

**Penerapan Teknologi 3-Bio Kompos Keong Emas dalam menekan  
Penggunaan Pupuk An-organik pada Tanaman Cabai Merah  
(*Capsicum annuum* L.)**

**Application of 3-Bio Technology of Golden Snail Compost to Suppressing  
the Use of An-organic Fertilizers on Chili Plant  
(*Capsicum annuum* L.)**

**Eliyanti Eliyanti, Zulkarnain Zulkarnain, Budiwati Ichwan,  
Hajar Setyaji, Devina Dwiputri**

Fakultas Pertanian Universitas Jambi, Indonesia

E-mail Korespondensi: [eli\\_yanti@unja.ac.id](mailto:eli_yanti@unja.ac.id)

**ABSTRAK**

Penerapan Teknologi 3-Bio (Biofertilizer, Biopesticide dan Biostimulant) Kompos Keong Emas bagi pengembangan produk unggulan pertanian seperti cabai merah, diharapkan mampu mengatasi permasalahan rendahnya produktivitas tanaman cabai merah terutama di lahan-lahan marjinal di Propinsi Jambi, sekaligus mendukung kebijakan pemerintah untuk menggali potensi penerapan teknologi budidaya tanaman secara organik, yang berarti juga mendukung teknologi pertanian berkelanjutan yang aman dan ramah lingkungan. Berdasarkan penelitian sebelumnya Kompos Keong Emas (KKE) selain mengandung berbagai unsur hara yang dibutuhkan tanaman, juga mampu memperbaiki kondisi lahan-lahan marjinal secara fisik, kimia dan biologis, bersifat ramah lingkungan, serta dapat mengurangi keberadaan keong emas yang merupakan salah satu hama utama pada tanaman padi. Penelitian bertujuan untuk: 1) mengkaji pengaruh berbagai komposisi KKE dalam media tanam dan dosis pupuk an-organik dalam menginduksi pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah, 2) mendapatkan komposisi KKE dan dosis pupuk anorganik terbaik dalam pengembangan tanaman cabai merah. Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan di Teaching and Research Farm-Mendalo Indah, Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Perlakuan Penelitian disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan Faktor Perlakuan Perbandingan Komposisi KKE dalam media tanam dan Dosis Pupuk An-organik, yang terdiri dari sembilan taraf perlakuan dan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Berbagai perbandingan komposisi kompos keong emas (KKE) dan level dosis pupuk an-organik mampu mempengaruhi dan menginduksi pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.

2) Perbandingan komposisi kompos keong emas dalam media tanam dan pupuk an-organik dengan perbandingan 1 KKE: 1 Media Tanam : 1/2 Dosis Pupuk An-Organik dapat menginduksi pertumbuhan dan hasil cabai merah terbaik, yang berarti penggunaan kompos keong emas dalam media tanam dengan perbandingan 1:1 dapat mengurangi penggunaan pupuk an-organik sebesar 50% pada budidaya tanaman cabai merah.

**Kata kunci:** Cekaman abiotik, Hama tanaman, Produktivitas cabai, Pertanian berkelanjutan.

### ABSTRACT

*Application of 3-Bio Technology (Biofertilizer, Biopesticide and Biostimulant) Golden Snail Compost for the development of superior agricultural products such as red chili, is expected to be able to overcome the problem of low productivity of red chili plants, especially on marginal lands in Jambi Province, as well as support government policies to explore potential the application of organic plant cultivation technology, which also means supporting sustainable agricultural technologies that are safe and environmentally friendly. Based on previous research, Golden Snail Compost in addition to containing various nutrients needed by plants, is also able to improve the condition of marginal lands physically, chemically and biologically, is environmentally friendly, and can reduce the presence of golden snails which is one of the main pests of rice plants. The aims of this study were to: 1) evaluate the effect of various compositions of Golden Snail Compost in the growing media and dosage of inorganic fertilizers in inducing growth and yield of red chili plants, 2) obtain the composition of Golden Snail Compost and the best dose of inorganic fertilizer in the development of red chili plants. This research was conducted for 6 months at the Teaching and Research Farm-Mendalo Indah, Faculty of Agriculture, Jambi University. The treatments were arranged using a Randomized Block Design with Comparative Treatment Factors in Composition of Golden Snail Compost in the growing media and Inorganic Fertilizer Dosage, which consisted of nine treatment levels and 3 replications. The results showed that 1) various compositions of golden snail compost and doses of inorganic fertilizers were able to influence and induce the growth and yield of red chili plants. 2) Composition of golden snail compost in planting media and dose of inorganic fertilizer with a ratio of 1 Golden Snail Compost: 1 Planting Media: 1/2 Dose of Inorganic Fertilizer induces the best growth and yield of red chili, which means the use of golden snail compost in planting media can reduce the use of inorganic fertilizers by up to 50% in the cultivation of red chili plants.*

