

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kopi merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memegang peranan penting di Indonesia. Tanaman ini merupakan salah satu komoditas ekspor Indonesia yang dapat meningkatkan sumber devisa negara. Kopi tidak hanya berperan penting sebagai sumber devisa negara, tetapi juga sebagai sumber penghasilan bagi petani kopi di Indonesia (Rahardjo, 2012).

Luas lahan perkebunan kopi di Indonesia dari tahun 2014 mengalami penurunan. Luas lahan perkebunan kopi pada tahun 2014 adalah 1.230.495 ha dengan produksi kopi sebesar 643.857 ton, ekspor kopi sebesar 384.816 ton sedangkan pada tahun 2015 luas lahan perkebunan kopi Indonesia adalah 1.230.001 ha, produksi kopi sebesar 639.412 ton, namun ekspor kopi Indonesia mengalami peningkatan dari sebelumnya dengan jumlah ekspor kopi sebesar 502.021 ton. Negara tujuan utama ekspor kopi Indonesia adalah Eropa yaitu sebesar 26% dari total ekspor kopi Indonesia (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2016).

Bentuk usaha perkebunan kopi di Indonesia didominasi oleh perkebunan rakyat (PR) dengan porsi 96% dari total area di Indonesia, 2% perkebunan besar negara (PBN) dan 2% perkebunan besar swasta (PBS). Komposisi tersebut menunjukkan peranan petani kopi dalam perekonomian nasional cukup signifikan. Sebaran produksi kopi di Indonesia tidak merata di seluruh daerah/provinsi sehingga hal ini akan menyebabkan wilayah-wilayah basis komoditas kopi di Indonesia hanya terpusat pada beberapa daerah/provinsi saja (Kusmiati dan Windiarti, 2011).

Permintaan pasar akan ketersediaan kopi Arabika sangat tinggi sehingga menyebabkan banyak tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan produksi kopi. Menurut Prasetyo dan Genefianti (2009) salah satu tindakan yang dilakukan adalah mengkonversi budidaya kopi Robusta ke kopi Arabika pada lahan yang memenuhi persyaratan untuk pertumbuhannya seperti ketinggian tempat. Menurut Pusat Penelitian Kopi dan Kakao (1988) kopi Arabika mempunyai keunggulan sebagai batang atas dan kopi Robusta mempunyai keunggulan sebagai batang bawah.

Keunggulan kopi Arabika sebagai batang atas antara lain produksi yang tinggi dan mutu cita rasa yang baik. Sedangkan untuk keunggulan kopi Robusta sebagai batang bawah adalah lebih tahan terhadap nematoda parasit dan tahan terhadap cekaman lingkungan. Tindakan lainnya adalah tindakan ekstensifikasi dengan memperluas lahan budidaya tanaman kopi Arabika. Pada lahan bukaan baru, gulma adalah permasalahan utama karena belum adanya kegiatan budidaya dan ketersediaan biji gulma didalam tanah yang sangat banyak apalagi untuk daerah yang subur.

Keberadaan gulma menjadi salah satu kendala dalam budidaya tanaman kopi karena menyebabkan terjadinya persaingan antara tanaman utama dengan tanaman yang tidak dibudidayakan atau gulma. Sehingga diperlukan upaya tindakan dengan memodifikasi lingkungan. Modifikasi lingkungan ini dapat dilakukan dengan penggunaan mulsa. Mulsa adalah bahan penutup tanah yang berfungsi untuk menjaga kestabilan, kelembaban dan suhu tanah. Dengan menggunakan mulsa, pertumbuhan gulma akan terhambat sehingga tidak terjadi persaingan hara, air, cahaya dan ruang tumbuh antara tanaman utama dengan gulma.

Utomo *et al.*, (2013) menyatakan bahwa penggunaan mulsa dapat memberikan keuntungan, baik dari aspek biologis, fisik maupun kimia tanah. Secara fisik, mulsa mampu menjaga suhu tanah lebih stabil dan mampu mempertahankan kelembaban disekitar perakaran tanaman. Mulsa dapat memperbaiki tata udara tanah dan meningkatkan pori-pori makro tanah sehingga aktivitas jasad renik dapat lebih baik dan ketersediaan air lebih terjamin bagi tanaman. Selain itu, mulsa juga dapat mencegah pencucian hara pada media tanam oleh siraman air hujan dan memperlambat pelepasan karbondioksida tanah hasil respirasi aktivitas mikroorganisme.

Penggunaan mulsa untuk bibit kopi Arabika yang baru dipindahkan ke lapangan bertujuan untuk melindungi bibit dari gangguan gulma. Kehadiran gulma pada fase awal pertumbuhan tanaman akan sangat berpengaruh terhadap tanaman utama karena pada fase tersebut tanaman sangat peka terhadap kehadiran gulma, fase ini disebut dengan fase kritis tanaman. Jika gulma tumbuh di lahan budidaya pada

fase kritis tanaman, tanaman akan kalah bersaing dengan gulma. Oleh karena itu, pada fase tersebut perlu dilakukan pengendalian gulma (Sukman dan Yakup, 2002).

