

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang termasuk penghasil tanaman pangan seperti padi, jagung, dan sorgum di kawasan Asia Tenggara. Tanaman jagung sendiri banyak dibudidayakan oleh masyarakat di Indonesia, karena dianggap dalam pemeliharaan pada saat proses produksi terbilang cukup mudah, baik dalam perawatan pada saat masa pertumbuhan ataupun perkembangan, dan cukup mudah juga dalam pemanenan, serta produksi yang dihasilkan akan melimpah apabila dalam perawatan ataupun proses budidayanya sesuai.

Jagung dibudidayakan dan telah banyak dikembangkan oleh sebagian besar petani di Indonesia dengan tujuan agar penyebaran jagung sebagai bahan pangan dan sayuran dapat dijangkau oleh seluruh masyarakat Indonesia, hal ini berkaitan dengan karakteristik jagung yang memungkinkan dapat tumbuh optimal pada situasi iklim dan jenis tanah yang berbeda (Agustin, 2023).

Berdasarkan data Kementerian Pertanian mengenai produksi jagung di Indonesia pada tahun 2016-2020 dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Data Produksi Jagung di Indonesia Tahun 2016-2020

Tahun	Produksi (Ton)	Luas Panen (Ha)	Produktivitas (ton/ha)
2016	23.578.413	4.444.369	5.31
2017	28.924.015	5.533.169	5.23
2018	21.655.172	4.065.935	5.33
2019	22.586.207	4.089.482	5.52
2020	25.187.433	5.195.241	4.85

Sumber: Direktorat Jendral Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian (2020)

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 1.1 menunjukkan bahwa pada tahun 2019 hingga 2020 terjadi peningkatan pada produksi jagung dan luas panen, tetapi terjadi penurunan produktivitas hasil panen. Pengembangan jagung menjadi permasalahan penting dalam pemenuhan kebutuhan jagung di Indonesia. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan adanya penerapan teknik budidaya yang tepat, sehingga dapat menghasilkan benih unggul dan dapat mengoptimalkan

produksi benih jagung. Hasil benih jagung diharapkan dapat memenuhi kebutuhan benih jagung dan menghasilkan produksi jagung yang optimal.

Salah satu cara yang dilakukan dalam mengoptimalkan produksi benih jagung yaitu dengan defoliiasi daun yang berfungsi untuk memaksimalkan masuknya cahaya matahari pada tanaman dengan menekan persaingan kebutuhan akan cahaya matahari pada daun bagian bawah yang kurang terjangkau cahaya matahari, sehingga proses fotosintesis lebih mengarah pada daun dekat tongkol. Pengurangan jumlah daun yang tidak efektif menerima cahaya matahari diharapkan mampu meningkatkan hasil produksi yang dihasilkan. Selain itu limbah daun hasil pemangkasan dapat dijadikan sebagai pakan ternak, serta pada saat pengendalian gulma lebih mudah dilakukan karena daun bagian bawah dipangkas (Sumajow dkk., 2016). Pada Penelitian (Lubis, 2019) menyebutkan bahwa pemangkasan daun dekat permukaan tanah menghasilkan bobot kering per tongkol, dan bobot kering per tanaman.

Upaya dalam peningkatan produksi juga dipicu dari pemenuhan akan nutrisi bagi tanaman dan nutrisi tanah tempat tanaman tumbuh dengan dilakukannya aplikasi asap cair. Penggunaan asap cair hasil dari uap hasil pembakaran dari bahan-bahan yang banyak mengandung karbon serta senyawa-senyawa lain seperti selulosa, hemiselulosa, dan lignin (Ana dkk., 2022). Asap cair memiliki pengaruh positif bagi tanaman yaitu menangkal serangan hama dan patogen tanaman, sebagai stimulan pertumbuhan tanaman pada akar, batang, umbi, daun, bunga, dan buah (Istiqomah dan Kusumawati, 2020). Pada penelitian Istiqomah dan Kusumawati, (2020) dengan diaplikasikan pada tanaman padi menggunakan konsentrasi asap cair 2% dapat memberikan pengaruh nyata pada jumlah anakan, jumlah gabah per malai, dan berat 1000 butir.

Perlakuan defoliiasi daun dan konsentrasi asap cair sekam padi diharapkan mampu mengoptimalkan hasil produksi jagung. Berdasarkan pemaparan di atas, maka dilakukan penelitian mengenai ketepatan defoliiasi daun dan konsentrasi asap cair sekam padi terhadap produksi jagung, sehingga dapat ditemukan kombinasi yang tepat.

1.2 Rumusan Masalah

Produksi benih jagung di Indonesia belum mencukupi kebutuhan benih di masyarakat, hal tersebut disebabkan oleh faktor genetik, lingkungan, dan teknik budidaya. Mayoritas petani di Indonesia belum menerapkan defoliiasi daun dan pemanfaatan asap cair sekam padi untuk produksi benih jagung. Oleh karena itu, dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat menjadi upaya untuk mengoptimalkan produksi benih jagung. Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

- 1) Apakah jumlah defoliiasi daun dapat meningkatkan produksi jagung?
- 2) Apakah aplikasi konsentrasi asap cair sekam padi dapat meningkatkan produksi benih jagung?
- 3) Apakah interaksi defoliiasi daun dan dosis asap cair terhadap-produksi benih jagung?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini antara lain:

- 1) Mengetahui pengaruh defoliiasi daun terbaik terhadap produksi benih jagung.
- 2) Mengetahui pengaruh asap cair sekam padi yang terbaik terhadap produksi benih jagung.
- 3) Mengetahui interaksi defoliiasi daun dan asap cair sekam padi terbaik terhadap produksi benih jagung.

1.4 Manfaat

Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu menyumbangkan manfaat sebagai berikut:

- 1) Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan bisa mengembangkan jiwa keilmiahan untuk mengembangkan dan memperkaya ilmu yang telah diperoleh serta dapat melatih berpikir cerdas, inovatif, dan profesional.
- 2) Bagi Perguruan Tinggi, penelitian ini diharapkan mampu mewujudkan Tridarma Perguruan Tinggi khususnya dibidang penelitian dan meningkatkan

citra Perguruan Tinggi sebagai pencetak agen perubahan yang positif untuk kemajuan bangsa dan negara.

- 3) Bagi masyarakat, penelitian ini berguna sebagai informasi mengenai perlakuan yang diberikan untuk mendukung peningkatan produksi dengan defoliasi daun dan konsentrasi asap cair sekam padi untuk menghasilkan benih jagung (*Zea mays* L.) yang bermutu baik.