

OPTIMASI TEKNIK BUDIDAYA PADI SRI² (*Sustainable Rhizosphere Improvement Innovations*) PADA POLA TANAM BERBEDA MENGGUNAKAN VERMICOMPOST

Muh. Aniar Hari Swasono^{*)} dan Idah Lumhatul Fuad^{*)}

^{*)} Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Yudharta Pasuruan

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan salah satu upaya menemukan teknologi baru dalam meningkatkan produktivitas padi dengan menggunakan metode yang ramah lingkungan yakni pemanfaatan kascing. Metode penelitian menggunakan RAK (Rancangan Acak Kelompok) Non Faktorial dimana perlakuannya adalah sebagai berikut : A: pemberian kascing +mikoriza pada pola tanam 30 x 30 cm dengan SRI2 umur bibit 10 hss, B: pemberian kascing +mikoriza pada pola tanam 30 x 30 cm dengan konvensional umur tanam 10 hss, C: pemberian kascing +mikoriza pada pola tanam jajar legowo 40 x 25 cm konvensional umur tanam 10 hss, D: Pemberian kascing +mikoriza pada pola tanam Jajar legowo 40 x 25 cm SRI2 umur tanam 10 hss, E: Pemberian kascing +mikoriza pada pola tanam Jajar legowo 40 x 25 cm SRI2 umur tanam 5 hss, F: metode konvensional pola tanam jajar legowo 40 x 25 cm umur 20 hss (semua konvensional). Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 18 perlakuan. Pengamatan terdiri dari pengamatan destruktif dan non destruktif, pengamatan destruktif (merusak) meliputi : panjang akar (dimulai saat 10 hst dengan interval 2 minggu sekali) dan panen. Pengamatan non destruktif (tidak merusak) yaitu tinggi tanaman dan jumlah anakan (dimulai saat 10 hst dengan interval 2 minggu sekali). Hasil dari data pengamatan dianalisa menggunakan *analysis of varians* (Anova) dan diuji dengan BNT 5%. Hasil dari penelitian adalah pengamatan jumlah anakan dan panjang akar pada perlakuan E menunjukkan hasil yang signifikan dibandingkan dengan perlakuan lain. Pengamatan tinggi tanaman pada perlakuan C menunjukkan signifikan disbanding dengan perlakuan lain sampai umur 80 HST setelah itu tidak signifikan. Pemberian vermicompost memberikan pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan tanaman khususnya panjang akar dan jumlah anakan.

Keywords : Optimasi, SRI2, Vermicompost, Casching

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara agraris dengan keanekaragaman hayati berupaya meningkatkan produksi tanaman pangan. Hal ini mengakibatkan sektor pertanian menjadi sektor andalan pembangunan nasional. Dua alasan kuat atas hal tersebut yaitu: pertama, prospeknya dari sisi

pengembangan sumberdaya, dan kedua, dari peluang pasar.

Pembangunan sub sektor tanaman pangan merupakan bagian dari pembangunan pertanian secara keseluruhan. Upaya ini mendapat perhatian baik dari pemerintah, pihak swasta, maupun dari pihak petani sendiri.

Salah satu cara yang ditempuh adalah dengan meningkatkan produksi pertanian di bidang pangan, khususnya padi. Beras merupakan bahan pangan utama sehingga memerlukan perhatian lebih pada komoditi ini. Di saat inilah terjadi ketimpangan antara permintaan beras dengan produksi padi yang masih rendah. Solusi yang terbaik adalah dengan meningkatkan produksi dalam negeri melalui teknik budidaya padi metode SRI² (*Sustainable Rhizosphere Improvement Innovations*). SRI² (*Sustainable Rhizosphere Improvement Innovations*) adalah teknik budidaya tanaman padi yang mampu meningkatkan produktivitas padi dengan cara mengubah pengelolaan tanaman, tanah, air dan unsur hara

