

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Salah satu tanaman biji-bijian dari keluarga rumput-rumputan (*Graminaeae*), jagung (*Zea mays* L.), ditanam dan disukai di seluruh dunia karena jagung merupakan salah satu komoditas strategis dan memiliki potensi yang sangat besar dalam perekonomian dan kebutuhan pangan, pakan, bahan baku industri, dan kerajinan, maka jagung banyak ditanam dan dikembangkan oleh sebagian besar petani di Indonesia (Andriko dan Sirappa, 2012).

Produksi jagung di Indonesia setiap tahun secara konsisten terus meningkat dan kondisi ini juga diikuti dengan peningkatan jumlah penduduk di Indonesia, sehingga kebutuhan jagung sebagai bahan pangan akan terus meningkat. Pada tahun 2019 produksi jagung mencapai 22,586,207 ton dan pada tahun 2020 produksi jagung mencapai 25,187,433 ton (Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, 2020). Seiring dengan meningkatnya jumlah produksi jagung pada tahun 2019-2020, maka kebutuhan benih jagung ikut meningkat. Kebutuhan benih jagung pada tahun 2019 mencapai 86,094 juta ton dan pada tahun 2020 mencapai 89,838 juta ton (Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian, 2021).

Produksi jagung pada setiap tahunnya semakin tinggi yang mengakibatkan kebutuhan akan benih jagung bertambah tinggi. Maka diperlukan upaya untuk mengoptimalkan laju produksi benih jagung. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan kebutuhan benih jagung yaitu perlu adanya penerapan teknik budidaya yang tepat, sehingga dapat menghasilkan benih unggul yang berkualitas. Cara yang dapat dilakukan dalam mengoptimalkan produksi benih jagung yaitu dengan cara pemilihan jarak tanam dan sistem olah tanah yang tepat. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Larosa dkk (2014) bahwa alternatif yang dapat dilakukan untuk memperbaiki hasil produksi jagung di tingkat petani yaitu dengan penggunaan benih bersertifikat dan perbaikan teknik budidaya, salah satunya dengan penggunaan jarak tanam dan sistem olah tanah yang tepat.

Peningkatan hasil produksi benih jagung dapat dilakukan melalui pengaturan jarak tanam yang tepat. Dalam suatu lahan pertanaman biasanyaterjadi

persaingan antar tanaman yang dimana akan terjadi perebutan unsur hara, cahaya, air, serta ruang tumbuh. Hal ini akan menyebabkan tanaman mengalami pertumbuhan tidak seragam, penggunaan lahan menjadi tidak efektif, dan pendistribusian unsur hara menjadi tidak merata. Ketika tanaman ditanam dengan jarak yang terlalu rapat, daun-daunnya akan saling menutupi satu sama lain, saling berkompetisi untuk mendapatkan cahaya, yang dapat membatasi fotosintesis dan menyebabkan perkembangan biji yang buruk. Wibowo (2008) menyatakan bahwa meskipun penggunaan jarak tanam yang rapat dapat menghambat pertumbuhan tanaman, namun penggunaan jarak tanam yang lebih longgar akan menurunkan populasi per satuan luas. Hasil produksi benih jagung dapat ditingkatkan dengan menggunakan jarak tanam yang tepat.

Salah satu elemen yang mempengaruhi produksi benih adalah jarak tanam. Populasi dan jarak tanam sangat erat kaitannya. Kemampuan tanaman untuk tumbuh dan mengembangkan tongkol sedemikian rupa sehingga menghasilkan benih jagung sebanyak mungkin dipengaruhi oleh jarak tanam, yang sangat penting dalam menghasilkan benih jagung. Menurut Suwardi dkk (2020), pengaturan jarak tanam yang tepat dengan penambahan jumlah populasi akan memberikan produktivitas tanaman yang tinggi. Pengaturan jarak tanam yang terlalu lebar kurang efisien yang berakibat jumlah populasi tanaman berkurang. Sebaliknya jika terlalu sempit maka akan timbul kompetisi dan menyebabkan produktivitas rendah.

Selain jarak tanam yang tepat, untuk meningkatkan hasil produksi benih jagung juga dapat dilakukan dengan pemilihan sistem olah tanah yang tepat dan efisien. Pengolahan tanah merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman, menurut Hadiano dkk. (2019), karena dapat menghasilkan struktur tanah yang gembur, aerasi tanah yang baik, dan menghambat pertumbuhan tanaman pengganggu. Akibatnya, tanah memiliki daya dukung yang sangat besar terhadap pertumbuhan dan peningkatan produksi biji tanaman jagung.

Pengolahan tanah yang intens dalam jangka panjang biasanya menurunkan kualitas tanah. Penurunan kualitas tanah juga akan mengakibatkan penurunan sifat

fisik tanah, yang dapat berdampak pada kemampuan tanaman untuk tumbuh dan menghasilkan benih jagung. Yasin (2007) menegaskan bahwa tanah merupakan sumber daya alam yang sangat penting yang memerlukan perhatian yang cukup besar untuk mencegah kerusakan yang dapat menurunkan hasilnya. Salah satu cara untuk mempertahankan produktivitas tanah adalah dengan melakukan pengolahan tanah yang sesuai dengan kebutuhan tanah.

Berdasarkan pemaparan tersebut, maka penulis melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Jarak Tanam dan Sistem Olah Tanah terhadap Produksi Benih Jagung Komposit Varietas Lamuru (*Zea mays* L.)”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

- a. Apakah jarak tanam yang tepat berpengaruh terhadap produksi benih jagung (*Zea mays* L.)?
- b. Apakah sistem olah tanah berpengaruh terhadap produksi benih jagung (*Zea mays* L.)?
- c. Apakah interaksi antara jarak tanam dan sistem olah tanah berpengaruh terhadap produksi benih jagung (*Zea mays* L.)?

## **1.3 Tujuan**

- a. Mengetahui pengaruh pengaturan jarak tanam terhadap peningkatan produksi benih jagung (*Zea mays* L.).
- b. Mengetahui pengaruh sistem olah tanah terhadap peningkatan produksi benih jagung (*Zea mays* L.).
- c. Mengetahui interaksi pengaturan jarak tanam dan penentuan sistem olah tanah yang tepat untuk meningkatkan produksi benih jagung (*Zea mays* L.).

## **1.4 Manfaat**

Penelitian pengaruh jarak tanam dan sistem olah tanah terhadap produksi benih jagung komposit varietas lamuru (*Zea mays* L.). diharapkan diperoleh manfaat, yaitu:

- a. Mengembangkan dan mencari teori baru serta memperkaya ilmu pengetahuan yang telah diperoleh serta melatih berpikir cerdas, inovatif, dan professional.
- b. Dapat dijadikan sebagai bahan acuan atau referensi untuk penelitian lebih lanjut.
- c. Memberikan informasi ilmiah kepada petani khususnya mengenai penentuan jarak tanam dan sistem olah tanah terhadap produksi benih jagung.