

BAB I. PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Kopi merupakan tanaman perkebunan yang sudah lama di budidayakan, karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Konsumsi kopi di dunia yang paling menonjol dari jenis Arabika kurang lebih menguasai 70% dari perdagangan dunia , (Rahardjo, 2012). Luas areal perkebunan kopi terus mengalami peningkatan dengan laju 1,53 % per tahun, terjadi penambahan luas sebesar 18.976 Ha/thn yang berimbang pada peningkatan produksi biji kopi dengan laju 2,53 % per tahun setara dengan 18.454 Ton/tahun. Indonesia memiliki luas perkebunan kopi mencapai 1.243.441 hektar dengan total produksi 729.074 ton. Sebagian besar produknya diekspor (65,16%) dengan nilai 1.187 Milyard USD (Direktorat Jendral Perkebunan, 2019).

Provinsi Jambi merupakan daerah penghasil kopi di Indonesia dengan total luas areal meningkat dari tahun 2018 ke 2019, yaitu sebesar 27.274 Ha menjadi 28.096 Ha Jumlah produksinya 16.588 Ton (Dinas Perkebunan Provinsi Jambi, 2018). Laporan Dinas Perkebunan Provinsi Jambi (2023), produktivitas kopi Jambi mencapai 20.135 Ton termasuk tertinggi keempat di Indonesia, dengan wilayah perkebunan terbesar di Kabupaten Kerinci. Kebutuhan pupuk untuk pertanian semakin meningkat namun tidak sebanding dengan produksi pupuk dan mahalnnya harga pupuk kimia, pupuk kimia yang digunakan terus menerus dapat mengganggu keseimbangan nutrisi, menguras unsur-unsur seperti Zn, Fe, Cu, Mn dalam tanah, dan mempengaruhi aktivitas organisme tanah, serta mengurangi hasil panen dan produksi pertanian (Yuwono, 2006).

Limbah industri merupakan material sisa yang di hasilkan dari kegiatan produksi. Setiap proses dalam kegiatan dalam produksi menghasilkan limbah produksi disebut limbah industri. jenis limbah yang di hasilkan berupa bahan kimia, logam, minyak, pelarut, tanah, kerikil, dan kayu. Kopi termasuk tanaman yang menghasilkan limbah sampingan pengolahan yang cukup besar yakni berkisar antara 50 – 60 % dari hasil panen berupa kulit kopi. Limbah kulit kopi kebanyakan masih dibuang dan belum optimal pemanfaatannya oleh petani. Limbah kulit kopi termasuk limbah padat, beberapa perusahaan pengolahan kopi di kabupaten Kerinci masih membuang atau menumpuk limbah ini di lahan perkebunannya, sehingga

mencemari lingkungan dan menurunkan kualitas air sungai, menimbulkan bau tidak sedap yang mengganggu. Limbah buah kopi biasanya berupa daging buah 48 %, kulit buah 42 %, kulit biji 6 %. Kadar C-Organik kulit buah kopi adalah 45,3 %, kadar nitrogen 2,98 %, fosfor 0,18% dan kalium 2,26 %. Selain itu kulit buah kopi juga mengandung unsur Ca, Mg, Mn, Fe, Cu dan Zn. Hasil ini menunjukkan peluang untuk memanfaatkannya sebagai pupuk organik, yang berperan untuk memperbaiki sifat dan struktur tanah (Kaleka, 2020).

Kompos merupakan hasil penguraian atau pelapukan bahan organik dari berbagai bahan yang berasal dari limbah pertanian, perkebunan, peternakan yang telah mengalami proses pengomposan. Proses pengomposan merubah bahan-bahan menjadi kompos yang mengandung unsur hara makro dan mikro yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman. Proses pengomposan secara alami memerlukan waktu yang cukup lama dalam mendekomposisi bahan organik, waktunya dapat dipersingkat dengan penambahan bioaktivator karena mengandung berbagai jenis mikroorganisme pengurai bahan organik, yang sudah lama dikenal dengan nama mikro organisme lokal (MOL).

MOL merupakan kumpulan mikro organisme yang berfungsi sebagai starter untuk proses dekomposer dalam pembuatan pupuk organik atau membantu mempercepat proses penguraian senyawa organik dan mempercepat pengomposan, MOL dapat dibuat dengan memanfaatkan limbah dari rumah tangga atau memanfaatkan sisa dari tanaman, buah-buahan, kotoran hewan dan lain sebagainya.

(Juwita *et al.*, 2017) membuat MOL dari kulit kopi dengan karakteristik fisik dan kimia yang mengandung unsur hara cukup, antara lain; rendemen 8,5 mL, nitrogen 0,39 %, fosfor 0,33 %, kalium 0,35 mL. Limbah hasil peternakan bila dimanfaatkan dengan optimal dapat menambah nilai ekonomis bahan.

Limbah yang berasal dari hasil peternakan bernilai lebih tinggi apabila diolah dengan perlakuan yang tepat. Kotoran sapi berpotensi dijadikan sebagai pupuk organik karena memiliki kandungan unsur hara yang tinggi seperti nitrogen 0,4–1 %, pHospHor 0,2–0,5 %, kalium 0,1–1,5 % dan beberapa unsur ; Ca, Mg, Fe, Cu dan Zn, potensi kotoran sapi harus dimanfaatkan dengan optimal.

Berdasarkan uraian di atas dan berdampingan dengan adanya potensi limbah pertanian dan peternakan, maka penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian

“Pengaruh Penambahan Dosis MOL Limbah Padat Kopi Arabika (*Coffea Arabica* L) Terhadap Kualitas Kompos Kulit Kopi dan Kotoran Sapi”.

1. 2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

- 1) Mengkaji bagaimana proses pembuatan kompos campuran kulit kopi dan kotoran sapi yang ditambahkan MOL limbah padat kopi.
- 2) Mendapatkan dosis MOL limbah padat kopi yang menghasilkan kualitas kompos campuran kulit kopi dan kotoran sapi terbaik.

1. 3 Hipotesis

- 1) Dosis MOL limbah padat kopi berpengaruh terhadap kualitas kompos campuran kulit kopi dan kotoran sapi.
- 2) Terdapat Dosis MOL limbah padat kopi yang memberikan kualitas kompos campuran kulit kopi dan kotoran sapi terbaik.

1. 4 Manfaat

- 1) Didapatkan dosis MOL yang dapat menghasilkan kompos terbaik.
- 2) Mendapatkan dosis MOL terbaik dalam menghasilkan Kompos yang memenuhi SNI.
- 3) Menambah pengetahuan dan informasi bagi petani tentang kompos yang berbahan dasar limbah padat kopi dan kotoran sapi.
- 4) Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana strata-1 pada Program Studi Teknik Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi.