

## RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens L.*) TERHADAP PENGGUNAAN TRICHOKOMPOS PADA PEMUPUKAN BERIMBANG

Nikodemus Lede<sup>(1)</sup>, Ruswadi Muchtar<sup>(2)</sup>, dan Siti M. Sholihah<sup>(3)</sup>

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian  
Universitas Respati Indonesia  
Jl. Bambu Apus I No. 3 Cipayung, Jakarta Timur 13890  
Email : nikodemus199@gmail.com, nur.sholihah@gmail.com

### ABSTRAK

Tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens L*) merupakan salah satu jenis sayuran penting di Indonesia, karena selain memiliki nilai gizi yang cukup tinggi juga memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Untuk meningkatkan produksi cabai antara lain adalah dengan memperbaiki kesuburan tanah dan menekan serangan OPT melalui upaya pemupukan yang optimal dan ramah lingkungan. Trichokompos merupakan salah satu bentuk pupuk organik kompos yang mengandung cendawan antagonis *Trichoderma sp.*, selain mengandung unsur hara makro dan mikro, berfungsi juga sebagai dekomposer bahan organik sekaligus sebagai pengendali penyakit tular tanah seperti *Sclerotium sp*, *Phytium sp*, *Fusarium sp* dan *Rhizoctonia sp*.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dosis trichokompos yang terbaik dalam pemupukan berimbang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabe rawit. Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimen, menggunakan pola Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor dengan 6 perlakuan dan 3 ulangan, sehingga diperoleh 18 satuan percobaan. Jumlah dan jenis perlakuan yaitu : P0 (Tanpa Trichokompos), P1 (50 gr Trichokompos/tanaman), P2 (100 gr Trichokompos/tanaman), P3 (150 gr Trichokompos/tanaman), P4 (200 gr Trichokompos/tanaman), P5(250gr Trichokompos/tanaman), dan P6(300gr Trichokompos/tanaman). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dosis Trichokompos 200 gr /tanaman memberikan respon yang paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit.

*Kata Kunci : Trichokompos dan Cabe Rawit*

### ABSTRACT

*A plant of cayenne pepper (Capsicum frutescens L) is one of type important vegetable in Indonesia, cause besides have a high nutrition also have high economy value. To increase pepper production among other are by repairing soil fertility and pust OPT attack through optimal the fertilization effort and environment friendly. Trichocompos is one form of compost organic fertilizer which are content antagonist fungus Trichoderma sp. Besides are content macro and micro nutrient also function as decompressor organic material at once as controlling soil borne diseases like Sclerotium sp, Phytium sp, Fusarium sp and Rhizoctonia sp.*

*The aim research is to know the effect of most tricompost dosage in balanced fertilization to the growth and crop yields cayenne pepper. This research was implemented by experimental method, use Random design pattern group by one factor and 6 treatment and 3 repeat, so that it's obtained 18 experimental unit. Amount and type of treatment are :*

*P0 (no Trichokompos), P1 (50 gr Trichokompos/plant), P2 (100 gr Trichokompos/plant), P3 (150 gr Trichokompos/plant), P4 (200 gr Trichokompos/plant), P5 (250 gr Trichokompos/plant), and P6 (300 gr Trichokompos/plant). The result research is show that the treatment dosage of Tri compost 200 gr/ plant) give a best response to the growth of cayenne pepper crop yields.*

*Key words: Tricompost and cayenne pepper*

## PENDAHULUAN

Tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L) merupakan salah satu jenis sayuran penting di Indonesia, karena selain memiliki nilai gizi yang cukup tinggi juga memiliki nilai ekonomi yang tinggi pula (Cahyono 2003). Dalam kehidupan masyarakat Indonesia, cabai rawit dimanfaatkan sebagai bahan campuran bumbu masak makanan sehari-hari juga sebagai bahan baku industri makanan, minuman, dan obat-obatan.

Kebutuhan cabai rawit di kalangan masyarakat maupun industri semakin hari juga semakin meningkat, seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan kemajuan IPTEK dan industri pangan maupun obat-obatan. Menurut Cahyono (2003) bahwa cabai rawit mengandung zat gizi antara lain lemak, protein, karbohidrat, kalsium, fosfor, besi, Vitamin A, B1, B2, C dan senyawa alkaloid seperti capsoicin, Oleoresin, flavonoid dan minyak esensial.

Tingginya kebutuhan cabai rawit tersebut sering tidak dapat diimbangi oleh ketersediaan cabai rawit di dalam negeri karena produksi cabai rawit sering mengalami pasang surut, akibat pengaruh beberapa hal seperti cara budidaya, kondisi musim, kesuburan tanah yang semakin berkurang serta adanya gangguan organisme pengganggu tanaman.

Produksi cabai di daerah khususnya sentra produksi cabai, dan daerah lain pada umumnya saat ini relatif masih rendah, sehingga pasokan cabai rawit di pasaran juga terbatas. Pasokan cabai rawit di pasaran yang pasang surut (fluktuatif) jumlahnya, mengakibatkan timbulnya fluktuatif harga cabai rawit yang tajam di pasaran, terutama pada saat peristiwa penting seperti hari lebaran Idul Fitri dan Natalan serta Tahun baru Nasoinal. Berdasarkan deskripsi beberapa varietas cabai yang ada di Indonesia pada umumnya memiliki sifat kemampuan memproduksi rata-rata 20 ton tiap hektar, sedangkan saat ini di beberapa daerah

sentra produksi cabai rawit baru mencapai 9-10 ton tiap hektar (Harsal, 2015). Beberapa faktor yang sering mempengaruhi rendahnya produksi antara lain adalah tingginya serangan organisme pengganggu tanaman (OPT), menurunnya kesuburan tanah, dan kurang tersedianya dukungan sarana maupun prasarana yang dapat mendukung kelancaran pelaksanaan intensifikasi dalam budidaya cabai rawit (Prajana dan Faisal 2007).

Sebagai upaya untuk menaikkan produksi khususnya di daerah yang berpotensi untuk tanaman cabai rawit antara lain adalah memperbaiki kesuburan tanah dan menekan serangan OPT yang sering timbul di daerah tersebut melalui upaya pemupukan yang optimal dan ramah lingkungan. Dalam program intensifikasi pertanian, Pemerintah Republik Indonesia telah menganjurkan pelaksanaan pemupukan berimbang yang optimal baik dalam hal ketepatan jumlah pupuk, jenis pupuk, waktu pelaksanaan, cara pelaksanaan, maupun tepat harga pupuk yang digunakan. Menurut Martodirejo dkk, (2011), pemupukan berimbang yang ramah lingkungan dimaksudkan yaitu penggunaan pupuk yang efektif terhadap sasaran, mengandung zat-zat yang tidak merusak sifat fisika dan kimia tanah serta aman terhadap biota alam di sekitarnya. Pemupukan berimbang merupakan salah satu kunci keberhasilan dalam upaya meningkatkan produksi, terutama di daerah yang kesuburan tanahnya mengalami penurunan akibat ditanami secara terus menerus. Dalam pemupukan berimbang dilakukan penambahan unsur hara baik unsur makro maupun unsur mikro kedalam tanah untuk mencukupi kebutuhan tanaman dalam pertumbuhannya.

Dewasa ini masyarakat di daerah sentra produksi cabai rawit telah banyak mengenal dan menggunakan jenis pupuk buatan/sintetik maupun alami yang umumnya mengandung unsur makro, seperti pupuk Urea, SP-36, pupuk KCl, Rock Phosfat, Rutika Yellow, pupuk NPK Phonska dan pupuk NPK Mutiara. Namun dalam penggunaan pupuk tersebut para

petani belum banyak yang mengarah kepada sasaran, karena sering menggunakan salah satu atau beberapa pupuk anorganik buatan dalam jumlah yang berlebihan unsur makronya tetapi tidak diimbangi adanya unsur mikro yang sangat diperlukan tanaman.

Untuk mendapatkan produksi sayuran buah yang maksimal, disamping pemberian pupuk anorganik juga harus dilakukan pemberian pupuk organik. Pemupukan yang kurang dari kebutuhan tanaman akan menjadikan tidak optimalnya produksi. Kelebihan pemupukan juga berarti pemborosan dan dapat menyebabkan tanaman rentan terhadap serangan hama dan penyakit, serta dapat menimbulkan pencemaran lingkungan.

Pemupukan berimbang diarahkan untuk dapat memberikan campuran unsur makro dan mikro dengan jumlah yang sesuai / proporsional baik pupuk organik maupun anorganik. Beberapa jenis unsur makro anorganik umumnya banyak terkandung dalam pupuk buatan seperti antara lain Urea, SP-36, KCl, pupuk Phonska, pupuk mutiara, sedangkan unsur mikro yang umumnya organik terkandung dalam pupuk alam seperti antara lain pupuk kandang dan kompos.

Para petani di daerah sentra telah banyak menggunakan pupuk organik dari pupuk kandang karena banyak tersedia di pasaran dalam harga yang terjangkau, tetapi petani belum banyak menggunakan pupuk organik yang ramah lingkungan yang dapat menekan serangan OPT tular tanah seperti pupuk Trichokompos.

Hal ini dikarenakan petani belum banyak mengetahui cara dan dosis penggunaan serta kurang tersedianya pupuk trichokompos tersebut di lapangan.

Menurut Siti Hardiyanti (2012), bahwa penggunaan pupuk organik/ biofertilizer, seperti trichokompos di samping menambahkan beberapa unsur hara juga menambahkan mikroba yang mampu mempercepat proses pengkomposan, serta mampu berperan sebagai antagonis terhadap mikroba lain seperti bakteri dan jamur yang dapat berperan sebagai OPT tular tanah.

Pupuk organik tersebut disamping mengandung beberapa jenis unsur hara mikro maupun makro, juga mengandung beberapa jenis bakteri yang dapat berperan menekan serangan OPT tular tanah, karena mikroba tersebut bersifat antagonis terhadap mikroba lain seperti bakteri dan jamur patogen tular tanah.

## **BAHAN DAN METODE**

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan Juni 2017 di kebun penelitian Taman Wisata Agro Wisata Jakarta Timur. Bahan penelitian yang digunakan adalah benih cabai rawit varietas Segana sebanyak 100 gram, pupuk majemuk NPK Mutiara (16:16:16) sebanyak 3 kg, Furadan 3G sebanyak 3 kg, pupuk organik Trichokompos 5 kg.

Alat yang digunakan adalah polybag volume 40 X 40 cm sebanyak 21 polybag, ember plastik volume 5 liter sebanyak 2 biji, tali rafia, cangkul kecil, senduk semen, alat timbangan halus, penggaris, alat tulis, ajir bambu, dan sprayer volume 16 liter.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, menggunakan pola Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor dengan 6 perlakuan dan 3 ulangan, sehingga diperoleh 18 satuan percobaan. Faktor dosis Trichokompos ((P) terdiri atas P0 (Tanpa Trichokompos), P1 (50 gr//tanaman), P3 (150 gr/tanaman), P4 (200 gr /tanaman), P5 (250 gr/tanaman), P6 (300 gr/tanaman).

Parameter penelitian meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, lebar kanopi tanaman, jumlah bunga, dan berat buah.

Analisis data menggunakan analisa sidik ragam atau uji "F" (*analysis of varians*), pada tingkat signifikan 5%. Apabila terdapat perbedaan diantara perlakuan dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Tinggi Tanaman**

Berdasarkan hasil analisa tidak terdapat pengaruh dosis Trichokompos terhadap tinggi tanaman cabai rawit, pada umur 7 HST dan 14 HST, dan berpengaruh nyata pada umur 21 HST, 28 HST, dan 35 HST.

**Tabel 1. Respon Penggunaan Trichokompos Terhadap Tinggi Tanaman Cabai Rawit**

Perlakuan	Rata-rata Tinggi Tanaman umur									
	7 Hst		14 Hst		21 Hst		28 Hst		35 Hst	
P0 (Kontrol)	19,00	a	22,67	a	24,67	a	27,67	a	30,33	a
P1 (50 gr /tanaman)	21,33	a	23,33	a	26,33	ab	31,33	b	36,00	b
P2 (100 gr/tanaman)	21,67	a	24,33	a	27,67	abc	33,00	bc	38,33	bc
P3 (150 gr/tanaman)	23,00	a	25,67	a	29,00	bc	34,33	c	38,67	c
P4 (200 gr/tanaman)	26,33	a	28,33	a	34,00	c	40,33	d	45,67	d
P5 (250 gr/tanaman)	25,00	a	27,67	a	31,67	bc	37,00	cd	41,33	c
P6 (300 gr/tanaman)	24,33	a	27,67	a	31,00	bc	36,33	c	40,00	c

Keterangan : Angka yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata berdasarkan Jarak Berganda Duncant pada taraf 5 %.

Uji

Dari Tabel 1, terlihat bahwa perlakuan P4 (200 gr/tanaman) memberikan respon yang cukup baik terhadap tinggi tanaman di banding dengan yang lain pada umur 28 hari dan umur 35 hari setelah tanam.

Hal ini disebabkan semua organ tanaman telah tumbuh dan berkembang secara optimal sehingga mampu berperan dalam menyerap hara secara optimal.

Menurut Sutejo (2002), laju pertumbuhan tanaman cenderung meningkat, jika unsur hara yang dibutuhkan tanaman cukup tersedia. Beberapa unsur hara seperti Nitrogen akan berfungsi sebagai penyusun protein, untuk pertumbuhan pucuk tanaman dan menyuburkan pertumbuhan vegetatif sehingga sesuai untuk tanaman sayuran buah seperti tanaman cabai rawit. Sejalan dengan pendapat Harlina (2003), yang menyatakan bahwa apabila unsur N tersedia dalam jumlah banyak maka lebih banyak pula protein yang terbentuk sehingga pertumbuhan tanaman dapat lebih baik.

Pemberian Trichokompos selain dapat meningkatkan kesuburan tanah juga

mempunyai peran penting dalam memperbaiki sifat fisik tanah. Bahan organik dapat meningkatkan agregasi tanah, memperbaiki aerasi dan perkolasi, serta membuat struktur tanah menjadi lebih remah dan mudah diolah (Siti Maryam dkk, 2006).

Menurut Hardjowigeno (2003) bahwa jumlah pupuk yang diberikan berhubungan dengan kebutuhan tanaman akan unsur hara pada setiap tahapan proses pertumbuhan, dan kandungan unsur hara yang ada dalam tanah, serta kadar unsur hara yang terkandung dalam pupuk, sehingga apabila semua itu terpenuhi maka tanaman pun akan tumbuh baik dan memberikan hasil yang baik pula

#### JUMLAH DAUN

Berdasarkan hasil analisa tidak terdapat pengaruh dosis Trichokompos terhadap tinggi tanaman cabai rawit, pada umur 7 HST, dan berpengaruh nyata pada umur 14 HST, 21 HST, 28 HST, dan 35 HST.

**Tabel. 2. Respon Penggunaan Trichokompos Terhadap Jumlah Daun Cabai Rawit**

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Daun, umur									
	7 Hst		14 Hst		21 Hst		28 Hst		35 Hst	
P0 (Kontrol)	13,67	a	17,00	a	19,33	a	22,00	A	21,33	a
P1 (50 gr/ tanaman)	14,33	a	19,00	ab	22,33	b	25,33	B	29,00	Ab
P2 (100 gr/tanaman)	14,67	a	21,33	b	23,67	bc	26,33	C	29,33	b
P3 (150 gr/tanaman)	16,33	a	21,67	bc	25,00	cd	28,00	D	31,00	b
P4 (200 gr/tanaman)	16,67	a	23,00	c	27,00	d	31,00	E	43,67	d
P5 (250 gr/tanaman)	15,00	a	22,33	c	25,33	cd	29,00	de	33,33	b
P6 (300 gr/tanaman)	16,33	a	22,67	c	26,00	cd	29,33	de	34,33	Bc

Keterangan : Angka yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncant pada taraf 5 %.

Dari Tabel 2, terlihat semakin bertambah umur tanaman cabai rawit, semakin banyak jumlah daun. Pemberian Trichokompos 200 gr/tanaman memberikan jumlah daun terbanyak, disebabkan Trichokompos mampu mendukung proses dekomposisi hara yang ada pada media tanam, sehingga proses metabolisme dapat mencapai maksimal dan pertumbuhan tanaman seperti pembentukan daun dapat mencapai optimal. sejalan dengan Poerwowidodo (1992), takaran nitrogen yang cukup akan meningkatkan panjang dan lebar

daun, karena nitrogen dibutuhkan oleh tanaman untuk membentuk protein, sehingga dengan tercukupinya kebutuhan N bagi tanaman, jumlah protein yang terbentuk semakin banyak pula dan akan menambah jumlah protoplasma pada sel tanaman dan akhirnya akan menambah jumlah, panjang, dan lebar daun yang kaya klorofil memungkinkan penangkapan sinar matahari untuk fotosintesis, dengan meningkatnya fotosintesis akan meningkatkan karbohidrat yang dihasilkan.

#### LEBAR KANOPI TANAMAN

Berdasarkan hasil analisa tidak terdapat pengaruh dosis Trichokompos

pada umur 7 HST, 14 HST, dan 21 HST, dan berpengaruh nyata pada umur 28 HST, dan 35 HST. terhadap lebar kanopi cabai rawit.

