

## Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi Kotoran Kambing Dan Mol Nasi Basi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Pepaya California (*Carica papaya L*)

### *Effect Of Goat Bokashi And Rice Local Microorganism On Papaya California (Carica papaya L)*

Hamidah<sup>1</sup>, Siti Mutmainah<sup>1</sup>, Ahmad Sufillah Zaeni<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Tenaga pendidik Fakultas Pertanian Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda

<sup>2</sup> Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda  
hamidah@uwgm.ac.id, sitimutmainah@uwgm.ac.id, sufillah96@gmail.com

Article Submitted : 28-06-2022

Article Accepted : 30-06-2022

#### ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian bokashi kotoran kambing terhadap pertumbuhan pepaya California, mengetahui pengaruh pemberian MOL nasi basi terhadap pertumbuhan pepaya California dan mengetahui interaksi pemberian bokashi kotoran kambing dengan MOL nasi basi terhadap pertumbuhan pepaya California. Penelitian dilaksanakan di Jalan Tegal Rejo, Kecamatan Palaran, Kota Samarinda. Penelitian dilaksanakan mulai Februari 2021 sampai dengan Juni 2021. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan analisis 3 x 4 dengan 3 kali ulangan. Faktor pertama adalah pupuk bokashi kotoran kambing yang terdiri dari 3 taraf : K0 = 0 kg/tanaman (kontrol), K1 = 6 kg/tanaman dan K2 = 12 kg/tanaman. Faktor kedua adalah MOL nasi basi yang terdiri dari 4 taraf : N0 = 0 ml/L (kontrol), N1 = 50 ml/L, N2 = 100 ml/L dan N3 = 150 ml/L. Data yang diperoleh dianalisa dan diuji lanjut dengan uji BNT 5%

Hasil penelitian menunjukkan pemberian pupuk bokashi kotoran kambing dengan dosis yang berbeda berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 45, 60, 75, 90 HST, jumlah daun 75 dan 90 HST, diameter batang 45, 60, 75, 90 HST dengan perlakuan terbaik K1 : 6 kg/tanaman. Pemberian MOL nasi basi dengan konsentrasi yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Interaksi kedua perlakuan yaitu bokashi kotoran kambing dan mol nasi basi tidak memberikan pengaruh nyata semua parameter pengamatan.

Kata kunci : Pupuk Organik, Tanaman Hortikultura, Unsur Hara

#### PENDAHULUAN

Pepaya adalah tanaman yang umum dibudidayakan di Indonesia khususnya di kota Samarinda. Budidaya pepaya mudah dilakukan, karena di daerah tropis tanaman ini memiliki adaptasi yang luas dan tidak bermusim. Produksi pepaya di kota Samarinda pada tahun 2017 hingga 2018 sebesar 11.269 kuintal, dan 27.381 kuintal mengalami peningkatan 143%/tahun (Badan Pusat Statistik Kota Samarinda, 2019). Data tersebut cukup fluktuatif dan masih berpotensi untuk ditingkatkan.

Varietas IPB-9 atau yang lebih dikenal dengan nama Pepaya California merupakan salah satu varietas unggul pepaya yang ada di Indonesia. Keunggulan Pepaya California di antaranya memiliki rasa yang lebih manis, daging buah lebih tebal, dan daya simpan buahnya lebih lama (Agustin dkk, 2019). Pepaya ini berukuran kecil berbentuk lebih lonjong dengan bobot rata-rata 1,3 kg per buah. Tanaman ini dapat tumbuh subur sepanjang tahun tanpa mengenal musim di Indonesia (Nisrina, 2015). Pepaya California dikenal sebagai varietas genjah (cepat berbuah). Tanaman tersebut sudah mulai berbunga saat berusia 3 bulan dan buahnya dapat dipanen setelah berumur 8-9 bulan (Novita, 2016).

Permasalahan dalam pertanian Indonesia yang sering dijumpai adalah penggunaan pupuk anorganik secara berlebihan dan tidak mempertimbangkan

dampak negatifnya bagi manusia, hewan dan lingkungan, yang dapat menyebabkan defisiensi unsur hara tanah. Kebutuhan unsur hara dapat dipenuhi bukan hanya dengan menggunakan pupuk kimia, beragam jenis pupuk organik telah dikembangkan yang bertujuan untuk meminimalisir penggunaan bahan kimia dalam pertanian. Selain berfungsi sebagai membantu proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman, pupuk organik juga dapat memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah yang rusak akibat penggunaan pupuk kimia yang berlebihan (Arsela, 2018).

