

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tomat merupakan salah satu komoditas yang multiguna, tidak hanya berfungsi sebagai sayuran dan buah saja, tomat juga sering dijadikan pelengkap bumbu masak/minuman segar, sumber vitamin dan mineral, dan bahan pewarna alami. Bahkan, tomat juga dapat digunakan sebagai bahan dasar kosmetik atau obat-obatan. Oleh karena itu, tidak mengherankan jika permintaan masyarakat terhadap tomat terus meningkat. Hal ini merupakan peluang bagi para petani atau para pembudidayanya untuk mengembangkan serta meningkatkan produksi tomat.

Kebutuhan tomat di masyarakat yang semakin tinggi dapat diimbangi dengan peningkatan produksinya. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, produksi tomat Di Provinsi Gorontalo sejak tahun 2007-2012 berfluktuasi. pada tahun 2007:1.783 ton, 2008:1.805 ton, 2009:3.522 ton, 2010:3.827 ton, 2011:1.080 ton, 2012:2.278 ton(BPS,2013). Sedangkan hasil produksi tanaman tomat Kabupaten Pohuwato sejak tahun 2007-2012 yaitu: tahun 2007: 6.44 ton, 2008: 182 ton, 2009: 142 ton, 2010: 503 ton, 2011: 235.04 ton, dan 2012: 240.77 ton(Pohuwato dalam angka, 2013). Di negara tropis seperti Indonesia, tanaman tomat memiliki daerah penyebaran yang cukup luas, yaitu di dataran tinggi (≥ 700 m dpl), dataran medium tinggi(450-699 m dpl), dataran medium rendah (200-449 m dpl), dan dataran rendah (≤ 199 m dpl). Produksi tomat di daerah tropis cenderung lebih produktif di dataran tinggi dari pada di dataran rendah. Namun, akhir-akhir ini pengembangan budidaya tanaman tomat di dataran tinggi dinilai dapat memicu terjadinya erosi tanah, selain jumlah lahan yang terbatas, Dengan demikian, perluasan areal untuk budidaya tomat lebih diarahkan ke dataran rendah. Oleh karena itu, perlu pemilihan varietas tomat yang cocok untuk ditanam di dataran rendah. Idealnya, produktivitas tinggi dapat tercapai jika bibit tomat yang digunakan berasal dari varietas unggul baru yang telah disesuaikan dengan agroklimatnya. Namun, lambatnya pengembangan varietas unggul baru menjadi kendala dan faktor pembatas dalam budidaya tomat. Selain itu, terdapat beberapa faktor alami yang sering menjadi kendala pertumbuhan tomat diantaranya

itu, kesuburan tanah, lokasi penanaman tomat, serta hama penyakit(Purwati dan Khairunisa, 2007).

Varietas tomat yang ada di Indonesia adalah varietas Intan, Ratna,Berlian, Mutiara, Moneymaker, Precious F1 hybrid (TW-375), varietas Farmers 209 F1 hybrid (TW-369), varietas permata F1 dan varietas Sugar Pearl F1 hybrid (TW-373). Penamaan tersebut merupakan penamaan yang resmi dikeluarkan pemerintah, sedangkan nama-nama lain yang sering dipakai dalam perdagangan diantaranya adalah tomat biasa, tomat apel, tomat kentang, dan tomat keriting (Setiawan, 1994 *dalam* Ginting, 2008).

Dalam usaha meningkatkan potensi tanah bertekstur liat guna menghasilkan produksi tanaman lebih baik,maka perlu di ciptakan keadaan fisik tanah yang baik bagi akan dapat di peroleh dengan melakukan penglahan tanah yang efektif,guna mempertahankan kondisi tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman.

Pengolahan dalam pada barisan tanaman yang dikenal sebagai *zone tillage* atau *precision tillage* merupakan sistem pembagian lebar pengolahan tanah. Hal tersebut khususnya efektif untuk melonggarkan tanah bagian bawah dari kedalaman normal pengolahan tanah, meningkatkan kedalaman akaran kepadatan akar, meningkatkan kecepatan infiltrasi, meningkatkan tersedianya air untuk tanaman sepanjang kedalaman akar tumbuh serta meningkatkan penyimpanan air. Pengolahan tanah yang lazim di lakukan (*conventional tillage*) melakukan pekerjaan mencacah sisa-sisa tanaman dan mempersatukannya kedalam tanah. Pengolahan tanah seperti biasanya membutuhkan energi tinggi untuk pengolahan tanah kedua untuk membasmi gulma dan menyiapkan tanah pertanaman.(Hunt,1995 *dalam* intara *et all*,2011).

