

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara agraris dimana 40% penduduknya bermata pencaharian bertani dan bercocok tanam. Di Indonesia, terdapat lima sub sektor dalam sektor pertanian yaitu sub sektor pertanian pangan, sub sektor perkebunan, sub sektor kehutanan, sub sektor peternakan dan sub sektor perikanan.

Subsektor pertanian pangan di Indonesia merupakan sub sektor yang sangat besar mengingat jumlah penduduk Indonesia yang besar dan pangan merupakan kebutuhan dasar suatu bangsa.

“Pangan merupakan soal mati-hidupnya suatu bangsa; apabila kebutuhan pangan rakyat tidak dipenuhi maka “malapetaka”; oleh karena itu perlu usaha secara besar-besaran, radikal, dan revolusioner” (Ir. Soekarno, 1952). Cuplikan pidato Presiden Republik Indonesia pertama Ir. Soekarno tersebut mengingatkan kita akan pentingnya ketahanan pangan, dikarenakan pangan merupakan kebutuhan mendasar manusia. Kebutuhan pangan ini wajib terpenuhi oleh seluruh masyarakat Indonesia berkaitan dengan Hak Asasi Manusia yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, yang menyatakan bahwa pangan merupakan kebutuhan dasar manusia paling utama, dan pemenuhannya merupakan hak asasi setiap rakyat Indonesia.

Namun dalam pemenuhan kebutuhannya, Indonesia memiliki tantangan tersendiri dikarenakan laju pertumbuhan penduduk yang terus bertambah. Menurut kepala Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (2016). Saat ini, pertumbuhan rata-rata penduduk Indonesia setiap tahunnya mencapai 1,49%. Ini berarti bahwa setiap tahunnya penduduk Indonesia bertambah 4,5 juta orang (hampir sama dengan jumlah penduduk Singapura).

Di Indonesia selain padi, jagung juga merupakan salah satu komoditas dari sub sektor pertanian yang ekonomis dan berpeluang untuk dikembangkan. Jagung biasanya digunakan sebagai bahan baku industri makanan, industri kimia, industri farmasi dan pakan ternak.

Kebutuhan jagung di Indonesia untuk konsumsi meningkat. Sekitar 5,16% per tahun sedangkan untuk kebutuhan pakan ternak dan bahan baku industri naik

sekitar 10,87% per tahun. Sentra produksi jagung masih didominasi di Pulau Jawa yaitu sekitar 65% (Roesmarkam dan Yuwono, 2002).

Sejak tahun 2001 pemerintah telah menggalakkan program Gema Palagung (Gerakan Mandiri Padi, Kedelai dan Jagung). Program tersebut cukup efektif, terbukti dengan adanya peningkatan jumlah produksi jagung dalam negeri tetapi tetap belum dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri sehingga masih dilakukan impor jagung (Purwono dan Hartono, 2008).

Meskipun cenderung turun pada beberapa tahun sebelumnya, hal tersebut masih mengakibatkan jumlah impor jagung di Indonesia masih sangat tinggi. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) dalam publikasinya yang berjudul Buletin Statistik Perdagangan Luar Negeri Impor November 2018, Indonesia sudah mengimpor jagung sebanyak 587,2 ribu ton sepanjang Januari-November 2018. Bahkan angka tersebut meningkat dari tahun sebelumnya yang juga mengimpor sebanyak 517,4 ribu ton jagung. Deskripsi tersebut mengindikasikan upaya peningkatan produksi jagung masih perlu dilakukan.

Menurut Lingga, dalam Dewanto, dkk (2013) menyatakan bahwa dalam upaya peningkatan produksi jagung, pemberian pupuk memberikan peranan yang penting. Pada umumnya terdapat dua jenis pupuk di pasaran, yakni pupuk anorganik dan pupuk organik. Pupuk anorganik merupakan pupuk buatan hasil industri yang telah melalui proses rekayasa baik secara kimia, fisika, maupun biologis. Sedangkan pupuk organik, merupakan pupuk alami yang berasal dari makhluk hidup baik hewan maupun tumbuhan. Pupuk yang berasal dari hewan biasa disebut dengan pupuk kandang (pukan).