Petani dan masyarakat pada umumnya langsung menggunakan kotoran padat kambing sebagai pupuk untuk tanaman tanpa melalui pengolahan terlebih dahulu, sehingga tanaman yang dipupuk dengan kotoran padat kambing tidak dapat tumbuh dengan maksimal karena kotoran padat kambing memiliki struktur yang cukup keras dan lama diuraikan oleh tanah. (Rianingsih, 2011). Kelemahan kotoran kambing yang belum diolah antara lain: terdapat bibit gulma, hama, penyakit, dan belum memiliki unsur hara yang memadai (Arifiati, 2017). Salah satu upaya pemecahan fisik kotoran kambing untuk penyediaan unsur hara yang terdapat pada kotoran kambing dilakukan dengan proses pengomposan (fermentasi) menjadi bokashi. Sejauh ini kotoran kambing dan kotoran ayam masih sangat terbatas dimanfaatkan dalam pembuatan bokashi (Irfan dkk, 2017). Bokashi adalah teknik pembuatan

pupuk kompos yang memanfaatkan Effective Microorganism 4 (EM4) untuk menguraikan bahan organik dalam waktu yang jauh lebih cepat daripada menggunakan teknik konvensional.

Nasi basi atau nasi sisa biasanya dimanfaatkan untuk pakan ternak, bahkan terkadang hanya dibuang begitu saja di tempat sampah tanpa ada pengolahan lebih lanjut hingga lambat laun menghasilkan bau yang kurang sedap dan pemandangan tidak menyenangkan. Dalam kehidupan sehari-hari dapat dipastikan ada nasi yang tersisa dan tidak dikonsumsi lagi. Menurut (Selviana, 2019) nasi basi dapat dimanfaatkan untuk membuat mikroorganisme lokal sebagai pengganti pupuk kimia dalam memenuhi kebutuhan nutrisi bagi tanaman.

Mikroorganisme lokal (MOL) adalah larutan hasil fermentasi yang berbahan dasar dari berbagai sumber daya yang tersedia setempat (Sultoni dkk, 2019). MOL bisa diaplikasikan sebagai pupuk organik cair ataupun pupuk hayati yang bisa diaplikasikan langsung pada media tanam (Julita dkk, 2013). Kandungan unsur hara dalam mol mempunyai kelengkapan unsur hara yang lengkap. Meskipun unsur haranya dalam jumlah sedikit, tetapi seluruh kebutuhan unsur hara mikro dan makro bagi tanaman dapat terpenuhi. Unsur tersebut diantaranya N, P, K, Ca, Mg, S, Mn, Fe, Cu, Zn, Mo, dan Bo (Sumarno dkk, 2016).

## BAHAN DAN METODE

Lokasi penelitian di Jalan Tegal Rejo, Kelurahan Rawa Makmur, Kecamatan Palaran, Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur. Penelitian dilaksanakan selama 4 bulan, mulai Februari 2021 sampai dengan Juni 2021. Alat yang digunakan antara lain : cangkul, parang, gembor, ember, bambu, kamera HP, gunting, terpal, gelas ukur, sendok makan, jerigen, nampan plastik, meteran, jangka sorong, alat tulis, timbangan, dan kalkulator. Bahan yang digunakan antara lain : benih pepaya California, nasi basi, pupuk TSP, furadan, kapur dolomit, EM4, kotoran kambing, dedak, sekam, arang sekam, dolomit, air, gula pasir, bambu, plastik label.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan analisis  $3 \times 4 = 12$  kombinasi dengan ulangan sebanyak 3 kali. Faktor pertama adalah pemberian bokashi kotoran kambing yang terdiri dari 3 taraf yaitu : K0 = 0 kg/tanaman (kontrol), K1 = 6 kg/tanaman, K2 = 12 kg/tanaman. Faktor kedua adalah pemberian mol nasi basi yang terdiri dari 4 taraf yaitu : N0 = 0 ml/L (kontrol), N1 = 50 ml/L, N2 = 100 ml/L N3 = 150 ml/L

### Pembibitan Tanaman

Benih pepaya direndam dengan air selama 24 jam, kemudian dipilih benih yang bernas (tenggelam). Benih dicekambahkan dengan tissu, kemudian benih diletakkan di nampan plastik, ditutup rapat dan disimpan pada suhu ruangan sampai berkecambah

kemudian kecambah disemai di polybag. Polybag ukuran 15 cm x 15 cm diisi dengan campuran tanah : arang sekam: pupuk kandang dengan perbandingan (2:1:1), kemudian tanam 1 benih per polibag. Penyiraman dilakukan secara teratur setiap hari menyesuaikan kondisi di lapangan.