Metode SRI² adalah metode yang ramah lingkungan sekaligus mampu meningkatkan efisiensi dan produktivitas, dimana peningkatan produksi tanaman padi akan turut meningkatkan pendapatan petani dan kenaikan harga pangan yang terjadi membutuhkan solusi untuk meningkatkan produktivitas bahan pangan. Maksud dari kegiatan aplikasi budidaya tanaman padi metode SRI² ini secara umum adalah tumbuhnya pemberdayaan di kalangan petani sehingga menjadi petani ahli yang mandiri yang mempunyai daya tawar atas jerih payahnya serta mengembalikan citra Indonesia sebagai Negara Agraris, secara

khusus dalam rangka program memperkuat ketahanan pangan. Sedangkan tujuannya adalah mendorong tumbuhnya inovasi di bidang teknologi tepat guna khususnya dalam berbudidaya tanaman padi, meningkatkan pendapatan petani melalui peningkatan produktivitas komoditi beras, mampu menjadikan motivasi dan support bagi para petani setempat, menghindari ketergantungan terhadap ketersediaan pupuk buatan, menumbuh kembangkan sains dan pemberdayaan petani serta mengelola air irigasi secara hemat sehingga tepat guna dan berhasil guna.

Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dan didukung oleh beberapa teori, maka perumusan masalah yang dikemukakan oleh peneliti adalah

Sejauh mana teknik budidaya padi SRI² (*Sustainable Rhizosphere Improvement Innovations*) apabila diterapkan pada macam pola tanam berbeda

Bagaimana penggunaan *vermicompost* (kascing) dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari Penelitian ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman padi menggunakan teknik SRI² yang ditanam pada pola tanam berbeda dengan menggunakan *vermicompost*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial dimana perlakuannya adalah sebagai berikut :

- A. Pemberian kascing +mikoriza pada pola tanam 30 x 30 cm dengan SRI² umur bibit 10 hss
- B. Pemberian kascing +mikoriza pada pola tanam 30 x 30 cm dengan Konvensional umur tanam 10 hss
- C. Pemberian kascing +mikoriza pada pola tanam Jajar legowo 40 x 25 cm Konvensional umur tanam 10 hss
- D. Pemberian kascing +mikoriza pada pola tanam Jajar legowo 40 x 25 cm SRI² umur tanam 10 hss
- E. Pemberian kascing +mikoriza pada pola tanam Jajar legowo 40 x 25 cm SRI² umur tanam 5 hss
- F. Metode konvensional pola tanam jajar legowo 40 x 25 cm umur 20 hss (semua konvensional)

Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 18 perlakuan.

Pengamatan.

Pengamatan terdiri dari pengamatan destruktif dan non destruktif. pengamatan destruktif (merusak) meliputi

: panjang akar (dimulai saat 10 hst dengan interval 2 minggu sekali) dan panen. pengamatan non destruktif (tidak merusak) yaitu tinggi tanaman dan jumlah anakan (dimulai saat 10 hst dengan interval 2 minggu sekali)

Hasil dari data pengamatan dianalisa menggunakan *analisis of varians* (Anova) dan apabila terdapat beda nyata maka diuji dengan BNT 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah Anakan

Dari data menunjukkan bahwa pertumbuhan anakan bisa dipengaruhi oleh jarak tanam setiap perlakuan, dan dari hasil analisa didapat hasil yang berbeda nyata dimulai umur 40 hst dimana perbedaan setiap perlakuan mulai mencolok bisa dilihat dari data diatas.

Disini mempengaruhi juga populasi setiap tanaman dilihat dari jarak tanam yang dipakai dan semakin lebar jarak tanam semakin banyak populasi anakan dan umur tanam juga mempengaruhi jumlah anakan. Peran mikoriza dan kascing disini sangat berarti bagi pertumbuhan anakan, dimana pertumbuhan semakin cepat dan anakan semakin banyak.

