

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

PTP Nusantara XII merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang mengelola kebun dengan luas kurang lebih 80.000 ha. Kebun-kebun tersebut terbagi menjadi 3 (tiga) wilayah besar yang tersebar diseluruh Jawa Timur, salah satunya yaitu kebun Renteng *Afdeling* Rayap. *Afdeling* Rayap merupakan salah satu kebun yang menanam tanaman kopi sebagai komoditas utama. Dalam proses budidayanya, kebun ini menerapkan sistem agroforestri. Agroforestri dipilih sebagai sistem yang digunakan pada perkebunan tersebut, salah satu alasannya adalah untuk menambah *income* berupa uang yang berasal dari tanaman lain yang dibudidayakan misalnya dari tanaman kayu-kayuan atau tanaman buah dan tanaman perkebunan lainnya. Alasan lain adalah karena tanaman kopi merupakan jenis tanaman C3. Menurut Yulianti (2007), tanaman C3 merupakan tanaman yang memerlukan cahaya matahari yang stabil. Cahaya matahari yang stabil tersebut akan mendukung pertumbuhan tanaman menjadi optimal. Penggunaan tanaman penaung merupakan salah satu cara yang digunakan untuk menjaga stabilnya masukan cahaya pada lingkungan penanaman kopi. Tanaman kopi pada kebun Renteng *Afdeling* Rayap ditanam sebagai tanaman utama yang disandingkan dengan tanaman penaung dari tanaman jenis leguminose berupa lamtoro dan/atau *Moghania machrophylla*. Penggunaan tanaman penaung disesuaikan dengan umur tanaman kopi. *Moghania machrophylla* dimanfaatkan sebagai penaung pada tanaman kopi muda dengan kisaran umur 1- 3 tahun atau biasa disebut dengan penaung sementara. Tanaman Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) dimanfaatkan sebagai penaung tetap yang biasa digunakan pada tanaman yang memiliki umur lebih dari 3 (tiga) tahun.

Perbedaan umur pada tanaman kopi yang dibudidayakan akan membedakan jumlah seresah yang dihasilkan dan perawatan yang dilakukan. Jumlah seresah yang dihasilkan berbeda diduga karena adanya perbedaan lingkungan yang tercipta antara umur tanaman kopi muda dan umur tanaman kopi dewasa. Penelitian terkait penutupan seresah pada kebun kopi telah dilakukan oleh Widiyanto *et al.*,(2001), di Sumberjaya menunjukkan bahwa penutupan permukaan tanah oleh seresah daun pada umur kopi monokultur 1 tahun, 3 tahun,

7 tahun dan 10 tahun masing-masing 2-6%, 14-81%, 34-95% dan 46-87%. Hal tersebut menunjukkan bahwa sampai batas tertentu, semakin tua umur kopi, kemungkinan seresah yang dihasilkan juga semakin banyak.

Kopi dewasa memiliki perawatan khusus, misalnya pemangkasan cabang, baik dari tanaman kopi maupun dari naungan lamtoro. Hasil pangkasan tersebut kemudian sebagian akan dikembalikan ke tanah sebagai bahan organik. Perbedaan umur tanaman kopi dan naungan juga akan mempengaruhi perbedaan luas dan lapisan tajuk sehingga iklim mikro yang terbentuk juga akan berbeda. Menurut Mulyoutami *et al.*, (2000), lapisan tajuk yang berasal dari pohon pelindung dan seresah yang jatuh dapat mengurangi masuknya cahaya matahari ke dalam kebun dan tanah sehingga suhu, kelembaban udara dan kelembaban tanah di sekitar kebun tetap terjaga. Adanya perbedaan iklim mikro akan membedakan pula proses laju dekomposisi yang terjadi. Pernyataan ini didukung oleh Raharjo (2006) yang menyatakan bahwa suhu dan kelembaban merupakan faktor eksternal yang mempengaruhi proses dekomposisi, dimana semakin rendah suhu udara maka kecepatan dekomposisi akan semakin cepat. Dengan demikian, secara tidak langsung pernyataan tersebut juga memberi arti bahwa dengan adanya perbedaan umur tanaman kopi dan naungan maka kandungan bahan organik tanah hasil dekomposisi juga akan berbeda. Jika dihubungkan dengan kandungan air dalam tanah dan air tersedia bagi tanaman, adanya perbedaan masukan bahan organik tersebut tentunya juga akan membedakan pula kandungan air tanah dan air tersedia bagi tanaman. Menurut Syekhfani (1997), air tersedia dalam tanah sangat beragam, tergantung pada beberapa faktor diantaranya adalah kadar bahan organik. Brady (2002) juga menyatakan bahwa pengaruh bahan organik terhadap jumlah lengas tersedia sebagian besar terjadi secara tidak langsung melalui pengaruhnya terhadap porositas tanah.