### Pembuatan Bokashi Kotoran Kambing

Bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan bokashi kotoran kambing adalah kotoran kambing 200 kg, sekam padi 10 kg, dedak 10 kg, gula pasir 20 sendok makan, EM-4 20 sendok makan dan air bersih 20 liter. Alat yang digunakan adalah ember, gembor, timbangan, cangkul dan terpal. EM-4, gula pasir dan air dilarutkan dalam ember kemudian diaduk sampai merata, selanjutnya kotoran kambing, dedak dan sekam dicampur secara merata menjadi sebuah adonan. Larutan gula dan EM-4 disiramkan secara perlahan lahan ke dalam adonan secara merata sampai kandungan air adonan mencapai 30-40% ditandai dengan ketika adonan digenggam air tidak menetas dan ketika dilepas adonan akan mekar kembali. Adonan kemudian dihamparkan secara merata di atas permukaan kering, setelah itu adonan ditutup dengan terpal. Suhu adonan dipertahankan agar tidak terlalu tinggi setiap harinya, dengan cara melakukan pembalikan adonan dan didiamkan sebentar agar suhunya turun setelah itu adonan ditutup kembali. Fermentasi berlangsung selama 7 hari, setelah itu bokashi didiamkan selama 1 hari.

### Pembuatan MOL Nasi Basi

Bahan yang digunakan dalam pembuatan mol nasi adalah nasi sisa sebanyak 1.200 gram, gula pasir 600 gram, air bersih. Alat yang digunakan adalah gelas ukur, timbangan, nampan plastik, sendok makan dan jerigen. Nasi dijamurkan dengan cara diletakkan diatas nampan plastik kemudian dibiarkan selama 5 hari hingga nasi ditumbuhi jamur berwarna orange kekuningan. Nasi yang sudah berjamur dan gula pasir dimasukkan ke dalam jerigen, kemudian ditambahkan air sampai dengan 3 liter, campur dan kocok hingga bahan larut. Jerigen ditutup dengan rapat, tutup dibuka setiap hari untuk mengeluarkan gas. Fermentasi dilakukan hingga tercium bau alkohol yang menandakan MOL telah jadi (7 hari).

### Persiapan Lubang Tanam

Lahan dibentuk menjadi bedengan dengan lebar 1,5 meter dan panjang disesuaikan dengan kondisi lahan dengan jarak antar bedengan 1 meter. Tinggi bedengan 30 cm. Diantara bedengan dibuat parit sebagai drainase dengan lebar sesuai jarak antar bedengan. Lubang tanam dibuat dengan ukuran 50 x 50 x 50 cm dan jarak tanam 2,5 x 2,5 m. Label perlakuan dipasang pada tiap lubang tanam dengan menggunakan bambu dan plastik label. Lubang tanam diangin anginkan selama 1 minggu setelah itu lubang tanam diberi kapur dolomit sebanyak 350 g/lubang tanam, pupuk dasar berupa TSP dengan dosis 80 g/lubang dan insektisida Furadan sebanyak

0,5 g/lubang (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2015). Kemudian lubang tanam ditutup dengan tanah dan diamkan lagi selama 1 minggu

### **Penanaman**

Pemindahan bibit dilakukan dengan mengangkut bibit beserta media tanamnya dengan kriteria sebagai berikut : tinggi tanaman sekitar 9-11cm, jumlah daun sebanyak 8-9 helai, diameter batang sebesar 2-3 mm dan umur tanaman 1,5 bulan.

### **Aplikasi Perlakuan**

Bokashi Kotoran Kambing diberikan ke dalam masing masing lubang tanam yang sudah disiapkan dengan cara dicampur dengan tanah 1 minggu sebelum tanam, dosis bokashi sebanyak 6 kg dan 12 kg.MOL nasi basi diencerkan dengan air bersih menjadi 10 liter larutan sesuai dengan konsentrasi masing masing perlakuan yaitu N1: 50ml/L, N2: 100ml/L dan N3: 150 ml/L. Setiap tanaman diberikan larutan MOL nasi basi yang sudah diencerkan sebanyak 500 ml. Pemberian MOL nasi basi dilakukan dengan jarak 2 minggu sekali.