Tabel 1. Rata-Rata dan Notasi Jumlah Anakan

Perlakuan	10hst		20hst		30hst		40hst		50hst		60hst		70hst		80hst		90hst	
	rata-rata	Notasi																
A	2	a	7,3	a	11	ab	18	c	21	bc	22	b	22	b	21	b	22	c
B	3,3	ab	7	a	9	a	12	a	13	a	14	a	14	a	14	a	11	a
C	4,3	b	7,7	a	10	a	20	c	20	bc	16	a	15	a	18	b	18	b
D	2	a	7,7	a	8,7	a	17	b	18	b	20	b	21	b	22	c	21	c
E	2,7	a	8	a	8,7	a	15	a	19	bc	26	c	30	c	24	c	26	d
F	6,3	c	6,3	a	9,3	a	13	a	15	a	14	a	30	c	12	a	13	a
BNT 5%	0,78453		2,78164		2,31593		3,67977		3,40681		3,38090		3,63167		3,13812		2,60199	

Ket : Angka yang diikuti oleh notasi huruf yang sama tidak menunjukkan beda nyata pada BNT 5%.

Analisis menunjukkan bahwa interaksi perlakuan jarak tanam, mikoriza, vermicompost, dan MOL berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah anakan produktif, selain berperan dalam pertumbuhan vegetatif tanaman, juga berpengaruh terhadap jumlah anakan produktif. Hal ini memungkinkan dengan semakin tingginya kandungan unsur didalam tanah maka jumlah anakan produktif juga semakin banyak.

Berdasarkan hasil uji jarak tanam, umur terlihat bahwa perlakuan E memberikan jumlah anakan terbanyak mulai umur 60 hst dengan 26 anakan, 70 hst dengan 30 anakan, 80 hst dengan 24 anakan, 90 hst dengan 26 anakan. Diikutidengan perlakuan A dengan jumlah anakan mulai umur 60 hst dengan 22 anakan, 70 hst dengan 22 anakan, 80 hst dengan 21 anakan, 90 hst dengan 22 anakan.

Dengan tersedianya pupuk kascing (*vermicompost*) dari bahan organik yang cukup akan memacu

proses pertumbuhan tanaman secara maksimal. Kandungan unsur hara yang cukup dari pupuk cair MOL mampu meningkatkan jumlah anakan produktif. Jumlah anakan produktif berpengaruh terhadap produksi gabah yang dihasilkan. Dengan jumlah anakan produktif yang banyak maka malai yang dihasilkan akan semakin banyak, yang pada akhirnya akan meningkatkan produksi gabah.

Penambahan jumlah anakan terjadi pada fase vegetatif aktif yaitu pada saat umur tanaman 10 hari setelah tanam sampai umur tanaman 60 hari setelah tanam, setelah mencapai jumlah batang maksimum, pada fase berikutnya beberapa batang akan mati dan jumlah batang keseluruhan akan berkurang.

Pembentukan batang juga dipengaruhi oleh beberapa faktor lingkungan seperti jarak tanam, radiasi matahari, hara mineral, dan berbagai cara budidaya termasuk pengaturan sistem irigasi. Jumlah anakan yang tumbuh pada fase vegetatif perlu dibatasi untuk

memperoleh produktifitas yang tinggi. Untuk membatasi jumlah anakan dapat dilakukan dengan mengelola sistem pengairan yang tepat dengan memutus siklus pertumbuhan anakan pada masa tertentu dengan tujuan untuk memaksimalkan jumlah malai sesuai anakan.

Tinggi Tanaman

Tinggi tanaman menunjukkan perbedaan signifikan pada perlakuan E umur 10hst, 20hst, sampai 30hst sedangkan pada perlakuan E dan C dengan ketinggian mulai 35, 49, sampai

74 karena masa itu fase vegetatif sudah berakhir dan menuju fase generative dimana tanaman menunjukkan tinggi tanaman yang relative sama.