**Keywords:** *Abiotic stress, plant pests, chili productivity, sustainable agriculture.*

### PENDAHULUAN

Cabai merah (*Capsicum annum* L.), hingga saat ini masih merupakan komoditas unggulan hortikultura, dengan permintaan pasar yang terus meningkat, bernilai ekonomi tinggi dan sering menjadi penyebab inflasi nasional (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2018). Hal ini terjadi di berbagai daerah di Indonesia termasuk Provinsi Jambi, bahkan untuk memenuhi kebutuhan permintaan cabai merah Provinsi Jambi masih harus mendatangkan cabai dari daerah lain sekitar 20 ton per hari (Badan Pusat Statistik Jambi, 2019). Rendahnya ketersediaan cabai merah di pasar domestik dan luar negeri dapat disebabkan oleh beberapa faktor, namun salah satu faktor yang berperan besar adalah produktivitas cabai yang masih rendah (rata-rata nasional 8,47 ton ha<sup>-1</sup>), dan di Provinsi Jambi hanya 6,42 ton ha<sup>-1</sup>, sementara potensi produksi tanaman cabai merah dapat mencapai 25 ton ha<sup>-1</sup> (Kementan, 2017; Badan Pusat Statistik Jambi, 2019).

Rendahnya produktivitas cabai merah dapat disebabkan oleh beberapa hal yaitu: adanya dampak perubahan iklim global, penerapan teknik budidaya yang tidak tepat, dampak tingginya penggunaan pupuk an-organik dan bahan-bahan kimia sintetik serta terjadi ledakan serangan Organisme Pengganggu Tanaman (Baharuddin, 2016; Balitbang Pertanian, 2019).

---

Sedangkan dampak penggunaan pupuk an-organik dan bahan kimia sintetis yang intensif dan terus menerus dalam usaha pertanian menurut Purtoomo *et al.* (2014) dapat mengakibatkan terjadinya penurunan kualitas dan produktivitas lahan yang ditandai dengan tingkat kesuburan lahan yang terus menurun baik secara fisik, kimia maupun biologis. Dengan kondisi ini, lahan/tanah tidak lagi memiliki daya dukung yang optimal bagi kelangsungan pertumbuhan dan ketahanan tanaman. Sedangkan Tingkat kesuburan lahan yang rendah sangat relevan dengan rendahnya kandungan bahan organik pada lahan pertanian tersebut, sehingga penting diperhatikan untuk selalu menambahkan bahan organik sebelum usaha budidaya tanaman dimulai. Terkait dengan hal ini, mengacu kepada Permentan No. 2/Pert/Hk.060/2/2006 bahwa penggunaan dan penambahan berbagai bahan organik (seperti kompos dan pupuk kandang) pada lahan-lahan pertanian selain mampu memperbaiki struktur dan tekstur tanah menjadi lebih baik, bahan organik ini bersifat ramah lingkungan serta penggunaannya yang terus menerus dalam usaha pertanian dapat memperbaiki produktivitas lahan dan tanaman serta dapat menekan ketergantungan penggunaan pupuk an-organik/sintetis. Keadaan ini sangat bermanfaat dalam upaya mengurangi pencemaran lingkungan dan meningkatkan kualitas tanah dan tanaman secara berkelanjutan.

Kompos merupakan sumber bahan organik utama, sisa-sisa bahan tumbuhan dan hewani yang mengalami proses dekomposisi oleh mikroorganisme dekomposer (seperti fungi, aktinomisetes dan cacing tanah). Kompos ini sangat bermanfaat untuk memperbaiki kesuburan tanah secara fisik, kimia, dan biologis. Secara fisik, kompos dapat menggemburkan tanah, memperbaiki aerasi dan drainase. Secara kimia, kompos dapat meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK), ketersediaan unsur hara, ketersediaan asam humat. Secara biologi, kompos adalah media yang baik bagi organisme tanah untuk berkembang biak (Setyorini *et al.*, 2006; Roidah, 2013; Satata & Kusuma, 2014). Selanjutnya aktivitas mikroorganisme ini dapat meningkatkan ketersediaan produk 3-Bio yang bermanfaat bagi tanah dan tanaman, berupa hara makro dan mikro (*biofertilizer*), zat pengatur tumbuh dan enzim (*biostimulant*), serta biopestisida yang ramah lingkungan. Namun dalam beberapa kondisi penggunaan kompos/pupuk organik saja sebagai media tanam tanpa diimbangi dengan penggunaan pupuk sintetis/an-organik pada beberapa tanaman pangan dan hortikultura, ternyata masih belum signifikan dalam meningkatkan produktivitas tanaman terutama pada lahan-lahan marjinal (Juarsah, 2014; Hapsoh *et al.*, 2017; Asroh & Novriani, 2019), sehingga perlu dieksplorasi lebih lanjut sistem pengelolaan hara terpadu (kombinasi pemberian pupuk organik dan pupuk an-organik) dalam rangka meningkatkan produktivitas lahan, produktivitas tanaman dan kelestarian lingkungan .

Salah satu bahan hewani yang berpotensi digunakan sebagai pupuk organik padat atau kompos adalah keong emas (*Pomaceae canaliculata*). Keong emas ini faktanya adalah hama utama tanaman padi dan berbagai tanaman lainnya, sehingga dengan menggunakan keong emas sebagai bahan baku kompos, dapat diperoleh 2 manfaat sekaligus yaitu manfaat produk 3-Bio yang ada dalam produk kompos yang dihasilkan dan manfaat dalam pengendalian penyebaran keong emas sebagai hama tanaman. Selanjutnya Yudi *et al.*, (2013) dan hasil kajian Balit Tanah (2015), kompos atau pupuk organik berbahan dasar Keong Emas, selain mengandung hara makro dan mikro bagi tanaman, juga mengandung berbagai mikroorganisme antagonis/biopestisida, dapat meningkatkan pH tanah serta memperbaiki sirkulasi air dan udara di dalam tanah. Dengan demikian pengembangan pupuk organik/kompos berbahan dasar keong emas memiliki prospek sebagai pupuk organik lengkap alternatif guna menekan ketergantungan terhadap penggunaan pupuk sintetis/pupuk an-organik sekaligus mendukung program pertanian ramah lingkungan.

Berbagai penelitian penggunaan kompos dan pupuk cair berbahan dasar keong emas untuk meningkatkan produktivitas tanaman sudah banyak dilakukan sebelumnya (Siswanto *et*

*al.*, 2015; Andriani, 2018; Asroh & Novriani, 2019; Setiawan *et al.*, 2020; Kurniawan *et al.*, 2020), namun masih perlu dieksplorasi lagi dan dikaji lebih lanjut tentang perbandingan komposisi yang tepat antara kompos keong emas dengan campuran tanah dan level dosis pupuk an-organik, sebagai komposisi media tanam yang tepat dan optimal dalam mendukung pertumbuhan dan produktivitas tanaman khususnya pada tanaman cabai merah. Dengan demikian penelitian yang dirancang ini bertujuan untuk: 1) mengkaji pengaruh berbagai perbandingan komposisi kompos keong emas (KKE) dalam media tanam dan dosis pupuk an-organik dalam menginduksi pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah, 2) mendapatkan perbandingan komposisi KKE dan dosis pupuk an-organik terbaik dalam pengembangan tanaman cabai merah.

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan, di *Teaching and Research Farm* Fakultas Pertanian Universitas Jambi, Desa Mendalo Indah Kecamatan Jambi Luar Kota Kabupaten Muaro Jambi.

### Bahan dan Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, parang, meteran, bak persemaian, polibeg ukuran 35 cm x 40 cm, paranet (intensitas cahaya 75%), ajir, timbangan, label, alat tulis, kamera, dan peralatan lain yang mendukung dalam pelaksanaan kegiatan penelitian cabai merah. Bahan yang digunakan yaitu benih cabai merah Varietas Laris, tanah (dari lokasi penelitian, jenis Ultisol), air, pupuk kandang sapi, keong mas, arang kayu, sekam padi, air kelapa dan Pupuk An-organik (PA) yaitu NPK 16:16:16.

