

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1 Komponen pertumbuhan

1. Tinggi tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen, tetapi pemberian kompos paitan berpengaruh nyata pada peubah tinggi tanaman pada umur 28 hst. Rerata tinggi tanaman akibat perlakuan pemberian kompos paitan dan pupuk nitrogen dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata tinggi tanaman akibat aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen pada berbagai umur pengamatan.

Perlakuan	Rata-rata tinggi tanaman (cm) pada umur pengamatan (hst)					
	14	21	28	35	42	49
Dosis Kompos paitan (ton ha ⁻¹)						
Tanpa	26.92	45.83	76.00a	92.83	124.17	128.10
3	28.67	46.50	75.00a	98.83	122.67	125.88
6	30.50	46.33	85.83b	101.67	137.50	131.10
9	29.33	45.17	85.67b	97.83	130.67	126.10
BNT 5 %	tn	tn	2.11	tn	tn	tn
Dosis Pupuk Nitrogen (kg ha ⁻¹)						
25	28.63	47.13	81.13	99.38	129.75	127.58
50	28.31	46.88	80.63	97.38	127.13	129.49
75	29.63	43.88	80.13	96.63	129.38	126.33
BNT 5 %	tn	tn	tn	tn	tn	tn

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; hst= hari setelah tanam; tn= tidak berbeda nyata.

Berdasarkan Tabel 2 dapat dijelaskan bahwa aplikasi kompos paitan 3 ton ha⁻¹ memberikan nilai tinggi tanaman yang tidak berbeda nyata dengan aplikasi tanpa pemberian kompos paitan. Sedangkan aplikasi kompos paitan 6 ton ha⁻¹

memberikan nilai tinggi tanaman yang lebih baik bila dibandingkan dengan perlakuan lainnya walaupun tidak berbeda nyata dengan 9 ton ha⁻¹. Pemberian dosis pupuk nitrogen menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada peubah tinggi tanaman pada semua umur pengamatan.

2. Jumlah daun

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen, tetapi pemberian kompos paitan berpengaruh nyata pada peubah jumlah daun pada umur pengamatan 49 hst. Rerata jumlah daun akibat perlakuan pemberian kompos paitan dan pupuk nitrogen dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata jumlah daun akibat pemberian kompos paitan dan pupuk nitrogen pada berbagai umur pengamatan.

Perlakuan	Rerata jumlah daun pada berbagai umur pengamatan (hst)					
	14	21	28	35	42	49
Dosis Kompos Blotong (ton ha ⁻¹)						
Tanpa	3.00	6.17	8.50	7.50	8.17	8.83d
3	3.17	6.50	8.33	7.50	8.50	7.17a
6	3.17	6.33	7.50	7.83	8.17	7.92b
9	3.00	6.33	8.67	8.50	8.50	8.50c
BNT 5 %	tn	tn	tn	tn	tn	0.31
Dosis Pupuk Nitrogen (kg ha ⁻¹)						
25	3.00	6.25	8.13	7.88	8.13	8.06
50	3.25	6.38	8.50	7.75	8.25	8.13
75	3.00	6.38	8.13	7.88	8.63	8.13
BNT 5 %	tn	tn	tn	tn	tn	tn

Keterangan: Bilangan yang didamping huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; hst= hari setelah tanam; tn= tidak berbeda nyata.

Berdasarkan Tabel 3 dapat dijelaskan bahwa pada pengamatan hari ke- 49 menunjukkan bahwa aplikasi kompos paitan berpengaruh nyata. Aplikasi kompos paitan sebesar 9 ton ha⁻¹ memberikan nilai jumlah daun yang tertinggi, sedangkan

aplikasi kompos paitan 3 ton ha⁻¹ memberikan nilai jumlah daun yang terendah. Pemberian dosis pupuk nitrogen menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada semua umur pengamatan.

3. Luas daun

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara aplikasi pemberian kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen pada luas daun tanaman. Secara terpisah, aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen berpengaruh tidak nyata pada semua umur pengamatan. Rerata luas daun tanaman akibat pemberian kompos paitan dan pemberian pupuk nitrogen disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Rerata luas daun (cm²) akibat aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen pada berbagai umur pengamatan.

