

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pertanian adalah segala usaha yang dilakukan masyarakat dalam budidaya tanaman dan pengelolaan lahan sehingga menghasilkan suatu produk. Untuk melakukan usaha pertanian dibutuhkan lahan pertanian. Beberapa lahan pertanian yang ditemui di Indonesia adalah tegalan dan perkebunan. Masyarakat Indonesia diantaranya membudidayakan kopi di perkebunan dan beberapa tumbuhan musiman atau tahunan yang di tanam di tegalan. Tegalan adalah suatu daerah dengan lahan kering yang bergantung pada pengairan air hujan, ditanami tanaman musiman atau tahunan seperti padi ladang, palawija, dan hortikultura. Jenis tanaman yang ada pada lahan ini berupa jagung, ketela pohon, pisang, dengan tanaman keras berupa jati dan sengon. Selain tegalan terdapat penggunaan lahan berupa perkebunan (Arsyad, 2006).

Perkebunan menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2004 tentang perkebunan adalah segala kegiatan yang mengusahakan tanaman tertentu pada tanah dan/atau media tumbuh lainnya dalam ekosistem yang sesuai, mengolah dan memasarkan barang dan jasa hasil tanaman tersebut, dengan bantuan ilmu pengetahuan dan teknologi, permodalan, serta manajemen untuk mewujudkan kesejahteraan bagi pelaku usaha perkebunan dan masyarakat. Tanaman tertentu adalah tanaman semusim dan/atau tanaman tahunan yang

karena jenis dan tujuan pengelolaannya ditetapkan sebagai tanaman perkebunan (Direktorat Jenderal Bina Produksi Perkebunan, 2004).

Masyarakat Dusun Sumbercandik mayoritas memanfaatkan lahan tegalannya untuk menanam pohon sengon, jagung dan pisang. Selain tegalan, beberapa lahan perkebunan juga dimanfaatkan untuk budidaya kopi. Perkebunan kopi dikelola langsung oleh masyarakat Dusun Sumbercandik. Budidaya kopi dilakukan karena dianggap sesuai dengan kebutuhan dan kontur tanah. Dusun Sumbercandik memiliki struktur tanah yang bergelombang, karena berada di antara hutan dataran rendah sehingga banyak masyarakatnya yang memanfaatkan lahan perkebunan untuk budidaya tanaman.

Tanaman kopi termasuk dalam genus *Coffea* dengan famili *Rubiaceae*. Famili tersebut memiliki banyak genus, yaitu *Gardenia*, *Ixora*, *Cinchona* dan *Rubia* (Raharjo, 2017). Banyak faktor di dalam tanaman kopi dan faktor lingkungan tumbuh di luar tanaman kopi yang berpengaruh terhadap keberhasilan pembungaan dan pembentukan buah kopi (Raharjo, 2017). Salah satu faktor penghambat yang berpengaruh terhadap keberhasilan produksi kopi disebabkan oleh gulma dan faktor lingkungan abiotik.

Gulma selalu tumbuh dan berasosiasi dengan tanaman budidaya, hal ini disebabkan karena keduanya adalah sama-sama tumbuhan yang membutuhkan persyaratan hidup yang sama, apakah itu air, cahaya, karbondioksida, unsur hara dan lain sebagainya (Pujiwati, 2017). Gulma dalam permasalahan ini didefinisikan sebagai tumbuhan yang tumbuh pada tempat yang tidak dikehendaki dan merugikan tanaman budidaya (Tjitrosoedirdjo, 1984). Sebagian besar gulma memiliki dampak yang kurang baik terhadap tanaman budidaya.

Kerugian yang disebabkan oleh gulma diantaranya melepaskan senyawa alelopati terhadap tanaman, sedangkan sebagian gulma juga dianggap merugikan tanaman budidaya karena terlibat dalam persaingan yang memperebutkan cahaya dan air. Pengendalian dan pembasmian gulma telah dilakukan secara terus-menerus baik secara fisik maupun kimia. Pada pertanian tradisional dengan kepemilikan lahan yang sempit banyak dilakukan pengendalian gulma secara fisik dengan menyiang. Sedangkan pertanian modern dengan kepemilikan lahan yang luas pada umumnya menggunakan herbisida. Selain dianggap tanaman pengganggu, gulma juga memiliki manfaat (Pujiwati, 2017).

Beberapa gulma diantaranya dapat dikonsumsi manusia. Sebagian besar gulma yang dapat dikonsumsi berasal dari golongan gulma berdaun lebar. Hayati (2011) menyatakan tentang pemanfaatan beberapa tumbuhan liar (gulma) sebagai sayuran di Kabupaten Jember di peroleh beberapa jenis tumbuhan liar yang dapat di konsumsi. Sebagian gulma memang dapat dimanfaatkan tetapi sebagian lagi berdampak negatif terhadap tanaman budidaya dan faktor lingkungan yang juga ikut terlibat di dalamnya.

