

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu tanaman pangan penting yang memiliki peran sebagai ketahanan pangan bagi masyarakat Indonesia karena mengandung gizi yang tinggi jika dikonsumsi. Dilihat dari data proyeksi konsumsi jagung rumah tangga pada tahun 2022 diperkirakan mencapai 433.093 ton (Pustadin Kementerian Pertanian, 2020). Adanya ketidakseimbangan kebutuhan jagung dengan produksi jagung menjadikan Indonesia melakukan impor jagung pada bulan Mei tahun 2022 sebesar 147.216 ton. Kenaikan nilai impor jagung sebesar 79.71% pada bulan Mei tahun 2022 dapat dikatakan bahwa Indonesia masih mengalami penurunan produksi jagung (Istiana, 2022).

Penurunan produksi jagung nasional yang terus menerus menurun bisa disebabkan oleh adanya serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) seperti keberadaan gulma yang mengganggu pertumbuhan tanaman jagung (Afiati *et al.*, 2018). Oleh karena itu, penurunan hasil pada tanaman jagung jika pengendalian gulma tidak dilakukan bisa mencapai 20-80% (Umiyati *et al.*, 2019). Salah satu gulma yang paling mendominasi lahan budidaya tanaman jagung adalah gulma teki (*Cyperus rotundus*) yang menurunkan hasil pertanian mencapai 10-46% karena adanya persaingan unsur hara dengan tanaman budidaya (Wazir *et al.*, 2011). Selain itu, keberadaan gulma dapat dijadikan sebagai tanaman inang sementara bagi hama dan penyakit tanaman sehingga bisa mengurangi hasil pertanian (Rahmawasih, 2015).

Upaya yang banyak diterapkan oleh petani untuk mengendalikan gulma pada tanaman jagung yaitu menggunakan herbisida sintetik. Namun, penggunaan herbisida sintetik yang tidak tepat baik dosis, konsentrasi, dan interval waktu yang terus-menerus akan menimbulkan dampak buruk bagi kerusakan lingkungan dan tanaman (Sulistiyono, 2017). Oleh karena itu, pemanfaatan herbisida nabati yang ramah lingkungan perlu ditingkatkan untuk mengendalikan gulma pada tanaman jagung. Salah satu bahan nabati yang dapat dijadikan sebagai herbisida nabati

adalah daun wedusan (*Ageratum conyzoides* L.). Herbisida nabati berbahan utama daun wedusan mengandung senyawa alelopati yang dapat menghambat proses fotosintesis tanaman melalui penghambatan dari aktivitas enzim-enzim yang dibutuhkan saat berfotosintesis (Yulifrianti *et al.*, 2015).

Adapun penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Anggraini (2020) menggunakan ekstrak daun wedusan sebagai bioherbisida dapat diketahui pengaruhnya terhadap dominasi analisis gulma pada lahan penelitian. Sampai saat ini penelitian mengenai pengaplikasian herbisida nabati untuk mengendalikan gulma tanaman jagung di Kabupaten Jember masih jarang dilakukan, maka dari itu diperlukan penelitian mengenai bioherbisida untuk mengetahui pengaruh bahan aktif dari daun wedusan terhadap populasi gulma tanaman jagung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran latar belakang di atas, dapat disimpulkan bahwa rumusan masalahnya sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh herbisida daun wedusan terhadap *Summed Dominance Ratio* (SDR) gulma pada tanaman jagung?
2. Bagaimana pengaruh herbisida daun wedusan terhadap Dominansi Mutlak (DM) dan Kerapatan Mutlak (KM) gulma pada tanaman jagung?
3. Bagaimana pengaruh herbisida daun wedusan sebelum dan sesudah diaplikasi terhadap dinamika populasi gulma pada tanaman jagung?
4. Bagaimana pengaruh herbisida daun wedusan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Mengkaji pengaruh herbisida daun wedusan terhadap *Summed Dominance Ratio* (SDR) gulma pada tanaman jagung.
2. Mengkaji pengaruh herbisida daun wedusan terhadap Dominansi Mutlak (DM) dan Kerapatan Mutlak (KM) gulma pada tanaman jagung.

3. Mengetahui pengaruh herbisida daun wedusan sebelum dan sesudah diaplikasi terhadap dinamika populasi gulma pada tanaman jagung.
4. Mengetahui pengaruh herbisida daun wedusan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung.

1.4 Manfaat

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, adapun manfaat dari adanya penelitian ini yaitu:

1. Bagi Peneliti

Dapat menambah dan mengembangkan ilmu pengetahuan dalam bidang pengendalian gulma menggunakan herbisida daun wedusan terhadap populasi gulma tanaman jagung.

2. Bagi Institusi

Dapat dijadikan refrensi bagi institusi-institusi lain mengenai herbisida daun wedusan mengendalikan berbagai macam gulma pada tanaman jagung.

3. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi mengenai pengaruhnya herbisida daun wedusan terhadap populasi gulma tanaman jagung dan pengaruhnya terhadap hasil panen jagung.