

PEMANFAATAN LIMBAH PABRIK TAHU MENJADI PUPUK BOKASHI DI DESA BETTET PAMEKASAN

Moh. Ramly¹, Linta Wafdan²
Universitas Islam Madura
Moh.ramly.madur@gmail.com

ABSTRAK

Limbah pada pabrik tahu berupa limbah cair dan padat, terdapat beberapa limbah padat dari pabrik tahu diantaranya arang sekam berasal dari sisa pembakaran tungku untuk memasak kedelai, limbah padat yang lain berupa ampas tahu. Menurut Rustam, dalam Danial dkk 2008, ampas tahu yang dihasilkan jumlahnya 10% dari berat kedelai yang merupakan bahan baku utama industri tahu Ampas tahu dari limbah pabrik tahu dapat dibuat menjadi Bokashi. Bahan Organik kaya akan sumber hayati disingkat menjadi Bokashi, sesuai dengan namanya kandungan unsur Kandungan unsur hara yang lengkap (makro dan mikro) yaitu: N = 0,85 % , P₂O₅ =0,82% , K₂O = 3,45%, Ca = 1.72% , pH = 7, C-organik =21,36%, C/N rasio =15,20%, Kadar air = 17,7% (Sihombing, dkk 2013). Sedangkan ampas tahu yang akan dibuat Bokashi mengandung N, P, K, Ca, Mg, dan C organik yang berpotensi untuk meningkatkan kesuburan tanah (Mangimba dalam Nur, 2002). Hal ini didasarkan pada hasil analisis bahan kering ampas tahu yang mengandung kadar air 2,69%, protein kasar 27,09%, serat kasar 22,85%, lemak 7,37%, abu 35,02%, bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) 6,87%, kalsium 0,5%, dan fosfor 0,27%. (Mangimba dalam Danial dkk 2008). Pabrik tahu yang berada di Desa Bettet Pamekasan sebanyak tiga pabrik tahu, masing-masing menghasilkan limbah padat berupa arang sekam dan ampas tahu. Dari limbah ini akan dibuat pupuk organik berupa Bokashi. Metode yang digunakan antara lain penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk Bokashi yang dilaksanakan pada tanggal 08 September 2019 bertempat di Dusun Tengah Desa Bettet Pamekasan. Peserta yang hadir sebanyak 13 orang, perwakilan dari masing-masing pemilik pabrik tahu dan tokoh masyarakat di Dusun Tengah. Dari penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk Bokashi, menghasilkan pupuk Bokashi arang sekam dan Bokashi ampas tahu masing-masing 2 karung. Untuk selanjutnya kegiatan diserahkan kepada kepala Dusun Tengah untuk ditindaklanjuti dan semoga menjadi kemitraan antara pemilik pabrik tahu dengan kepala Dusun.

Kata kunci : *Limbah, Pabrik tahu, Bokashi.*

1. PENDAHULUAN

Limbah apabila tidak mendapat penanganan yang baik akan menyebabkan pencemaran lingkungan. Limbah pada pabrik tahu berupa limbah cair dan padat, terdapat beberapa limbah padat dari pabrik tahu diantaranya arang sekam berasal dari sisa pembakaran tungku untuk memasak kedelai, limbah padat yang lain berupa ampas tahu. Menurut Rustam, dalam Danial dkk 2008, ampas tahu yang dihasilkan jumlahnya 10% dari berat kedelai yang merupakan bahan baku utama industri tahu Ampas tahu dari limbah pabrik tahu dapat dibuat menjadi Bokashi. Bahan Organik kaya akan sumber hayati disingkat menjadi Bokashi, sesuai dengan namanya kandungan unsur Kandungan unsur hara yang lengkap (makro dan mikro) yaitu: N = 0,85 % , P₂O₅ =0,82% , K₂O = 3,45%, Ca = 1.72% , pH = 7, C-organik =21,36%, C/N rasio =15,20%, Kadar air = 17,7% (Sihombing, dkk 2013). Sedangkan ampas tahu yang akan dibuat Bokashi mengandung N, P, K, Ca, Mg, dan C organik yang berpotensi untuk meningkatkan kesuburan tanah (Mangimba dalam Nur, 2002). Hal ini didasarkan pada hasil analisis bahan kering ampas tahu yang mengandung kadar air 2,69%, protein kasar 27,09%, serat kasar 22,85%, lemak 7,37%, abu 35,02%, bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) 6,87%, kalsium 0,5%, dan fosfor

0,27%. (Mangimba dalam Danial dkk 2008). Pabrik tahu yang berada di Desa Bettet Pamekasan sebanyak tiga pabrik tahu, masing-masing menghasilkan limbah padat berupa arang sekam dan ampas tahu. Dari limbah ini akan diolah menjadi pupuk organik berupa Bokashi.

Tujuan pengabdian ini untuk mengolah limbah pabrik tahu menjadi pupuk Bokashi. Manfaat dari pengabdian ini dapat mengurangi pencemaran lingkungan dari limbah pabrik tahu dan menjadi nilai tambah bagi pemilik pabrik tahu serta masyarakat sekitar dengan pemanfaatan limbah pabrik menjadi pupuk Bokashi, sehingga akan meningkatkan pendapatan juga meningkatkan hasil pertanian.