Sulaiman (2017) mendefinisikan lingkungan merupakan kompleks dari berbagai faktor yang saling berinteraksi satu sama lainnya, tidak saja faktor biotik tetapi juga faktor abiotik. Faktor lingkungan terutama faktor abiotik yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan terdiri dari suhu, intensitas cahaya dan juga kelembapan. Selain itu, di dalam upaya pengelolaan tumbuhan perlu diketahui kondisi kerapatan, frekuensi, dan INP (Indeks Nilai Penting) sehingga dapat menjamin kelestarian tumbuhan baik pada kebun kopi rakyat maupun tegalan.

Seiring dengan pertambahan jumlah penduduk yang diikuti dengan peningkatan kebutuhan pangan pada Dusun Sumbercandik Desa Panduman Kabupaten Jember, maka di butuhkan suatu kajian yang bermanfaat mengenai pengelolalan lingkungan sekitar sebagai pemenuh kebutuhan pangan. Oleh karena itu, studi tentang keanekaragaman yang terdiri dari identifikasi dan inventarisasi jenis tumbuhan gulma diharapkan memiliki potensi sebagai sumber belajar bagi pendidikan. Selain itu, penelitian ini diperlukan karena gulma yang ikut berperan dalam proses kehidupan terutama budidaya tanaman, serta dapat menambah wawasan dan pengetahuan kita tentang keanekaragaman tumbuhan jenis gulma dan dapat mengetahui tumbuhan gulma yang dapat di konsumsi sebagai pangan alternatif.

Pemanfaatan gulma sebagai pangan alternatif juga merupakan salah satu bentuk pengendalian gulma yang ada di lahan pertanian khususnya di kebun kopi rakyat dan tegalan. Sebagai upaya pemanfaatan tumbuhan gulma yang ada di sekitar lingkungan sebagai pangan alternatif dan potensi penelitian ini sebagai sumber belajar, maka mendorong peneliti untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Keanekaragaman jenis tumbuhan gulma di kebun kopi rakyat dan tegalan yang berpotensi sebagai pangan alternatif di Dusun Sumbercandik Desa Panduman Kabupaten Jember”**.

1.2 Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana keanekaragaman jenis tumbuhan gulma di kebun kopi rakyat dan tegalan yang berpotensi sebagai pangan alternatif di Dusun Sumbercandik Desa Panduman Kabupaten Jember?
2. Bagaimana keanekaragaman jenis tumbuhan gulma yang meliputi, kerapatan, frekuensi, Indeks Nilai Penting (INP) di Dusun Sumbercandik Desa Panduman Kabupaten Jember?
3. Bagaimana faktor lingkungan abiotik yang ada di kebun kopi rakyat dan tegalan di Dusun Sumbercandik Desa Panduman Kabupaten Jember?
4. Bagaimana potensi keanekaragaman jenis tumbuhan gulma di kebun kopi rakyat dan tegalan yang berpotensi sebagai pangan alternatif di Dusun Sumbercandik dapat dijadikan sumber belajar?

1.3 Tujuan Penelitian

Pada penelitian ini, tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui keanekaragaman jenis tumbuhan gulma di kebun kopi rakyat dan tegalan yang berpotensi sebagai pangan alternatif di Dusun Sumbercandik Desa Panduman Kabupaten Jember.
2. Mengetahui keanekaragaman jenis tumbuhan gulma yang meliputi, kerapatan, frekuensi, Indeks Nilai Penting (INP) di Dusun Sumbercandik Desa Panduman Kabupaten Jember.
3. Mengetahui faktor lingkungan abiotik yang ada di kebun kopi rakyat dan tegalan di Dusun Sumbercandik Desa Panduman Kabupaten Jember.
4. Mengetahui potensi keanekaragaman jenis tumbuhan gulma di kebun kopi rakyat dan tegalan yang berpotensi sebagai pangan alternatif sebagai sumber belajar.

1.4 Definisi Operasional

Berikut ini adalah definisi operasional untuk tiap-tiap variabel dalam penelitian.

1) Keanekaragaman

Keanekaragaman adalah berbagai macam jenis perbedaan dan persamaan tumbuhan. Perbedaan dan persamaan tumbuhan dapat ditinjau dari bentuk morfologi tumbuhan yang dapat dilihat dari tingkatan ordo, famili, hingga tingkatan spesies. Keanekaragaman terdiri dari identifikasi dan inventarisasi.

Identifikasi yaitu upaya dalam mengetahui sesuatu hal yang belum ataupun sudah pernah diketahui. Identifikasi dilakukan dengan mengamati, mendata, dan mengklasifikasikan tumbuhan yang ditemukan. Sedangkan inventarisasi yaitu kegiatan dan usaha untuk memperoleh data yang sesuai. Data yang sesuai dapat diperoleh dari hasil identifikasi. Data identifikasi selanjutnya dihitung untuk mengetahui tingkat densitas, frekuensi, luas penutupan dan indeks nilai penting. Untuk mengetahui tingkat keanekaragaman maka dilakukan pengukuran terhadap faktor abiotik yang meliputi, suhu udara, kelembapan tanah dan intensitas cahaya.