Perlakuan	Rerata luas daun (cm ²) pada umur pengamatan (hst)					
	14	21	28	35	42	49
Dosis Kompos paitan (ton ha ⁻¹)						
Tanpa	36.12	33.15	82.04	180.16	188.78	191.80
3	43.15	19.50	79.47	185.94	189.21	189.49
6	51.87	23.85	90.28	202.39	206.25	210.45
9	39.77	17.19	96.23	196.52	208.47	212.27
BNT 5 %	tn	tn	tn	tn	tn	tn
Dosis Pupuk Nitrogen (kg ha ⁻¹)						
25	42.35	25.26	93.04	196.49	203.61	206.49
50	41.91	24.08	90.24	196.72	199.59	198.67
75	43.92	20.93	77.74	180.55	191.32	197.84
BNT 5 %	tn	tn	tn	tn	tn	tn

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; hst= hari setelah tanam; tn= tidak berbeda nyata.

Tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen berpengaruh tidak nyata pada pengamatan luas daun namun

tanaman tetap tumbuh normal dengan peningkatan luas daun yang hampir seragam pada setiap umur pengamatan.

4. Indeks luas daun (ILD)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen, tetapi pemberian pupuk nitrogen berpengaruh nyata pada peubah indeks luas daun pada umur pengamatan 35 hst. Rerata indeks luas daun akibat aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata indeks luas daun akibat aplikasi kompos paitan dan pupuk nitrogen pada berbagai umur pengamatan.

Perlakuan	Rerata indeks luas daun pada umur pengamatan (hst)					
	14	21	28	35	42	49
Dosis Kompos paitan (ton ha ⁻¹)						
Tanpa	0.06	0.07	0.16	0.30	0.33	0.33
3	0.08	0.05	0.13	0.31	0.33	0.35
6	0.09	0.05	0.14	0.34	0.36	0.35
9	0.07	0.05	0.16	0.32	0.35	0.35
BNT 5 %	tn	tn	tn	tn	tn	tn
Dosis Pupuk Nitrogen (kg ha ⁻¹)						
25	0.07	0.06	0.16	0.33b	0.35	0.35
50	0.08	0.05	0.14	0.33b	0.34	0.35
75	0.07	0.05	0.14	0.29a	0.33	0.32
BNT 5 %	tn	tn	tn	0.01	tn	tn

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; hst= hari setelah tanam; tn= tidak berbeda nyata.

Tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk nitrogen berpengaruh nyata pada pengamatan indeks luas daun pada umur pengamatan 35 hst. Dosis pupuk nitrogen 50 kg ha⁻¹ memberikan nilai indeks luas daun lebih baik dan tidak berbeda nyata dengan dosis pupuk nitrogen 25 kg ha⁻¹. Aplikasi kompos paitan

tidak berpengaruh nyata pada peubah indeks luas daun pada semua umur pengamatan.

5. Bobot kering total tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen, namun terdapat pengaruh nyata pada perlakuan aplikasi kompos paitan pada peubah bobot kering total tanaman. Rerata bobot kering total tanaman akibat aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen pada berbagai umur pengamatan disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Rerata bobot kering total tanaman (g) akibat pengaruh aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen pada berbagai umur pengamatan.

Perlakuan	Rerata bobot kering total tanaman (g) pada umur pengamatan (hst)					
	14	21	28	35	42	49
Dosis Kompos paitan (ton ha ⁻¹)						
Tanpa	0.43	1.19	2.70	5.65a	10.88	18.77
3	0.42	1.24	3.03	7.68c	9.72	18.12
6	0.51	1.35	3.87	7.70c	11.27	18.98
9	0.42	1.03	3.07	6.60b	10.85	20.17
BNT 5 %	tn	tn	tn	0.46	tn	tn
Dosis Pupuk Nitrogen (kg ha ⁻¹)						
25	0.41	1.20	3.15	7.10	11.70	18.21
50	0.45	1.23	3.29	7.45	9.81	20.73
75	0.47	1.17	3.06	6.18	10.53	18.09
BNT 5 %	tn	tn	tn	tn	tn	tn

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; hst= hari setelah tanam; tn= tidak berbeda nyata.

Berdasarkan Tabel 6 dapat dijelaskan bahwa aplikasi kompos paitan memberikan pengaruh nyata pada umur pengamatan 35 hst. Aplikasi kompos paitan 6 ton ha⁻¹ memberikan hasil bobot kering total tanaman yang lebih baik bila dibandingkan dengan perlakuan lainnya walaupun tidak berbeda nyata dengan

3 ton ha⁻¹. Pemberian dosis pupuk nitrogen tidak berpengaruh nyata pada peubah berat kering total tanaman pada semua umur pengamatan.

6. Laju pertumbuhan tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen pada peubah laju pertumbuhan tanaman. Namun demikian terdapat pengaruh berbeda nyata dari perlakuan dosis pupuk nitrogen. Rerata nilai laju pertumbuhan tanaman akibat aplikasi pemberian kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Rerata laju pertumbuhan tanaman akibat aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen pada berbagai umur pengamatan.

Perlakuan	Rerata laju pertumbuhan tanaman (g m ⁻² /hari) pada umur pengamatan (hst)				
	14-21	21-28	28-35	35-42	42-49
Dosis Kompos paitan (ton ha ⁻¹)					
Tanpa	0.43	0.40	0.31	0.26	0.24
3	0.46	0.45	0.37	0.15	0.29
6	0.41	0.45	0.26	0.26	0.26
9	0.38	0.43	0.34	0.24	0.26
BNT 5 %	tn	tn	tn	tn	tn
Dosis Pupuk Nitrogen (kg ha ⁻¹)					
25	0.45	0.43	0.31	0.30c	0.24
50	0.41	0.43	0.31	0.17a	0.32
75	0.39	0.44	0.34	0.22b	0.23
BNT 5 %	tn	tn	tn	0.04	tn

Keterangan : Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada umur yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 0,05; tn= tidak nyata.

Berdasarkan Tabel 7 dapat dijelaskan bahwa pengaruh nyata hanya terjadi pada 35-42 hst pada perlakuan dosis nitrogen. Pemberian dosis pupuk nitrogen 25 kg ha⁻¹ memberikan nilai laju pertumbuhan yang lebih baik bila dibandingkan

perlakuan lainnya. Pada perlakuan aplikasi kompos paitan tidak berpengaruh nyata pada nilai laju pertumbuhan pada semua umur pengamatan.

4.1.2 Komponen Hasil

1. Jumlah polong

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen pada peubah jumlah polong /tanaman. Secara terpisah aplikasi kompos paitan tidak memberikan pengaruh yang nyata pada jumlah polong /tanaman. Namun pada perlakuan dosis pupuk nitrogen menunjukkan pengaruh yang nyata pada jumlah polong /tanaman. Rerata jumlah polong akibat aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen disajikan pada Tabel 8.

2. Jumlah biji /tanaman

Hasil analisis ragam tidak menunjukkan interaksi antara aplikasi kompos paitan dosis pupuk nitrogen pada peubah jumlah biji /tanaman. Secara terpisah aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen tidak memberikan pengaruh yang nyata pada jumlah biji /tanaman. Rerata jumlah biji /tanaman akibat aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen disajikan pada Tabel 8.

3. Bobot 100 biji

Hasil analisis ragam tidak menunjukkan interaksi antara aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen pada peubah bobot 100 biji. Secara terpisah aplikasi kompos paitan memberi pengaruh yang nyata pada peubah bobot 100 biji. Namun perlakuan dosis pupuk nitrogen tidak memberikan pengaruh yang nyata

pada pada peubah bobot 100 biji. Rerata bobot 100 biji akibat aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen disajikan pada Tabel 8.

4. Indeks panen

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen pada peubah indeks panen. Secara terpisah aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen tidak menunjukkan pengaruh yang nyata pada indeks panen. Rerata nilai indeks panen akibat aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen disajikan pada Tabel 8.

5. Hasil biji ton ha⁻¹

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen pada hasil biji t/ha⁻¹. Secara terpisah aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen tidak menunjukkan pengaruh yang nyata pada hasil biji t/ha⁻¹. Rerata hasil biji ton ha⁻¹ akibat aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Rerata jumlah polong /tanaman, jumlah biji /tanaman, bobot 100 biji, indeks panen dan hasil ton ha⁻¹ akibat aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen pada berbagai umur pengamatan.

Perlakuan	Jumlah polong /tanaman	Jumlah biji /tanaman	Bobot 100 biji (g)	Indeks panen	Hasil ton ha ⁻¹
Dosis Kompos paitan (ton ha ⁻¹)					
Tanpa	204.70	365.79	16.20b	0.30	0.73
3	213.27	365.60	16.54c	0.29	0.77
6	205.97	364.67	15.73a	0.30	0.78
9	205.35	350.82	16.41c	0.31	0.67
BNT 5 %	tn	tn	0.18	tn	tn
Dosis Pupuk Nitrogen (kg ha ⁻¹)					
25	199.56a	359.60	16.11	0.40	0.88
50	218.58b	364.66	16.32	0.41	0.93
75	203.83a	360.89	16.23	0.40	0.98
BNT 5 %	5.22	tn	tn	tn	tn

Keterangan : Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada umur yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 0,05; tn= tidak nyata.