### Rancangan Percobaan

Percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor. Faktor Perlakuan (P) adalah perbandingan komposisi media tanam berupa Kompos Keong Emas (KKE), Tanah dan Dosis Pupuk An-organik (PA) yang dihitung berdasarkan perbandingan bobot bahan campuran. Pembuatan kompos keong emas mengacu kepada Setyorini *et al.*, (2006) dan Balit Tanah (2015). Pemberian Pupuk An-organik (PA) berdasarkan dosis anjuran budidaya tanaman cabai merah (Balitbang Pertanian, 2019). Perlakuan dalam penelitian ini terdiri atas 9 perbandingan komposisi media tanam sebagai berikut:

<b>P1= 1 KKE : 2 Tanah + tanpa PA</b>
<b>P2= 1 KKE : 2 Tanah + ½ PA</b>
<b>P3= 1 KKE : 2 Tanah + 1 PA</b>
<b>P4= 1 KKE : 1 Tanah + tanpa PA</b>
<b>P5= 1 KKE : 1 Tanah + ½ Dosis PA</b>
<b>P6= 1 KKE : 1 Tanah + 1 Dosis PA</b>
<b>P7= 2 KKE : 1 Tanah + tanpa PA</b>
<b>P8= 2 KKE : 1 Tanah + ½ Dosis PA</b>
<b>P9= 2 KKE : 1 Tanah + 1 Dosis PA</b>

Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 27 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri dari 10 polibeg, sehingga jumlah tanaman seluruhnya sebanyak 270 tanaman. Setiap satuan percobaan diambil 4 tanaman sampel, sehingga jumlah tanaman yang diamati sebanyak 108 tanaman. Pelaksanaan penelitian meliputi pesemaian dan pembibitan, persiapan lahan penelitian, penanaman, pemupukan, pemeliharaan, serta pemanenan. Variabel yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah cabang, umur berbunga, jumlah buah per tanaman, bobot buah per tanaman. Data yang diperoleh pada akhir pengamatan dianalisis menggunakan analisis ragam dan dilanjutkan dengan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf  $p=0,05$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis ragam data pengamatan terhadap variabel pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah pada 1 kali periode pembungaan diringkas dan disajikan pada table 1, dan selanjutnya Hasil uji lanjut rata-rata data pengamatan kelima variable disajikan pada Tabel 2.

Dari Tabel 1 terlihat bahwa perlakuan berbagai perbandingan komposisi media tanam memberikan pengaruh nyata terhadap variabel hasil tanaman yaitu pada jumlah buah dan bobot buah pertanaman, namun komposisi media tanam yang terdiri atas campuran kompos keong emas, tanah dan pupuk an-organik tidak berpengaruh nyata terhadap variabel pertumbuhan tanaman (tinggi dan jumlah cabang), begitu pula terhadap umur berbunga tanaman. Nilai KK (Koefisien Keragaman) yang berkisar antara 9%-18% mengindikasikan selain perlakuan dan faktor penyebab perubahan perlakuan yang digunakan dalam penelitian sudah dianggap seragam.

**Table 1. Ringkasan Hasil Analisa Ragam (ANOVA) variabel pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah pada 1 kali periode pembungaan pada berbagai perbandingan komposisi media tanam**

Sumber Keragaman	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Cabang Produktif	Umur Berbunga (hst)	Jumlah Buah per tanaman	Bobot buah per tanaman (g)
<b>Kelompok</b>	Ns	Ns	*	*	*
<b>Perlakuan</b>	Ns	Ns	Ns	*	**
<b>KK (%)</b>	9,16	16,69	19,35	16,44	18.29

Keterangan: \*\* = highly significant; \* = significant; ns = non-significant; hst = hari setelah tanam.

**Tabel 2. Rata-rata pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah untuk 1 kali periode pembungaan pada berbagai perbandingan komposisi media tanam.**

