

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Kopi (*Coffea sp.*) merupakan komoditi tanaman perkebunan yang mempunyai nilai ekonomis relatif tinggi. Salah satu jenis kopi yang paling banyak dikembangkan di Indonesia yaitu kopi Arabika (*Coffea arabica* L.). Kopi Arabika adalah kopi yang paling baik mutu cita rasanya dibanding jenis kopi lainnya. Kopi Arabika memiliki peluang pasar yang sangat menjanjikan dalam pengembangan bisnis.

Luas areal pertanaman kopi di Indonesia pada tahun 2016 yaitu seluas 1.228.512 hektar dengan produksi 639.305 ton, dan luas areal pertanaman kopi Arabika di Indonesia pada tahun 2016 yaitu seluas 330.536 hektar dengan produksi 173.691 ton. Di Sumatera Barat luas pertanaman kopi Arabika yaitu 21.098 hektar dengan produksi 15.635 ton, diantaranya perkebunan rakyat seluas 20.195 hektar dengan produksi 15.155 ton dan perkebunan swasta seluas 903 hektar dengan produksi 480 ton (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2017).

Permintaan pasar terhadap biji kopi saat ini terus meningkat seiring kebutuhan pasar dunia yang terus meningkat dan dibutuhkan dalam jumlah yang cukup besar, namun permintaan yang tinggi ini tidak diimbangi dengan ketersediaan biji kopi yang cukup, sehingga mengakibatkan permintaan tersebut menjadi tidak terpenuhi. Dengan demikian upaya untuk meningkatkan kuantitas hasil tanaman kopi sangat perlu untuk dilakukan. Upaya yang dapat dilakukan untuk menghasilkan tanaman kopi dengan kualitas biji kopi yang baik yaitu dimulai dari proses pembibitan. Selama masa pembibitan, bibit kopi perlu diberikan nutrisi untuk menyuplai unsur hara dalam meningkatkan pertumbuhannya baik dari penggunaan media tanam yang tepat maupun pemberian pupuk organik atau anorganik.

Salah satu pupuk organik yang dapat diberikan pada masa pembibitan kopi yaitu kotoran ternak ayam yang telah dikomposkan berupa bokashi. Bokashi hampir sama dengan kompos, akan tetapi bokashi dibuat dengan cara memfermentasikan bahan organik dengan EM (*Effective Microorganism*). Pupuk bokashi merupakan bahan

pembenah tanah yang paling baik dan alami, serta dapat digunakan sebagai sumber energi oleh *Effective Microorganism* untuk berkembang biak dalam tanah. Pupuk bokashi dapat digunakan untuk kebutuhan tanaman meskipun bahan organiknya belum terurai seperti kompos. Pada umumnya pupuk ini mengandung unsur hara makro dan mikro dalam jumlah cukup yang sangat diperlukan pertumbuhan tanaman.

Penggunaan bokashi pupuk kandang telah banyak diteliti dan pada umumnya hasilnya positif, termasuk pengaruh positif bahan organik pupuk kandang ayam telah dilaporkan pada produksi tanaman tomat (Olaniyi dan Ajibola, 2008), tanaman kedelai (Melati *et al.*, 2008), jagung manis (Mayadewi, 2007), dan pada tanaman lidah buaya (Syawal, 2009). Sesuai dengan hasil penelitian Pangaribuan dan Hidayat (2008), aplikasi pupuk bokashi kotoran ayam mampu meningkatkan konsentrasi hara dalam tanah, terutama unsur N, P dan K serta unsur hara lainnya, dan juga dapat memperbaiki tata udara tanah dan air tanah sehingga perakaran tanaman akan berkembang dengan baik dan akar dapat menyerap unsur hara yang lebih banyak terutama unsur hara N yang akan meningkatkan pertumbuhan bibit kopi. Hasibuan (2004), menyatakan kotoran ayam mengandung 55% H<sub>2</sub>O; 1,00% N; 0,80% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan 0,04% K<sub>2</sub>O.

