

**PENGARUH APLIKASI PUPUK *FILTER PRESS MUD* PADA TANAMAN
LABU AIR (*Lagenaria siceraria*)**

***EFFECT OF FILTER PRESS MUD FERTILIZER APPLICATION ON WATER
PUMP (*Lagenaria siceraria*)***

Tarwa Mustopa¹, Tri Handayani²¹

^{1,2}*Universitas Islam Kediri/Fakultas Pertanian*

ABSTRACT

*Water gourd (*Lagenaria siceraria*.) is one type of vegetable that is known in almost every country. Water pumpkin plants are increasingly needed because of their nutritional content. Efforts that can be made to increase the productivity of water gourd plants are optimal tillage, fertilizer application, and plant care. The purpose of this study was to determine the effect of dose application of filter press mud fertilizer on growth and production of cucumbers. The implementation of the research began in December 2020 until March 2021 in Ngadiluwih Village, Ngadiluwih District. This study used a completely randomized design (CRD). This treatment design consisted of 1 factor and 4 replications. Fertilizer dose treatment factors were 6 levels, namely 0.5 kg/plant, 1 kg/crop, 1.5 kg/crop, 2 kg/crop, 2.5 kg/crop and 3 kg/crop then each dose was repeated as much as 4 times. The results of the observations got a very significant effect on the application of filter press mud fertilizer on the observation of plant length and number of leaves at all ages of observation or in the vegetative phase of water pumpkin plants. The best potential yield of fruit weight per plant is at the B5 treatment dose, namely the use of a fertilizer dose of 2.5 kg/crop.*

Key-words: filter press mud, water pumpkin, organic fertilizer

INTISARI

Tanaman labu air (*Legenaria siceraria*.) merupakan salah satu jenis sayur -sayuran yang dikenal hampir setiap negara. Tanman labu air lama kelamaan semakin banyak dibutuhkan karena kandungan gizinya. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas tanaman labu air yaitu dengan olah tanah yang optimal, pemberian pupuk, dan perawatan tanaman. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui adanya pengaruh aplikasi dosis pupuk *filter press mud* pertumbuhan dan produksi mentimun. Pelaksanaan penelitian dimulai pada Bulan Desember 2020 sampai Maret 2021 di Desa Ngadiluwih, Kecamatan Ngadiluwih. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL). Rancangan perlakuan ini terdiri dari 1 faktor dan 4 ulangan. Faktor perlakuan dosis pupuk sebanyak 6 level yaitu 0,5 kg/tan, 1 kg/tan, 1,5 kg/tan, 2 kg/tan, 2,5 kg/tan dan 3 kg/tan kemudian masing-masing dosis diulang sebanyak 4 kali. Hasil pengamatan dapatkan pengaruh yang sangat nyata pada aplikasi pupuk *filter press mud* pada pengamatan panjang tanaman dan jumlah daun pada semua umur pengamatan atau pada fase vegetatif tanaman labu air. Potensi hasil berat buah per tanaman terbaik adalah pada dosis perlakuan B5 yaitu penggunaan dosis pupuk 2.5 kg/tanaman

Kata kunci : filter press mud, labu air, pupuk organik

¹ Alamat penulis untuk korespondensi: Tri Handayani trihandayani@uniska-kediri.ac.id