Berdasarkan Tabel 8 dapat dijelaskan bahwa pada komponen hasil aplikasi kompos paitan hanya memberikan pengaruh nyata pada parameter bobot 100 biji. Kompos paitan 3 ton ha⁻¹ memberikan bobot 100 biji yang lebih baik bila dibandingkan dengan pemberian kompos paitan 6 ton ha⁻¹ dan tidak berbeda nyata dengan 9 ton ha⁻¹. Sedangkan dosis pupuk nitrogen pada komponen hasil hanya berpengaruh nyata pada jumlah polong /tanaman. Dosis pupuk nitrogen 50 kg ha⁻¹ memberikan jumlah polong lebih tinggi bila dibandingkan dosis pupuk nitrogen lainnya.

4.2 Pembahasan

Pertumbuhan ialah proses perubahan yang terjadi dalam kehidupan tanaman. Perubahan tersebut dapat diamati pada penambahan tinggi tanaman dan jumlah daun. Keberhasilan pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Untuk mencapai pertumbuhan yang optimal, maka semua kebutuhan tanaman harus dipenuhi. Keadaan lingkungan yang penting bagi pertumbuhan tanaman ialah tanah. Selain sebagai tempat tumbuh, tanah ialah tempat tersedianya air dan unsur hara bagi tanaman. Kondisi tanah yang baik akan menyediakan lingkungan tumbuh yang baik sehingga tanaman akan tumbuh optimal. Upaya yang dilakukan untuk memperbaiki kondisi tanah ialah dengan pemberian pupuk organik yang dikombinasikan dengan pupuk anorganik yang diperlukan selama proses pertumbuhan.

Berdasarkan hasil penelitian secara umum dapat diketahui bahwa tidak terjadi interaksi nyata antara aplikasi kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen pada seluruh parameter pengamatan. Namun hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh nyata pada pemberian kompos paitan dan dosis pupuk nitrogen pada parameter pertumbuhan dan parameter hasil. Pada parameter pertumbuhan kompos paitan berpengaruh nyata pada tinggi tanaman pada 42 hst (Tabel 2), jumlah daun pada 49 hst (Tabel 3). Aplikasi kompos paitan 6 ton/ ha⁻¹ secara umum menunjukkan pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan tanpa pemberian kompos paitan. Aplikasi kompos paitan menunjukkan hasil yang nyata mulai dari tanaman berumur 28 hst sampai akhir pengamatan. Hal ini diduga karena pada awal kompos paitan belum mengalami dekomposisi didalam tanah. Penggunaan

pupuk organik yang berupa kompos paitan diduga mampu memperbaiki dan mempertahankan kesuburan tanah baik sifat fisik, kimia maupun biologi sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik. Adanya pengaruh nyata pada pemberian dosis nitrogen pada parameter pertumbuhan indeks luas daun pada 35 hst (Tabel 5). Hal ini terkait dengan pemberian pupuk N yang berasal dari pupuk urea dan kompos paitan yang dapat mengoptimalkan pertumbuhan daun dan memacu proses fotosintesis. Hal ini sesuai dengan pendapat Kuntohartono (1999) yang menyatakan bahwa semakin tinggi fotosintesis, maka fotosintat yang dihasilkan pada tanaman juga semakin banyak, sehingga meningkatkan indeks luas daun tanaman.

Pada parameter bobot kering total tanaman, aplikasi kompos paitan 6 ton ha^{-1} menunjukkan nilai bobot kering tanaman yang lebih baik bila dibandingkan dengan perlakuan lain (Tabel 6) dan tidak berbeda nyata dengan kompos 3 ton ha^{-1} . Aplikasi kompos paitan memberikan pengaruh nyata pada umur tanaman 42 hst. Bobot kering total tanaman dipengaruhi oleh laju pertumbuhan tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada laju pertumbuhan tanaman, pemberian dosis nitrogen berpengaruh pada 35-42 hst (Tabel 7). Hal ini diduga bahwa N dari pupuk nitrogen yang diberikan pada awal tanam masih belum tersedia untuk pertumbuhan awal, namun setelah adanya dekomposisi dari kompos paitan N akhirnya menjadi tersedia bagi tanaman. (Purnomo *et al.* 2001)

