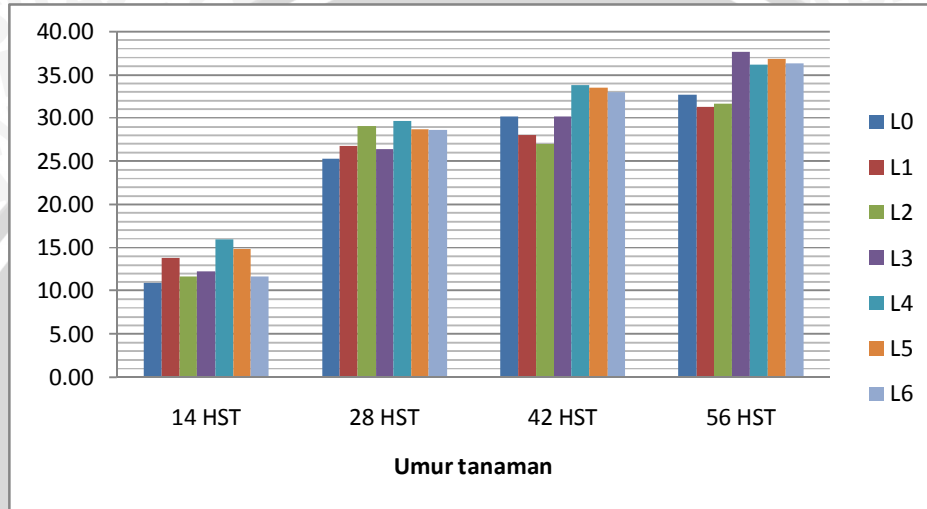


4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 HASIL

4.1.1 Hasil Pada Kondisi di Lahan

1) Panjang Tanaman



Gambar 3. Histogram Rerata Panjang Tanaman Bawang Merah (cm) di Lahan pada Berbagai Macam Perlakuan

Pengamatan panjang tanaman di lahan, dilakukan pada umur 14, 28, 42, dan 56 hst. Pada hasil analisa ragam menunjukkan tidak terdapat pengaruh nyata pada semua pengamatan umur tanaman. Nilai panjang tanaman bawang merah di lahan pada pengamatan umur 14 hst memiliki hasil yang tinggi pada perlakuan L4 dengan panjang 15,92 cm di bandingkan perlakuan yang lain. Sedangkan yang rendah pada perlakuan L₀ dengan panjang 10,92 cm.

Pengamatan panjang tanaman pada umur 28 hst memiliki hasil yang tinggi pada perlakuan L₄ dengan panjang 29,7 cm. Sedangkan pada perlakuan L₅ dan L₆ memiliki hasil pengamatan yang nilainya sama dengan panjang 28,7 cm. Pada pengamatan umur 42 hst nilai yang tinggi terdapat pada perlakuan L₄ dengan panjang 33,8 cm dan nilai yang rendah pada perlakuan L₃ dengan panjang 27 hst. Pada pengamatan umur 56 hst memiliki nilai tinggi pda perlakuan L₃ dengan panjang 37,7 cm dan nilai yang rendah pada perlakuan L₁ dengan panjang 31,3 cm.

2) Jumlah Daun

Tabel 1. Rerata Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah (helai) di Lahan pada Berbagai Umur Pengamatan Akibat Perlakuan Macam dan Dosis Pupuk organik

Perlakuan	Hari Setelah Tanam (HST)			
	14	28	42	56
L ₀ = Pupuk anorganik	8,50 abc	17,33	28,17	28,83
L ₁ = Kompos sapi 15 ton ha ⁻¹	7,83 ab	18,17	25,33	26,00
L ₂ = Kompos sapi 30 ton ha ⁻¹	9,67 abc	15,33	25,17	27,00
L ₃ = Kompos sapi 45 ton ha ⁻¹	10,00 bc	16,00	27,17	29,17
L ₄ = Kompos ayam 15 ton ha ⁻¹	12,00 c	19,83	30,33	31,33
L ₅ = Kompos ayam 30 ton ha ⁻¹	8,33 ab	16,83	27,16	28,00
L ₆ = Kompos ayam 45 ton ha ⁻¹	6,33 a	16,33	28,00	27,83
BNT 5%	3,62	tn	tn	tn

Keterangan: Bilangan pada setiap tabel umur pengamatan diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; HST : hari setelah tanam; tn : tidak nyata

Hasil analisa ragam menunjukkan terdapat pengaruh nyata pada pengamatan umur 14 hst tetapi pada pengamatan umur 28, 42 dan 56 hst menunjukkan tidak pengaruh nyata. Pada pengamatan umur 14 hst perlakuan L₄ tidak menunjukkan pengaruh nyata dengan perlakuan L₀, L₂ dan L₃ tetapi menunjukkan pengaruh nyata dengan hasil lebih tinggi dari perlakuan L₁, L₅ dan L₆

3) Jumlah Umbi

Tabel 2. Rerata Jumlah Umbi Tanaman Bawang Merah di Lahan pada Berbagai Umur Pengamatan Akibat Perlakuan Macam dan Dosis Pupuk organik

Perlakuan	Hari Setelah Tanam (HST)			
	14	28	42	56
L ₀ = Pupuk anorganik	2,17	3,67	6,67	7,17 a
L ₁ = Kompos sapi 15 ton ha ⁻¹	2,17	4,33	7,33	9,00 ab
L ₂ = Kompos sapi 30 ton ha ⁻¹	2,17	3,53	5,67	9,33 ab
L ₃ = Kompos sapi 45 ton ha ⁻¹	2,17	3,83	8,33	9,83 abc
L ₄ = Kompos ayam 15 ton ha ⁻¹	2,33	4,46	6,83	10,33 bc
L ₅ = Kompos ayam 30 ton ha ⁻¹	2,33	4,16	6,33	11,33 bc
L ₆ = Kompos ayam 45 ton ha ⁻¹	2,22	3,67	7,00	12,50 c
BNT 5%	tn	tn	tn	2,70

Keterangan: Bilangan pada setiap tabel umur pengamatan diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; HST : hari setelah tanam; tn : tidak nyata

Hasil analisa ragam menunjukkan terdapat pengaruh nyata pada pengamatan umur 56 hst tetapi pada pengamatan umur 14, 28 dan 42 hst tidak terdapat

pengaruh nyata. Pada pengamatan umur 56 hst perlakuan L_0 tidak menunjukkan pengaruh nyata dengan perlakuan L_1 dan L_2 tetapi menunjukkan pengaruh nyata dengan hasil yang lebih rendah dari perlakuan L_4 , L_5 dan L_6 . Sedangkan perlakuan L_3 menunjukkan tidak berpengaruh nyata dengan perlakuan L_0 , L_1 , L_2 , L_4 , L_5 dan L_6 .

4) Luas Daun

Tabel 3. Rerata Luas Daun Tanaman Bawang Merah (cm) di Lahan pada Berbagai Umur Pengamatan Akibat Perlakuan Macam dan Dosis Pupuk organik

Perlakuan	Hari Setelah Tanam (HST)			
	14	28	42	56
L_0 = Pupuk anorganik	5,97	66,60	111,30	142,20 a
L_1 = Kompos sapi 15 ton ha ⁻¹	12,30	73,29	100,27	142,53 a
L_2 = Kompos sapi 30 ton ha ⁻¹	9,67	77,37	77,03	153,87 a
L_3 = Kompos sapi 45 ton ha ⁻¹	5,33	72,55	137,83	177,10 a
L_4 = Kompos ayam 15 ton ha ⁻¹	16,10	114,91	146,47	216,77 ab
L_5 = Kompos ayam 30 ton ha ⁻¹	13,10	73,11	122,43	240,03 ab
L_6 = Kompos ayam 45 ton ha ⁻¹	14,90	92,07	135,53	309,37 b
BNT 5%	tn	tn	tn	104,61

Keterangan: Bilangan pada setiap tabel umur pengamatan diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; HST : hari setelah tanam; tn : tidak nyata

Hasil analisa ragam menunjukkan terdapat pengaruh nyata pada pengamatan umur 56 hst tetapi pada pengamatan umur 14, 28 dan 42 hst tidak menunjukkan pengaruh nyata. Pada pengamatan umur 56 hst perlakuan L_6 menunjukkan pengaruh nyata dengan hasil yang lebih tinggi dari perlakuan L_0 , L_1 , L_2 dan L_3 tetapi tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap perlakuan L_4 dan L_5 .

5) Bobot Segar Total Tanaman

Tabel 4. Rerata Bobot Segar Total Tanaman Bawang Merah (g) di Lahan pada Berbagai Umur Pengamatan Akibat Perlakuan Macam dan Dosis Pupuk organik

Perlakuan	Hari Setelah Tanam (HST)			
	14	28	42	56
L ₀ = Pupuk anorganik	5,52	14,86	19,99	54,14 a
L ₁ = Kompos sapi 15 ton ha ⁻¹	6,34	17,65	17,33	77,20 c
L ₂ = Kompos sapi 30 ton ha ⁻¹	5,23	15,74	20,79	86,18 d
L ₃ = Kompos sapi 45 ton ha ⁻¹	5,43	15,49	18,77	90,66 e
L ₄ = Kompos ayam 15 ton ha ⁻¹	9,01	18,19	27,36	63,77 b
L ₅ = Kompos ayam 30 ton ha ⁻¹	8,87	19,83	20,93	105,83 f
L ₆ = Kompos ayam 45 ton ha ⁻¹	10,12	20,33	26,4	123,66 g
BNT 5%	tn	tn	tn	3,92

Keterangan: Bilangan pada setiap tabel umur pengamatan diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; HST : hari setelah tanam; tn : tidak nyata

Hasil analisa ragam menunjukkan terdapat pengaruh nyata pada pengamatan umur 56 hst tetapi tidak menunjukkan pengaruh nyata pada perlakuan umur 14, 28 dan 42 hst. Pada pengamatan umur 56 hst semua perlakuan dari L₀, L₁, L₂, L₃, L₄, L₅ dan L₆ menunjukkan terdapat pengaruh nyata pada masing – masing perlakuan, tapi pada perlakuan L₆ menunjukkan hasil yang lebih tinggi di bandingkan perlakuan yang lain.