Meskipun penelitian tentang pengaruh sistem agroforestri terhadap produksi seresah serta kandungan lengas tanah sudah banyak dilakukan, namun demikian pengaruh secara khusus terhadap kandungan lengas tersedia belum banyak dilakukan. Disamping itu, manajemen pemangkasan serta kondisi iklim mikro serta sifat tanah yang berbeda juga merupakan faktor yang perlu dipahami, karena tiga faktor tersebut juga memiliki hubungan dengan peran seresah dalam

mempertahankan kandungan bahan organik tanah dan lengas tersedia. Oleh karena itu, penelitian tentang peran seresah dalam mempertahankan kandungan bahan organik tanah dan lengas tersedia ini perlu dilakukan untuk mengetahui pengaruh sistem agroforestri terhadap masukan bahan organik tanah dan lengas tersedia.

1.2. Tujuan

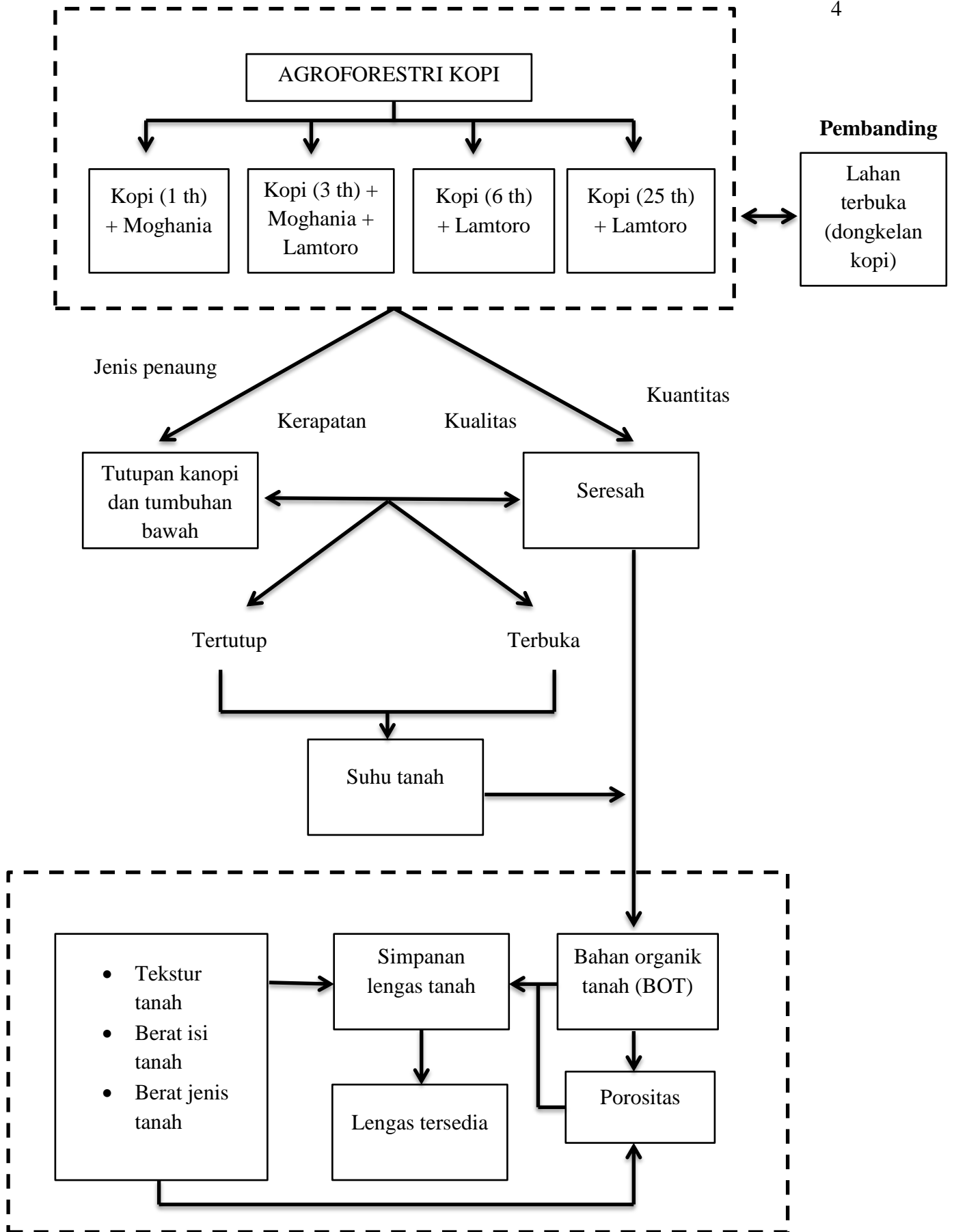
Mengetahui pengaruh sistem agroforestri kopi berbagai umur (lahan kontrol, kopi umur 1 tahun, 3 tahun, 6 tahun dan 25 tahun) terhadap masukan bahan organik tanah dan lengas tersedia.

1.3. Hipotesis

Nilai bahan organik tanah dan lengas tersedia tertinggi terletak pada plot kopi umur 25 tahun dan terendah pada lahan kontrol.

1.4. Manfaat

Berdasarkan hasil penelitian, diharapkan dapat memberikan informasi mengenai simpanan lengas tersedia pada tiap blok umur kopi. Dengan demikian, pihak perusahaan dapat menggunakannya sebagai acuan dalam menerapkan kebijakan pemberian air atau proses irigasi.



Gambar 1. Alur pikir