

## KOMPOS KULIT PISANG SEBAGAI ALTERNATIF PENGENDALI LIMBAH UKM PISANG AROMA DI DESA GESING

Rina Mahmudati, M.Pd <sup>1)</sup>, Susanti, M.Si <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Universitas Sains Al-Quran

<sup>2)</sup> Universitas Sains Al-Quran

Email : rinamahmud056@gmail.com 1), susanti@unsiq.ac.id 2)

### ABSTRAK

Desa Gesing terkenal sebagai salah satu sentra produsen pisang aroma di Kecamatan Kandangan Kabupaten Temanggung. Salah satu dampak dari produksi pisang aroma dalam skala besar adalah menumpuknya limbah kulit pisang. Limbah kulit pisang belum dimanfaatkan oleh produsen maupun masyarakat sekitar dan dibiarkan menumpuk sehingga dapat mencemari lingkungan karena menimbulkan bau dan mengurangi nilai keindahan lingkungan sekitar pabrik. Tujuan dilaksanakannya kegiatan ini untuk membantu masyarakat di Desa Gesing dalam mencari solusi alternatif dalam pengendalian limbah kulit pisang sebagai akibat dari besarnya kegiatan produksi pisang aroma. Metode pelaksanaan dilakukan dengan cara memberikan pelatihan pengolahan limbah kulit pisang menjadi pupuk kompos. Hasil dari kegiatan ini terlihat bahwa terbentuknya masyarakat yang kreatif dan terampil dalam membuat pupuk kompos sebagai pengendali limbah kulit pisang sehingga membantu menciptakan pupuk kompos murah dan mudah serta membantu menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat.

Kata Kunci : pisang, kulit, limbah

### ABSTRACT

*Gesing Village is well-known as one of the centers for aroma banana producers in Kandangan District, Temanggung Regency. One of the impacts of large scale production of flavored bananas is the accumulation of banana peel waste. Banana peel waste has not been used by producers and the surrounding community and is allowed to accumulate so that it can pollute the environment because it causes odors, and reduces the value of the beauty of the environment around the factory. The purpose of carrying out this activity is to help the community in Gesing Village in finding alternative solutions in controlling banana peel waste as a result of the large amount of aromatic banana production activities. The method of implementation is by providing training on processing banana peel waste into compost. The results of this activity show that the creation of a creative and skilled community in making compost to control banana peel waste will help create cheap and easy compost and help create a clean and healthy environment.*

*Keywords: banana, peel, waste*

## 1. PENDAHULUAN

Desa Gesing dapat merupakan salah satu sentra UKM berbagai jenis makanan ringan di Kecamatan Kandangan. Berbagai jenis olahan makanan ringan dapat ditemui di Desa Gesing seperti pisang aroma, rempeyek kacang, rempeyek tempe, ceriping talas, ceriping pisang, dan lain sebagainya. Hal ini mendorong produktivitas masyarakat menjadi meningkat baik di sektor perdagangan, pertanian, dan industri.

Hasil survei menunjukkan bahwa UKM yang memiliki produktivitas paling tinggi adalah UKM pisang aroma. Kegiatan UKM pisang aroma di salah satu pabrik berkisar antara 2 kuintal pisang aroma siap jual dalam 1 minggu. Dalam sehari proses produksi pabrik membutuhkan 1 sak (50 kg) tepung terigu, 1 sak gula, 20 liter minyak goreng, dan 60 kg pisang dan bisa bertambah menjelang hari raya.

Dampak dari tingginya produksi pisang aroma ini adalah limbah kulit pisang. Limbah kulit pisang yang dihasilkan dalam sehari berkisar 25 kg – 35 kg dari satu pabrik. Limbah kulit pisang sebagai limbah organik belum dimanfaatkan oleh produsen pisang aroma maupun masyarakat sekitar pabrik. Limbah kulit pisang masih dibuang begitu saja agar busuk dengan sendirinya. Limbah inilah yang berpotensi mencemari lingkungan sekitar pabrik. Proses pembusukan natural berlangsung cukup lama sehingga tidak sebanding dengan jumlah buangan limbah setiap harinya. Hal ini mengakibatkan semakin lama penumpukan limbah membutuhkan *space* ruang yang semakin besar.