6) Bobot Kering Total Tanaman

Tabel 5. Rerata Bobot Kering Total Tanaman Bawang Merah (g) di Lahan pada Berbagai Umur Pengamatan Akibat Perlakuan Macam dan Dosis Pupuk organik

Perlakuan	Hari Setelah Tanam (HST)			
	14	28	42	56
L ₀ = Pupuk anorganik	0,43 a	1,57	6,86	6,62 a
L ₁ = Kompos sapi 15 ton ha ⁻¹	0,88 ab	2,66	4,74	8,11 ab
L ₂ = Kompos sapi 30 ton ha ⁻¹	0,80 ab	1,71	4,68	9,02 bc
L ₃ = Kompos sapi 45 ton ha ⁻¹	0,40 a	1,27	5,79	8,03 ab
L ₄ = Kompos ayam 15 ton ha ⁻¹	1,41 bc	1,92	7,69	7,29 ab
L ₅ = Kompos ayam 30 ton ha ⁻¹	1,38 bc	1,73	4,83	8,61 abc
L ₆ = Kompos ayam 45 ton ha ⁻¹	1,89 c	1,83	11,43	10,80 c
BNT 5%	0,92	tn	tn	2,29

Keterangan: Bilangan pada setiap tabel umur pengamatan diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; HST : hari setelah tanam; tn : tidak nyata

Hasil analisa ragam menunjukkan terdapat pengaruh nyata pada pengamatan umur 14 dan 56 hst tetapi tidak terdapat pengaruh nyata pada pengamatan umur 28 dan 42 hst. Pada pengamatan umur 14 hst perlakuan L₄ dan L₅ tidak terdapat pengaruh nyata terhadap perlakuan L₆ tetapi berpengaruh nyata dengan hasil yang lebih tinggi dari perlakuan L₀, L₁, L₂ dan L₃. Sedangkan pada pengamatan umur 56 hst, perlakuan L₆ tidak berpengaruh nyata terhadap perlakuan L₂ tetapi berpengaruh nyata dengan hasil yang lebih tinggi dari perlakuan L₀, L₁, L₃, dan L₄, untuk perlakuan L₅ tidak terdapat pengaruh nyata terhadap perlakuan L₀, L₁, L₂, L₃, L₄, L₆.

7) Petak Tanaman Panen

Tabel 6. Rerata Bobot Segar Total tanaman dan Jumlah umbi pada Petak Panen Tanaman Bawang Merah di Lahan

Perlakuan	Bobot segar (g m ⁻²)	Bobot segar (ton ha ⁻¹)	Jumlah umbi
L ₀ = Pupuk anorganik	77,11 a	1,90 a	7,83 a
L ₁ = Kompos sapi 15 ton ha ⁻¹	76,96 a	2,07 a	8,83 ab
L ₂ = Kompos sapi 30 ton ha ⁻¹	90,72 b	2,40 b	9,50 ab
L ₃ = Kompos sapi 45 ton ha ⁻¹	96,83 bc	2,60 bc	10,00 ab
L ₄ = Kompos ayam 15 ton ha ⁻¹	97,22 bc	2,61 bc	10,50 bc
L ₅ = Kompos ayam 30 ton ha ⁻¹	106,39 cd	2,83 cd	11,17 bc
L ₆ = Kompos ayam 45 ton ha ⁻¹	109,17 d	2,93 d	12,67 c
BNT 5%	10,69	0,31	2,63

Keterangan: Bilangan pada setiap tabel umur pengamatan diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; tn : tidak nyata

Hasil analisis ragam pengamatan panen pada kondisi di lahan, dari variabel bobot segar total tanaman menunjukkan terdapat pengaruh nyata pada perlakuan L₆ yang mempunyai hasil yang lebih tinggi dari perlakuan L₀, L₁, L₂, L₃ dan L₄ tetapi tidak menunjukkan pengaruh nyata antara perlakuan L₅ dengan perlakuan L₃, L₄ dan L₆. Sedangkan pada variabel jumlah umbi menunjukkan terdapat pengaruh nyata dengan hasil yang lebih rendah pada perlakuan L₀, L₁, L₂ dan L₃ dari perlakuan L₆, tetapi tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap perlakuan L₄ dan L₅ dengan perlakuan L₆.

Tabel 7. Rerata Bobot Kering Matahari Total tanaman pada Petak Panen Tanaman Bawang Merah di Lahan

Perlakuan	Bobot kering (g m ⁻²)	Bobot kering (ton ha ⁻¹)
L ₀ = Pupuk anorganik	61,67 a	1,63 a
L ₁ = Kompos sapi 15 ton ha ⁻¹	68,89 a	1,83 a
L ₂ = Kompos sapi 30 ton ha ⁻¹	83,67 b	2,23 b
L ₃ = Kompos sapi 45 ton ha ⁻¹	86,11 bc	2,27 bc
L ₄ = Kompos ayam 15 ton ha ⁻¹	89,45 bc	2,40 bc
L ₅ = Kompos ayam 30 ton ha ⁻¹	96,66 cd	2,57 cd
L ₆ = Kompos ayam 45 ton ha ⁻¹	101,94 d	2,73 d
BNT 5%	11,00	0,31

Keterangan: Bilangan pada setiap tabel umur pengamatan diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; tn : tidak nyata

Hasil anasila ragam pengamatan panen di lahan, dari variabel berat kering matahari total tanaman pada satuan g m^{-2} dan ton ha^{-1} menunjukkan terdapat pengaruh nyata dengan hasil yang lebih tinggi pada perlakuan L_5 terhadap perlakuan L_0 , L_1 dan L_2 tetapi tidak terdapat pengaruh nyata terhadap perlakuan L_3 , L_4 dan L_6 .

4.1.2 Hasil Pada Kondisi di Polybag

1) Panjang Tanaman

Tabel 8. Rerata Panjang Tanaman Bawang Merah (cm) di Polybag pada Berbagai Umur Pengamatan Akibat Perlakuan Macam dan Dosis Pupuk organik

Perlakuan	Hari Setelah Tanam (HST)			
	14	28	42	56
P_0 = Pupuk anorganik	12,42	32,25 bc	36,17	25,44
P_1 = Kompos sapi 15 ton ha^{-1}	15,33	28,00 a	39,17	26,56
P_2 = Kompos sapi 30 ton ha^{-1}	15,83	28,17 a	37,17	25,78
P_3 = Kompos sapi 45 ton ha^{-1}	14,92	31,08 ab	37,33	25,22
P_4 = Kompos ayam 15 ton ha^{-1}	14,83	30,33 ab	34,17	24,56
P_5 = Kompos ayam 30 ton ha^{-1}	14,83	30,25 ab	36,23	24,88
P_6 = Kompos ayam 45 ton ha^{-1}	11,67	34,92 c	38,71	26,00
BNT 5%	tn	3,57	tn	tn

Keterangan: Bilangan pada setiap tabel umur pengamatan diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; HST : hari setelah tanam; tn : tidak nyata

Hasil analisis ragam menunjukkan terdapat pengaruh nyata pada pengamatan umur 28 hst tetapi pada pengamatan umur 14, 42 dan 56 hst menunjukkan tidak terdapat pengaruh nyata. Pada pengamatan umur 28 hst perlakuan P_0 tidak berpengaruh nyata dengan perlakuan P_6 tetapi berpengaruh nyata dengan hasil yang lebih tinggi dari perlakuan P_3 , P_4 dan P_5 . Sedangkan pada perlakuan P_1 dan P_2 menunjukkan pengaruh nyata dengan hasil yang lebih rendah pada perlakuan P_0 .

2) Jumlah Daun

Tabel 9. Rerata Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah (helai) di Polybag pada Berbagai Umur Pengamatan Akibat Perlakuan Macam dan Dosis Pupuk organik

Perlakuan	Hari Setelah Tanam (HST)			
	14	28	42	56
P ₀ = Pupuk anorganik	8,53	15,00	20,83 ab	22,67 a
P ₁ = Kompos sapi 15 ton ha ⁻¹	7,83	12,00	19,50 a	21,00 a
P ₂ = Kompos sapi 30 ton ha ⁻¹	9,67	12,67	24,33 b	26,17 ab
P ₃ = Kompos sapi 45 ton ha ⁻¹	10,00	13,00	29,17 c	31,17 b
P ₄ = Kompos ayam 15 ton ha ⁻¹	12,00	12,83	21,50 ab	22,33 a
P ₅ = Kompos ayam 30 ton ha ⁻¹	8,33	15,16	19,33 a	21,10 a
P ₆ = Kompos ayam 45 ton ha ⁻¹	6,33	16,53	23,50 b	24,67 a
BNT 5%	tn	tn	3,63	5,24

Keterangan: Bilangan pada setiap tabel umur pengamatan diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; HST : hari setelah tanam; tn : tidak nyata

Hasil analisa ragam menunjukkan terdapat pengaruh nyata pada pengamatan umur 42 hst dan 56 hst tetapi pada pengamatan umur 14 dan 28 hst menunjukkan tidak terdapat pengaruh nyata. Pada pengamatan umur 42 hst perlakuan P₀ dan P₄ tidak menunjukkan pengaruh nyata dengan perlakuan P₁, P₂, P₅ dan P₆ tetapi menunjukkan pengaruh nyata dengan hasil yang lebih rendah perlakuan P₃. Pada pengamatan 56 hst pada perlakuan P₃ tidak terdapat pengaruh nyata terhadap perlakuan P₂ tetapi berpengaruh nyata dengan perlakuan P₀, P₁, P₄, P₅ dan P₆.