### **Pengambilan Data**

#### 1. Tinggi tanaman (cm)

Parameter ini dihitung pada masing-masing perlakuan dengan cara mengukur tinggi tanaman pada batang tanaman pada 1 cm diatas pembumbunan tanah sampai dengan ujung tunas tanaman. Pengamatan ini dilakukan pada umur 15, 30, 45, 60, 75 dan 90 HST.

#### 2. Jumlah daun (helai)

Jumlah daun dihitung jumlah semua daun yang terbuka sempurna Parameter ini dihitung pada semua perlakuan terhadap seluruh tanaman. Pengamatan ini dilakukan pada umur 15, 30, 45, 60, 75 dan 90 HST

#### 3. Diameter batang (cm).

Diameter batang diukur dengan cara meletakkan jangka sorong pada batang tanaman pada 1 cm diatas pembumbunan tanah. Pengukuran dilakukan pada umur 15, 30, 45, 60, 75 dan 90 HST.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan pepaya California (*Carica papaya L*).**

#### **Tinggi Tanaman**

Berdasarkan sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk bokashi kotoran kambing berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan tinggi tanaman pada umur 45, 60, 75 dan 90 HST. Secara keseluruhan perlakuan K1 memberikan nilai rata-rata tertinggi dibandingkan dengan perlakuan K0 dan K2, serta perlakuan K1 menunjukkan nilai

rata-rata yang berbeda nyata dengan K0 dan K2. Rataan tinggi tanaman tertinggi pada umur 45,60,75 dan 90 HST ditunjukkan oleh perlakuan K1 yaitu 44,63 cm dan yang terendah adalah perlakuan K2 40,02 cm. Menurut beberapa uraian di atas diduga pemberian pupuk bokashi kotoran kambing mampu memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman sehingga dapat menunjang pertumbuhan tinggi tanaman pepaya, hal ini sesuai dengan pendapat (Suwandi 2011) yang menyatakan bahwa pupuk bokashi dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman, memiliki kandungan hara yang tinggi dibanding pupuk kompos. Lebih lanjut Sutedjo (2008) mengatakan bahwa tanaman memerlukan unsur hara yang cukup untuk melangsungkan proses fisiologisnya. Penambahan bokashi juga diduga dapat memperbaiki struktur tanah karena bahan pembuat bokashi yang terdiri dari sekam padi dan kotoran kambing dapat mengurangi kepadatan tanah, sehingga aerasi tanah menjadi lebih baik membuat akar dapat berkembang dengan baik dan menyerap unsur hara lebih banyak. Menurut Daung (2019) volume akar dan sistem perakaran yang baik sangat mendukung pertumbuhan vegetatif tanaman, seperti tinggi tanaman.

#### **Jumlah Daun**

Berdasarkan sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk bokashi kotoran kambing berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan jumlah daun pada umur 75 dan 90 HST. Secara keseluruhan perlakuan K1 memberikan nilai rata-rata tertinggi dibandingkan dengan perlakuan K0 dan K2, serta perlakuan K1 menunjukkan nilai rata-rata yang berbeda nyata dengan K2 dan tidak berbeda nyata dengan K0. Rataan jumlah daun tertinggi pada umur 75 dan 90 HST ditunjukkan oleh perlakuan K1 yaitu 24.42 helai dan yang terendah adalah perlakuan K2 22,25 helai. Pemberian pupuk bokashi kotoran kambing meningkatkan ketersediaan unsur nitrogen pada tanah sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan jumlah daun pada tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Mulyono (2014), bahwa manfaat unsur nitrogen (N) yaitu meningkatkan pertumbuhan tanaman, memproduksi klorofil, meningkatkan kadar protein dan mempercepat pertumbuhan daun. Selain itu penambahan unsur N melalui pemberian bokashi kotoran kambing juga menunjang ketersediaan unsur P dan K dalam tanah, menurut (Limbongan & Batong 2011) unsur N berfungsi sebagai katalis bagi unsur P dan K. Unsur P dan K sangat mendukung pembentukan helai daun baik sebelum pembentukan krop maupun sesudahnya, karena P dan K merupakan penyusun utama protoplasma sel yang sangat dibutuhkan dalam proses fotosintesis.

