

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara agraris yang bertumpu pada sektor pertanian dan merupakan sektor utama setelah sektor industri. Sektor pertanian memainkan peran penting dalam pertumbuhan ekonomi dan pembangunan berkelanjutan di negara-negara agraris. Sektor pertanian dapat mengatasi krisis pangan dan berpotensi besar sebagai penyelamat pemulihan ekonomi negara (Abidin *et al.*, 2022). Di Indonesia hasil lahan pertanian menjadi sumber ekonomi untuk sebagian masyarakat Indonesia. Masyarakat Indonesia masih banyak menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian (Aryawati dan Budhi, 2018).

Indonesia merupakan negara yang memiliki lahan pertanian yang luas. Menurut Badan Pusat Statistik (2023), luas lahan pertanian di Indonesia tahun 2022 di perkiraan 10,45 juta hektar sedangkan luas lahan pertanian di Indonesia pada tahun 2023 diperkirakan 10,20 juta hektar. Luas lahan pertanian dari tahun 2022-2023 mengalami penurunan sebesar 2,45 %. Jawa adalah pulau di Indonesia yang mempunyai lahan pertanian yang banyak. Lahan pertanian yang terdapat di Pulau Jawa banyak memuat komoditas tanaman pangan dan tanaman semusim.

Lahan pertanian yang berkualitas dapat dilihat dari kemampuan lahan tersebut dalam menghasilkan produk pertanian yang juga berkualitas (Prayuga, 2017). Indonesia memiliki komoditas pertanian yang sangat beragam, antara lain berasal dari tanaman pangan dan hortikultura. Komoditas hortikultura adalah bagian dari pertanian

yang sudah mendapat perhatian diperdagangan Internasional. Jenis komoditas hortikultura sangat beragam, salah satunya adalah kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) (Santosa *et al.*, 2016).

Tanaman kacang panjang masuk kedalam famili Leguminoceae yang merupakan salah satu tanaman yang sudah lama dibudidayakan di Indonesia, bentuk buah tanaman ini berpolong, buah panjang dan berwarna hijau (Poppie *et al.*, 2015). Kacang panjang termasuk komoditas yang memiliki tingkat permintaan yang tinggi setiap tahunnya. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik terjadi penurunan produksi kacang panjang di Indonesia setiap tahun dari mulai tahun 2013. Pada tahun 2021 produksi kacang panjang mencapai 133.359,12 kuintal dan pada tahun 2022 produksi kacang panjang mencapai 129.059,90 kuintal. Dari data tersebut tergambar dengan jelas bahwa produksi kacang panjang mengalami penurunan setiap tahunnya.

Salah satu kendala dalam pertanian kacang panjang ialah adanya gangguan dari gulma. Gulma merupakan tumbuhan yang muncul pada waktu tertentu di area yang tidak dikendaki oleh manusia (Anggeraini *et al.*, 2017). Kehadiran gulma dapat menghambat dan mengganggu pertumbuhan tanaman. Selain itu, gulma juga dapat mempengaruhi penurunan hasil produksi tanaman pangan. Gulma pada lahan pertanian dapat menyebabkan kerugian besar bagi petani karena berkompetisi untuk mendapatkan cahaya, unsur hara, gas-gas penting, air, zat kimia yang dikeluarkan, habitat, penyakit dan hama (Farmanta *et al.*, 2016).

Gulma berkompetisi dengan tanaman budidaya, kompetisi ini dapat merugikan tanaman budidaya karena mengganggu pertumbuhan dan perkembangannya. Semakin lama gulma berada di areal pertumbuhan tanaman budidaya, maka kompetisi akan

semakin meningkat. Menurut Hasanuddin *et al.*, 2012 dalam Yuliana *et al.*, 2020 bahwa terjadinya penurunan bobot biji kedelai pertanaman akibat peningkatan densitas gulma di sekitar tanaman. Kehadiran gulma dapat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan (Perdana *et al.*, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian Sarido (2018) tentang efek kehadiran gulma terhadap produktifitas tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis*) di Kecamatan sangatta utara Kabupaten Kutai Timur menyatakan bahwa efek kehadiran gulma terhadap rata-rata produksi tanaman kacang panjang menunjukkan efek kehadiran gulma menyebabkan penurunan produksi. Penurunan produksi sebesar 0,103 ton/ha atau 2.246 %. Gulma yang banyak muncul ialah *Cyperus rotundus* dengan nilai SDR (*Summed Dominance Ratio*) 32,86%.