**Tabel. 3. Respon Penggunaan Trichokompos Terhadap Lebar Kanopi Tanaman Cabai Rawit**

Perlakuan	Rata-rata Lebar Kanopi Tanaman									
	7 Hst		14 Hst		21 Hst		28 Hst		35 Hst	
P0 (Kontrol)	23,13	a	26,75	a	33,75	a	21,25	a	22,00	a
P1 (50 gr /tanaman)	27,00	a	35,44	a	37,75	a	34,00	b	32,50	Ab
P2 (100 gr/tanaman)	23,50	a	33,63	a	35,25	a	34,88	b	40,63	Abc
P3 (150 gr/tanaman)	21,50	a	23,13	a	29,25	a	37,38	b	43,13	Bc
P4 (200 gr/tanaman)	31,31	a	33,75	a	34,50	a	70,75	d	74,75	d
P5 (250 gr/tanaman)	25,75	a	25,38	a	36,00	a	40,00	c	45,00	Bc
P6 (300 gr/tanaman)	28,25	a	36,13	a	37,63	a	57,25	cd	58,00	Cd

Keterangan : Angka yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncant pada taraf 5 %.

### JUMLAH BUNGA

Berdasarkan analisa, terdapat pengaruh yang nyata dosis Trichokompos terhadap jumlah bunga cabai rawit umur 56 HST.

Dari Tabel 4, terlihat tanaman yang diberi perlakuan 200 gram Trichokompos menunjukkan perbedaan jumlah lebih banyak daripada yang lain. Hal ini menunjukkan bahwa tanaman yang mendapat perlakuan 200 gram Trichokompos memberikan respon yang nyata terhadap jumlah bunga cabai yang

muncul, karena pemberian Trichokompos dapat mendukung proses dekomposisi beberapa unsur hara pada media tanam yang diperlukan dalam proses pembungaan, seperti antara lain unsur Phospor (P) yang dalam keadaan tersedia bagi tanaman. Di samping itu Trichokompos mampu berperan dalam mencegah adanya organisme pengganggu tanaman (OPT) seperti jamur dan bakteri, sehingga tanaman dapat tumbuh secara optimal.

**Tabel 4. Respon Trichokompos Terhadap Jumlah Bunga Cabai rawit 56 HST**

Perlakuan	Rat a-rata Jumlah Bunga	
P0 (Kontrol)	6,00	a
P1 (50 gr /tanaman)	8,00	Ab
P2 (100 gr/tanaman)	11,67	Bc
P3 (150 gr/tanaman)	13,00	c
P4 (200 gr/tanaman)	21,00	d
P5 (250 gr/tanaman)	14,00	c
P6 (300 gr/tanaman)	16,00	c

Keterangan : Angka yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncant pada taraf 5 %

### BERAT BUAH

Berdasarkan hasil analisa, dosis Trichokompos berpengaruh nyata terhadap berat buah cabai rawit, mulai dari panen ke 1, 2, 3, 4, dan 5

dibandingkan panen ke 1, 4 dan 5. Pada panen ke 2 sebesar 83,00 gram dan panen ke 3 sebesar 50, 00 gram .

Dari Tabel 5, terlihat pada panen ke 2 dan ke 3, memberikan berat buah terbesar

**Tabel 5. Respon Penggunaan Trichokompos Terhadap Berat Buah Cabai Rawit (gram)**

Perlakuan	Rata-rata Berat Buah (gram), Panen Ke				
	1	2	3	4	5

P0 (Kontrol)	14,67	A	24,33	a	13,00	a	6,00	a	3,33	a
P1 (50 gr/tanaman)	22,00	A	45,67	b	26,67	b	13,33	b	7,33	b
P2 (100 gr/tanaman)	23,00	A	51,00	b	31,00	b	17,33	b	9,33	c
P3 (150 gr/tanaman)	25,00	A	54,67	b	31,33	b	17,67	b	10,33	c
P4 (200 gr/tanaman)	51,67	B	83,00	c	50,00	c	26,67	c	13,67	d
P5 (250 gr/tanaman)	31,00	ab	64,67	bc	35,33	b	19,00	bc	11,67	cd
P6 (300 gr/tanaman)	29,67	ab	64,00	bc	36,00	Bc	19,67	bc	11,00	cd

Keterangan : Angka yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncant pada taraf 5 %