Pupuk kandang (pukan) didefinisikan sebagai semua produk buangan dari binatang ternak yang dapat digunakan untuk meningkatkan unsur hara, memperbaiki sifat fisik, dan biologi tanah (Hartatik dan Widowati, 2006).

Terdapat berbagai macam jenis pupuk kandang yang biasa digunakan oleh petani dan telah terbukti dapat meningkatkan unsur hara di dalam tanah, yakni pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi, kambing, dan ayam (Melinda dkk, 2018).

Meski begitu, menurut Hartatik dan Widowati (2006), akibat kayanya unsur hara yang terkandung pada pupuk kandang, pupuk kandang juga dapat menjadi

tempat tumbuh dan berkembangnya Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) karena mengandung mikroorganisme, biji gulma, serta parasit lainnya sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan produktivitas tanaman adalah adanya musuh alami. Seperti tanaman lainnya, tanaman jagung juga memiliki musuh alami yaitu Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) baik serangga hama, vektor penyakit, maupun gulma.

Gulma merupakan tumbuhan liar yang tidak dikehendaki tumbuhnya dan bersifat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang dibudidayakan. Menurut Tajima (2012), kehadiran gulma di suatu areal pertanaman secara umum memberikan pengaruh negatif terhadap tanaman, karena gulma memiliki daya kompetitif yang tinggi sehingga memungkinkan terjadinya persaingan cahaya, CO₂, air, unsur hara, ruang tumbuh yang digunakan secara bersamaan. Sehingga pada bidang pertanian, gulma dapat menurunkan kuantitas hasil tanaman.

Di Indonesia penurunan hasil akibat gulma diperkirakan mencapai 10% - 20%. Gulma juga dapat menurunkan kualitas hasil pertanian akibat tercampurnya biji-biji gulma dengan hasil panen pada saat panen maupun akibat tercampurnya biji-biji gulma sewaktu pengolahan hasil. (Moenadir, 1993).

Indonesia termasuk ke dalam wilayah beriklim tropis. Kondisi tersebut membuat Indonesia memiliki keanekaragaman yang tinggi, termasuk gulma yang juga sangat mudah tumbuh. Penambahan pupuk organik berupa pupuk kandang dapat memberikan nutrisi dan memberi kondisi lingkungan yang membuat gulma semakin bertumbuh dengan pesat, sehingga pemberian pupuk kandang terhadap tumbuhan jagung manis perlu memperhatikan berbagai aspek agar tidak menyebabkan kerugian akibat pertumbuhan gulma yang pesat. Salah satunya aspek dosis pada pemberian pupuk kandang tersebut.

Dari beberapa pernyataan di atas, penulis berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Kambing Terhadap Pertumbuhan Gulma dan Tanaman Jagung Manis”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka masalah yang dapat diidentifikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pada usia awal pertumbuhan masa vegetatif tanaman jagung manis masih rentan terhadap persaingan (kompetisi) antara tanaman jagung manis dengan gulma.
2. Pemupukan organik yang diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman jagung manis juga dapat memicu pertumbuhan gulma.
3. Perlu diketahui mengenai pengaruh ukuran dosis pupuk kandang kambing sehingga dapat melihat penggunaan dosis yang paling tepat yang dapat membantu pertumbuhan tanaman jagung dengan adanya pertumbuhan gulma.

C. Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dikemukakan, rumusan masalah dan pertanyaan penelitian yang akan diungkap dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan bahasan pada latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah terdapat pengaruh pemberian dosis pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan gulma dan tanaman jagung manis?”

2. Pertanyaan Penelitian

Agar lebih memperjelas rumusan masalah tersebut, maka dirinci menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- a. Bagaimanakah pengaruh setiap dosis pupuk kandang yang diberikan terhadap pertumbuhan gulma?
- b. Bagaimanakah pengaruh setiap dosis pupuk kandang yang diberikan terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis?
- c. Bagaimanakah faktor lingkungan yang terdapat pada lokasi penelitian?

D. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dicantumkan, maka masalah yang akan diteliti perlu dibatasi agar permasalahan tidak terlalu meluas. Berdasarkan rumusan masalah di atas, peneliti membuat Batasan masalah sebagai berikut.