### **Diameter Batang**

Berdasarkan sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk bokashi kotoran kambing berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan diameter batang pada umur 45, 60, 75 dan 90 HST. Secara keseluruhan perlakuan K1 memberikan nilai rata-rata tertinggi dibandingkan dengan perlakuan K0 dan K2, serta perlakuan K1 menunjukkan nilai rata-rata yang berbeda nyata dengan K2 dan tidak berbeda nyata dengan K0. Rataan diameter batang tertinggi pada umur 45,60,75 dan 90 HST ditunjukkan oleh perlakuan K1 yaitu 25,72 mm dan yang terendah adalah perlakuan K0 22,27 mm. Pemberian bokashi kotoran kambing memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan diameter batang tanaman dikarenakan kandungan unsur hara yang dibutuhkan tanaman tersedia dalam jumlah yang cukup untuk pertumbuhan dan perkembangan bagian bagian tanaman seperti menambah tinggi tanaman dan membentuk perbesaran diameter batang. Menurut Daryadi dkk (2017) tersedianya unsur hara dalam jumlah yang cukup menyebabkan kegiatan metabolisme dari tanaman akan meningkat, demikian juga akumulasi asimilat pada daerah batang akan meningkat, sehingga terjadi pembesaran pada bagian batang tanaman. Pemberian pupuk bokashi kotoran kambing juga dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi dari tanah sehingga membuat akar tanaman dapat menembus tanah lebih dalam sehingga akar mampu menyerap air dan unsur hara lebih banyak. Jika akar dapat menyerap unsur hara dan air lebih banyak akan meningkatkan pertumbuhan diameter batang, hal ini sejalan dengan pendapat Ilahude (2015) bahwa air dan unsur hara yang terserap akan disalurkan keseluruh bagian tanaman melalui jaringan xylem dan floem yang berada pada batang tanaman, proses metabolisme ini akan merangsang pertumbuhan diameter batang tanaman.

### **Pengaruh Pemberian MOL Nasi Basi Terhadap Pertumbuhan pepaya California (Carica papaya L).**

Berdasarkan sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian MOL nasi basi tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter batang. Berdasarkan analisis lab pemberian MOL nasi basi tidak menunjukkan penambahan unsur hara yang berarti pada tanah. Hal ini diduga karena kandungan unsur hara dalam MOL nasi relatif kecil sehingga tidak dapat menunjang pertumbuhan tanaman. Kandungan unsur hara dalam mol nasi relatif sedikit diduga karena bahan pembuatnya yang terdiri dari nasi, air, dan gula lebih banyak mengandung karbohidrat sehingga kandungan unsur hara seperti N, P dan K dalam MOL nasi basi rendah sehingga menyebabkan

pertumbuhan tanaman menjadi tidak optimal. Sejalan dengan pedapat Purwati (2013) bahwa kandungan unsur hara N, P dan K yang tersedia dalam jumlah yang cukup bagi tanaman akan mendukung pertumbuhan dan perkembangan terutama pada pembentukan tunas, tinggi tanaman dan penambahan diameter tanaman. Jarak pemberian MOL nasi yaitu dua minggu sekali terlalu lama sehingga unsur hara yang diterima tanaman sangat sedikit menyebabkan pertumbuhan tanaman terhambat. Menurut Schroth dan Sinclair (2003) tanaman yang memperoleh unsur hara dalam jumlah yang optimum serta waktu yang tepat, maka akan tumbuh dan berkembang secara maksimal. Pada parameter tinggi tanaman umur 15, 30, 45, 60,75 dan 90 HST rata-rata tinggi tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan N0 yaitu 35,94 cm dan yang terendah terdapat pada perlakuan N3 yaitu 33,30 cm. Pada parameter jumlah daun umur 15, 30, 45, 60, 75 dan 90 HST rata-rata jumlah daun tertinggi terdapat pada perlakuan N0 yaitu 17,50 helai dan yang terendah pada perlakuan N1 yaitu 16,87 helai. Pada parameter diameter batang umur 15, 30, 45, 60, 75 dan 90 HST rata-rata diameter batang tertinggi terdapat pada perlakuan N0 yaitu 19,92 mm dan yang terendah pada perlakuan N3 yaitu 18,16 mm.