1) Jumlah Umbi

Tabel 10. Rerata Jumlah Umbi Tanaman Bawang Merah di Polybag pada Berbagai Umur Pengamatan Akibat Perlakuan Macam dan Dosis Pupuk organik

Perlakuan	Hari Setelah Tanam (HST)			
	14	28	42	56
P ₀ = Pupuk anorganik	1,00 a	2,17	5,67	6,50
P ₁ = Kompos sapi 15 ton ha ⁻¹	1,70 bc	2,67	5,83	7,17
P ₂ = Kompos sapi 30 ton ha ⁻¹	1,67 bc	2,67	6,50	6,83
P ₃ = Kompos sapi 45 ton ha ⁻¹	1,71 bc	2,17	6,67	7,33
P ₄ = Kompos ayam 15 ton ha ⁻¹	1,33 abc	2,33	7,33	7,83
P ₅ = Kompos ayam 30 ton ha ⁻¹	1,30 ab	2,33	5,53	7,00
P ₆ = Kompos ayam 45 ton ha ⁻¹	1,83 c	3,00	6,67	8,46
BNT 5%	0,50	tn	tn	tn

Keterangan: Bilangan pada setiap tabel umur pengamatan diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; HST : hari setelah tanam; tn : tidak nyata

Hasil analisa ragam menunjukkan terdapat pengaruh nyata pada pengamatan umur 14 hst tetapi tidak terdapat pengaruh nyata pada pengamatan umur 28, 42 dan 56 hst. Pada pengamatan umur 14 hst, perlakuan P₀ menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap perlakuan P₅ tetapi terdapat pengaruh nyata dengan hasil yang lebih tinggi dari perlakuan P₁, P₂, P₃ dan P₆, untuk perlakuan P₄ tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap perlakuan P₀, P₁, P₂, P₃, P₅ dan P₆.

2) Luas Daun

Tabel 11. Rerata Luas Daun Tanaman Bawang Merah (cm) di Polybag pada Berbagai Umur Pengamatan Akibat Perlakuan Macam dan Dosis Pupuk organik

Perlakuan	Hari Setelah Tanam (HST)			
	14	28	42	56
P ₀ = Pupuk anorganik	3,90 a	63,49	89,10 ab	96,60
P ₁ = Kompos sapi 15 ton ha ⁻¹	10,10 abc	63,29	105,17 abc	119,87
P ₂ = Kompos sapi 30 ton ha ⁻¹	20,80 d	56,79	108,73 bc	111,43
P ₃ = Kompos sapi 45 ton ha ⁻¹	16,50 cd	69,28	85,00 ab	96,13
P ₄ = Kompos ayam 15 ton ha ⁻¹	9,93 abc	68,44	79,73 a	105,03
P ₅ = Kompos ayam 30 ton ha ⁻¹	14,93 bcd	78,21	95,80 ab	114,3
P ₆ = Kompos ayam 45 ton ha ⁻¹	16,7 ab	105,9	124,67 c	145,9
BNT 5%	10,32	tn	27,31	tn

Keterangan: Bilangan pada setiap tabel umur pengamatan diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; HST : hari setelah tanam; tn : tidak nyata

Hasil analisa ragam menunjukkan terdapat pengaruh nyata pada pengamatan umur 14 dan 42 hst tetapi pada pengamatan umur 28 dan 56 hst tidak menunjukkan pengaruh nyata. Pada pengamatan umur 14 hst perlakuan P₅ tidak terdapat pengaruh nyata terhadap perlakuan P₃ tetapi terdapat pengaruh nyata dengan hasil yang lebih tinggi dari perlakuan P₀, P₁, P₄ dan P₆. Sedangkan pengamatan umur 42 hst perlakuan P₆ terdapat pengaruh nyata dengan hasil yang lebih tinggi dari perlakuan P₀, P₃, P₄ dan P₅ tetapi tidak terdapat pengaruh nyata dengan perlakuan P₁ dan P₂.

3) Bobot Segar Total Tanaman

Tabel 12. Rerata Bobot Segar Total Tanaman Bawang Merah (g) di Polybag pada Berbagai Umur Pengamatan Akibat Perlakuan Macam dan Dosis Pupuk organik

Perlakuan	Hari Setelah Tanam (HST)			
	14	28	42	56
P ₀ = Pupuk anorganik	10,01	7,54	19,52 ab	28,03 a
P ₁ = Kompos sapi 15 ton ha ⁻¹	12,21	11,35	17,43 a	29,89 a
P ₂ = Kompos sapi 30 ton ha ⁻¹	11,70	11,44	23,71 bc	30,27 a
P ₃ = Kompos sapi 45 ton ha ⁻¹	13,29	13,38	21,06 ab	27,58 a
P ₄ = Kompos ayam 15 ton ha ⁻¹	11,54	12,74	18,63 a	31,36 a
P ₅ = Kompos ayam 30 ton ha ⁻¹	10,73	13,83	20,84 ab	34,74 a
P ₆ = Kompos ayam 45 ton ha ⁻¹	11,00	18,53	26,30 c	44,97 b
BNT 5%	tn	tn	4,98	7,41

Keterangan: Bilangan pada setiap tabel umur pengamatan diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; HST : hari setelah tanam; tn : tidak nyata

Hasil analisa ragam menunjukkan terdapat pengaruh nyata pada pengamatan umur 42 dan 56 hst tetapi tidak menunjukkan pengaruh nyata pada pengamatan umur 14 dan 28 hst. Pada pengamatan umur 42 hst perlakuan P₆ tidak terdapat pengaruh nyata terhadap perlakuan P₂ tetapi berpengaruh nyata dengan hasil yang lebih tinggi dari perlakuan P₀, P₁, P₃, P₄, dan P₅. Sedangkan pada pengamatan umur 56 hst perlakuan P₀, P₁, P₂, P₃, P₄, dan P₅ terdapat pengaruh nyata dengan hasil yang lebih rendah dari perlakuan P₆.

4) Bobot Kering Total Tanaman

Tabel 13. Rerata Bobot Kering Total Tanaman Bawang Merah (g) di Polybag pada Berbagai Umur Pengamatan Akibat Perlakuan Macam dan Dosis Pupuk organik

Perlakuan	Hari Setelah Tanam (HST)			
	14	28	42	56
P ₀ = Pupuk anorganik	0,61	0,75 a	2,17 a	2,87
P ₁ = Kompos sapi 15 ton ha ⁻¹	0,90	1,32 ab	2,27 a	3,50
P ₂ = Kompos sapi 30 ton ha ⁻¹	0,75	1,26 ab	3,20 abc	6,70
P ₃ = Kompos sapi 45 ton ha ⁻¹	0,81	1,41 b	4,17 c	6,00
P ₄ = Kompos ayam 15 ton ha ⁻¹	0,82	1,65 bc	2,53 ab	3,40
P ₅ = Kompos ayam 30 ton ha ⁻¹	0,67	1,51 b	2,47 ab	4,70
P ₆ = Kompos ayam 45 ton ha ⁻¹	0,68	2,23 c	3,50 bc	9,10
BNT 5%	tn	0,64	1,04	tn

Keterangan: Bilangan pada setiap tabel umur pengamatan diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; HST : hari setelah tanam; tn : tidak nyata

Hasil analisa ragam menunjukkan terdapat pengaruh nyata pada pengamatan umur 28 dan 42 hst tetapi tidak terdapat pengaruh nyata pada pengamatan umur 14 dan 56 hst. Pada pengamatan 28 hst perlakuan P₆ tidak berpengaruh nyata terhadap perlakuan P₄ tetapi berpengaruh nyata dengan hasil yang lebih rendah dari perlakuan P₀, P₁, P₂, P₃ dan P₅. Sedangkan pengamatan umur 42 hst perlakuan P₃ tidak berpengaruh nyata terhadap perlakuan P₆ tetapi berpengaruh nyata dengan hasil yang lebih tinggi dari perlakuan P₀, P₁, P₄ dan P₅, untuk perlakuan P₂ tidak terdapat pengaruh nyata terhadap perlakuan P₀, P₁, P₃, P₄, P₅ dan P₆.

