2 W1	20.33	27.00	20.67	25.33	93.33	23.33
P2 W2	22.67	24.67	21.33	25.00	93.67	23.42
jumlah	206.33	218	210	202.33	836.67	209.17
rata-rata	22.93	24.22	23.33	22.48		23.24

Analisis Ragam Panjang akar tunggal

SK	db	JK	KT	F - Hit	F - Tab		Notasi
					1%	5%	
Kelompok	3	14.83	4.94	1.27	4.72	3.01	ns
Perlakuan	8	103.47	12.93	3.33	3.36	2.36	*
P	2	65.49	32.74	8.43	5.61	3.40	**
w	2	19.71	9.85	2.54	5.61	3.40	ns
pxw	4	18.27	4.57	1.18	4.22	2.78	ns
Galat	24	93.17	3.88				
Total	35	211.47					

Lampiran 9. Berat akar tanaman

VARIABEL : **Berat akar Tanaman**

DESAIN : RAK Faktorial 3x3

Perlakuan	Ulangan				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
P0 W0	3.67	4.33	3.67	4.33	16.00	4.00
P0 W1	4.33	4.67	4.33	4.67	18.00	4.50
P0 W2	3.67	4.33	3.33	4.67	16.00	4.00
P1 W0	7.00	8.00	7.33	8.00	30.33	7.58
P1 W1	7.00	6.67	6.67	7.00	27.33	6.83
P1 W2	7.67	7.67	7.67	7.67	30.67	7.67
P2 W0	8.33	7.00	7.00	7.00	29.33	7.33
P2 W1	7.00	7.33	6.67	6.67	27.67	6.92
P2 W2	7.33	7.33	7.33	7.33	29.33	7.33
jumlah	56.00	57.33	54.00	57.33	224.67	56.17
rata-rata	6.22	6.37	6.00	6.37		6.24

Analisi ragam berat akar tanaman

SK	db	JK	KT	F - Hit	F - Tab		notasi
					1%	5%	
Kelompok	3	0.83	0.28	1.98	4.72	3.01	ns
Perlakuan	8	80.41	10.05	72.24	3.36	2.36	**
P	2	77.60	38.80	278.84	5.61	3.40	**
w	2	0.45	0.23	1.62	5.61	3.40	ns
pxw	4	2.36	0.59	4.25	4.22	2.78	**
Galat	24	3.34	0.13				
Total	35	84.58					

Lampiran 10. Berat berangkasan basah tanaman

VARIABEL : Berat berangkasan basah

DESAIN : RAK Faktorial 3x3

Perlakuan	ulangan				Jumlah	rata-rata
	1	2	3	4		
P0 W0	8.00	8.00	8.33	7.67	32.00	8.00
P0 W1	7.33	7.00	6.67	8.00	29.00	7.25
P0 W2	6.33	6.33	8.00	8.33	29.00	7.25
P1 W0	17.33	17.33	14.33	15.67	64.67	16.17
P1 W1	18.00	17.33	14.33	17.33	67.00	16.75
P1 W2	20.67	20.67	17.67	14.67	73.67	18.42
P2 W0	10.00	10.00	15.33	19.00	54.33	13.58
P2 W1	12.33	11.67	16.00	17.67	57.67	14.42
P2 W2	11.00	11.00	14.33	15.00	51.33	12.83
jumlah	111.00	109.33	115.00	123.33	458.67	114.67
rata-rata	12.33	12.15	12.78	13.70		12.74

Analisis ragam berat berangkasan basah.

SK	db	JK	KT	F - Tab			notasi
				F - Hit	1%	5%	
Kelompok	3	13.01	4.34	0.82	4.72	3.01	ns
Perlakuan	8	585.30	73.16	13.77	3.36	2.36	**
P	2	567.88	283.94	53.45	5.61	3.40	**
w	2	0.45	0.23	0.04	5.61	3.40	ns
pxw	4	16.98	4.24	0.80	4.22	2.78	ns
Galat	24	127.49	5.31				
Total	35	725.80					

Lampiran 11. Berat berangkasan kering tanaman

VARIABEL : Berat berangkasan kering

DESAIN : RAK Faktorial 3x3

perlakuan	Ulangan				Jumlah	rata-rata
	1	2	3	4		
P0 W0	0.17	2.72	2.83	2.61	8.33	2.08
P0 W1	0.20	2.31	2.20	2.64	7.35	1.84
P0 W2	0.20	2.22	2.80	2.92	8.13	2.03
P1 W0	0.37	5.89	4.87	5.33	16.46	4.12
P1 W1	0.33	6.07	5.02	6.07	17.48	4.37
P1 W2	0.43	7.23	6.18	5.13	18.98	4.75
P2 W0	0.30	3.30	5.06	6.27	14.93	3.73
P2 W1	0.30	3.97	5.44	6.01	15.71	3.93
P2 W2	0.33	3.74	4.87	5.10	14.05	3.51
jumlah	2.63	37.45	39.28	42.07	121.43	30.36
rata-rata	0.29	4.16	4.36	4.67		3.37

Analisis ragam berat berangkasan kering.