Tabel 2. Rata-Rata dan Notasi Tinggi Tanaman

Perlakuan	10hst		20hst		30hst		40hst		50hst		60hst		70hst		80hst		90hst	
	rata-rata	Notasi																
A	31	b	44	a	64	b	83	a	101	b	123	b	120	b	120	a	123	a
B	31	b	39	a	63	b	89	a	92	a	106	a	119	b	110	a	112	a
C	31	b	42	a	66	b	91	b	93	a	104	a	97	a	144	b	115	a
D	29	b	41	a	61	b	84	a	94	a	103	a	117	b	116	a	122	a
E	35	c	49	b	74	c	77	a	84	a	104	a	115	b	114	a	123	a
F	24	a	45	a	53	a	78	a	90	a	97	a	93	a	122	a	117	a
BNT 5%	3,67810		8,11795		6,64671		13,70940		13,52184		13,97633		14,61760		25,15874		5,99676	

Ket : Angka yang diikuti oleh notasi huruf yang sama tidak menunjukkan beda nyata pada BNT 5%.

Tinggi tanaman merupakan ukuran tanaman yang sering diamati baik sebagai indikator pertumbuhan maupun sebagai parameter yang digunakan untuk mengukur pengaruh lingkungan atau perlakuan yang diterapkan. Gambar 4.3 berikut memperlihatkan bahwa keenam Perlakuan terus mengalami peningkatan tinggi rumpun sampai umur 70 HST lalu cenderung mendatar sampai umur 90 HST

Pertumbuhan tinggi tanaman erat kaitannya dengan kandungan Nitrogen yang dapat diserap tanaman. Penambahan

tinggi tanaman akan berlangsung terus dari awal penanaman sampai berakhirnya fase generatif. Laju penambahan tinggi tanaman yang paling cepat terjadi pada fase vegetatif. Jika pada fase ini kebutuhan semua syarat tumbuh terpenuhi maka pertumbuhan tanaman akan berlangsung optimal dimana unsur nitrogen bermanfaat untuk pertumbuhan vegetatif tanaman yaitu pembentukan sel-sel baru seperti daun, cabang dan mengganti sel-sel yang rusak.

Fase vegetatif merupakan fase yang mencakup tahap pemulihan, dan pembentukan akar, tahap pertumbuhan anakan maksimum serta pertunasan efektif. Unsur hara yang cukup serta faktor tumbuh lainnya diperlukan pada fase ini untuk perkembangan akar-akar baru. Kekurangan unsur hara juga faktor tumbuh seperti cahaya dan air fase ini akan menyebabkan pertumbuhan yang tidak optimal dan hambatan pertumbuhan anakan sehingga mengakibatkan penurunan hasil.

Panjang Akar

Setiap perlakuan memberikan respon pertumbuhan akar yang tidak jauh berbeda. Berpengaruh karena adanya jarak tanam untuk populasi perluasan, semakin lebar jarak tanam atau populasi sedikit semakin panjang.

Semakin sedikit penyebaran optimal, hal ini dipengaruhi oleh juga oleh

pemberian mikoriza, kascing dan molterlihat bahwa dari umur 10 - 50 HST peningkatan panjang akar cukup tajam lalu pada umur 60 - 90 HST laju peningkatan panjang akar lambat.

Bahwa respon genetik setiap petakan berbeda terhadap penyerapan unsur hara dan laju pertumbuhan akar dianggap makin berkurang dengan makin dewasanya tanaman. Penurunan kerapatan akar selama pengisian biji pada studi tersebut secara fisiologis sangat penting, dimana penuaan bagian-bagian vegetatif dan redistribusi mineral serta hasil asimilasi ke buah merupakan sebab berkurangnya pertumbuhan akar. Selain itu, hilangnya akar berarti hilangnya ujung akar yang baru dan hilangnya aktivitas meristematik akar yang menurunkan ekspor sitokinin dari akar ke pucuk, dimana penurunan sitokinin merupakan mekanisme perantara proses penuaan.

