

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Tanaman kopi (*Coffea* sp.) merupakan salah satu tanaman perkebunan yang sudah lama dibudidayakan, serta komoditas yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi di antara tanaman perkebunan lainnya dan berperan penting sebagai sumber devisa negara. Luas areal tanaman kopi pada tahun 2016 mencapai 1.228.512 ha. Selain itu, volume ekspor kopi pada tahun 2016 mencapai 267.058 ton dengan nilai US \$ 650.216 (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2016). Hasil tersebut menunjukkan bahwa komoditas kopi dapat menyumbang devisa negara yang cukup besar dari hasil ekspor kopi ke berbagai negara.

Ada beberapa jenis kelompok tanaman kopi yang dikenal, salah satunya adalah kopi arabika (*Coffea arabica* L.). Kopi Arabika adalah kopi yang paling baik mutu citarasanya dibanding jenis kopi yang lain. Kopi Arabika memang dikenal terlebih dahulu oleh konsumen di banyak negara, sehingga kelezatan kopi Arabika lebih dikenal superior dibandingkan dengan jenis kopi lainnya (Najiyati dan Danarti (2006) *cited in* Yussa *et al.*, (2015)).

Menurut Najiyati dan Danarti (2006) *cited in* Yussa *et al.*, (2015), kopi Arabika memiliki peluang pasar yang sangat menjanjikan dalam pengembangan bisnis. Tanaman kopi Arabika di Indonesia cocok dikembangkan di daerah-daerah dengan ketinggian antara 800-1500 m di atas permukaan laut dan dengan suhu rata-rata 15-24°C. Tanaman ini juga memerlukan tanah yang subur dengan drainase yang baik. Jenis kemasaman tanah yang dibutuhkan dengan pH 5,2 - 6,2 dengan kesuburan tanah yang baik. Kapasitas panambatan air juga tinggi, pengaturan tanah baik dan kedalaman tanah yang cukup.

Usaha dalam meningkatkan produktivitas tanaman kopi yang tinggi perlu adanya perbaikan dalam media tanam sehingga dapat memperbaiki sifat-sifat tanah dan dapat mendukung pertumbuhan tanaman kopi. Media tanam merupakan komponen utama ketika akan bercocok tanam. Media tanam yang akan digunakan harus disesuaikan dengan jenis tanaman yang ingin ditanam (Prastowo *et al.*, 2010)

Media tanam harus dapat menjaga kelembaban daerah sekitar akar, menyediakan cukup udara dan dapat menahan ketersediaan unsur hara. Media tanam yang baik mempunyai sifat tanah yang baik, yaitu agregat yang baik, kapasitas menahan air yang baik, total ruang pori optimal, tidak terdapat lapisan kedap air, mengandung bahan organik yang tinggi, tidak terdapat unsur-unsur bersifat racun juga mengandung unsur hara makro dan mikro yang cukup (Prastowo *et al.*, 2010)

Tanah merupakan salah satu komponen terpenting dalam budidaya tanaman. Tanah mempunyai ciri khas dan sifat-sifat yang berbeda antara tanah di suatu tempat dengan tempat lain. Sifat-sifat tanah itu meliputi fisika, kimia dan biologi. Beberapa sifat fisik antara lain tekstur, struktur dan kadar lengas tanah. Sifat kimia menunjukkan adanya unsur maupun senyawa yang terdapat di dalam tanah tersebut. Salah satu contoh sifat kimia tanah adalah kadar bahan organik. Kadar bahan organik dalam tanah yang tinggi dapat membantu pertumbuhan dari tanaman kopi (Panggabean, 2011). Oleh karena itu, perlu dilakukan usaha untuk menjaga unsur hara yang ada di tanah. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan mulsa.

Menurut Tjahjo (2003) *cited in* Bustami (2013), mulsa merupakan bahan penutup tanah yang diletakkan di permukaan tanah di sekitar tanaman, yang bertujuan untuk menciptakan kondisi yang menguntungkan bagi pertumbuhan dan perkembangannya sehingga dapat meningkatkan hasil tanaman, khususnya pada tanaman kopi. Selanjutnya menurut Syawal dan Riry (2011) *cited in* Wulandari (2014) bahwa mulsa yang digunakan dapat berupa mulsa organik dan mulsa anorganik. Mulsa organik adalah mulsa yang berasal dari sisa-sisa makhluk hidup yang mudah terurai. Sedangkan mulsa anorganik adalah mulsa yang berasal dari bahan-bahan batuan maupun sintesis yang sulit terurai. Banyak jenis mulsa anorganik yang dapat digunakan dalam budidaya, salah satunya adalah karung plastik. Penggunaan karung plastik sangat banyak dikalangan masyarakat sehingga limbah karung plastik pun semakin menumpuk. Penggunaan karung plastik sebagai mulsa dapat mengurangi limbah tersebut. Selain itu, mulsa karung

plastik juga dapat bertahan lama sehingga memungkinkan untuk dijadikan sebagai penutup tanah.