5) Petak Panen

Tabel 14. Rerata Bobot Segar Total tanaman dan Jumlah umbi pada Petak Panen Tanaman Bawang Merah di Polybag

Perlakuan	Bobot segar (g m ⁻²)	Bobot segar (ton ha ⁻¹)	Jumlah umbi
P ₀ = Pupuk anorganik	27,50 a	1,47 a	7,17
P ₁ = Kompos sapi 15 ton ha ⁻¹	21,94 a	1,17 a	7,33
P ₂ = Kompos sapi 30 ton ha ⁻¹	30,56 a	1,63 a	7,00
P ₃ = Kompos sapi 45 ton ha ⁻¹	25,28 a	1,33 a	7,33
P ₄ = Kompos ayam 15 ton ha ⁻¹	28,89 a	1,53 a	7,00
P ₅ = Kompos ayam 30 ton ha ⁻¹	28,06 a	1,50 a	7,30
P ₆ = Kompos ayam 45 ton ha ⁻¹	39,72 b	2,10 b	8,50
BNT 5%	9,05	0,47	tn

Keterangan: Bilangan pada setiap tabel umur pengamatan diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; tn : tidak nyata

Hasil analisa ragam pengamatan panen dari variabel berat segar total tanaman pada satuan g m⁻² menunjukkan terdapat pengaruh nyata pada perlakuan P₆ dengan hasil yang lebih tinggi terhadap perlakuan P₀, P₁, P₂, P₃, P₄ dan P₅. Pada variabel berat segar total tanaman pada satuan ton ha⁻¹ menunjukkan terdapat pengaruh nyata pada perlakuan P₆ dengan hasil yang lebih tinggi terhadap perlakuan P₀, P₁, P₃, P₄ dan P₅ tetapi tidak berpengaruh nyata dengan perlakuan P₂. Sedangkan dari parameter jumlah umbi tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap masing – masing perlakuan.

Tabel 15. Rerata Bobot Kering Matahari Total Tanaman pada Petak Panen Tanaman Bawang Merah di Polybag

Perlakuan	Bobot kering (g m ⁻²)	Bobot kering (ton ha ⁻¹)
P ₀ = Pupuk anorganik	23,33 a	1,23 a
P ₁ = Kompos sapi 15 ton ha ⁻¹	18,33 a	1,00 a
P ₂ = Kompos sapi 30 ton ha ⁻¹	26,39 a	1,37 a
P ₃ = Kompos sapi 45 ton ha ⁻¹	22,78 a	1,23 a
P ₄ = Kompos ayam 15 ton ha ⁻¹	26,11 a	1,40 a
P ₅ = Kompos ayam 30 ton ha ⁻¹	25,00 a	1,33 a
P ₆ = Kompos ayam 45 ton ha ⁻¹	35,00 b	1,83 b
BNT 5%	8,36	0,65

Keterangan: Bilangan pada setiap tabel umur pengamatan diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; tn : tidak nyata

Hasil analisis ragam pengamatan panen dari variabel berat kering matahari total tanaman pada satuan g m^{-2} menunjukkan terdapat pengaruh nyata pada perlakuan P_6 dengan hasil yang lebih tinggi terhadap perlakuan P_0, P_1, P_2, P_3, P_4 dan P_5 . Sedangkan pada parameter berat kering matahari total tanaman pada satuan ton ha^{-1} tidak menunjukkan terdapat pengaruh nyata.

4.1.3 Perbandingan Hasil Analisa dengan Berbagai Macam dan Dosis Pupuk Organik pada Kondisi Penanaman di Lahan dan di Polybag

1) Panjang Tanaman

Tabel 16. Perbandingan Rerata Panjang Tanaman Bawang Merah Umur 14 sampai 56 hst

No	Komponen Perbandingan	Panjang Tanaman (cm) pada Umur (hari)			
		14	28	42	56
1	L_0 vs P_0	10,92 vs 12,42 tn	25,25 tn vs 32,25 bc	30,17 vs 36,17 tn	32,67 vs 25,44 tn
2	L_1 vs P_1	13,83 vs 15,33 tn	26,75 tn vs 28,00 a	28,00 vs 39,17 tn	31,33 vs 26,56 tn
3	L_2 vs P_2	11,67 vs 15,83 tn	29,08 tn vs 28,17 a	27,00 vs 37,17 tn	31,67 vs 25,22 tn
4	L_3 vs P_3	12,25 vs 14,92 tn	26,33 tn vs 30,08 ab	30,17 vs 37,33 tn	37,67 vs 25,22 tn
5	L_4 vs P_4	15,92 vs 14,83 tn	29,67 tn vs 30,33 ab	33,83 vs 34,17 tn	36,17 vs 24,56 tn
6	L_5 vs P_5	14,78 vs 14,83 tn	28,67 tn vs 30,25 ab	33,45 vs 36,23 tn	36,78 vs 24,88 tn
7	L_6 vs P_6	11,67 vs 11,67 tn	28,56 tn vs 34,92 c	33,00 vs 38,71 tn	36,43 vs 26,00 tn

Keterangan: Bilangan pada setiap tabel umur pengamatan diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; tn : tidak nyata; L (di lahan); P (di polybag); L_0/P_0 : pupuk anorganik (sebagai kontrol); L_1/P_1 : 15 ton ha^{-1} kompos kotoran sapi; L_2/P_2 : 30 ton ha^{-1} kompos kotoran sapi; L_3/P_3 : 45 ton ha^{-1} kompos kotoran sapi dan L_4/P_4 : 15 ton ha^{-1} kompos kotoran ayam; L_5/P_5 : 30 ton ha^{-1} kompos kotoran ayam; L_6/P_6 : 45 ton ha^{-1} kompos kotoran ayam.

Hasil analisa perbandingan pemberian berbagai macam dan dosis pupuk organik pada kondisi di lahan dan di polybag, variabel panjang tanaman menunjukkan pada perlakuan pemberian pupuk kompos kotoran ayam dosis 45

ton ha⁻¹, pengamatan umur 28 hst tidak memberikan pengaruh yang nyata pada penanaman di lahan, tetapi memberikan pengaruh yang optimum pada penanaman di polybag.

2) Jumlah Daun

Tabel 17. Perbandingan Rerata Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 14 sampai 56 hst

No	Komponen Perbandingan	Jumlah Daun (cm) pada Umur (hari)			
		14	28	42	56
1	L ₀ vs P ₀	8,50 abc vs 8,53 tn	17,33 vs 15,00 tn	28,17 tn vs 20,83 ab	28,83 tn vs 22,67 a
2	L ₁ vs P ₁	7,83 ab vs 7,83 tn	18,17 vs 12,00 tn	25,33 tn vs 19,50 a	26,00 tn vs 21,00 a
3	L ₂ vs P ₂	9,67 abc vs 9,67 tn	15,33 vs 12,67 tn	25,17 tn vs 24,33 b	27,00 tn vs 26,17 ab
4	L ₃ vs P ₃	10,00 bc vs 10,00 tn	16,00 vs 13,00 tn	27,17 tn vs 29,17 c	29,17 tn vs 31,17 b
5	L ₄ vs P ₄	12,00 c vs 12,00 tn	19,83 vs 12,83	30,33 tn vs 21,50 ab	31,33 tn vs 22,33 a
6	L ₅ vs P ₅	8,33 ab vs 8,33 tn	16,83 vs 15,16 tn	27,16 tn vs 19,33 a	28,00 tn vs 21,10 a
7	L ₆ vs P ₆	6,33 a vs 6,33 tn	16,33 vs 16,53 tn	28,00 tn vs 23,50 b	27,83 tn vs 24,67 a

Keterangan: Bilangan pada setiap tabel umur pengamatan diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; tn : tidak nyata; L (di lahan); P (di polybag); L₀/P₀: pupuk anorganik (sebagai kontrol); L₁/P₁ : 15 ton ha⁻¹ kompos kotoran sapi; L₂/P₂ : 30 ton ha⁻¹ kompos kotoran sapi; L₃/P₃ : 45 ton ha⁻¹ kompos kotoran sapi dan L₄/P₄ : 15 ton ha⁻¹ kompos kotoran ayam; L₅/P₅: 30 ton ha⁻¹ kompos kotoran ayam; L₆/P₆: 45 ton ha⁻¹ kompos kotoran ayam.

Hasil analisa perbandingan pemberian berbagai macam dan dosis pupuk organik pada kondisi di lahan dan di polybag, variabel jumlah daun menunjukkan pemberian pupuk kompos kotoran ayam dosis 15 ton ha⁻¹, pengamatan umur 14 hst menunjukkan pengaruh yang optimum pada penanaman di lahan, tetapi penanaman di polybag menunjukkan pengaruh yang tidak nyata. Pemberian pupuk kompos kotoran sapi dosis 45 ton ha⁻¹ pengamatan umur 42 dan 56 hst memberikan pengaruh yang optimum pada penanaman di polybag, tetapi tidak berpengaruh nyata pada penanaman di lahan.