Tabel 3. Rata-Rata dan Notasi Panjang Akar

Perlakuan	10hst		20hst		30hst		40hst		50hst		60hst		70hst		80hst		90hst	
	rata-rata	Notasi																
A	6,6	a	14	a	19,4	b	27,3	b	26,1	b	22,7	b	23,7	b	25	c	28,7	c
B	9,2	b	15,8	b	18,5	b	21,7	a	23,5	a	22,3	a	15,7	a	17	a	17,3	a
C	9,1	b	12,6	a	18,6	b	22,6	a	21,8	a	18,5	a	15,7	b	20,5	b	22,7	b
D	8,6	b	14,8	a	18,1	b	22,8	a	22,6	a	26	b	25	b	25,3	c	29,3	c
E	8,2	b	15	a	20,3	b	22,9	a	24,3	b	25,7	b	28,6	b	29,3	d	30,3	c
F	10,5	c	13,4	a	13,5	a	20,7	a	19,6	a	26	b	19,8	b	19,7	a	19	a
BNT 5%	1,33995		2,75656		4,09386		4,59986		4,36304		4,12968		3,95990		3,36996		2,66460	

Ket : Angka yang diikuti oleh notasi huruf yang sama tidak menunjukkan beda nyata pada BNT 5%.

Analisis ragam menunjukkan bahwa interaksi perlakuan umur tanam dan jarak tanam (E) berpengaruh sangat nyata terhadap parameter panjang akar. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Perlakuan E memberikan panjang akar tertinggi sebesar 33,3 cm pada umur 90hst namun berpengaruh tidak nyata terhadap perlakuan D sebesar 29,3 cm dan perlakuan A sebesar 28,7 cm pada umur 90hst. Perlakuan C berpengaruh tidak nyata terhadap perlakuan B dan F. Perlakuan yang memberikan panjang akar terendah adalah perlakuan B sebesar 17,3cm.

Sepanjang masa pertumbuhan vegetatif, akar, daun dan batang merupakan daerah-daerah pemanfaatan yang kompetitif dalam hal hasil asimilasi. Proporsi hasil asimilasi yang dibagikan ke tiga organ ini dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman dan produktivitas. Penginvestasian hasil asimilasi ke perkembangan luas daun yang lebih besar berakibat penyerapan cahaya yang lebih besar pula. Namun, daun juga membutuhkan air dan nutria, sehingga investasi dalam pertumbuhan akar juga perlu.

Beberapa tanaman budidaya, seperti kebanyakan rumput, pada dasarnya

tidak mengalami pertumbuhan batang selama perkembangan vegetatif dan lebih menyukai pembagian ke daun dan akar.

Fase vegetatif merupakan fase berikutnya setelah tanam, yang mencakup tahap pemulihan, dan pembentukan akar, tahap pertumbuhan anakan maksimum serta pertunasan efektif dan pertunasan tidak efektif.

Unsur hara yang cukup serta faktor tumbuh lainnya diperlukan pada fase ini untuk perkembangan akar-akar baru. Kekurangan unsur hara juga faktor tumbuh seperti cahaya dan air fase ini akan menyebabkan pertumbuhan yang tidak bagus dan hambatan pertumbuhan anakan sehingga mengakibatkan penurunan hasil.

Berat Basah

Perlakuan pada petakan C sampai umur 40 HST masih menunjukkan penambahan berat yang bagus, karena spece ruang untuk menyerap unsur hara lebih banyak dan unsur hara yg tersedia lebih banyak karena di beri perlakuan kascing (vermicompost). Setelah umur 50hst maka perlakuan E menunjukkan sefnifikan hal ini fase itu tanaman masuk fase generatif memerlukan unsur hara yang banyak dalam membantu dalam fotosintesis.

Tabel 4. Rata-Rata dan Notasi Berat Basah

Perlakuan	10hst		20hst		30hst		40hst		50hst		60hst		70hst		80hst		90hst	
	rata - rata	Notasi																
A	1,8	a	11,7	a	35,3	a	147	a	299	b	281	b	311	b	369	c	340	c
B	2,8	a	16,7	b	43,7	a	177	a	175	a	266	b	207	a	257	a	192	a
C	4,1	b	18,3	b	62	b	259	b	243	a	211	a	193	a	262	a	263	b
D	2	a	10,3	a	33,7	a	168	a	201	a	240	b	237	a	246	a	235	a
E	3,4	b	15,3	b	46	b	152	a	240	a	290	b	303	b	316	b	224	a
F	3,3	b	6,7	a	28,3	a	190	a	223	a	150	a	230	a	218	a	240	a
BNT 5%	1,15654		5,94529		17,02112		67,85550		91,05036		84,55756		89,60041		48,91663		57,63643	

