

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kopi komoditas penting perkebunan di Indonesia. Kopi sangat terkenal di dunia, sehingga menjadi aset besar Indonesia. Oleh sebab itu, saat ini banyak yang membudidayakan atau memproduksi kopi secara organik (kopi organik). Namun, tanaman kopi belum dikelola secara intensif. Hal tersebut terbukti dari pengelolaannya yang belum mengaplikasikan pupuk organik secara keseluruhan (Winarni *et al.*, 2013).

Capaian total produksi kopi nasional mencapai 1,262 juta ton pada 2022. Ini mengalami peningkatan daripada tahun sebelumnya dengan capaian 1,258 juta ton saja. Peningkatan produksi kopi Indonesia ini terjadi selama berlangsungnya pandemic Covid-19. Saat masa pra-pandemic di tahun awal 2019 dengan jumlah produksi sebanyak 752 ribu ton, sehingga meningkat signifikan setelah satu tahun. Di tahun 2020, jumlah produksi kopi Indonesia mencapai 1,250 juta yang terus meningkat pada tahun selanjutnya. Oleh sebab itu, produksi kopi mengalami pertumbuhan dari tahun 2019 ke tahun 2020 meningkat sebesar 66,17% (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2022).

Serasah termasuk bahan organik dari bagian tanaman yang nantinya dikembalikan lagi ke-dalam tanah. Biasanya bagian tanaman ini yaitu batang, akar, daun, dan ranting (Bargali *et al.*, 2015). Keberadaan serasah yang berlimpah apabila dikelola dengan maksimal mampu membantu perbaikan sifat fisik tanah, antara lain meningkatkan pori-pori tanah dan aerasi, sehingga daya infiltrasi bisa membentuk dan meningkatkan kestabilan agregat tanah (Fiqa & Sofiah, 2011).

Peranan penting serasah dalam ekosistem perkebunan kopi dikarenakan memiliki kaitannya dengan siklus hara dan tekanan erosi tanah. Serasah utama di perkebunan kopi adalah daun kopi yang gugur secara alami maupun hasil dari pemangkasan daun dan menjadi salah satu sistem utama dalam siklus unsur hara pada perkebunan kopi (Evizal *et al.*, 2014).

Dekomposisi bahan organik berperan penting dalam proses ekologi sebuah ekosistem. Proses dekomposisi berawal dari jatuhnya seresah ke tanah, bersamaan dengan itu kandungan hara yang terkandung juga ikut terlepas ke-dalam tanah sehingga dapat tersedia untuk tanaman (Prescott *et al.*, 2005). Dekomposisi memiliki faktor-faktor yang dapat berpengaruh terhadap bahan organik yang terdekomposisi dengan sisi dekomposer-nya yaitu kelembaban, temperatur, pH dan salinitas. Dekomposisi berperan penting pada rantai makanan serta siklus energi dalam ekosistem kopi (Andrianto *et al.*, 2015).

Dekomposisi seresah menggunakan bantuan mikroba berupa bakteri dan fungi. Sebab proses dekomposisi akan lebih cepat jika dengan adanya mikroba. Bahan yang biasanya digunakan dalam percepatan proses dekomposisi yaitu bioaktivator. Dengan demikian, diharapkan melalui tambahan bio-aktivator dalam seresah daun dapat mempercepat adanya dekomposisi seresah (Hanum & Kuswytasari, 2014).

Bioaktivator berperan sebagai agen aktivasi yang berbentuk makhluk hidup, serta memiliki peran untuk mengawali proses perubahan kimia dan fisik dari suatu bahan organik. Agen bioaktivator tersedia berbagai macam di pasaran contohnya EM4 yang memiliki peranan dalam meningkatkan kadar organik tanah, mempercepat pengomposan (proses pembusukan), perbaikan struktur tanah, serta menyediakan unsur hara tanah dengan bantuan bio-aktivator (Nur *et al.*, 2018). Di dalam larutan EM4 terdapat mikroba fermentasi dengan jumlah yang sangat banyak, yakni mencapai 80 jenis. Terdapat 4 golongan penting mikroba sebagai komponen utama, diantaranya *Actinomicetes* sp., bakteri fotosintetik, ragi (*yeast*), dan *Lactobacillus* sp. (M. W. Sari & Alfianita, 2018). Melalui pemaparan berikut, maka peneliti memiliki upaya dalam meneliti mengenai, “Produktivitas Seresah dan Dekomposisi Daun Kopi Robusta (*Coffea canephora* Pierre)”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana produktivitas serasah daun kopi robusta (*Coffea canephora* Pierre)?
2. Bagaimana pengaruh potongan daun kopi robusta (*Coffea canephora* Pierre) terhadap dekomposisi daun kopi robusta (*Coffea canephora* Pierre)
3. Bagaimana pengaruh konsentrasi EM4 terhadap dekomposisi daun kopi robusta (*Coffea canephora* Pierre)
4. Bagaimana interaksi potongan serasah dan konsentrasi EM4 terhadap dekomposisi daun kopi robusta (*Coffea canephora* Pierre)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengkaji produktivitas serasah daun kopi robusta (*Coffea canephora* Pierre).
2. Mengkaji pengaruh potongan daun kopi robusta (*Coffea canephora* Pierre) terhadap dekomposisi
3. Mengkaji pengaruh konsentrasi EM4 terhadap dekomposisi.
4. Mengkaji interaksi potongan serasah dan konsentrasi EM4 terhadap dekomposisi daun kopi robusta (*Coffea canephora* Pierre).

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat. Diantaranya dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Sebagai ajang memperoleh pengalaman dan pengembangan keilmiahan mengenai pembuatan kompos serasah daun kopi robusta.
2. Membantu mewujudkan Tridharma Politeknik Negeri Jember (pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengembangan, serta pengabdian kepada masyarakat).
3. Sebagai media penyampaian referensi ilmu tambahan dan informasi bagi petani kopi agar mempermudah dalam pemanfaatan serasah daun kopi sebagai bahan dasar kompos organik.