Proses percepatan pembusukan dapat dilakukan dengan memberikan campuran *Effective Microorganism4* (EM4) dengan material pokok dalam hal ini limbah kulit pisang. EM4 merupakan mikroorganisme (bakteri) pengurai yang dapat membantu dalam pembusukan sampah organik (Maman Suparman, 1994:3). *Effective Microorganism4* (EM4) berisi sekitar 80 genus mikroorganisme fermentasi, di antaranya bakteri fotosintetik, *Lactobacillus sp.*, *Streptomyces sp.*, *Actinomycetes sp.* dan ragi (Redaksi Agro Media, 2007: 33). EM4 digunakan untuk

pengomposan modern. EM4 diaplikasikan sebagai inokulan untuk meningkatkan keragaman dan populasi mikroorganisme di dalam tanah dan tanaman yang selanjutnya dapat meningkatkan kesehatan, pertumbuhan, kualitas dan kuantitas produksi tanaman (Maman Suparman, 1994: 3).

Kulit pisang yang selama ini kurang dimanfaatkan sebenarnya memiliki kandungan yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat, salah satunya dapat dijadikan pupuk. Kulit pisang mengandung unsur P, K, Ca, Mg, Na, Zn masing-masing berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang berdampak pada jumlah produksi yang maksimal (Soeryoko Hery, 2011).

Melihat kondisi tersebut, perlu dilakukan kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan kepada masyarakat sekitar pabrik untuk memanfaatkan limbah kulit pisang. Perlu dilakukan juga pelatihan pengolahan limbah kulit pisang menjadi pupuk kompos sebagai alternatif pengendali limbah organik

## 2. METODE

Solusi dari permasalahan dapat ditempuh dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut :

### a. Perencanaan

Tahap perencanaan meliputi:

- 1) Koordinasi dengan pihak pabrik dan masyarakat sekitar untuk kesepakatan waktu
- 2) Penyediaan alat dan bahan
- 3) Pembuatan materi pelatihan yaitu *hardcopy* pembuatan pupuk kompos berbahan dasar limbah kulit pisang

### b. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan meliputi:

- 1) Pemberian materi & pelatihan pengolahan limbah kulit pisang
- 2) Praktek pembuatan pupuk kompos

### c. Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui keberhasilan program yang ditunjukkan dari kesesuaian antara perencanaan dan realisasi serta kesesuain luaran yang

diharapkan dan tujuan yang diharapkan dari kegiatan ini. Evaluasi kegiatan ditunjukkan dengan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat pabrik dan warga sekitar mengenai pengolahan pupuk kompos sebagai alternatif pengendali limbah kulit pisang di Desa Gesing.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a. Penyampaian materi penyuluhan

Kegiatan penyuluhan yang dilakukan secara seminar dan tanya jawab antara partisipan dengan pemateri. Pemberian materi penyuluhan bertujuan untuk memberikan kesadaran kepada masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan yang dilakukan dengan cara mengolah limbah yang ada di sekitar yaitu kulit pisang dan limbah rumah tangga. Selain itu, partisipan juga diberikan pengetahuan mengenai definisi pupuk kompos, dan jenisnya. Proses pengomposan dapat berlangsung secara aerobik yaitu melibatkan oksigen dan anaerobik atau tanpa menggunakan oksigen di dalam prosesnya. Proses dekomposisi atau penguraian inilah yang menjadikannya disebut sebagai pupuk kompos. Sedangkan arti dari proses pengomposan adalah proses dimana bahan organik mengalami penguraian secara biologis, khususnya oleh mikroba-mikroba yang memanfaatkan bahan organik sebagai sumber energi.