Ket : Angka yang diikuti oleh notasi huruf yang sama tidak menunjukkan beda nyata pada BNT 5%.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi antara Kascing dan MOI berpengaruh sangat nyata terhadap parameter berat segar tanaman. Tabel 4.7 berikut memperlihatkan bahwa pada A (30x30) rata-rata berat segar tanaman yang tertinggi pada umur 90 HST diperoleh pada perlakuan sebesar 340 gr diikuti petakan C sebesar 263 gr, petakan F sebesar 240 gr, petakan D sebesar 235 gr, petakan E sebesar 224 gr, dan yang terendah pada petakan B yaitu sebesar 192 gr.

Berat segar tanaman dipengaruhi oleh variabel pengamatan lainnya seperti tinggi tanaman, jumlah anak-anak, panjang akar dan jumlah malai. Semakin besar variabel pengamatan tersebut maka berat segar tanaman akan semakin tinggi.

Salah satu faktor yang menentukan berat gabah adalah kandungan nitrogen dalam tanah dan jaringan tanaman. bahwa pada tanaman padi-padian

nitrogen memperbesar ukuran butir dan meningkatkan persentase protein dalam biji. Mol merupakan pupuk organik cair yang mampu menyediakan nitrogen yang tinggi dan mudah diserap tanaman makanya. Dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair melalui daun memberikan pertumbuhan dan hasil daun yang lebih baik daripada pemberian melalui tanah.

Dalam hal hasil panen, pembagian hasil asimilasi sangat penting pada fase pertumbuhan vegetatif maupun reproduktif. Pembagian selama fase vegetatif akan menentukan luas daun terakhir, perkembangan akar dan percabangan. Investasi hasil asimilasi dalam pertumbuhan tanaman selama periode vegetatif menentukan produktivitas pada tingkat perkembangan berikutnya, termasuk jumlah biji tepat sebelum antesis. Hasil asimilasi dapat didistribusikan dari

fotosintesis daun saatsekarang, fotosintesis bagian-bagian yang bukan daun dan remobilisasi dari hasil asimilasi cadangan.

Bahwa pada saat tanaman beralih dari fase vegetatif ke fase generatif, kebutuhan tanaman akan air akan tinggi sekali, yang mana disebabkan daun-daun tanaman telah mencapai lebar yang maksimal. Dengan meningkatnya lebar daun-daun maka penguapan atau respirasi akan meningkat pula dan untuk menghindarkan bulir-bulir yang semuanya atau sebagian besar hampa atau steril, maka tanaman memerlukan air yang

banyak sampai bulir-bulir memperlihatkan tanda-tanda menguning, suatu pertanda bahwa tanaman mulai masak.

Berat Kering Oven Tanaman

Bahan kering tanaman adalah bahan tanaman setelah seluruh air yang terkandung didalamnya dihilangkan. Berat kering sangat ditentukan oleh hasil fotosintesis tanaman. Produksi berat kering tanaman tergantung dari penyerapan oleh hara tanaman, penyinaran matahari dan pengambilan karbon dioksida dan air.

Tabel 5. Rata-Rata dan Notasi Berat Kering Oven Tanaman

Perlakuan	10hst		20hst		30hst		40hst		50hst		60hst		70hst		80hst		90hst	
	rata - rata	Notasi																
A	0,3	a	3,2	b	5,7	a	50	b	72	b	86	b	90,7	c	96,3	d	85	c
B	0,4	a	1,8	a	9,3	b	56,3	b	34	a	57,7	a	45,3	a	58,7	a	48,7	a
C	0,7	b	1,5	a	17,3	c	77,3	c	45	a	72,7	b	58,3	a	71,3	c	92,7	c
D	0,4	a	1,2	a	6	a	52,7	b	51	a	65,7	b	68,7	b	70,3	c	71,7	b
E	0,5	a	1,1	a	7,3	a	40	b	58,3	a	67,7	b	57,7	a	62,3	b	59,3	b
F	0,4	a	0,7	a	2,7	a	15,7	a	43,3	a	40,3	a	60,3	a	56,3	a	61,7	b
BNT 5%	0,26291		1,87984		5,80310		30,52905		24,80546		22,01681		17,89494		9,73124		10,45853	

Ket : Angka yang diikuti oleh notasi huruf yang sama tidak menunjukkan beda nyata pada BNT 5%.

Rata-rata semua varietas menunjukkan respon peningkatan berat kering sampai umur 70 HST lalu mendatar sampai 90 HST. Hal ini disebabkan adanya perbedaan laju pertumbuhan selama daur hidup tanaman. Fase ini diikuti oleh suatu laju pertumbuhan eksponensial yang relatif pendek dalam tajuk tanaman budidaya. Faselinier merupakan kelanjutan berikutnya selama periode yang relatif panjang, selama ini terjadi penambahan berat kering dengan laju yang konstan. Pada tegakan tanaman budidaya, fase linier merupakan pernyataan dari laju pertumbuhan tanaman budidaya (crop growth rate = CGR).

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pengamatan dan analisa data dapat disimpulkan :

- a. Pengamatan jumlah anakan dan panjang akar pada perlakuan E menunjukkan hasil yang signifikan dibandingkan dengan perlakuan lain.
- b. Pengamatan tinggi tanaman pada perlakuan C menunjukkan signifikan disbanding dengan perlakuan lain sampai umur 80 HST setelah itu tidak signifikan.
- c. Pemberian vermicompost memberikan pengaruh signifikan terhadap

pertumbuhan tanaman khususnya panjang akar dan jumlah anakan.

Saran:

Perlu adanya penelitian lanjutan tentang dosis yang optimal dalam penerapan vermicompost dan mikorhiza.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous*. 2005. *Padi*. <http://Padi-Wikipedia Indonesia.htm>.
- Anonymous*. 2008. *Syarat Tumbuh Tanaman Padi*. <http://Padi-Dipertan's Blog>.
- Girisona* 1990. *Budidaya Tanaman padi*. Penerbit Kanasius.
- Hakim, dkk* 1986. *Morfologi Tanaman*. Penerbit Kanasius
- Hardjowigeno, s., dan Rayes M.L* 2005. *Tanah Sawah, Banyumedia, Malang*
- Prabowo, Abror Yudi*. 2007. *Budidaya Padi*. <http://Padi-Bloggertemp>.
- Satia*. 2009. *Morfologi Tanaman Padi*. <http://Padi-Hirupbagja's Blog>.
- Siregar, H* 1981. *Budidaya tanaman Padi di indonesia*. Sastra Hudaya, Bogor
- Subiksa*, 2002. *Peran mikoriza, Penebar Swadaya*. Jakarta
- Sutaryat, A*. 2008. *Sistem Pengelolaan Pertanian Ramah Lingkungan dengan Metode System of Rice Intensification (S.R.I.)*. <http://www.diperta.Jabarprov.go.i>

d/data/arsip/Tantangan Dan Peluang SRI. pdf. [23/10/2009].

Suswadi dan Suharto, I. 2011. *Pembelajaran Penerapan SRI (System of Rice Intensification) di Lahan Tadah Hujan di Kabupaten Boyolali. LSK Bina Bakat Surakarta dan VECO Indonesia.*

Sutanto, R. 2002. *Penerapan Pertanian Organik. Pemasyarakatan dan Pengembangannya. Kanisius. Yogyakarta.*

Suprihatmo, B., A.A, Daradjat, Satoto, Baehaki, N. Widiarta, A. Setyono, S.D. Indrasari, O.s. Lesmana, H. Sembiring. 2007. *Deskripsi Varietas Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Sukamandi-Subang, Jawa Barat.*

Suryanata, Z. D. 2007 *Pengembangan System of Rice Intensification, Sistem Budidaya Padi Hemat Air Irigasi dengan Hasil Tinggi. Prosiding Kongres IX Perhimpunan Agronomi Indonesia (PERAGI).Bandung, 15-17 November 2007*