Perbandingan komposisi media tanam	Variabel Pertumbuhan dan Hasil Tanaman				
	Tinggi (Cm)	Jumlah Cabang produktif	Umur Berbunga (hst)	Jumlah Buah per tanaman	Bobot Buah per tanaman (g)
<b>1 KKE : 2 Tanah + tanpa PA</b>	76,50 ab	105,50 ab	33,50 b	38,30 c	132,74 b
<b>1 KKE : 2 Tanah + ½ PA</b>	73,83 b	100,00 ab	39,50 a	41,53 bc	149,52 b
<b>1 KKE : 2 Tanah + 1 PA</b>	82,17 a	89,33 b	30,67 b	43,76 bc	148,80 b
<b>1 KKE : 1 Tanah + tanpa PA</b>	71,83 b	89,67 b	37,50 ab	41,95 bc	134,26 b
<b>1 KKE : 1 Tanah + ½ Dosis PA</b>	75,83 ab	110,00 a	39,17 ab	68,67 a	258,48 a
<b>1 KKE : 1 Tanah + 1 Dosis PA</b>	69,83 b	99,83 ab	36,33 ab	70,52 a	240,20 a
<b>2 KKE : 1 Tanah + tanpa PA</b>	72,50 b	77,17 b	31,17 b	23,67 d	85,18 c
<b>2 KKE : 1 Tanah + ½ Dosis PA</b>	71,33 b	98,00 ab	35,50 ab	44,36 b	145,50 b
<b>2 KKE : 1 Tanah + 1 Dosis PA</b>	69,33 b	90,83 b	32,33 b	39,75 c	135,26 b

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji DMRT  $\alpha= 5\%$

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa perbandingan komposisi media tanam yang terdiri atas kompos keong emas, tanah dengan dan tanpa penambahan pupuk an-organik mampu menginduksi pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah cabang produktif dan umur berbunga pada tanaman cabai merah. Terlihat bahwa Rata-rata laju pertumbuhan tanaman dan waktu umur berbunga hampir seragam pada semua komposisi media tanam. Namun demikian perbandingan komposisi media tanam menginduksi respon yang berbeda pada variabel hasil tanaman, hal ini terlihat bahwa jumlah buah dan bobot buah pertanaman tertinggi diperoleh pada media tanam dengan perbandingan komposisi 1 bagian kompos keong emas, 1 bagian tanah dengan pemberian pupuk an-organik (sesuai anjuran dan ½ dosis). Hal ini relevan dengan peran kompos keong emas (KKE) dalam media tanam. Kandungan berbagai mikroorganisme bermanfaat dalam KKE yang dapat memperbaiki struktur dan tekstur tanah menjadi lebih produktif sehingga sistem perakaran dapat berkembang lebih baik dan proses penyerapan unsur hara dapat berjalan lebih optimal. Menurut Purwasasmita & Kurnia (2009) dan Suhastyo *et al.* (2013), Kompos Keong Emas selain mengandung zat pengatur tumbuh, unsur hara makro dan mikro (N, P, K, Ca, Mg, Cu, Zn, Mn, dan Fe) juga mengandung berbagai mikroorganisme bermanfaat bagi tanaman dan lingkungan sekitarnya seperti; *Aspergillus niger*, *Azotobacter*, *Azospirillum*, *Pseudomonas*, *Staphylococcus* sp. Diketahui bahwa *Aspergillus niger* yang terdapat dalam produk organik keong emas merupakan kelompok fungi pelarut fosfat dan juga berpotensi menghasilkan enzim selulase untuk mendegradasi selulosa menjadi sakarida sederhana, sebagai sumber

energi bagi mikroorganisme dan tanaman. Dengan demikian keberadaan aktivitas mikroorganisme tersebut dapat meningkatkan ketersediaan hara dan senyawa penting lainnya dalam mendukung pertumbuhan tanaman yang lebih optimal. Ditambahkan oleh Madusari *et al.* (2021), dari hasil uji karakterisasi pupuk organik Keong Emas ternyata juga mengandung sekitar 17 jenis asam amino, yang berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, diameter batang, dan luas daun bibit kelapa sawit.

Diketahui bahwa berbagai jenis asam amino tersebut merupakan bahan dasar untuk berbagai proses biosintesis tanaman, dan berperan penting dalam meningkatkan daya tahan tanaman terhadap stres lingkungan, meningkatkan kandungan klorofil, zat kelat unsur mikro, mengatur pembukaan stomata, bahan baku hormon pertumbuhan serta dapat meningkatkan aktivitas mikroba tanah. Selanjutnya Tanaman dengan kandungan asam amino yang mencukupi akan membentuk ekstrak pektin di antara dinding sel sehingga sel-sel tanaman menjadi lebih keras dan lebih tahan serangan OPT. Menurut Andriani (2018), Senyawa asam amino triptofan yang terkandung dalam daging dan cangkang keong emas merupakan senyawa prekursor pembentuk Indole Acetic Acid (IAA) atau disebut ZPT Auksin yang berperan penting dalam menginduksi pertumbuhan tanaman, selanjutnya asam amino metionin merupakan prekursor ZPT Etilen, dan asam amino arginine dapat menginduksi pembentukan hormon pembungaan. Berbagai jenis asam amino ini juga yang diduga memegang peranan penting terjadinya efisiensi penggunaan hara tanaman sehingga penggunaan kompos keong mas dengan berbagai perbandingan dalam media tanam dengan atau tanpa penambahan pupuk an-organik mampu menstimulasi pertumbuhan dan pembungaan tanaman cabai merah menjadi optimal dan hampir seragam.