1. Lokasi penelitian dilakukan di pertanaman jagung di Afdeling Pasir Sela, Kebun Bunisari Lendra PT. Perkebunan Nusantara VIII, Kecamatan Cisompet, Kabupaten Garut.
2. Objek yang diteliti adalah bobot kering gulma dan tinggi tanaman jagung manis.
3. Menggunakan metode penelitian eksperimen, dengan menggunakan rancangan acak kelompok.
4. Untuk menunjang penelitian ini dilakukan pengukuran faktor lingkungan di antaranya dengan mengukur suhu udara, kelembapan udara, intensitas cahaya, dan derajat keasaman di pertanaman jagung, serta pengamatan visual terhadap serangan serangga hama dan gejala penyakit yang muncul.

E. Tujuan Penelitian

Adapun penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis pupuk kandang kambing yang baik untuk mengoptimalkan pertumbuhan tanaman jagung ditengah adanya pertumbuhan gulma.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang dilakukan, di antaranya :

1. Data yang diperoleh dapat dijadikan sebagai informasi mengenai dosis pupuk kandang kambing yang baik untuk mengoptimalkan pertumbuhan tanaman jagung dengan adanya persaingan (kompetisi) pertumbuhan gulma dengan tanaman jagung.
2. Bagi peneliti dapat dijadikan bahan kajian dan referensi untuk penelitian selanjutnya dalam pembahasan interaksi tumbuhan di dalam ekosistem, pengendalian gulma, maupun pembahasan mengenai peningkatan hasil tanaman jagung dalam ilmu Biologi, khususnya dalam ilmu Ekologi Tumbuhan, dan Hortikultura.
3. Bagi masyarakat bermanfaat untuk menambah pengetahuan masyarakat mengenai dosis pupuk kandang kambing yang baik untuk mengoptimalkan pertumbuhan tanaman jagung dengan adanya persaingan (kompetisi) pertumbuhan gulma dengan tanaman jagung sehingga dapat memperoleh hasil tanam yang optimal.

4. Dalam dunia Pendidikan, dapat mendukung konsep serta menambah wawasan Siswa Kelas X pada materi Ekologi dalam pembahasan interaksi dalam ekosistem.

G. Definisi Operasional

1. Pupuk kandang yang dimaksud adalah pupuk kandang kambing yang telah matang atau didiamkan beberapa bulan hingga dingin.
2. Pertumbuhan gulma yang dimaksud adalah bobot kering gulma yang ada pada area pertanaman jagung yang diamati.
3. Pertumbuhan jagung manis yang dimaksud adalah ukuran tinggi tanaman pada awal masa pertumbuhan (masa vegetatif) yang diukur pada saat 2 MST (Minggu Setelah Tanam).

H. Sistematika Skripsi

Terdapat sistematika dalam bab skripsi penelitian ini, terbagi kedalam tiga bagian besar yaitu bagian pembuka skripsi, bagian isi skripsi, dan bagian akhir skripsi, yang diuraikan sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan

Bab I merupakan bagian awal dari penelitian yang akan dilakukan, di dalamnya terdapat pendahuluan dan latar belakang masalah mengenai tanaman jagung dan gulma, kemudian identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional dan sistematika skripsi.

2. Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran

Bab II merupakan bagian yang berisi mengenai kajian-kajian teoritis yang mendukung penelitian ini, tanaman jagung, gulma, nutrisi tanaman, pupuk kandang, hasil penelitian terdahulu dan kerangka pemikiran.

3. Bab III Metode Penelitian

Bab III merupakan bagian yang menjelaskan mengenai langkah-langkah yang digunakan untuk menjawab permasalahan sehingga dapat memperoleh simpulan, berisi metode penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data dan prosedur penelitian.

4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab IV merupakan bagian yang membahas tentang hasil penelitian yang telah dilakukan yang termasuk didalamnya pengolahan data dan analisis data temuan penelitian serta pembahasan dari hasil penelitian.

5. Bab V Simpulan dan Saran

Bab V merupakan bagian yang berisi mengenai kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran penulis.