SK	db	JK	KT	F - Hit	F - Tab		notasi
					1%	5%	
Kelompok	3	115.07	38.36	42.83	4.72	3.01	**
Perlakuan	8	38.83	4.85	5.42	3.36	2.36	**
P	2	37.54	18.77	20.96	5.61	3.40	**
w	2	0.09	0.04	0.05	5.61	3.40	ns
pxw	4	1.20	0.30	0.33	4.22	2.78	ns
Galat	24	21.49	0.895465				
Total	35	175.39					

Lampiran 12. Dokumentasi pembuatan pupuk kompos azolla.



Gambar 14. Dokumentasi pembuatan pupuk kompos azolla.

Lampiran 13. Dokumentasi pembuatan pupuk cair azolla.



Gambar 15. Dokumentasi pembuatan pupuk cair azolla.

Lampiran 14. Dokumentasi penyemayan benih.



Gambar 16. Dokumentasi penyemayan benih.

lampiran 15. Dokumentasi pemindahan bibit kopi ke dalam polybag.



Gambar 17. Dokumentasi pemundahan bibit ke polybag.

lampiran 16. Dokumentasi tinggi tanaman.



Gambar 18. Dokumentasi tinggi tanaman.

lampiran 17. Dokumentasi diameter batang.



Gambar 19. Dokumentasi diameter batang.

lampiran 18. Dokumentasi panjang akar tunggal.



Gambar 20. Dokumentasi panjang akar tunggal.

Lampiran 19. Dokumentasi berat akar tanaman.



Gambar 21. Dokumentasi berat akar tanaman.

lampiran 20. Dokumentasi Berat berangkasan basah.




Gambar 22. Dokumentasi berat berangkasan basah.

Lampiran 21. Dokumentasi berat berangkasan kering.



Gambar 23. Dokumentasi berat berangkasan kering.

Lampiran 22. Dokumentasi hasil analisa pupuk kompos azolla.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
 Jalan Mastrip Kotak Pos 164 Jember 68101 Telp. (0331) 333532-34; Fax. (0331) 333531
 Email : politeknik@polije.ac.id; Laman: www.polije.ac.id

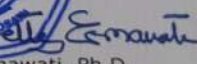
LAPORAN HASIL ANALISA
 No: 120/PL17.12/BIOSAIN-ANALISA/2019

Tanggal selesai analisa : 26 Juni 2019
 Nama Pemohon : M. Nur Faisal
 Alamat Pemohon : Jember
 Jenis Sampel : Kompos Azolla
 Jumlah Sampel : 1 sampel


Hasil Analisa*1 :

No.	Jenis Analisa	Satuan	Hasil Analisa	Metode Analisa
1.	N- Total	%	1,823	Kjeldahl, Titrimetry
2.	P ₂ O ₅	%	0,496	Oksidasi basah, HNO ₃ +HClO ₄ , molibdovanadat, Spectrometry
3.	K ₂ O	%	0,845	Oksidasi basah, HNO ₃ +HClO ₄ , AAS, Flamephotometry
4.	C-Organik	%	41,974	Pengabuan
5.	pH	-	6,400	pH meter

Ket: *) Hasil analisa tersebut sesuai dengan sampel yang kami terima, tanpa adanya modifikasi yang mempengaruhi hasil analisa.
 *) Nilai hasil analisis yang tercantum hanya berlaku bagi sampel yang kami terima tersebut diatas.

Jember, 26 Juni 2019
 Kepala IPT Laboratorium Biosain,

 Netty Ermawati, Ph.D.
 NIP. 19750818 200812 2 002

Smart, Innovative, Professional



Gambar 24. Dokumentasi hasil analisa pupuk kompos azolla.

Lampiran 23. Dokumentasi hasil analisa pupuk cair azolla.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
 Jalan Mastrip Kotak Pos 164 Jember 68101 Telp. (0331) 333532-34; Fax. (0331) 333531
 Email : politeknik@polije.ac.id; Laman: www.polije.ac.id

LAPORAN HASIL ANALISA
No: 119/PL17.12/BIOSAIN-ANALISA/2019

Tanggal selesai analisa : 26 Juni 2019
 Nama Pemohon : Gusti Helmi Pratama
 Alamat Pemohon : Bondowoso
 Jenis Sampel : POC Azolla dan Urine Sapi
 Jumlah Sampel : 1 sampel

Hasil Analisa^{*)} :

No.	Jenis Analisa	Satuan	Hasil Analisa	Metode Analisa
1.	N- Total	%	1,187	Kjeldahl, Titrimetry
2.	P ₂ O ₅	%	0,054	Oksidasi basah, HNO ₃ +HClO ₄ , molibdovanadat, Spectrometry
3.	K ₂ O	%	0,692	Oksidasi basah, HNO ₃ +HClO ₄ , AAS, Flamephotometry
4.	C-Organik	%	2,882	Spectrometry (Metode Walkley & Black)
5.	pH	-	3,895	pH meter

Ket: *) Hasil analisa tersebut sesuai dengan sampel yang kami terima, tanpa adanya modifikasi yang mempengaruhi hasil analisa.
 *) Nilai hasil analisis yang tercantum hanya berlaku bagi sampel yang kami terima tersebut diatas.

Jember, 26 Juni 2019
 Kepala IPT Laboratorium Biosain,

 Netty Ermawati, Ph.D.
 NIP. 19750818 200812 2 002

Smart, Innovative, Professional

Gambar 25. Dokumentasi hasil analisa pupuk cair azolla.