3) Jumlah Umbi

Tabel 18. Perbandingan Rerata Jumlah Umbi Tanaman Bawang Merah Umur 14 sampai 56 hst

No	Komponen Perbandingan	Jumlah Umbi pada Umur (hari)			
		14	28	42	56
1	L ₀ vs P ₀	2,17 tn vs 1,00 a	3,67 vs 2,17 tn	6,67 vs 5,67 tn	7,17 a vs 6,50 tn
2	L ₁ vs P ₁	2,17 tn vs 1,70 bc	4,33 vs 2,67 tn	7,33 vs 5,83 tn	9,00 ab vs 7,17 tn
3	L ₂ vs P ₂	2,17 tn vs 1,67 bc	3,53 vs 2,67 tn	5,67 vs 6,50 tn	9,33 ab vs 6,83 tn
4	L ₃ vs P ₃	2,17 tn vs 1,71 bc	3,83 vs 2,17 tn	8,33 vs 6,67 tn	9,83 abc vs 7,33 tn
5	L ₄ vs P ₄	2,33 tn vs 1,33 abc	4,46 vs 2,33 tn	6,83 vs 7,33 tn	10,33 bc vs 7,83 tn
6	L ₅ vs P ₅	2,33 tn vs 1,30 ab	4,16 vs 2,33 tn	6,33 vs 5,53 tn	11,33 bc vs 7,00 tn
7	L ₆ vs P ₆	2,22 tn vs 1,83 c	3,67 vs 3,00 tn	7,00 vs 6,67 tn	12,50 c vs 8,46 tn

Keterangan: Bilangan pada setiap tabel umur pengamatan diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; tn : tidak nyata; L (di lahan); P (di polybag); L₀/P₀: pupuk anorganik (sebagai kontrol); L₁/P₁ : 15 ton ha⁻¹ kompos kotoran sapi; L₂/P₂ : 30 ton ha⁻¹ kompos kotoran sapi; L₃/P₃ : 45 ton ha⁻¹ kompos kotoran sapi dan L₄/P₄ : 15 ton ha⁻¹ kompos kotoran ayam; L₅/P₅: 30 ton ha⁻¹ kompos kotoran ayam; L₆/P₆: 45 ton ha⁻¹ kompos kotoran ayam.

Hasil analisa perbandingan pemberian berbagai macam dan dosis pupuk organik pada kondisi di lahan dan di polybag, variabel jumlah umbi menunjukkan pemberian pupuk kompos kotoran ayam dosis 45 ton ha⁻¹, pengamatan umur 14 hst memberikan pengaruh yang optimum pada penanaman di polybag, tetapi pada penanaman di lahan tidak menunjukkan pengaruh yang nyata. Pemberian pupuk kompos kotoran ayam dengan dosis yang sama pada pengamatan umur 56 hst, memberikan pengaruh yang optimum pada penanaman di polybag, tetapi penanaman di lahan menunjukkan pengaruh yang tidak nyata.

4) Luas Daun

Tabel 19. Perbandingan Rerata Luas Daun Tanaman Bawang Merah Umur 14 sampai 56 hst

No	Komponen Perbandingan	Luas Daun (cm) pada Umur (hari)			
		14	28	42	56
1	L ₀ vs P ₀	5,97 tn vs 3,90 a	66,60 vs 63,49 tn	111,30 tn vs 89,10 ab	142,20 a vs 96,60 tn
2	L ₁ vs P ₁	12,30 tn vs 10,10 abc	73,29 vs 63,29 tn	100,27 tn vs 105,17 abc	142,53 a vs 119,87 tn
3	L ₂ vs P ₂	9,67 tn vs 20,80 d	77,37 vs 56,79 tn	77,03 tn vs 108,73 bc	153,87 a vs 111,43 tn
4	L ₃ vs P ₃	5,33 tn vs 16,50 cd	72,55 vs 69,28 tn	137,83 tn vs 85,00 ab	177,10 a vs 96,13 tn
5	L ₄ vs P ₄	16,10 tn vs 9,93 abc	114,91 vs 68,44 tn	146,47 tn vs 79,73 a	216,77 ab vs 105,03 tn
6	L ₅ vs P ₅	13,10 tn vs 14,93 bcd	73,11 vs 78,21 tn	122,43 tn vs 95,80 ab	240,03 ab vs 114,3 tn
7	L ₆ vs P ₆	14,90 tn vs 16,7 ab	92,07 vs 105,9 tn	135,53 tn vs 124,67 c	309,37 b vs 145,9 tn

Keterangan: Bilangan pada setiap tabel umur pengamatan diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; tn : tidak nyata; L (di lahan); P (di polybag); L₀/P₀: pupuk anorganik (sebagai kontrol); L₁/P₁ : 15 ton ha⁻¹ kompos kotoran sapi; L₂/P₂ : 30 ton ha⁻¹ kompos kotoran sapi; L₃/P₃ : 45 ton ha⁻¹ kompos kotoran sapi dan L₄/P₄ : 15 ton ha⁻¹ kompos kotoran ayam; L₅/P₅: 30 ton ha⁻¹ kompos kotoran ayam; L₆/P₆: 45 ton ha⁻¹ kompos kotoran ayam.

Hasil analisa perbandingan pemberian berbagai macam dan dosis pupuk organik pada kondisi di lahan dan di polybag, variabel luas daun menunjukkan pemberian pupuk kompos kotoran sapi dosis 45 ton ha⁻¹, pengamatan umur 14 hst menunjukkan pengaruh yang optimum pada penanaman di polybag, tetapi penanaman di lahan menunjukkan pengaruh yang tidak nyata. Pemberian pupuk kompos kotoran ayam dosis 45 ton ha⁻¹, pengamatan umur 42 hst memberikan pengaruh yang optimum juga pada penanaman di polybag, tetapi tidak berpengaruh nyata pada penanaman di lahan. Pengaruh nyata terlihat pada umur 56 hst dengan pemberian pupuk kompos kotoran ayam dengan dosis 45 ton ha⁻¹

dengan hasil yang optimum pada penanaman di lahan tetapi penanaman di polybag menunjukkan hasil tidak nyata.

5) Bobot Segar Total Tanaman

Tabel 20. Perbandingan Rerata Bobot Segar Total Tanaman Bawang Merah Umur 14 sampai 56 hst

No	Komponen Perbandingan	Bobot Segar Total Tanaman (g) pada Umur (hari)			
		14	28	42	56
1	L ₀ vs P ₀	5,52 vs 10,01 tn	14,86 vs 7,54 tn	19,99 tn vs 19,52 ab	54,14 a vs 28,03 a
2	L ₁ vs P ₁	6,34 vs 12,21 tn	17,65 vs 11,35 tn	17,33 tn vs 17,43 a	77,20 c vs 29,89 a
3	L ₂ vs P ₂	5,23 vs 11,70 tn	15,74 vs 11,44 tn	20,79 tn vs 23,71 bc	86,18 d vs 30,27 a
4	L ₃ vs P ₃	5,43 vs 13,29 tn	15,49 vs 13,38 tn	18,77 tn vs 21,06 ab	90,66 e vs 27,58 a
5	L ₄ vs P ₄	9,01 vs 11,54 tn	18,19 vs 12,74 tn	27,36 tn vs 18,63 a	63,77 b vs 31,36 a
6	L ₅ vs P ₅	8,87 vs 10,73 tn	19,83 vs 13,83 tn	20,93 tn vs 20,84 ab	105,83 f vs 34,74 a
7	L ₆ vs P ₆	10,12 vs 11,00 tn	20,33 vs 18,53 tn	26,4 tn vs 26,30 c	123,66 g vs 44,97 b

Keterangan: Bilangan pada setiap tabel umur pengamatan diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; tn : tidak nyata; L (di lahan); P (di polybag); L₀/P₀: pupuk anorganik (sebagai kontrol); L₁/P₁ : 15 ton ha⁻¹ kompos kotoran sapi; L₂/P₂ : 30 ton ha⁻¹ kompos kotoran sapi; L₃/P₃ : 45 ton ha⁻¹ kompos kotoran sapi dan L₄/P₄ : 15 ton ha⁻¹ kompos kotoran ayam; L₅/P₅: 30 ton ha⁻¹ kompos kotoran ayam; L₆/P₆: 45 ton ha⁻¹ kompos kotoran ayam.

Hasil analisa perbandingan pemberian berbagai macam dan dosis pupuk organik pada kondisi di lahan dan di polybag, variabel bobot segar total tanaman dengan pemberian pupuk kompos kotoran ayam dosis 45 ton ha⁻¹ umur pengamatan 42 hst menunjukkan pengaruh yang optimum pada penanaman di polybag, tetapi tidak menunjukkan pengaruh yang nyata pada penanaman di lahan. Pengamatan umur 56 hst dengan pemberian pupuk kompos kotoran ayam dosis 45 ton ha⁻¹ juga menunjukkan pengaruh hasil yang optimum pada penanaman di lahan dan di polybag.

6) Bobot Kering Total Tanaman

Tabel 21. Perbandingan Rerata Bobot Kering Total Tanaman Bawang Merah Umur 14 sampai 56 hst

No	Komponen Perbandingan	Bobot Kering Total Tanaman (g) pada Umur (hari)			
		14	28	42	56
1	L ₀ vs P ₀	0,43 a vs 0,61 tn	1,57 tn vs 0,75 a	6,86 tn vs 2,17 a	6,62 a vs 2,87 tn
2	L ₁ vs P ₁	0,88 ab vs 0,90 tn	2,66 tn vs 1,32 ab	4,74 tn vs 2,27 a	8,11 ab vs 3,50 tn
3	L ₂ vs P ₂	0,80 ab vs 0,75 tn	1,71 tn vs 1,26 ab	4,68 tn vs 3,20 abc	9,02 bc vs 6,70 tn
4	L ₃ vs P ₃	0,40 a vs 0,81 tn	1,27 tn vs 1,41 b	5,79 tn vs 4,17 c	8,03 ab vs 6,00 tn
5	L ₄ vs P ₄	1,41 bc vs 0,82 tn	1,92 tn vs 1,65 bc	7,69 tn vs 2,53 ab	7,29 ab vs 3,40 tn
6	L ₅ vs P ₅	1,38 bc vs 0,67 tn	1,73 tn vs 1,51 b	4,83 tn vs 2,47 ab	8,61 abc vs 4,70 tn
7	L ₆ vs P ₆	1,89 c vs 0,68 tn	1,83 tn vs 2,23 c	11,43 tn vs 3,50 bc	10,80 c vs 9,10 tn

Keterangan: Bilangan pada setiap tabel umur pengamatan diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; tn : tidak nyata; L (di lahan); P (di polybag); L₀/P₀: pupuk anorganik (sebagai kontrol); L₁/P₁ : 15 ton ha⁻¹ kompos kotoran sapi; L₂/P₂ : 30 ton ha⁻¹ kompos kotoran sapi; L₃/P₃ : 45 ton ha⁻¹ kompos kotoran sapi dan L₄/P₄ : 15 ton ha⁻¹ kompos kotoran ayam; L₅/P₅: 30 ton ha⁻¹ kompos kotoran ayam; L₆/P₆: 45 ton ha⁻¹ kompos kotoran ayam.

