

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) adalah tanaman pangan dari Famili *Gramine* atau rumput-rumputan, budidaya tanaman jagung manis relatif lebih menguntungkan dikarenakan jagung manis mempunyai nilai ekonomis yang tinggi dipasaran dan masa produksinya relatif lebih cepat. Jagung manis merupakan jenis jagung yang belum lama dikenal dan sudah dikembangkan di Indonesia, karena rasanya yang enak dan manis. Jagung manis mempunyai nilai gizi tinggi sehingga membuat jagung manis mempunyai permintaan pasar yang tinggi. Manfaat tanaman jagung bagi kehidupan manusia dan ternak antara lain karena jagung mengandung senyawa karbohidrat, lemak, protein, mineral, air, dan vitamin. Fungsi zat gizi yang terkandung didalamnya dapat memberi energi, membentuk jaringan, pengatur fungsi, dan reaksi biokimia di dalam tubuh. Semua bagian tanaman jagung dapat dimanfaatkan (Panikkai *et al.*, 2017).

Batang dan daun jagung yang masih muda sangat bermanfaat untuk pakan ternak dan pupuk hijau. Klobot (kulit jagung) dan tongkol jagung dapat digunakan sebagai pakan ternak, serta dapat digunakan sebagai bahan bakar. Rambut jagung dapat digunakan sebagai obat kencing manis dan obat darah tinggi. Namun di sisi lain, pemenuhan kebutuhan jagung nasional sampai saat ini masih bergantung impor (Kementan, 2015).

Di masa kini, jagung menjadi komponen penting pakan ternak. Penggunaan lainnya adalah sebagai sumber minyak pangan dan bahan dasar tepung maizena. Berbagai produk turunan hasil jagung menjadi bahan baku berbagai produk industri, seperti bioenergi, industri kimia, kosmetika, dan farmasi (Solfiyani *et al.*, 2013).

Produksi jagung di Aceh mengalami penurunan, pada tahun 2023 sebesar 68.24 juta ton/tahun, sedangkan pada tahun sebelumnya sebesar 72.24 juta ton/tahun. Tingginya kebutuhan jagung di Indonesia menyebabkan Indonesia

masih melakukan Impor dari luar negeri menurut Badan Pusat statistic (2013) dalam (Mustajab *et al.*, 2015).

Salah satu faktor yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi jagung adalah dengan pengaturan jarak tanam. Pengaturan jarak tanam untuk tanaman sangat diperlukan agar setiap individu tanaman dapat memanfaatkan semua faktor lingkungan tumbuhnya dengan optimal, sehingga didapatkan tanaman yang tumbuh dengan subur dan seragam yang akhirnya produksi dapat dicapai secara optimal. Jarak tanam mempengaruhi populasi tanaman, efisiensi penggunaan cahaya, perkembangan hama penyakit dan kompetisi antara tanaman dalam penggunaan air dan unsur hara. Penentuan jarak tanam jagung dipengaruhi oleh: (a) jenis/varietas jagung yang ditanam, (b) pola tanam, (c) kesuburan tanah, dan (d) bagian tanaman yang akan dipakai sebagai pendekatan ekonomi. Jarak tanam yang tidak teratur akan mengakibatkan terjadinya kompetisi baik terhadap cahaya matahari, air, maupun unsur hara, jarak tanam yang rapat mengakibatkan proses penyerapan unsur hara menjadi kurang efisien, karena kondisi perakaran didalam tanah yang saling bertaut sehingga kompetisi antar tanaman dalam mendapatkan unsur hara menjadi lebih besar. Pengaturan jarak tanam pada suatu areal tanah pertanian merupakan salah satu cara yang berpengaruh terhadap hasil yang akan dicapai. Makin rapat jarak tanam menyebabkan lebih banyak tanaman yang tidak berbuah (Harjadi, 2002).

Pengaturan jarak tanam harus diimbangi dengan adanya pengendalian gulma di lahan jagung, karena gulma merupakan pesaing bagi tanaman yang dibudidayakan. Pengendalian gulma harus dilakukan pada saat yang tepat dan cara yang sesuai. Gulma merupakan tumbuhan yang tidak dikehendaki tanaman budidaya karena akan bersaing dalam merebutkan unsur hara (Gomes *et al.*, 2014). Menurut Gardner *et al.* (1996 dalam Erawati 2016) pengaturan kerapatan tanaman bertujuan untuk meminimalkan kompetisi intrapopulasi agar kanopi dan akar tanaman dapat memanfaatkan lingkungan secara optimal. Berdasarkan hal tersebut perlu dikaji pengaruh penerapan jarak tanam legowo dan konvensional ditinjau dari respon pertumbuhan dan hasil panen muda beberapa jagung.

Keberadaan gulma di sekitar tanaman budidaya dapat menyebabkan kerugian yang besar walaupun berlangsung secara perlahan gulma dapat bersaing

untuk mendapatkan sarana tumbuh seperti cahaya, air, dan unsur hara lainnya serta persaingan nutrisi dan ruang hidup sehingga kemampuan tanaman utama menjadi berkurang dalam memproduksi (Moelyaandani Setiyono, 2020).

Moenandir (2010) menyatakan bahwa beberapa gulma penting pada tanaman jagung yaitu *Cynodon dactylon*, *Alathenantha phyloxeraides*, *Echinochloa colona*, *Comellina* sp, *Cyperus rotundus*, *Marselia crenata*, *Amaranthus spinosus*, *Ageratum conyzoides*, *Eleusine indica*, dan *Protulaca oleraceae*. Keberadaan gulma kini menjadi ancaman khusus yang perlu dikendalikan sesegera mungkin. Selain menggunakan pengendalian secara fisik, kini tidak sedikit petani yang menggunakan herbisida. Di samping mudah, penggunaan herbisida juga lebih cepat dalam memberantas gulma. Bila ditinjau dari biaya maupun tenaga kerja tentu saja penggunaan herbisida lebih murah, selain itu herbisida juga mampu mengendalikan gulma sampai ke akar-akarnya.

1.2. Rumusan masalah

1. Apakah variasi jarak tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan gulma serta hasil pada tanaman jagung?
2. Apakah waktu penyiangan berpengaruh terhadap pertumbuhan gulma serta hasil pada tanaman jagung?
3. Kombinasi jarak tanam dan waktu penyiangan mana yang paling efektif dalam menekan pertumbuhan gulma serta meningkatkan hasil pada tanaman jagung?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jarak tanam terhadap jenis gulma serta hasil pada tanaman jagung.
2. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh waktu penyiangan terhadap jenis gulma serta hasil pada tanaman jagung.
3. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jarak tanam dan waktu penyiangan mana yang paling efektif dalam menekan populasi gulma serta meningkatkan hasil pada tanaman jagung

1.4. Manfaat Penelitian

Memberi informasi mengenai pengaruh beberapa jarak tanam dan frekuensi penyiangan gulma pada pertumbuhan dan hasil tanaman jagung.

1.5. Hipotesis

1. Pengaturan jarak tanam dan waktu penyiangan efektif meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung manis varietas Paragon.
2. Pengaturan jarak tanam dan waktu penyiangan efektif meningkatkan hasil tanaman jagung manis varietas Paragon.
3. Kombinasi pengaturan jarak tanam dan waktu penyiangan efektif menekan pertumbuhan gulma pada tanaman jagung manis varietas Paragon.