Pupuk bokashi kotoran ayam merupakan salah satu alternatif dalam penerapan teknologi pertanian organik yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan. Pupuk bokashi kotoran ayam mempunyai prospek yang baik untuk dijadikan pupuk organik karena mempunyai kandungan unsur hara yang cukup tinggi (Sahetapy, 2017). Sebagaimana dikemukakan oleh Rahmad (2000), dalam Soverda *et al.* (2008), pemberian bokashi kotoran ayam pada dosis 150 g per polybag memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit yang ditandai dengan peningkatan berat kering pupus dan berat kering tanaman.

Bokashi berbasis kotoran ternak yang dikombinasikan dengan pupuk anorganik setengah dosis anjuran dapat diterapkan guna penghematan penggunaan pupuk anorganik. Pengaplikasian pupuk bokashi kandang ayam yang dikombinasikan dengan setengah dosis pupuk rekomendasi dapat meningkatkan hasil tanaman tomat dibandingkan dengan bokashi pupuk kandang kambing, sapi dan kuda (Pangaribuan,

*et al.* 2012). Penggunaan pupuk organik dan pupuk anorganik yang dikombinasikan begitu penting dalam pertanian berkelanjutan karena setiap jenis pupuk memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing yang dapat saling melengkapi dan memperbaiki sehingga didapatkan hasil usaha tani yang tinggi, dengan lingkungan yang tetap terjaga.

Pupuk anorganik yang diberikan pada bibit tanaman kopi adalah pupuk urea yang dapat menyuplai unsur hara nitrogen (N). Nitrogen (N) merupakan unsur hara makro yang paling banyak dibutuhkan tanaman karena sangat berperan dalam fase vegetatif tanaman, yaitu berperan dalam mempercepat pertumbuhan batang, daun, memperbanyak klorofil, merangsang pembentukan akar pada bibit.

Pupuk urea termasuk golongan pupuk yang higroskopis, dimana pada kelembaban relatif 73% pupuk ini mulai menarik air dari udara (Sutejo, 2002). Selanjutnya Marsono dan Sigit (2005), menyatakan keuntungan menggunakan pupuk urea adalah mudah diserap tanaman. Selain itu, kandungan N yang tinggi pada urea sangat dibutuhkan pada pertumbuhan awal tanaman. Berdasarkan Penelitian Manik dan Ali (2018), pemberian pupuk Urea 5 g/tanaman menghasilkan pertumbuhan bibit kopi terbaik yang dapat meningkatkan tinggi bibit, jumlah daun, luas daun terluas dan rasio tajuk akar bibit. Penggunaan pupuk anorganik yang mengandung unsur nitrogen diharapkan dapat berperan dalam meningkatkan pertumbuhan bibit kopi, sehingga dapat dihasilkan bibit yang pertumbuhannya berkualitas.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, penulis telah melakukan percobaan dengan judul **“Pengaruh Dosis Pupuk Bokashi Kotoran Ayam Dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan Bibit Kopi Arabika (*Coffea Arabica L.*)”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimanakah interaksi yang terjadi antara dosis pupuk bokashi kotoran ayam dengan pupuk urea terhadap pertumbuhan bibit kopi Arabika (*Coffea arabica L.*)?

2. Bagaimanakah pengaruh dosis pupuk bokashi kotoran ayam dapat mempengaruhi pertumbuhan bibit kopi Arabika (*Coffea arabica* L.)?
3. Bagaimanakah pengaruh dosis pupuk urea dapat mempengaruhi pertumbuhan bibit kopi Arabika (*Coffea arabica* L.)?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui interaksi yang terbaik antara dosis pupuk bokashi kotoran ayam dengan pupuk urea terhadap pertumbuhan bibit kopi Arabika (*Coffea arabica* L.).
2. Mengetahui pengaruh yang terbaik dosis pupuk bokashi kotoran ayam terhadap pertumbuhan bibit kopi Arabika (*Coffea arabica* L.).
3. Mengetahui pengaruh yang terbaik dosis pupuk urea yang terbaik terhadap pertumbuhan bibit kopi Arabika (*Coffea arabica* L.).

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat khususnya di bidang pertanian agar lebih efektif dan efisien dalam pelaksanaan budidaya tanaman kopi arabika (*Coffea arabica* L.) pada saat pembibitan dengan menggunakan pupuk bokashi kotoran ayam dan pupuk urea.