Perbandingan komposisi media tanam dengan perbandingan komposisi 1 bagian kompos keong emas, 1 bagian tanah dan dengan pemberian pupuk an-organik (sesuai anjuran dan ½ dosis anjuran) mampu menginduksi jumlah buah dan bobot buah pertanaman tertinggi. Hal ini juga menguatkan bahwa penggunaan hara terpadu (yang berasal dari kompos keong emas dan pupuk an-organik ½ dosis anjuran atau 50% anjuran) ternyata sama baiknya dengan jumlah dan bobot buah per tanaman yang diberikan pupuk an-organik sesuai anjuran (100%), sehingga keberadaan kompos keong mas dalam media tanam dengan perbandingan 1:1 dengan penambahan pupuk an-organik 1/2 dosis atau 50%, dapat mendukung pertumbuhan tanaman cabai merah secara optimal. Dengan kata lain bahwa penggunaan kompos keong emas dalam media tanam dengan perbandingan 1:1 dapat menghemat penggunaan pupuk an-organik (NPK 16:16:16) sebanyak 50%. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya; Juarsah (2014), dengan pemberian pupuk organik (pupuk kandang) 5 t ha<sup>-1</sup> yang dikombinasikan dengan pemupukan NPK (90-45-80) pada tanaman jagung pada lahan kering masam dapat memberikan hasil biji lebih tinggi dari pemupukan NPK saja. Selanjutnya Soedharmo *et al.* (2016) mengatakan bahwa penggunaan kombinasi 50% pupuk an-organik (pupuk N) dengan 50% azolla segar (bahan organik) nyata memberikan hasil pertumbuhan tanaman padi yang lebih baik pada parameter panjang tanaman, luas daun dan bobot kering total tanaman dibandingkan dengan perlakuan 100% pupuk N. Hal yang senada dilaporkan oleh Kurniawan *et al.* (2020) pemberian kombinasi 50% pupuk an-organik (NPK) dan 50% MOL Keong Emas memberikan hasil yang lebih tinggi dari pada penggunaan 100% NPK tanpa MOL pada tanaman kedelai.

---

## KESIMPULAN

- 1) Berbagai perbandingan komposisi kompos keong emas (KKE) dan level dosis pupuk an-organik mampu mempengaruhi dan menginduksi pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.
- 2) Perbandingan komposisi kompos keong emas dalam media tanam dan pupuk an-organik dengan perbandingan 1 KKE: 1 Media Tanam : 1/2 Dosis Pupuk An-Organik dapat menginduksi pertumbuhan dan hasil cabai merah terbaik, yang berarti penggunaan kompos keong emas dalam media tanam dengan perbandingan 1:1 dapat mengurangi penggunaan pupuk an-organik sebesar 50% pada budidaya tanaman cabai merah.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Rektor, Ketua LPPM dan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jambi yang telah menyetujui pembiayaan proposal penelitian ini melalui Dana PNPB Fakultas Pertanian Universitas Jambi Tahun Anggaran 2021.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriani V. 2018. Aplikasi Cangkang Dan Daging Keong Mas (*Pomacea canaliculata* L.) Sebagai Zat Pengatur Tumbuh Organik Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). *Stigma*. 11(2):9-16
- Asroh dan Novriani. 2019. Pemanfaatan Keong Mas Sebagai Pupuk Organik Cair Yang Dikombinasikan Dengan Pupuk Nitrogen Dalam Mendukung Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). *Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Pertanian* 14(1): 7-11
- Badan Pusat Statistik Jambi. 2018. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Cabai di Jambi Tahun 2013- 2017. Badan Pusat Statistik Jambi, Jambi.
- Badan Pusat Statistik Jambi. 2019. Penanganan Inflasi Daerah Jambi Berdasarkan Komoditas Penyumbang Inflasi Tahun 2014 - 2018. Badan Pusat Statistik Jambi, Jambi.
- Baharuddin R. 2016. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman cabai (*Capsicum annum* L.) terhadap pengurangan dosis NPK 16:16:16 dengan pemberian pupuk organik. *J. Dinmika Pertanian* 32(2) : 115-124.
- Balitbang Pertanian. 2019. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Prologa Tingkatkan Produksi Cabai Dua Kali Lipat. Indonesian Agency for Agricultural Research and Development.
- Balit Tanah. 2015. Balai Penelitian Tanah. Juknis Pembuatan MOL dari Bahan Lokal sebagai dekomposer dan pemacu tumbuh tanaman. Cimanggu-Bogor.
- Direktorat Jenderal Hortikultura. 2018. Petunjuk Teknis Sistem Perlindungan Hortikultura: Penerapan PHT pada Cabai dan Bawang Merah. Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian RI, Jakarta. pp. 78 hal.
- Juarsah I. 2014. Pemanfaatan Pupuk Organik Untuk Pertanian Organik dan Lingkungan Berkelanjutan. Prosiding Seminar Nasional Pertanian Organik. Bogor 18-19 Juni 2014.
- Kementerian Pertanian. 2017. Statistik Pertanian. Diunduh dari <http://pertanian.go.id>.
- Kurniawan N, Lestari AP, Martino D. 2020. Pengaruh Pemberian Mikroorganisme Lokal Keong Mas Pengganti Pupuk Anorganik pada Tanaman Kedelai. *Saintifik: Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajarannya*. 6 (2): 130-135.