Hasil analisa perbandingan pemberian berbagai macam dan dosis pupuk organik pada kondisi di lahan dan di polybag, variabel bobot kering total tanaman menunjukkan pemberian pupuk kompos kotoran ayam dosis 45 ton ha⁻¹ menghasilkan pengaruh yang optimum pada penanaman di lahan, pengamatan umur 14 dan 56 hst. Pada penanaman di polybag menunjukkan pengaruh yang optimum pada umur 28 hst dengan pemberian pupuk kompos kotoran ayam dengan dosis yang sama dan pemberian pupuk kompos kotoran sapi dosis 45 ton ha⁻¹ menunjukkan pengaruh yang optimum pada penanaman di polybag umur 42 hst.

7) Petak Panen

Tabel 22. Perbandingan Rerata Bobot Segar Total Tanaman dan Jumlah Umbi Tanaman Bawang Merah pada Petak Panen

No	Komponen Perbandingan	Bobot Segar (g m ⁻²)	Bobot Segar (ton ha ⁻¹)	Jumlah umbi
1	L ₀ vs P ₀	77,11 a vs 27,50 a	1,90 a vs 1,47 a	7,83 a vs 7,17 tn
2	L ₁ vs P ₁	76,96 a vs 21,94 a	2,07 a vs 1,17 a	8,83 ab vs 7,33 tn
3	L ₂ vs P ₂	90,72 b vs 30,56 a	2,40 b vs 1,63 ab	9,50 ab vs 7,00 tn
4	L ₃ vs P ₃	96,83 bc vs 25,28 a	2,60 bc vs 1,33 a	10,00 ab vs 7,33 tn
5	L ₄ vs P ₄	97,22 bc vs 28,89 a	2,61 bc vs 1,53 a	10,50 bc vs 7,00 tn
6	L ₅ vs P ₅	106,39 cd vs 28,06 a	2,83 cd vs 1,50 a	11,17 bc vs 7,30 tn
7	L ₆ vs P ₆	109,17 d vs 39,72 b	2,93 d vs 2,10 b	12,67 c vs 8,50 tn

Keterangan: Bilangan pada setiap tabel umur pengamatan diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; tn : tidak nyata; L (di lahan); P (di polybag); L₀/P₀: pupuk anorganik (sebagai kontrol); L₁/P₁ : 15 ton ha⁻¹ kompos kotoran sapi; L₂/P₂ : 30 ton ha⁻¹ kompos kotoran sapi; L₃/P₃ : 45 ton ha⁻¹ kompos kotoran sapi dan L₄/P₄ : 15 ton ha⁻¹ kompos kotoran ayam; L₅/P₅: 30 ton ha⁻¹ kompos kotoran ayam; L₆/P₆: 45 ton ha⁻¹ kompos kotoran ayam.

Hasil analisa perbandingan pemberian berbagai macam dan dosis pupuk organik pada kondisi di lahan dan di polybag pada petak panen, variabel bobot segar total tanaman (g m⁻²) menunjukkan pengaruh yang optimum pada perlakuan pemberian pupuk kompos kotoran ayam dosis 45 ton ha⁻¹ pada kondisi penanaman dilahan dan di polybag. Pemberian pupuk kompos ayam dengan dosis yang sama juga menunjukkan pengaruh optimum pada variabel bobot total tanaman (ton ha⁻¹) pada penanaman di lahan dan polybag tetapi pada variabel jumlah umbi pengaruh hasil optimum hanya pada kondisi penanaman di lahan.

Tabel 23. Perbandingan Rerata Bobot Kering Matahari Total Tanaman Bawang Merah pada Petak Panen

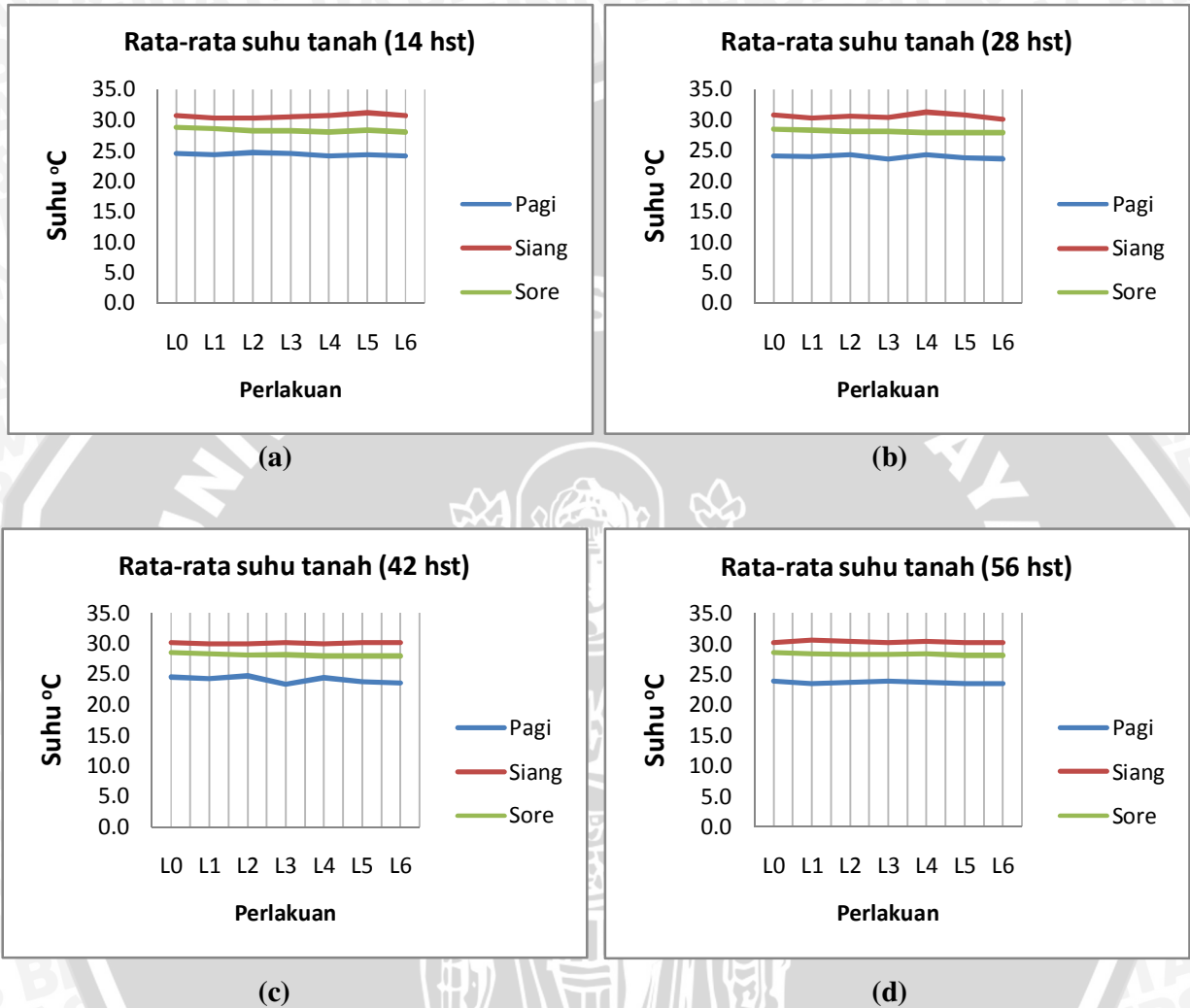
No	Komponen Perbandingan	Bobot Keing Matahari (g m ⁻²)	Bobot Kering Matahari (ton ha ⁻¹)
1	L ₀ vs P ₀	77,11 a vs 27,50 a	1,90 a vs 1,47 a
2	L ₁ vs P ₁	76,96 a vs 21,94 a	2,07 a vs 1,17 a
3	L ₂ vs P ₂	90,72 b vs 30,56 a	2,40 b vs 1,63 ab
4	L ₃ vs P ₃	96,83 bc vs 25,28 a	2,60 bc vs 1,33 a
5	L ₄ vs P ₄	97,22 bc vs 28,89 a	2,61 bc vs 1,53 a
6	L ₅ vs P ₅	106,39 cd vs 28,06 a	2,83 cd vs 1,50 a
7	L ₆ vs P ₆	109,17 d vs 39,72 b	2,93 d vs 2,10 b

Keterangan: Bilangan pada setiap tabel umur pengamatan diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; tn : tidak nyata; L (di lahan); P (di polybag); L₀/P₀: pupuk anorganik (sebagai kontrol); L₁/P₁ : 15 ton ha⁻¹ kompos kotoran sapi; L₂/P₂ : 30 ton ha⁻¹ kompos kotoran sapi; L₃/P₃ : 45 ton ha⁻¹ kompos kotoran sapi dan L₄/P₄ : 15 ton ha⁻¹ kompos kotoran ayam; L₅/P₅: 30 ton ha⁻¹ kompos kotoran ayam; L₆/P₆: 45 ton ha⁻¹ kompos kotoran ayam.