Penggunaan mulsa dapat mempengaruhi kondisi tanah yang digunakan dalam budidaya tanaman. Mulsa bertujuan untuk mencegah kehilangan zat hara dalam tanah akibat terbawa oleh air sehingga dengan adanya mulsa maka tanah akan dapat tertahan. Penggunaan mulsa juga dapat mengurangi penguapan pupuk sehingga dapat diserap oleh tanaman secara optimal. Selain itu, penggunaan mulsa karung plastik dapat menutup permukaan tanah dari sinar matahari sehingga hal ini dapat menekan pertumbuhan dari gulma. Gulma merupakan tumbuhan yang mudah beradaptasi dan mempunyai kemampuan bersaing yang kuat dengan tanaman budidaya. Gulma mempunyai sifat mudah beradaptasi dengan tempat lingkungan tumbuhnya maka gulma memiliki beberapa sifat diantaranya mampu berkecambah dan tumbuh pada kondisi zat hara dan air yang sedikit, biji tidak mati dan mengalami dorman apabila lingkungan kurang baik untuk pertumbuhannya, tumbuh dengan cepat dan mempunyai pelipat gandaan yang relatif singkat apabila kondisi menguntungkan, mampu berbunga dan berbiji banyak, mampu tumbuh dan berkembang dengan cepat, terutama yang berkembang biak secara vegetatif (Cahyono (2005) *cited in* Bustami (2013)).

Adanya gulma akan memengaruhi pertumbuhan dari tanaman kopi sehingga diperlukan penanganan yang tepat. Namun, hingga saat ini belum diketahui berapa jumlah lapis mulsa karung plastik yang dapat menekan pertumbuhan gulma, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui hal tersebut. Tercegahnya kehilangan zat hara, penguapan pupuk dan air pada tanah, serta tertekannya pertumbuhan gulma maka akan meningkatkan pertumbuhan tanaman kopi Arabika.

Menurut Fadli dan Purba (1993) *cited in* Harahap *et al.*, (2015), dalam mendukung pertumbuhan dari tanaman kopi Arabika maka perlu diberikan pupuk. Pemupukan merupakan salah satu cara untuk menjaga ketersediaan unsur hara. Tanaman yang berkualitas selain secara genetik unggul, pertumbuhan fisiknya harus sehat, hal ini bisa dicapai dengan tersedianya unsur hara makro utama seperti nitrogen, fosfor, dan kalium pada media tanam. Salah satu upaya yang

dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan hara pada media tanam dengan cara menambahkan pupuk anorganik dengan dosis yang tepat. Kombinasi pemberian N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan K<sub>2</sub>O akan memperkuat jaringan sel tanaman. Oleh karena itu, pemberian pupuk yang cukup akan menjamin mutu produksi yang tinggi.

Menurut Lingga dan Marsono (2008) *cited in* Dewi *et al.*, (2015), salah satu pupuk anorganik yang biasa digunakan adalah pupuk NPK majemuk. Pupuk majemuk, khususnya NPK, memiliki sejumlah kelebihan dibandingkan pupuk tunggal, yaitu lebih mudah aplikasinya, lebih lengkap dan seimbang kandungan unsur haranya, lebih efisien penggunaannya, serta lebih mudah pengadaan dan penyimpanannya. Hal ini sangat membantu para petani dalam merawat tanamannya dalam penyediaan unsur hara yang dibutuhkan. Berdasarkan uraian-uraian di atas, penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh jumlah lapis karung plastik dan takaran pupuk NPK Majemuk terhadap pertumbuhan tanaman kopi Arabika (*Coffea arabica* L.)”**.

### **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah jumlah lapis mulsa karung plastik dan pemberian pupuk NPK majemuk dapat memberikan pengaruh interaksi terhadap pertumbuhan tanaman kopi Arabika?
2. Berapakah jumlah lapis mulsa karung plastik yang terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman kopi Arabika?
3. Berapakah penggunaan takaran pupuk NPK majemuk yang terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman kopi Arabika?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengkaji pengaruh interaksi jumlah lapis mulsa karung plastik dan pemberian pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan tanaman kopi Arabika.
2. Mendapatkan jumlah lapis mulsa karung plastik yang terbaik terhadap pertumbuhan tanaman kopi Arabika.
3. Mendapatkan takaran pupuk NPK majemuk yang terbaik terhadap pertumbuhan tanaman kopi Arabika.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Mendapatkan informasi mengenai pengaruh interaksi jumlah lapis mulsa karung plastik dan pemberian pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan tanaman kopi Arabika.
2. Mendapatkan informasi mengenai jumlah lapis mulsa karung plastik yang terbaik terhadap pertumbuhan tanaman kopi Arabika.
3. Mendapatkan informasi takaran terbaik dari pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan tanaman kopi Arabika.