2) Tumbuhan Gulma

Tumbuhan gulma adalah tumbuhan liar yang dianggap mengganggu pada tanaman budidaya, karena mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan budidaya. Tumbuhan gulma mengganggu tanaman budidaya karena bersaing dalam pengambilan unsur hara, air, sinar matahari, dan ruang hidup. Dalam penelitian ini yang digunakan sebagai objek penelitian berasal

dari gulma golongan berdaun lebar (*Broadleaves*) yang termasuk dalam tumbuhan super divisi *Spermatophyta* yang memiliki potensi pangan alternatif.

3) Kebun Kopi Rakyat

Kebun kopi rakyat adalah lahan pertanian yang berbentuk perkebunan yang digunakan oleh masyarakat sebagai tempat budidaya kopi. Beberapa jenis kopi yang biasanya terdapat di perkebunan kopi diantaranya, kopi arabika dan robusta. Perkebunan kopi rakyat belum dikelola secara baik seperti pada perkebunan besar sehingga berbagai masalah muncul salah satunya yaitu masalah produktivitas.

4) Tegalan

Tegalan adalah suatu daerah dengan lahan kering yang bergantung pada pengairan air hujan, ditanami tanaman musiman atau tahunan. Jenis tanaman yang ada pada lahan ini berupa tanaman sengon.

5) Berpotensi Pangan Alternatif

Berpotensi adalah sesuatu yang mungkin dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai macam aspek yang diperlukan sesuai dengan kelebihan yang dimiliki tumbuhan itu sendiri. Sedangkan pangan alternatif yang dimaksud disini adalah memiliki potensi untuk dikonsumsi manusia pada saat kondisi tertentu. Berpotensi pangan alternatif adalah segala jenis tumbuhan gulma berdaun lebar yang dapat untuk dikonsumsi manusia pada saat kondisi tertentu, tumbuhan gulma yang memiliki potensi dapat dikonsumsi manusia dalam bentuk sayur.

6) Dusun Sumbercandik

Dusun sumbercandik adalah sebuah dusun yang terletak di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember. Dusun Sumbercandik memiliki beberapa kebun kopi rakyat dan tegalan yang dapat di jadikan sebagai tempat penelitian. Jarak tempuh dari pusat kota menuju Dusun Sumbercandik adalah 10-15 kilometer dengan waktu tempuh 30 menit menggunakan kendaraan bermotor.

7) Sumber Belajar Biologi

Sumber belajar yaitu alat yang digunakan sebagai media pembelajaran di SMA/MA. Kajian sumber belajar ini meliputi analisis kurikulum dan kesesuaiannya dalam tujuan pembelajaran. Analisis sumber belajar ini sendiri berisi analisis materi yang terkait dengan salah satu kompetensi dasar yang terdapat dalam kurikulum 2013 yang tertuang dalam standart isi, sehingga memiliki kaitan yang mendukung ketercapaian pendidikan nasional.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Bagi Peneliti

1. Dapat mengetahui keanekaragaman jenis tumbuhan gulma yang berpotensi sebagai pangan alternatif di Dusun Sumbercandik Desa Panduman Kabupaten Jember.
2. Dapat mengetahui keanekaragaman jenis tumbuhan gulma yang meliputi, kerapatan, frekuensi, Indeks Nilai Penting (INP) di Dusun Sumbercandik Desa Panduman Kabupaten Jember.
3. Dapat mengetahui faktor-faktor lingkungan abiotik yang ada di kebun kopi rakyat dan tegalan di Dusun Sumbercandik Desa Panduman Kabupaten

Jember.

4. Dapat mengetahui potensi keanekaragaman jenis tumbuhan gulma ini sehingga dapat di jadikan sumber belajar biologi.

1.5.2 Manfaat Bagi Lembaga Pendidikan

Dapat dijadikan sebagai acuan dalam proses pembelajaran terkait dengan potensi keanekaragaman jenis tanaman gulma berdaun lebar yang sebagai sumber belajar biologi.

1.5.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Dapat dijadikan sebagai acuan dalam pemanfaatan gulma sebagai pangan alternatif.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di Dusun Sumbercandik Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.
2. Keanekaragaman jenis tumbuhan gulma yang berpotensi sebagai pangan alternatif pada penelitian ini melalui identifikasi dan inventarisasi tingkat spesies dengan parameter pengamatannya pada ciri-ciri morfologi, faktor yang mempengaruhi yaitu faktor abiotik, kajiannya sebagai pangan alternatif, serta menghitung dari berbagai jenis tumbuhan gulma berdaun lebar yang ditemukan di Dusun Sumbercandik Desa Panduman Kecamatan Kabupaten Jember dan analisisnya sebagai sumber belajar biologi.