PENDAHULUAN

Peningkatan produksi pangan lokal diantaranya sayuran lokal dapat dilakukan melalui pemilihan bibit yang berkualitas dan perawatan dalam budidaya tanaman tersebut. Budidaya yang dilakukan dalam penanaman sayuran lokal berupa labu air diantaranya dapat dilakukan dengan memanfaatkan limbah yang ada disekitar pemukiman. Limbah hasil produksi pabrik gula berupa *filter press mud* atau yang lebih dikenal dengan blotong dapat menjadi solusi upaya peningkatan sayuran lokal labu air. Limbah pabrik gula yang bisa dimanfaatkan sebagai pupuk organik diantaranya adalah *filter press mud*. Penggunaan limbah *filter press mud*. (blotong) sejalan dengan pengurangan tingkat pencemaran bagi pabrik gula dan masyarakat. Limbah ini biasanya dibuang ke sungai dan menimbulkan pencemaran karena di dalam air bahan organik yang ada pada *filter press mud* akan mengalami penguraian secara alamiah, sehingga mengurangi kadar oksigen dalam air dan menyebabkan air berwarna gelap dan berbau busuk. Oleh karena itu, jika *filter press mud* dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik maka akan mengurangi pencemaran lingkungan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aplikasi pupuk *filter press mud* terhadap pertumbuhan (*Lagenaria siceraria*).

Menurut Sunarjono (2004), Kelebihan Labu air (*Legenaria siceraria*) dibandingkan tanaman sejenis lainnya yaitu tanaman ini dapat di budidayakan didataran rendah maupun dataran tinggi. Pertumbuhannya pun mudah, tidak harus memerlukan perawatan yang khusus, karna bisa menggunakan turus/ajir dan para-para sebagai media rambatannya karena labu air adalah tipe tanaman yang batangnya merambat, namun labu air dapat juga dirambatkan pada

permukaan tanah yang ada di sekitarnya dan umur panen tanaman labu air juga tergolong cukup cepat.

Blotong atau *filter press mud* merupakan bahan yang cukup baik untuk dijadikan sebagai bahan pupuk organik, karena bahan tersebut dapat berfungsi untuk memperbaiki kesuburan tanah melalui perbaikan tekstur tanah yang dicirikan dari sifat fisik tanah, khususnya meningkatkan kapasitas menahan air, menurunkan laju pencucian hara dan memperbaiki drainase tanah. Manfaat lain dari blotong yakni berfungsi untuk menetralsir pengaruh Al³⁺, yang dapat menyebabkan ketersediaan P dalam tanah lebih tersedia (Helena, 2012).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2020 – Maret 2021 di Desa Ngadiluwih, Kec. Ngadiluwih. Ketinggian tempat 86 m dpl dengan curah hujan antara 88-345 mm serta pH tanah 6,5. Alat-Alat yang digunakan antara lain turus/ajir, cangkul, dodos, parang, meteran, timbangan, gembor, alat tulis, tali rafia, gunting, tugal, ember, papan nama, spayer, laptop, kalkulator dan camera. Sedangkan bahan-bahan yang digunakan antara lain, pupuk kandang, furadan, pupuk Blotong (*Filter Press Mud*), air, dan benih Labu Air Varietas Orbit. Rancangan percobaan menggunakan rancangan acak lengkap. Faktor yang diamati adalah dosis pupuk filter prees mud dengan 6 macam variable antara lain 0,5 kg/tan, 1 kg/tan, 1,5 kg/tan, 2 kg/tan, 2,5 kg/tan dan 3 kg/tan. Masing-masing variable diulang sebanyak 4 kali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji laboratorium, tanah sampel dilokasi percobaan dilakukan pengujian sebelum dan sesudah dilakukan penelitian. Selain itu juga dilakukan pengujian pupuk *filter press mud* yang akan diaplikasikan. Hasil pengujian sebelum dan sesudah penanaman tanaman labu air terjadi peningkatan kandungan N, P, K. Peningkatan kandungan NPK berturut-turut terjadi peningkatan sebesar 0,4; 0,04; 0,011. Sedangkan kandungan kandungan pupuk *filter press mud* dan sampel tanah selengkapnya ditampilkan pada Tabel 1 berikut.

