

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Limbah ampas aren merupakan hasil sampingan dari proses pengolahan aren menjadi tepung aren. Pengolahan ini hanya mengambil 10% dari keseluruhan hasil proses pamarutan batang aren (Firdayanti dan Handajani, 2005). Sisa pengolahan itu hanya menjadi limbah saja, baik limbah padat maupun limbah cair. Limbah padat yang dihasilkan yaitu berupa ampas atau serat dari parutan batang aren yang dimanfaatkan untuk pengolahan tepung aren. Limbah cair sendiri berasal dari pamarutan/pelepasan pati dari serat dan pengendapan tepung aren. Kandungan dalam limbah aren ini terutama pada bagian ampas (limbah padat) yaitu memiliki kandungan 69,59% C-Organik, 0,74% NTK, 0,70% Organik Nitrogen, 1.464,46 mg/kg Fosfat, 2.206,96 mg/kg Kalium, 0,04 mg/kg Amoniak, 635,85 mg/kg Magnesium, 652,23 mg/kg Besi (Fe), 106,06 mg/kg Seng (Zn), 5,82 mg/kg Tembaga (Cu), 487, 67 mg/kg Fosfor, 41,86 Mangan (Mn) dan memiliki kadar air sebanyak 71,72% dari berat basahnya. Berdasarkan kandungan yang dimilikinya, ampas aren memiliki kandung C-Organik yang tinggi sedangkan kandung N Organik rendah hanya 0,70% dengan C/N rasionya sebesar 99,47 (Firdayanti dan Handajani, 2005).

Ampas aren yang masih sulit untuk dikelola tersebut memerlukan penanganan lebih lanjut agar dapat dimanfaatkan oleh masyarakat, salah satunya melalui proses pengomposan. Kompos merupakan bahan-bahan organik padat yang telah mengalami proses pelapukan dengan adanya interaksi antara mikroorganisme yang bekerja di dalamnya (Murbando, 2007). Fungsi mikroorganisme dalam pengomposan untuk mengaktifkan bakteri pelarut meningkatkan kandungan humus tanah sehingga mampu memfermentasikan bahan organik menjadi asam amino. Banyak formula yang digunakan untuk starter atau bioaktivator salah satunya adalah Orgadec, mikroba dalam bioaktivator Orgadec yang digunakan dalam pengomposan adalah *Trichoderma Pseudokoningii* dan *Cytophaga Sp.* Kedua mikroba ini memiliki

kemampuan yang tinggi dalam menghasilkan enzim penghancur lignin dan selulosa secara bersamaan (Didik dan Yufnal, 2008).

Kompos baik digunakan karena berbagai jenis alasan seperti tidak merusak lingkungan, tidak memerlukan biaya yang mahal, mudah dalam pembuatannya dan tidak sulit dalam mencari bahan yang di komposkan. Bahan organik dasar yang sudah sering digunakan dalam pengomposan adalah sampah daun-daunan, jerami, rumput-rumputan, limbah rumah tangga, serta kotoran hewan atau pupuk kandang (Saleh, dkk 2017).

Pupuk kandang yang digunakan dalam pengomposan yaitu kotoran sapi. Pada pelatihan pengomposan daun bambu di Kabupaten Maros yang di lakukan oleh Saleh dkk (2017) penggunaan kotoran sapi dalam pengomposan daun bambu dengan perbandingan 2:2:1 (4 kg kotoran sapi, 4 kg arang sekam padi, 2 kg daun bambu) dan di tambah dengan starter EM4 10 ml yang sudah di tambah dengan air 5 Liter dan di komposkan selama 17 hari, kompos yang sudah jadi ditandai dengan warnanya yang sudah berubah kehitaman dan tidak berbau.

Pupuk kandang memiliki sifat yang alami dan tidak merusak tanah, menyediakan unsur hara makro maupun mikro, pupuk kandang juga berfungsi untuk meningkatkan daya menahan air, aktivitas mikrobiologi dalam tanah, nilai kapolisitas kation dan dapat memperbaiki struktur tanah (Wahid, 2015).

Salah satu bahan yang jarang digunakan untuk bahan dasar pengomposan adalah ampas aren, selama ini ampas aren banyak dibiarkan teronggok di tepi sungai begitu saja. Saat musim kemarau dimana sulit menemukan stok rumput hijau, para pemilik ternak menggunakan ampas aren halus untuk pakan hewan ternak sedang serbuk kasar tidak digunakan (Wordpress, 2017).

Pada penelitian ini akan diteliti tentang Pengaruh Jenis Starter dan Pupuk kandang sapi Pada Pengomposan Ampas Aren (*Arenga pinnata* (Wurmb) Merr). Starter yang akan digunakan adalah MOL dari mikroba indigenous ampas aren dan MOL dari nasi basi, yang dimaksud mikroba indigenous disini adalah mikroba asli yang sudah berada dalam tumpukan ampas aren. Mikroba ini diisolasi dan dibuat MOL untuk starter pengomposan.

B. Rumusan Masalah

1. Adakah pengaruh jenis starter terhadap pengomposan ampas aren?.
2. Adakah pengaruh pupuk kandang sapi terhadap pengomposan ampas aren?.
3. Adakah interaksi antara perlakuan jenis starter dan pupuk kandang sapi terhadap pengomposan?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh jenis starter terhadap pengomposan ampas aren.
2. Mengetahui pengaruh pupuk kandang sapi terhadap pengomposan ampas aren.
3. Mengetahui pengaruh interaksi antara jenis starter dan pupuk kandang sapi terhadap pengomposan ampas aren.

D. Hipotesis

1. Diduga jenis starter berpengaruh terhadap pengomposan ampas aren.
2. Diduga pupuk kandang sapi berpengaruh terhadap pengomposan ampas aren.
3. Diduga terjadi interaksi antara jenis starter dan pupuk kandang sapi terhadap pengomposan ampas aren.