Mulsa yang sering digunakan untuk kegiatan budidaya tanaman pertanian adalah mulsa hitam perak dan mulsa transparan. Mulsa hitam perak sering kali digunakan untuk kegiatan budidaya karena memiliki banyak manfaat diantaranya mampu menjaga kelembaban tanah, mengendalikan gulma, mengendalikan hama dan penyakit tanaman dengan bagian yang berwarna peraknya, dan manfaat lainnya. Sedangkan, penggunaan plastik transparan banyak digunakan untuk naungan tempat pembibitan karena mampu menjaga tanaman dari terpaan air hujan, meningkatkan suhu disekitar tanaman sehingga meningkatkan laju fotosintesis yang akan berdampak pada pertumbuhan tanaman.

Disamping penggunaan mulsa, pemupukan juga perlu diperhatikan. Menurut Anita *et al.*, (2016) untuk memperoleh hasil yang baik bagi budidaya tanaman kopi maka perlu dilakukan pemeliharaan yang intensif. Salah satu upaya pemeliharaan yaitu dengan cara pemupukan. Pemupukan bertujuan untuk meningkatkan ketersediaan hara didalam tanah. Menurut Mansur *et al.*, (2004) tanaman memerlukan unsur hara untuk pertumbuhannya.

Pupuk majemuk adalah pupuk yang mengandung lebih dari satu unsur hara pupuk (N, P, dan K). Untuk mengurangi biaya pemupukan, sering digunakan pupuk majemuk sebagai alternatif dari pemakaian pupuk tunggal. Menurut Mangoensoekarjo (2007) jika dibandingkan dengan pupuk tunggal, pupuk majemuk lebih memiliki keunggulan, diantaranya : dapat mensuplai berbagai unsur hara dalam satu kali aplikasi, ketersediaan haranya berangsur-angsur yang menjamin efektifnya serapan unsur hara, kehilangan unsur hara akibat penguapan dan pencucian sangat rendah. Selain itu, penelitian Pristyaningrum (2010) menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah ruas, dan jumlah cabang yang tumbuh pada tanaman jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq.). Dosis pupuk NPK yang baik untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman Jabon adalah 100 gram per tanaman.

Unsur hara N, P, dan K merupakan unsur yang paling dibutuhkan dalam proses fotosintesis sebagai penyusun senyawa-senyawa dalam tanaman yang nantinya akan diubah untuk membentuk organ tanaman seperti daun, batang, dan akar. Nyakpa *et al.*, (1988) menyatakan bahwa ketersediaan unsur hara nitrogen, fosfor, dan kalium yang optimal bagi tanaman dapat meningkatkan jumlah klorofil, peningkatan klorofil akan meningkatkan aktifitas fotosintesis yang menghasilkan asimilat lebih banyak dalam mendukung berat kering tanaman.

Pemupukan yang tepat menjadi satu keharusan untuk menghasilkan tanaman yang berproduktivitas tinggi mengingat kopi tergolong tanaman yang membutuhkan unsur hara dalam jumlah yang banyak. Menurut Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia [Puslitkoka] (2006) kebutuhan pupuk untuk tanaman kopi pada umur 1– 2 tahun per pohon adalah 40 g urea, 50 g SP36, 30 g KCl, dan 20 g kieserit yang diberikan pada awal musim dan akhir musim hujan.

Penggunaan mulsa mampu mengoptimalkan kegiatan pemupukan karena mulsa dapat mencegah pengupan dari pupuk sehingga ketersediaan pupuk dapat dimanfaatkan dengan optimal oleh tanaman untuk pertumbuhannya. Melalui kegiatan pemulsaan, dapat memberikan banyak keuntungan pada kegiatan budidaya tanaman dan pengoptimalan kegiatan pemupukan bagi tanaman.

Berdasarkan uraian di atas, kegiatan budidaya tanaman kopi Arabika harus memperhatikan banyak aspek. Tujuannya adalah agar tanaman dapat tumbuh dengan baik dan berproduksi optimal. Dengan memperhatikan kegiatan pemeliharaan seperti penyiangan dan pemupukan tanaman maka telah dilakukan penelitian tentang **“Pengaruh Penggunaan Jenis Mulsa dan Takaran Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.)”**.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ada interaksi antara penggunaan jenis mulsa plastik dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan tanaman kopi Arabika?
2. Apakah ada pengaruh penggunaan jenis mulsa plastik terhadap pertumbuhan tanaman kopi Arabika?

3. Apakah ada pengaruh pupuk NPK terhadap pertumbuhan tanaman kopi Arabika?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui interaksi yang terbaik antara penggunaan jenis mulsa plastik dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan tanaman kopi Arabika.
2. Untuk mengetahui pengaruh yang terbaik dari penggunaan jenis mulsa plastik terhadap pertumbuhan tanaman kopi Arabika.
3. Untuk mengetahui pengaruh yang terbaik dari pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan tanaman kopi Arabika.

D. Manfaat Penelitian

1. Dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang penggunaan jenis mulsa plastik dan pemupukan untuk pertumbuhan tanaman kopi yang baik.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi dan data bagi pihak yang membutuhkan, terutama masyarakat petani mengenai penggunaan jenis mulsa plastik dan pemupukan untuk tanaman kopi Arabika.