Hasil pengamatan terhadap parameter pertumbuhan tanaman didapatkan hasil untuk panjang tanaman terjadi pengaruh sangat nyata pada rata-rata panjang tanaman labu air pada usia pengamatan 15 hspt, 30 hspt dan 45 hspt. Dimana hasil rata-rata tanaman labu air yang terbaik pada dosis 2,5 kg/tan. Hal ini sesuai dengan pendapat Bilalis et.al., (2002), bahwa pupuk *filter press mud* (blotong) mengandung semua jenis hara makro dan mikro yang lengkap bagi tanaman yang berperan penting terhadap pertumbuhan tanaman disamping itu juga dapat mengurangi gulma pada tanaman agar meminimalisir persaingan nutrisi.

Pengamatan jumlah daun juga menunjukkan adanya pengaruh yang sangat nyata pada umur 15 hspt dan 30 hspt tanaman labu air. Dimana hasil terbaik didapatkan pada dosis pupuk 2,5 kg/tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Lingga (2001) bahwa unsur N sangat penting untuk pertumbuhan vegetatif tanaman karena dapat merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya batang, cabang dan daun. Hal ini juga diungkapkan oleh Gardner (1991), bahwa jumlah daun dipengaruhi oleh lingkungan tumbuh serta ketersediaan unsur hara. Pemberian pupuk dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara antara lain N,

peningkatan unsur hara dalam tanah yang mengandung bahan organik dapat meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman (akar, batang dan daun).

Pada berat buah per tanaman tanaman labu air menunjukkan adanya pengaruh yang sangat nyata berat buah per tanaman yang terbaik terjadi pada pengaplikasian pupuk *filter press mud* dengan dosis 2,5 kg/tanaman dengan rata-rata 5.817 gram/tanaman. Sedangkan potensi hasil tanaman labu air yang dihasilkan dari penelitian ini sebesar 11,6 ton/ha. Hasil ini sesuai dengan penelitian Wiwinata dan Akas (2018), menyatakan bahwa hasil penggunaan pupuk yang sesuai dengan dosis anjuran akan meningkatkan hasil produksi labu putih dibandingkan dengan pengaplikasian pupuk dengan mengurangi atau menambah dari dosis anjuran.

KESIMPULAN

Hasil pengamatan tanaman labu air dengan ini dapat disimpulkan bahwa terjadi pengaruh yang sangat nyata pada aplikasi pupuk *filter press mud* pada pengamatan panjang tanaman dan jumlah daun pada semua umur pengamatan atau pada fase vegetatif tanaman labu air. Pada pengamatan berat buah per tanaman terjadi pengaruh sangat nyata untuk aplikasi pupuk *filter press mud*. Dari hasil penelitian tersebut didapatkan bahwa dosis terbaik dalam pengaplikasian pupuk *filter press mud* terdapat pada dosis 2,5 kg/tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

Bilalis, D., N. Sidiras, G. Economou and C. Vakali. 2002. Effect of different levels of wheat straw soil surface coverage on weed flora in Vicia faba crop. *J.Agron. Crop Sci.* 189: 233 -241.

Tabel 1. Kandungan NPK

Keterangan	N	P	K
Sebelum Penanaman	3,10	0,38	0,008
Setelah Penanaman	3,50	0,42	0,019
Pupuk <i>Filter Press Mud</i>	1,46	0,07	0,25

Gardner, F. P. ; R. B. Pearce dan R. L. Mitchell. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. Terjemahan: Herawati Susilo. UI Press, Jakarta

Helena, Leovisi. 2012. Makalah Seminar. Pemanfaatan Blotong pada Budidaya Tebu (*Saccharum officinarum*, L) di Lahan kering. (Skripsi). Program Studi Agronomi. Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Gadjahmada Yogyakarta.

Lingga, P. 2001. Petunjuk dan Cara Pemupukan. Jakarta : Bathara Karya Aksara

Sunarjono, H. Hendro. 2004. Bertanam 30 Jenis Sayur. Penebar Swadaya. Depok.

Wiwinata, D., Akas P.S,. 2018. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Labu Putih (*Legenarialeucantha L.*) Varietas Manisa Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan NPK Mutiara, Agrifor, 17(2), pp. 239-248.