Selain itu, dipaparkan juga keunggulan penggunaan pupuk kompos dibanding pupuk anorganik. Pada pupuk kompos terdapat unsur hara makro, mikro, dan zat asam organik yang tidak terdapat dalam pupuk buatan yang berguna baik bagi tanaman maupun lingkungan dan mikroorganisme

#### b. Praktek pembuatan pupuk kompos dari limbah kulit pisang

Pembuatan kompos dengan metode anaerob memerlukan inokulan mikroorganisme (*starter*) untuk mempercepat proses pengomposannya. Inokulan banyak dijumpai di pasaran terdiri dari mikroorganisme pilihan yang bisa menguraikan bahan organik dengan cepat, seperti efektif mikroorganisme (EM4). Bahan baku yang digunakan berupa material

organik, dalam hal ini adalah limbah kulit pisang. Waktu yang dibutuhkan untuk membuat kompos dengan metode anaerob 10-80 hari, tergantung efektifitas dekomposer dan bahan baku yang digunakan. Suhu ideal selama proses pengomposan antara 35-45°C dengan tingkat kelembaban 30-40%.

Tabel 1. Bahan dan alat yang dibutuhkan.

| Bahan                              | Alat          |
|------------------------------------|---------------|
| Limbah kulit pisang sebanyak 50 kg | Sarung tangan |
| Mikroorganisme EM4                 | Pisau         |
| Air sumur                          | Tong plastik  |
| Gula pasir/tetes tebu              | Semprotan     |

Langkah pembuatan pupuk kompos dari limbah kulit pisang.

- 1) Siapkan limbah kulit pisang yang sudah dipotong menjadi bagian kecil.



Gambar 1. Potongan kulit pisang

- 2) Siapkan dekomposer (EM4) sebagai starter. Takarannya, 1 cc EM4 dengan 1 liter air dan 1 gram gula/tetes tebu. Kemudian diamkan selama 24 jam.



Gambar 2. Dekomposer

- 3) Ambil terpal plastik sebagai alas, simpan kulit pisang yang sudah dirajang halus di atas terpal. Kemudian semprotkan larutan EM4 yang telah diencerkan tadi. Aduk sampai merata, jaga kelembaban pada kisaran 30-40%, apabila kurang lembab bisa disemprotkan air.



Gambar 3. Potongan kulit pisang yang telah dicampur dekomposer

- 4) Masukkan bahan organik yang sudah dicampur dalam bak penutup diamkan hingga 3-4 hari untuk menjalani proses fermentasi pada suhu 35-45°C. Cek kematangan dengan ciri bau menyerupai tape.



Gambar 4. Fermentasi dalam wadah tertutup

Kegiatan evaluasi dilakukan dua minggu setelah kegiatan ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui tindak lanjut dari warga pabrik dan masyarakat sekitar pabrik mengenai pelaksanaan pelatihan ini.

## 4. PENUTUP

### 4.1. Kesimpulan

- a. Meningkatkan pengetahuan warga pabrik dan masyarakat sekitar pabrik mengenai pemanfaatan limbah kulit pisang.
- b. Terciptanya olahan limbah kulit pisang berupa kompos yang dapat dijadikan sebagai pupuk tanaman, sehingga membantu menciptakan pupuk kompos murah dan mudah serta membantu menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat

### 4.2. Saran

Perlu adanya pembentukan unit usaha bersama sehingga pembuatan kompos kulit pisang bisa menjadi usaha baru untuk

meningkatkan perekonomian di desa Gesing Kecamatan Kandangan Kabupaten Temanggung.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Maman, Suparman. 1994. *EM4 Mikroorganisme yang Efektif*. Sukabumi: KTNA.
- Redaksi Agro Media. 2007. *Petunjuk Pemupukan*. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Soeryoko, Hery. 2011. *Kiat Pintar Memproduksi Cair dengan Pengurai Buatan Sendiri*. Yogyakarta: Lily Publisher.