### **Pengaruh Interaksi Pemberian Pupuk Bokashi Kotoran Kambing dan MOL Nasi Basi Terhadap Pertumbuhan pepaya California (Carica papaya L).**

Berdasarkan sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi pemberian pupuk bokashi kotoran kambing dan MOL nasi basi tidak berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan tinggi tanaman dan jumlah daun. Akan tetapi memberikan pengaruh nyata pada variabel pengamatan diameter batang pada umur 60, 75 dan 90 HST dengan rata-rata tertinggi pada perlakuan K1N1 yaitu 21,02 mm dan yang terendah pada perlakuan KON1 yaitu 15,11 mm. Dilihat dari data hasil penelitian bahwa rata-rata tertinggi yaitu terdapat pada perlakuan K1N1 namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan tanpa pemberian MOL nasi (K1N0 dan K2N0) untuk semua parameter dan justru rata-rata menurun pada pemberian MOL nasi basi dengan konsentrasi yang lebih tinggi. Hal ini diduga karena pupuk bokashi kotoran kambing dan MOL nasi basi tidak memiliki interaksi dan kedua perlakuan bekerja masing-masing. Menurut Stel dan Torrie. (2008), apabila interaksi perlakuan antara satu dengan yang lain tidak berbeda nyata, maka dapat di simpulkan bahwa faktor-faktor tersebut bertindak bebas satu sama lain. Lebih lanjut Sutedjo (2008), menyatakan bahwa bila salah satu faktor lebih kuat pengaruhnya dari faktor lain sehingga faktor lain tersebut akan tertutupi dan masing-masing faktor mempunyai sifat yang jauh berbeda pengaruh dan sifat kerjanya, maka akan

menghasilkan hubungan yang berbeda dalam mempengaruhi pertumbuhan tanaman.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil sidik ragam dan pembahasan maka dapat diambil beberapa kesimpulan yakni sebagai berikut :

1. Pemberian bokashi kotoran kambing dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, 45 HST, 60 HST, 75 HST, 90 HST, jumlah daun 75 HST, 90 HST, dan diameter batang 45 HST, 60 HST, 75 HST, 90 HST. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan K1 : 6 kg/tanaman
2. Pemberian MOL nasi basi dengan konsentrasi yang berbeda tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter batang.
3. Interaksi kedua perlakuan yaitu bokashi kotoran kambing dan mol nasi basi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun dan diameter batang.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, T., Suyudi, S., & Nuryaman, H. 2019. Kinerja Kelembagaan Agribisnis Pepaya California. *Jurnal Agristan*, 1(2).
- Arifiati, A. 2017. Uji Efektivitas Perbandingan Bahan Kompos Paitan (*Tithonia diversifolia*), Tumbuhan Paku (*Dryopteris filixmas*), dan Kotoran Kambing terhadap Serapan N Tanaman Jagung pada Inceptisol (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Arsela, P. 2018. Pengaruh Berbagai Varietas Dan Berbagai Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan. *Jurnal Agrifor Volume XVII Nomor 1*.
- Ilahude, Z. 2015. Pertumbuhan Awal Tanaman Pepaya (*Carica pepaya L.*) Pada Media Bokashi Jerami Padi Dengan Pemberian Air Kelapa. Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo Oktober 2015.
- Irfan, Rasdiansyah, & Munadi, M. 2017. Kualitas Bokasi Dari Kotoran Berbagai Jenis Hewan. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*, 9(1), 23-27.
- Julita, S., Gultom, H., & Mardaleni, M. 2013. Pengaruh Pemberian Mikro Organisme Lokal (Mol) Nasi Dan Hormon Tanaman Unggul Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai (*Capsicum Annum L.*). *Dinamika Pertanian*, 28(3), 167-174.
- Limbongan, Y. L. Dan Batong. 2011. Respon Tanaman Kubis (*Brassica oleraceae L*) Terhadap Pupuk Kandang Dan Kcl. *Agrosaint*, 2(1), 10-18..
- Nisrina, K. 2015. Kaya Raya Dari Budidaya Pepaya California. Yogyakarta: Istana Media.
- Novita, A. 2016. Budidaya Pepaya California. Jakarta. Mediantara Semesta.
- Sultoni, S., Miswan, M., & Nur, A. R. A. C. 2019. Efektifitas Mikroorganisme Lokal (Mol) Limbah Nasi Sebagai Aktifator Pembuatan Pupuk Kompos Organik. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 2.1.
- Sumarno, S., Mahdalena, M., & Hamidah, H. 2016. Pengaruh Berbagai Media Tanam Dan Pemberian Mikro Organisme Lokal (MOL) Keong Mas Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Tiwai (*Eleutherine americana*). *Agrifarm: Jurnal Ilmu Pertanian*, 5(2), 37-40.
- Suwandi, 2011. Jenis-jenis Bokashi dan Keunggulannya. Yogyakarta.