Pengolahan tanah intensif artinya pengolahan tanah yang dilakukan secara terus menerus dan juga tingkat olah tanah yang dilakukan secara maksimum dengan membalik-balikkan tanahnya hingga kedalaman tertentu. Pengolahan tanah ini tidak menerapkan kaidah konservasi. Tanah yang diolah berlebihan tanpa tindakan konservasi ini akan menjadi lebih cepat kering, lebih halus, berstruktur buruk, dan berkadar bahan organik tanah rendah(Sofyan, 2011).

Pengolahan tanah terbatas atau pengolahan tanah minimum (*minimum tillage*) adalah salah satu cara pengolahan tanah seperlunya saja, lalu benih/tanaman ditanam.

Pengolahan tanah dilakukan hanya satu kali saja dengan mengembalikan sisa tanaman atau gulma yang ada. Dengan demikian, sisa tanaman sebelumnya tetap berada di dalam atau dipermukaan tanah. Diharapkan dari pengolahan minimum ini struktur tanah tidak banyak berubah Tanpa diolah dan pengolahan minimum akan menjaga struktur tanah dan sekaligus mengurangi biaya pengolahan tanah.

Pengolahan tanah maksimum atau pengolahan tanah sempurna (*full tillage*). Ciri utama pengolahan tanah sempurna ini antara lain adalah membabat bersih, membakar atau menyingkirkan sisa tanaman atau gulma serta perakarannya dari areal penanaman serta melakukan pengolahan tanah lebih dari satu kali baru ditanami. Dengan pengolahan tanah maksimum ini permukaan tanah menjadi bersih, rata dan bongkahan tanah menjadi halus. Oleh karena itu perlu dicari metode yang lebih efektif dan efisien melalui pertanian tanpa olah tanah (*zero tillage*) dan sedikit mungkin olah tanah hanya pada jalur lubang tanam tempat benih (*minimum tillage*) sehingga erosi tanah dapat diperkecil, aliran permukaan tanah dapat ditekan, evaporasi lebih sedikit, air tersedia lebih banyak (Bangun *et al*,1991 dalam Cibro,2008).

Produksi tanaman yang maksimum dapat diperoleh dengan penerapan beberapa teknik budidaya yang tepat. Jarak tanam merupakan salah satu teknik budidaya yang mengatur tata letak dan populasi tanaman dengan jarak yang pasti menurut dua arah tertentu dalam satu area. Melalui pemilihan jarak tanam yang tepat tingkat persaingan antar maupun intern tanaman dapat ditekan serendah mungkin. Selain itu pemilihan jarak tanam juga dapat mengoptimalkan kemampuan tanaman dalam memanfaatkan unsur-unsur yang dibutuhkan dalam proses fotosintesis seperti cahaya matahari, air dan hara. Pengaturan jarak tanam sangat berkaitan erat dengan kerapatan tanaman.

Jarak tanam yang baik untuk tanaman tomat adalah sekitar 80 x 40 cm atau 60 x 40 cm. Penentuan jarak tanam tergantung pada daya tumbuh benih, kesuburan tanah, musim, dan varietas yang ditanam. Benih yang daya tumbuhnya agak rendah perlu ditanam dengan jarak yang lebih rapat. Pada tanah yang subur, jarak tanam yang agak renggang lebih menguntungkan. Pertanaman pada musim

kemarau, yang akan diperkirakan kekurangan air, perlu ditanam dengan jarak yang lebih rapat (Yani dan Trisnawati, 2007).

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh pengolahan tanah terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat?
2. Bagaimana pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat?
3. Bagaimana pengaruh interaksi pengolahan tanah dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tomat?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh pengolahan tanah terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.
2. Mengetahui pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.
3. Mengetahui pengaruh interaksi pengolahan tanah dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tomat.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi terhadap pemerintah mengenai pengolahan tanah dan jarak tanam yang berbeda dalam budidaya tomat.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi terhadap masyarakat khususnya para petani mengenai pengolahan tanah dan jarak tanam yang berbeda dalam budidaya tomat.
3. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi terhadap mahasiswa mengenai pengolahan tanah dan jarak tanam yang berbeda dalam budidaya tomat.

1.5 Hipotesis

1. Terdapat pengaruh pengolahan tanah terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.
2. Terdapat pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.
3. Terdapat pengaruh interaksi pengolahan tanah dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.