Hasil analisa perbandingan pemberian berbagai macam dan dosis pupuk organik pada kondisi di lahan dan di polybag pada petak panen, variabel bobot kering matahari total tanaman satuan (g m⁻²) dan (ton ha⁻¹) menunjukkan pengaruh yang optimum pada perlakuan pemberian pupuk kompos kotoran ayam dosis 45 ton ha⁻¹ pada kondisi penanaman di lahan dan di polybag.

4.1.4 Rerata Suhu Tanah Selama Pertumbuhan Tanaman Bawang Merah

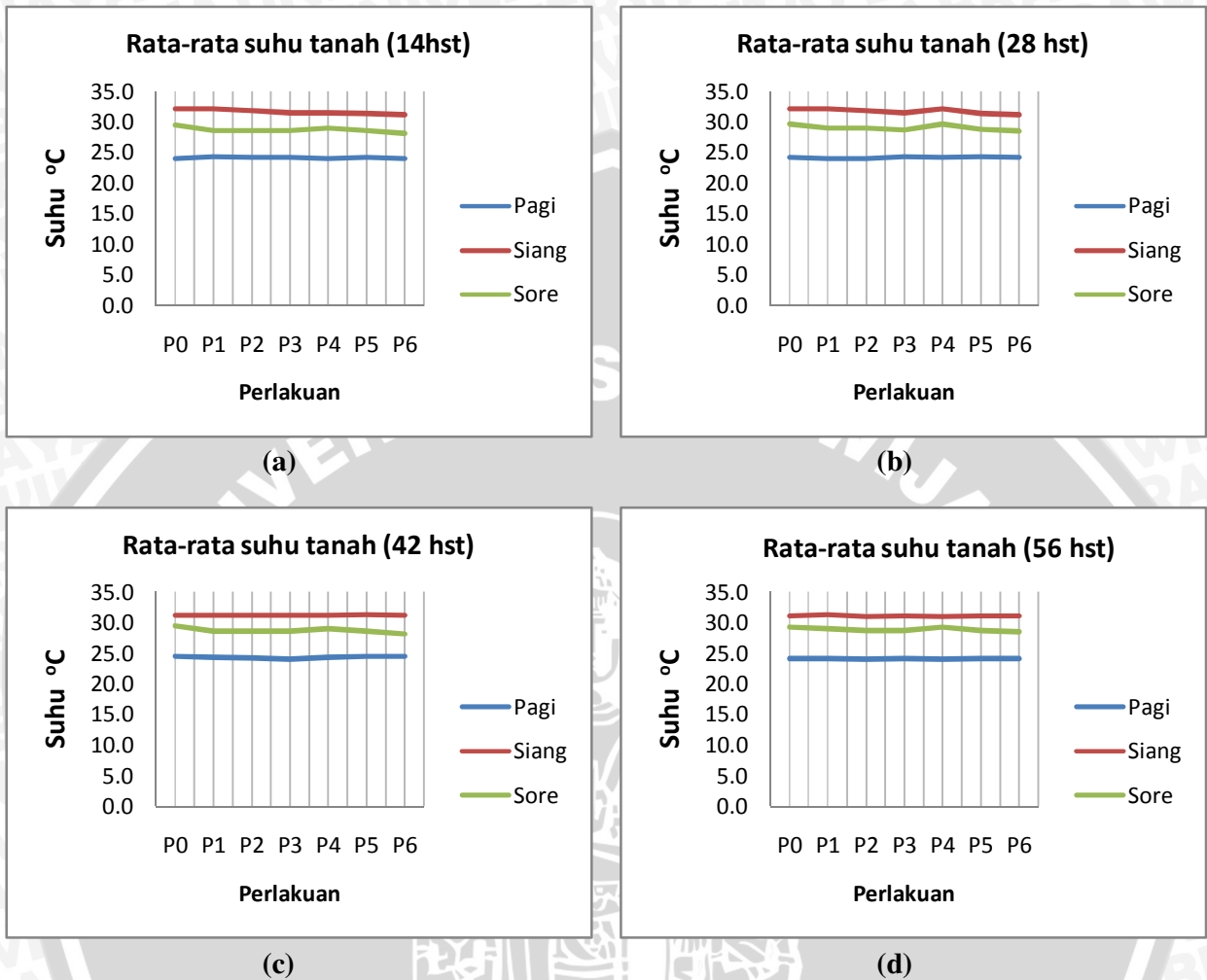
1) Kondisi Penanaman di Lahan



Gambar 4. (a) Rerata suhu tanah 14 hst. (b) Rerata suhu tanah 28 hst. (c) Rerata suhu tanah 48 hst. (d) Rerata suhu tanah 56 hst

Hasil pengamatan pada variabel suhu tanah, nilai rata – rata pengamatan di pagi hari pukul 06.00 WIB menunjukkan hasil suhu tanah tertinggi terdapat pada perlakuan L₂ berkisar 24,57 °C, pengamatan di siang hari pukul 12.00 WIB pada perlakuan L₀ berkisar 30,67 °C dan pengamatan di sore hari pukul 17.00 WIB pada L₀ berkisar 28,83 °C.

2) Kondisi Penanaman di Polybag



Gambar 5. (a) Rerata suhu tanah 14 hst. (b) Rerata suhu tanah 28 hst. (c) Rerata suhu tanah 48 hst. (d) Rerata suhu tanah 56 hst

Hasil pengamatan pada variabel suhu tanah, nilai rata – rata pengamatan di pagi hari pukul 06.00 WIB menunjukkan hasil suhu tanah tertinggi terdapat pada perlakuan P₁ berkisar 24,33 °C, pengamatan di siang hari 12.00 WIB pada perlakuan P₀ berkisar 32,17 °C dan pengamatan di sore hari pukul 17.00 WIB pada P₀ berkisar 29,50 °C.

4.2 PEMBAHASAN

4.2.1 Pertumbuhan Tanaman Bawang Merah pada Pengaruh Aplikasi Macam dan Dosis Pupuk Organik pada Kondisi Penanaman di Lahan dan Polybag

Hasil analisa ragam terhadap parameter pengamatan panjang tanaman menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata, hal tersebut menunjukkan bahwa perlakuan berbagai macam dan dosis pupuk organik tidak berpengaruh terhadap panjang tanaman bawang merah di bandingkan dengan penggunaan pupuk anorganik pada kondisi penanaman di lahan (Gambar 3). Namun pada kondisi penanaman bawang merah di polybag menunjukkan terdapat pengaruh nyata terhadap parameter panjang tanaman pada pengamatan umur 28 hst. Menurut Wijaya (2008), tanaman yang cukup mendapat suplai N akan membentuk helai daun yang luas dengan kandungan klorofil yang tinggi, sehingga tanaman dapat menghasilkan asimilat dalam jumlah yang cukup untuk menopang pertumbuhan vegetatifnya dan seperti yang dikemukakan Lbayrak dan Amas (2007), bahwa cekaman air dapat menghambat fotosintesis dan distribusi asimilat ke dalam organ reproduktif.

Jumlah daun pada tanaman bawang merah mempengaruhi tinggi rendahnya luas daun. Hasil analisa ragam terhadap parameter jumlah daun menunjukkan terdapat pengaruh nyata terhadap perlakuan berbagai macam dan dosis pupuk organik pada penanaman kondisi di lahan dan polybag. Hal ini sejalan dengan pernyataan Pahan (2008), mengatakan bahwa strategi pemupukan tanaman yang baik harus mengacu pada konsep efektifitas dan efisiensi yang maksimum meliputi : jenis pupuk, waktu dan frekuensi pemupukan serta cara penempatan pupuk. Jenis pupuk akan memberikan informasi kandungan utama unsur hara, kandungan hara tambahan, reaksi kimia pupuk dalam tanah serta kepekaan pupuk terhadap iklim. Pada penentuan waktu dan frekuensi pemupukan dipengaruhi oleh iklim, sifat fisik tanah maupun adanya sifat sinergis dan antagonis antar unsur hara. Cara penempatan pupuk akan mempengaruhi jumlah pupuk yang tersedia bagi tanaman.

Daun merupakan salah satu organ tanaman yang berperan penting dalam proses fotosintesis dan menentukan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Luas daun merupakan permukaan yang luas yang memungkinkan penangkapan cahaya dan CO_2 yang lebih efektif, sehingga laju fotosintesis meningkat. Hasil fotosintesis ditranslokasikan ke daerah pemanfaatan vegetatif yaitu akar, batang, dan daun yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Jumlah daun dan luas daun berhubungan dengan pembentukan anakan dan jumlah umbi kemudian hal ini berpengaruh pada bobot segar tanaman dan bobot kering total tanaman. Semakin banyak jumlah daun yang dihasilkan maka peluang untuk menghasilkan bobot segar dan bobot kering total tanaman juga tinggi. Dari hasil analisa ragam parameter luas daun terdapat pengaruh nyata pada perlakuan pemberian macam dan dosis pupuk organik pada kondisi penanaman tanaman bawang merah di lahan dan polybag. Hal tersebut sesuai pernyataan Sudartiningsih *et al* (2002), menyatakan nitrogen merupakan penyusun dari semua protein dan asam nukleat. Semakin banyak N yang diserap tanaman, daun akan tumbuh lebar sehingga proses fotosintesis berjalan lancar dan biomassa total tanaman menjadi lebih banyak. Hal tersebut di dukung dengan peran fosfor dan kalium sebagai pembuka stomata, pembentukan akar dan membantu penyerapan unsur – unsur hara yang lain sehingga serapan nutrisi dan fotosintesis selama pertumbuhan vegetatif tanaman bawang merah dapat mencapai pertumbuhan maksimal (Hardjowigeno, 1987).