- Madusari S, Lilian G, Rahhutami R. 2021. Karakterisasi Pupuk Organik Cair Keong Mas (*Pomaceae Canaliculata L.*) dan Aplikasinya Pada Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis Jacq.*). *J Teknologi*. 13 (2):143-153.
- Purtomo T, Mujanah S, Susanti TW. 2014. Pengaruh Penggunaan Pupuk Organik hayati Terhadap Sifat Kimia Tanah Pertanian di Kecamatan Pare Kabupaten Kediri. *Jurnal Agroknow*. 2(1): 51-58.
- Purwasasmita M, Kurnia K. 2009. Mikroorganisme lokal sebagai pemicu siklus kehidupan dalam bioreaktor tanaman. Seminar Nasional Teknik Kimia Indonesia- SNTKI 2009. Bandung.
- Roidah IS. 2013. Manfaat Penggunaan Pupuk Organik untuk Kesuburan Tanah. *Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo*. 1(1):1-9.
- Satata B dan Kusuma ME. 2014. Pengaruh tiga jenis pupuk kotoran ternak (sapi, ayam, dan kambing) terhadap pertumbuhan dan produksi rumput *Brachiaria humidicola*. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*, 3 (2) : 5-9.
- Setyorini D, Saraswati R dan Anwar EK. 2006. Kompos. Dalam Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. BBSDLP. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. pp 11-40.
- Setiawan A, Safruddin, Mawarni R. 2020. Pengaruh Pemberian Pupuk Mikoriza dan Pupuk Cair Keong Mas Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*). *BERNAS Agricultural Research Journal*. 16(1):71-80
- Siswanto T, Sugiyanta, Melati M. 2015. Peran pupuk organik dalam peningkatan efisiensi pupuk anorganik pada padi. *J Agron Indones*. 43(1):8-14.
- Soedharmo GG, Tyasmoro SY, Sebayang HT. 2016. Pengaruh Pemberian Pupuk Azolla dan Pupuk N pada Tanaman Padi (*Oryza sativa L.*) Varietas Inpari 13. *Jurnal Produksi Tanaman*. 4 (2) : 145-152.
- Suhastyo AA, Anas I, Santosa DA dan Lestari Y. 2013. *Jurnal Penelitian*. Studi mikrobiologi dan sifat kimia mikroorganisme local (MOL) yang digunakan pada budidaya padi metode sri system of rice intensification). *Jurnal Sainteks* 10(2): 29-39.
- Yudi, Hendra, Sitha, Romaya, Desni, Elly, Desmiarti, Reni. 2013. Pembuatan Pupuk Cair KOSARMAS (Kotoran Sapi, Arang, dan Keong Mas) Pengganti Pupuk Kimia. *Jurnal Universitas Bung Hatta*. 2(4): 2-7