Tanaman yang diberi perlakuan Trichokompos 200 gram/tanaman, dapat menghasilkan buah cabai rawit dengan berat buah cabai rawit tertinggi, hal ini karena adanya ketersediaan beberapa unsur yang mengandung pembentukan buah seperti antara lain unsur fosfat, nitrogen dan unsur-unsur mikro lainnya yang terkandung di dalam media tanam yang cukup dan mampu menyediakan unsur yang tersedia bagi tanaman baik secara vegetatif maupun generatif, Seperti yang dikemukakan oleh Sutejo. (2002), unsur P berfungsi sebagai salah satu unsur penyusun protein yang

dibutuhkan untuk pembentukan bunga, buah dan biji, Begitupun pula menurut Nyakpa *dkk.*, (1988), pemberian dosis pupuk organik dikombinasikan dengan pupuk NPK akan lebih efektif hasilnya apabila diberikan dalam dosis yang dibutuhkan, dan menurut Hardjowigeno (2003), jumlah pupuk yang diberikan berhubungan dengan kebutuhan tanaman akan unsur hara, kandungan unsur hara yang terkandung dalam tanah, serta kadar unsur hara yang terkandung dalam pupuk, sehingga apabila semua itu terpenuhi maka tanaman pun akan tumbuh baik dan memberikan hasil yang baik pula.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tersebut di atas, maka dapat kami simpulkan :

1. Penggunaan dosis trichokompos dalam pemupukan berimbang dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit
2. Perlakuan dosis Trichokompos 200 gram /tanaman memberikan respon yang baik terhadap pertumbuhan dan hasil cabai rawit

### Saran

1. Penggunaan Trichokompos 200 gram/tanaman dapat diterapkan dalam budidaya tanaman cabai rawit
2. Dalam penggunaan Trichokompos seperti dosis diatas untuk daerah lain diluar penelitian perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.

### DAFTAR PUSTAKA

Anonimus 2011 *Budidaya Cabai merah* , htt p // epetani deptan go. Id. budidaya/909.h (15 januari 2011)

- Badan Pusat Statistik NTB. 210. *Statistik Tanaman Sayuran Dan Buah Semusim Indonesia*. Jakarta Indonesia.
- Cahyono. 2007. *Respon pertumbuhan tanaman tomat terhadap pemberian pupuk kandang sapi dan trichokompos sp.* pada tanah gambut pedalaman. Fakultas Pertanian Universitas Plangka Raya.
- Hardjowigeno, S. 2003. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo, Jakarta.
- Hardianto, Iskandar 2005. *Bertanam Cabai*. Balai Pustaka (PERSERO) Jakarta.
- Harsal (2015). *Pengaruh pupuk NPK Phonska terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit*. Sekiloh Tinggi Ilmu Pertanian Muhammadiyah Sinjai.
- Harlina. 2003, *Pemanfaatan pupuk majemuk sebagai sumber hara*. Institut Pertanian Pertanian Bogor.
- Martodirejo, Sudadi, Dan Widada Agus Suyanto. 2011. *Terobosan Teknologi pemupukan Dalam Era Pertanian Organik*. Kanisius. Cetakan VII. Yogyakarta.
- Ma'shum Mansur 2005. *Kesuburan Tanah Dan Pemupukan*, UPT .Mataram University press. Cetakan IV. Mataram.
- Nyakpa, Y., A. M. Lubis., M. A. Pulung., A. G. Amran., A. Munawar., G. B. Hong dan N. Hakim. 1988. *Kesuburan Tanah*. Universitas Lampung, Lampung
- PPKS. 2005 *Pembuatan Trichokompos*. Jurnal.pusat penelitian Kelapa Sawit.Riau, <http://www.ejournal.unri.ac.id>
- Prajanata, Faisal 2007. *Kiat Sukses Bertanam Cabai Di Musim Hujan*. Penebar Swadaya , Cetakan xii. Jakarta 64 h.
- Poerwowidodo. 1992. *Telaah kesuburan tanah*. Angkasa Bandung. Hal 37-55. Bandung.
- Siti Maryam, T. Kurniatin, T. Syammusa dan Yuliati M. 2006. *Kesuburan Tanah dan Pemupukan*. Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran dan RR Print, Bandung.
- Sutejo, M. 2002. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Sutopo, L. 1993. *Tekologi Benih* Fakultas Pertanian UNIBR
- Suwandi dan A. Azirin. 1986. *Penelitian pemupukan berimbang dalam meningkatkan produksi dan mutu hasil hortikultura (sayuran)*. Prosiding Lokakarya Efisiensi Penggunaan Pupuk. Cipayung, 6-7 Agustus 1986. PPT, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian, pp. 343-368.
- Suwarsono. 1980. *Kesuburan tanah*. Departemen Ilmu tanah. IPB. Bogo