Dari hasil analisis ragam terhadap jumlah umbi menunjukkan hasil yang nyata terhadap perlakuan berbagai macam dan dosis pupuk organik pada kondisi penanaman di lahan dan polybag. Bahan organik yang ditambahkan ke dalam tanah akan mengalami perombakan oleh mikroorganisme dalam tanah yang menghasilkan perbaikan sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Jika bahan organik yang ditambahkan mempunyai nisbah C/N rendah, mineralisasi N akan terjadi lebih dominan dari pada Imobilisasi N sehingga bahan organik tersebut dapat menjadi sumber N bagi tanaman (Idawati dan Haryanto, 2001). Pemilihan kualitas bibit juga dapat mempengaruhi jumlah umbi yang di hasilkan sesuai pernyataan Wibowo (2009), bahwa umbi yang digunakan untuk bibit harus berasal dari tanaman yang sehat dan di panen cukup tua. Umbi yang sudah tua

dapat diperoleh dari tanaman yang sudah berumur sekitar 70 – 90 hari. Meski begitu, umur umbi bergantung pada jenis, tempat penanaman, dan kondisi tanaman itu sendiri.

Menurut hasil analisa ragam terhadap variabel bobot segar total tanaman pada kondisi penanaman di lahan menunjukkan terdapat pengaruh nyata terhadap semua perlakuan pupuk kompos ayam dengan berbagai dosis (L_4 , L_5 dan L_6), terjadi perubahan yang signifikan pada pengamatan umur 56 hst. Hasil penelitian Balitas terhadap tanaman jagung menunjukkan bahwa pada pemberian musim pertama hanya menambah hasil panen sebesar 6% tetapi pada musim kedua naik hingga 40%. Jenis pupuk kandang dari kotoran unggas secara umum memberikan hasil yang lebih cepat dibandingkan kotoran sapi atau kambing. Menurut Brady (1997), Pemberian pupuk kandang (pukan) ayam, kambing atau sapi dapat memperbaiki struktur tanah dan mendorong perkembangan populasi mikroorganisme tanah. Rendahnya bahan organik dalam tanah akan menyebabkan pencucian unsur hara sehingga tidak tersedia bagi tanaman. Pemberian pupuk kandang ayam sebanyak 12 ton/ha dapat meningkatkan berat segar tanaman bawang daun (Laude dan Tambing, 2010). Campuran pupuk kandang sapi dan ayam 1:1 dapat meningkatkan produksi tanaman cabai (Siswanto, 2004).

Pada perlakuan berbagai macam dan dosis pupuk organik pada kondisi penanaman di polybag tidak terjadi perubahan yang signifikan disebabkan oleh tingginya fluktuasi suhu tanah pada penanaman bawang merah di polybag. Berdasarkan Deptan (2005), Suhu yang baik bagi pertumbuhan bawang merah adalah sekitar 22 °C atau lebih, bawah suhu 22°C bawang merah akan lambat berumbi, maka bawang merah lebih menyukai tumbuh di dataran rendah dimana iklim yang cerah. Pada suhu 22°C tanaman masih mudah membentuk umbi, tetapi hasilnya tidak sebaik jika ditanam di dataran rendah yang bersuhu panas. Daerah yang sesuai adalah yang suhunya sekitar 25 – 32 °C dan suhu rata-rata tahunan 30 °C (Rahayu dan Berlian, 2004).

Hasil analisis ragam terhadap variabel bobot kering total tanaman, menunjukkan terdapat pengaruh nyata pada perlakuan berbagai macam dan dosis pupuk organik pada kondisi penanaman di lahan dan polybag. Seperti yang dikemukakan Lbayrak dan Amas (2007), bahwa cekaman air menghambat

fotosintesis dan distribusi asimilat ke dalam organ reproduktif. Proses pembentukan dan pengisian umbi merupakan tahapan pertumbuhan yang sangat sensitif terhadap cekaman air. Menurut penelitian Mayun (2007) penggunaan kompos kotoran sapi dengan dosis 30 ton ha⁻¹ dapat meningkatkan bobot umbi bawang merah. Hasil penelitian Kartika dan Trigunasis (1991) melaporkan bahwa dengan menggunakan pupuk kandang ayam sebanyak 15 ton ha⁻¹ memberikan rata-rata hasil umbi bawang merah kering jemur sebesar 13,4 ton ha⁻¹.

4.2.1 Hasil Tanaman Bawang Merah pada Pengaruh Aplikasi Macam dan Dosis Pupuk Organik pada Kondisi Penanaman di Lahan dan Polybag

Pemberian pupuk dalam bentuk pupuk anorganik (sebagai kontrol), pupuk kompos sapi dan pupuk kompos ayam pada berbagai dosis menunjukkan pengaruh nyata terhadap hasil pengamatan berat segar total dan berat kering matahari total tanaman dalam petak panen pada penanaman di lahan dan polybag. Berdasarkan BPS (2009), produktifitas tanaman bawang merah di Indonesia masih rendah rata-rata 5,4 ton ha⁻¹, sedangkan potensi mencapai 10 – 12 ton ha⁻¹. Sedangkan hasil penelitian pengamatan panen pada kondisi penanaman di lahan memiliki rerata nilai hasil yang paling tinggi pada variabel berat segar total tanaman 2,93 ton ha⁻¹ dan berat kering matahari total tanaman 2,73 ton ha⁻¹ pada perlakuan pemberian pupuk kompos kotoran ayam dosis 45 ton ha⁻¹ (L₆). Hal ini disebabkan oleh terlalu lebarnya jarak tanam yang digunakan yaitu 15 – 20 cm dan pengaruh intensitas curah hujan yang tinggi pada saat tanaman bawang merah masuk pada fase pembentukan umbi. Penggunaan jarak tanam yang kurang tepat dapat merangsang pertumbuhan gulma, sehingga dapat menurunkan hasil (Sumarni dan Hidayat, 2005). Selanjutnya dinyatakan bahwa secara umum hasil tanaman per satuan luas tertinggi diperoleh pada kerapatan tanaman tinggi, akan tetapi bobot masing-masing umbi secara individu menurun karena terjadinya persaingan antar tanaman. Pada tingkat populasi rendah, hasil menurun disebabkan karena kurangnya jumlah tanaman, namun pada populasi tinggi hasil menurun karena kompetisi yang eksrim antara tanaman. Pengaruh peningkatan populasi menyebabkan tanaman memanjang, menghasilkan batang lebih lunak, dan tanaman mudah roboh (Supriono, 2000).

Berdasarkan data Klimatologi Sawahan, kota Nganjuk selama bulan Mei hingga Juli 2014, jumlah curah hujan \pm 1346 mm selama 92 hari, menurut Rahayu dan Berlian (2004), curah hujan yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman bawang merah adalah antara 300 – 2500 mm per tahun curah hujan yang tinggi menyebabkan pertumbuhan bawah mearah tidak maksimal karena asupan air terlalu banyak yang mengakibatkan tanah menjadi lembab, sehingga menyebabkan umbi menjadi busuk dengan presentase sebesar 50% dan terserang hama sebesar 30% .

Dari pengamatan panen pada kondisi penanaman di polybag memiliki rerata nilai hasil yang paling tinggi pada variabel berat segar total tanaman 2,10 ton ha⁻¹ dan berat kering matahari total tanaman 1,83 ton ha⁻¹ pada perlakuan pemberian pupuk kompos kotoran ayam dosis 45 ton ha⁻¹ (P₆). Hal ini disebabkan salah satunya oleh tingginya fluktuasi suhu tanah pada saat tanaman bawang merah masuk fase generatif pada pembentukan umbi dan pematangan umbi. Hasil rata – rata analisa ragam pada pengamatan suhu tanah dihasilkan pada pengamatan umur 42 hst nilai tertinggi, pada suhu tanah pagi 24,5 °C, suhu tanah siang 31,3 °C dan suhu tanah sore 29,5 °C. Makin lama pemanasan permukaan tanah maka makin dalam pula suhu permukaan akan terasa ke lapisan tanah yang lebih dalam (Tjasyono, 2004). Secara umum tanaman bawang merah lebih cocok diusahakan secara agribisnis/komersial di daerah dataran rendah pada akhir musim penghujan, atau pada saat musim kemarau, dengan penyediaan air irigasi yang cukup untuk keperluan tanaman (Deptan, 2003). Bawang merah akan membentuk umbi yang lebih besar bilamana ditanam di daerah dengan peninaran lebih dari 12 jam (Sumarni dan Hidayat, 2005). Suhu yang baik bagi pertumbuhan bawang merah adalah sekitar 22°C atau lebih, bawah suhu 22°C bawang merah akan lambat berumbi, maka bawang merah lebih menyukai tumbuh di dataran rendah dimana iklim yang cerah (Deptan, 2005). Pada suhu 22°C tanaman masih mudah membentuk umbi, tetapi hasilnya tidak sebaik jika ditanam di dataran rendah yang bersuhu panas. Daerah yang sesuai adalah yang suhunya sekitar 25 – 32°C dan suhu rata-rata tahunan 30°C (Rahayu dan Berlian, 2004).