

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara pengeksport biji kakao terpenting di dunia. Tahun 2010 Indonesia menduduki posisi sebagai pengeksport biji kakao terbesar ke tiga dunia dengan produksi biji kering 550.000 ton. Tahun 2010 tersebut dari luas 1.651.539 ha areal kakao, sekitar 1.555.596 ha atau 94% adalah kakao rakyat (Rubiyo dan Siswanto, 2012). Data dari Badan PBB untuk Pangan dan Pertanian (FAO) menyebutkan, Indonesia menyumbang sekitar 16 persen dari produksi kakao secara global (Zakiya, 2012). Di Indonesia tanaman kakao tersebar di beberapa pulau seluruh wilayah Indonesia yaitu diantaranya di pulau Jawa, Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua. Coklat dihasilkan dari biji buah Kakao, sedang daging buah dan kulitnya akan menghasilkan limbah. Berdasarkan penelitian, kulit kakao mempunyai kandungan gizi yaitu 22% protein, 3–9% lemak, bahan kering (BK) 88%, protein kasar (PK) 8%, serat kasar (SK) 40,15, dan TDN 50,8%, energi (K.kal) 2,1 dan pH 6,8, sehingga kulit kakao memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi dan dapat diolah menjadi limbah yang bernilai jual tinggi (Anonim, 2010). Menurut Didiek dan Away (2004), kompos kulit buah kakao mempunyai pH 5,4, N total 1,30%, C organik 33,71%, P₂O₅ 0,186%, K₂O 5,5%, CaO 0,23%, dan MgO 0,59%.

Kasus penanganan limbah pertanian dan perkebunan kakao sampai saat ini masih merupakan kendala dalam program penanganan limbah di tingkat petani. Masalah ini diantaranya adalah keterbatasan waktu, tenaga kerja, biaya maupun

keterbatasan areal pembuangan. Di samping itu limbah pertanian dan perkebunan belum banyak dimanfaatkan, walaupun dalam beberapa kondisi memiliki potensi sebagai bahan pakan ternak maupun bahan baku pembuatan kompos. Untuk itu perlu dilakukan pengamatan dalam mendukung program pemanfaatan limbah potensial terutama limbah yang dihasilkan oleh tanaman kakao yaitu limbah kulit kakao menjadi kompos yang dipercepat proses dekomposisinya menggunakan bioaktivator. Pada dasarnya kompos yang menggunakan bioaktivator mudah diproduksi sendiri, karena mikroorganisme-mikroorganisme yang berguna banyak terdapat di alam sekitar kita. Mikroorganisme merupakan jasad hidup yang mempunyai ukuran sangat kecil (Kusnadi, dkk, 2003). Setiap sel tunggal mikroorganisme memiliki kemampuan untuk melangsungkan aktivitas kehidupan antara lain dapat mengalami pertumbuhan, menghasilkan energi dan bereproduksi dengan sendirinya. Salah satunya dapat dimanfaatkan untuk pembuatan kompos. Proses pembuatan kompos ini salah satunya dapat menggunakan Mikro Organisme Lokal (MOL). Mikro Organisme Lokal mengandung unsur hara makro dan mikro dan juga mengandung bakteri yang berpotensi sebagai perombak bahan organik, perangsang pertumbuhan dan sebagai agen pengendali hama dan penyakit tanaman. Keunggulan penggunaan MOL yang paling utama adalah murah bahkan tanpa biaya, dengan memanfaatkan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar (Purwasasmita, 2009).

Penelitian ini tentang teknik pengolahan limbah kulit kakao menjadi kompos dengan waktu yang relatif cepat. Penelitian ini menggunakan beberapa

bioaktivator dari berbagai sumber *Mikro Organisme Lokal (MOL)* yang ada di lingkungan sekitar.

B. Rumusan Masalah

Komposisi mikrobial pada aktivator dan aktivitas mikrobial selama proses dekomposisi pada berbagai macam bahan organik, sangat mempengaruhi lama dekomposisi dan kualitas kompos yang dihasilkan (Badan Litbang Pertanian Bengkulu, 2010). Mikroorganisme lokal yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah mikroba bioaktivator dari bonggol pisang, rebung bambu, isi rumen sapi dan EM4. Adanya penambahan bioaktivator diharapkan mampu mempercepat proses dekomposisi pada limbah kulit kakao dan berbagai macam bioaktivator mikroorganisme lokal tersebut dapat diperoleh dengan mudah dan murah. Penggunaan mikroba sebagai aktivator untuk memperoleh kompos limbah kulit kakao yang berlangsung cepat dan kualitas yang baik sangat tergantung pada jenis aktivator yang digunakan. Permasalahan utama yang dikaji dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengaruh penambahan bioaktivator dari berbagai sumber mikroorganisme lokal terhadap proses dekomposisi dan kualitas kompos kulit kakao?
2. Bioaktivator dari berbagai sumber mikroorganisme lokal manakah yang paling efektif dalam mendekomposisi kulit kakao?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Mengidentifikasi dan mengaji aktivitas dan perubahan kompos limbah kulit kakao selama proses dekomposisi berlangsung;
2. Mengaji pengaruh beberapa bioaktivator MOL terhadap kualitas kompos kulit kakao;
3. Menentukan bioaktivator MOL yang efektif dalam proses dekomposisi kulit kakao.