2. METODE PENGABDIAN

2.1. Waktu dan Tempat Pengabdian

Pengabdian ini dilakukan pada tanggal 8 September 2019. Tempat pengabdian masyarakat ini di Dusun Tengah Desa Bettet Pamekasan.

2.2. Metode dan Rancangan Pengabdian

❖ Tahapan Awal

Berkoordinasi dengan perangkat Desa, antara lain kepala Desa Bettet dan kepala dusun Tengah, untuk menggali informasi tentang pabrik tahu yang ada di Desa

Bettet, salah satunya ada di Dusun tengah. Memberikan penjelasan mengenai limbah pabrik tahu akan dimanfaatkan menjadi pupuk Bokashi. Sekaligus meminta ijin untuk mengadakan pengabdian kepada masyarakat di Dusun Tengah, bertepatan yang punya pabrik tahu kepala Dusun Tengah sehingga penyuluhan diletakkan di rumah kepala Dusun Tengah.

❖ Tahapan Pelaksanaan

Pengumpulan bahan dari limbah pabrik tahu antara lain berupa ampas tahu dan arang sekam dari sisa pembakaran. Melakukan penyuluhan akibat pencemaran lingkungan, manfaat pupuk Bokashi, serta cara pembuatan pupuk Bokashi. Pembuatan pupuk Bokashi ampas tahu dan arang sekam hampir sama dengan cara pembuatan pupuk Bokashi yang lain, yaitu menggunakan EM-4. Bahan-bahan yang dikumpulkan antara lain : Ampas tahu dan arang sekam dari limbah pabrik tahu, pupuk kandang, dedak padi, Gula/tetes tebu dan air secukupnya. Kemudian bahan-bahan dicampur merata dan disiram dengan larutan EM-4 dan tetes tebu. Kemudian didiamkan dibawah atap selama satu minggu. Setelah satu minggu selesai pupuk siap digunakan atap diaplikasikan pada tanaman pertanian.

❖ Tahapan Monitoring dan Evaluasi

Monitoring pengabdian di minggu pertama dilakukan setiap hari, kemudian pada minggu berikutnya setiap minggu sampai aplikasi pupuk pada tanaman pertanian. Metode evaluasi menggunakan deskriptif dan kualitatif yaitu mengevaluasi kualitas pupuk Bokashi yang dihasilkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada masyarakat ini berupa penyuluhan dan pelatihan tentang pemanfaatan limbah pabrik tahu menjadi pupuk Bokashi. Sebagai sasaran yaitu pemilik pabrik tahu dan tokoh masyarakat serta masyarakat disekitar pabrik tahu dan target peserta sebanyak 20 orang. Kegiatan pengabdian ini dihadiri oleh peserta sebanyak 13 orang yang terdiri atas pemilik pabrik, tokoh masyarakat serta masyarakat sekitar. Hasil yang didapatkan berupa pupuk Bokashi sebanyak 4 karung, pupuk Bokashi ini siap diaplikasikan pada tanaman dan bisa dijual atau dipasarkan. Dilihat dari target dan sasaran serta jumlah peserta yang hadir sekitar 65 %, sudah tercapai target dan sesuai dengan sasaran. Pelaksanaan kegiatan pengabdian telah mengolah limbah dari pabrik tahu berupa ampas tahu dan arang sekam menjadi pupuk Bokashi.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Pengabdian ini sesuai dengan rencana awal program yaitu memanfaatkan limbah pabrik tahu berupa ampas tahu dan arang sekam menjadi Pupuk Bokasi. Telah mendapatkan pupuk Bokashi yang terbuat dari limbah pabrik tahu yang ada di Dusun Tengah Desa Betet Pamekasan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan diberikan kepada LPPM UIM Pamekasan, kepada peserta KKN Posko 10, Kepala Desa Bettet dan kepala Dusun Tengah Desa Bettet Pamekasan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Danial. M, Nur Anny S. Taufieq , Wahidah Sanusi. 2008. Pemanfaatan Zeolit dan Bokashi Ampas Tahu untuk Menekan Konsentrasi Nikel dan Meningkatkan Pertumbuhan Baby Corn pada Tanah Tambang di Soroako. *Jurnal Chemica* Vol. 9 Nomor 2 Desember 2008, 12-19.
- Cuninoa I. I dan Roberto I. C. O. T. (2018). Pengaruh Takaran Arang Sekam Padi dan Bokashi Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Savana Cendana 3 (2) 24-28 (2018) *Jurnal Pertanian Konservasi Lahan Kering International Standard of Serial Number 2477-7927*
- Nur, F. 2002. *Pemanfaatan Ampas Tahu dalam Mengembangkan Pertanian yang Ramah Lingkungan*. Tesis Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Sihombing L. R, I Made Sudarma, Udayani Wijayanti. 2013. Bauran Pemasaran Pupuk Organik Bokashi Kotaku pada PT. Karya Pak Oles Tokcer Kota Denpasar, Provinsi Bali. *E-Jurnal Agribisnis dan Agrowisata* ISSN: 2301-6523 Vol. 2, No. 2, April 2013.