Parameter pertumbuhan akan berpengaruh pada komponen hasil, bila didalam pertumbuhannya tanaman dapat berkembang dengan optimal maka ketika memasuki fase reproduksi, tanaman akan mampu bereproduksi dengan baik pula

dengan tersedianya fotosintat yang mencukupi. Aplikasi kompos paitan maupun pemberian dosis pupuk nitrogen tidak berpengaruh nyata pada jumlah biji/tanaman, indeks panen dan hasil ha^{-1} . Namun aplikasi kompos paitan dan pupuk nitrogen hanya berpengaruh pada jumlah polong/ tanaman dan bobot 100 biji (Tabel 8). Hal ini menunjukkan bahwa dengan adanya aplikasi kompos paitan dan pemberian pupuk nitrogen pada tanaman kacang-kacangan akan meningkatkan jumlah polong/ tanaman dan diikuti pula oleh meningkatnya bobot 100 biji (g). Pemberian pupuk nitrogen pada saat tanaman mulai berbunga ialah faktor yang dapat meningkatkan jumlah biji pada tanaman. Hal ini diduga bahwa dengan meningkatnya N akan meningkatkan luas daun yang diikuti meningkatnya hasil fotosintesis, seperti telah diutarakan oleh Kenconowati *et al.* (1987) dan Mihardja (2004).

N yang diserap oleh akar disebarkan ke daun, batang, tangkai dan biji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi kompos paitan berpengaruh nyata pada parameter jumlah polong/ tanaman dan bobot 100 biji. Hal ini diduga bahwa pemberian bahan organik cenderung meningkatkan ketersediaan N bagi tanaman, karena dalam proses dekomposisinya menghasilkan unsur N, P, K, Mg dan asam-asam organik yang tersedia bagi tanaman dan dapat dimanfaatkan tanaman dalam masa pertumbuhan dan masa reproduksi seperti pembentukan polong dan pengisian biji. Jumlah polong berpengaruh pada jumlah biji dan bobot 100 biji. Hal ini diduga bahwa penambahan bahan organik berupa kompos paitan pada satu minggu sebelum tanam mampu membantu tersedianya N bagi tanaman dan cukupnya N selama fase awal pertumbuhan dan selama tanaman masih muda akan

merupakan jaminan bagi pembentukan organ-organ reproduktif tanaman, oleh karena itu N sering dianggap sebagai unsur hara esensial yang sangat berpengaruh pada proses fotosintesis yang berhubungan erat dengan pembentukan klorofil. Di dalam daun klorofil berperan sangat penting sebagai penyerap cahaya untuk melangsungkan proses fotosintesis, makin banyak jumlah klorofil di dalam daun maka proses fotosintesis akan berjalan dengan baik sehingga tanaman dapat menghasilkan fotosintat dalam jumlah yang banyak dan N juga berperan bagi pembungaan, pembentukan polong dan pembentukan biji, seperti telah dikemukakan oleh Ispandi (2000) dan Hartati *et al.* (2001)

Berdasarkan hasil analisis kimia tanah awal (Lampiran 7) diketahui bahwa tanah yang digunakan untuk percobaan memiliki kandungan C. organik yang sangat rendah adalah 0.52 %, kandungan N yang sedang adalah 0.21 % dan bahan organik sangat rendah adalah 0.90 %. Hal ini menunjukkan bahwa kandungan unsur hara dalam tanah masih belum dapat mencukupi kebutuhan pertumbuhan tanaman. Agar kebutuhan pertumbuhan dapat terpenuhi, maka perlu ditambahkan kompos dan pupuk dalam jumlah banyak sehingga tanaman dapat tumbuh secara optimal. Hasil analisis kimia tanah akhir (Lampiran 8) menunjukkan terdapat peningkatan kandungan C. organik dan bahan organik. Nilai tertinggi kandungan C. organik dan bahan organik terdapat pada perlakuan kompos paitan 3 ton ha^{-1} + dosis pupuk nitrogen 50 kg ha^{-1} yaitu 1.82 % dan 3.15 %. Hasil ini berbeda pada kandungan N yang mengalami penurunan. Penurunan ini diduga karena nitrogen yang diberikan baik melalui kompos paitan maupun pupuk urea dalam tanah telah dapat dimanfaatkan oleh tanaman untuk pertumbuhan. Kandungan N tertinggi

pada perlakuan kompos paitan 9 ton ha⁻¹ dan dosis pupuk nitrogen 75 kg ha⁻¹ adalah 0.13 %.