Pada penelitian Adiwijaya dan Lusiana (2022) jenis gulma yang biasanya terdapat pada tanaman kacang panjang adalah *Cyperus rotundus*, *Panicum repens*, *Phyllanthus niruri*, dan *Cleome rutidosperma*. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lailiyah *et al.*, (2014) tentang pengaruh penyiangan gulma terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang didapatkan beberapa jenis gulma yaitu *Cyperus kyllingia*, *Alternanthera sessilis*, *Panicum repens L.*, *Echinochloa crussgalli*, *Phyllanthus niruri*, *Hedyotis corymbose*, *Commelina bengalensis L.*, *Eleusine indica*, dan *Cyperus rotundus*.

Beberapa faktor yang mempengaruhi keragaman dan dominansi gulma, seperti cahaya, unsur hara, pengolahan tanah, cara budidaya tanaman, serta jarak tanam atau kerapatan tanaman yang digunakan berbeda serta umur tanaman tersebut (Imaniasita *et al.*, 2020). Keberadaan gulma pada lahan pertanian juga dipengaruhi oleh

penggunaan pupuk dan penggunaan herbisida. Penggunaan herbisida ini dapat mengurangi pertumbuhan gulma serta juga dapat membuat gulma resisten (Travlos *et al.*, 2020).

Menganalisis vegetasi, mengidentifikasi gulma, dan mengenali spesies gulma yang dominan adalah langkah pertama dalam menentukan metode pengendalian gulma (Adi, 2013). Dengan mengetahui jenis gulma yang dominan pada suatu agroekosistem tertentu akan mempermudah dalam pengendaliannya (Nugroho *et al.*, 2017). Mengingat banyaknya faktor yang mempengaruhi keanekaragaman dan dominansi gulma pada lahan pertanian dan kurangnya informasi tentang komposisi dan struktur vegetasi gulma di lahan pertanian kacang panjang, maka perlu dilakukan penelitian untuk melihat struktur dan komposisi vegetasi gulma di lahan pertanian kacang panjang. Lokasi yang di pilih adalah Kota Bogor, hal ini dilatar belakangi karena Kota Bogor merupakan salah satu kota di Provinsi Jawa Barat yang hasil komoditas pertanian kacang panjangnya tinggi akan tetapi mengalami penurunan hasil dari tahun ke tahun karena berbagai faktor yang salah satunya adalah gulma. Sehingga penelitian perlu di lakukan untuk mengidentifikasi jenis-jenis gulma apa saja yang terdapat di lahan pertanian kacang panjang (*Vigna sinensis*) untuk bisa mengetahui cara pengendaliannya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah untuk penelitian yang dilakukan sebagai berikut :

1. Bagaimana komposisi gulma pada lahan pertanian Kacang Panjang (*Vigna sinensis*) di Desa Sindangsari, Kecamatan Bogor Timur, Kota Bogor, Jawa Barat.
2. Bagaimana struktur vegetasi gulma pada lahan pertanian Kacang Panjang (*Vigna sinensis*) di Desa Sindangsari, Kecamatan Bogor Timur, Kota Bogor, Jawa Barat.

### 1.3 Tujuan

Tujuan dilakukannya penelitian diantaranya yaitu :

1. Mengetahui komposisi gulma pada lahan pertanian Kacang Panjang (*Vigna sinensis*) di Desa Sindangsari, Kecamatan Bogor Timur, Kota Bogor, Jawa Barat.
2. Mengetahui struktur vegetasi gulma pada lahan pertanian Kacang Panjang (*Vigna sinensis*) di Desa Sindangsari, Kecamatan Bogor Timur, Kota Bogor, Jawa Barat.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan memberikan gambaran mengenai komposisi serta struktur vegetasi gulma pada lahan pertanian Kacang panjang (*Vigna sinensis*) di Desa Sindangsari, Kecamatan Bogor Timur, Kota Bogor, Jawa Barat. Selain itu hasil penelitian ini diharapkan juga dapat menjadi langkah awal dalam menentukan cara pengendalian gulma di pertanian Kacang Panjang (*Vigna sinensis*).