

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan komoditas pangan yang penting di Indonesia, karena jagung merupakan sumber karbohidrat kedua setelah beras. Selain itu, jagung juga termasuk komoditas strategis dalam pembangunan pertanian dan perekonomian Indonesia, hal ini dikarenakan jagung mempunyai fungsi multiguna. Menurut Mulyono (2011), jagung memiliki peranan sebagai bahan pangan (*food*), pakan (*feed*) dan juga digunakan untuk bahan baku energi (*fuel*) serta bahan baku industri.

Salah satu jenis jagung yang mempunyai prospek bisnis yang baik dan menguntungkan adalah jagung manis. Jagung manis (*sweet corn*) semakin populer dan banyak dikonsumsi karena memiliki rasa yang manis, kadar gulanya 5 – 6 % lebih tinggi dari jagung biasa yang kadar gulanya 2 – 3 %. Selain itu, jagung manis juga mempunyai nilai ekonomis yang tinggi, karena selain mempunyai rasa yang manis, faktor lain yang menguntungkan adalah masa produksi yang relatif lebih cepat. Tanaman jagung manis ini digemari untuk sayur, kue, jagung bakar ataupun dikonsumsi langsung dalam bentuk buah rebusan, serta dapat diolah dalam bentuk produk kalengan, susu jagung dan lain-lain (Purwono dan Rudi, 2005).

Tongkol jagung muda merupakan bahan sayuran yang dikenal dengan nama jagung semi (*baby corn*). Benihnya sama dengan jagung biasa, tetapi dipetik muda tergantung permintaan konsumen. Biasanya *baby corn* beredar dalam bentuk klobot dan pil (tanpa klobot). Konsumen *baby corn* pada mulanya terbatas pada kalangan tertentu, terutama masyarakat di kota-kota besar. Dewasa ini *baby corn* juga digemari oleh masyarakat di berbagai negara di dunia. Budidaya *baby corn* memiliki beberapa keuntungan baik dari segi nilai ekonomi yang tinggi, serangan hama penyakit yang relatif kecil serta umur panen yang singkat. Secara fisiologi jagung semi tidak membutuhkan proses penyerbukan untuk pembentukan. Selain dikonsumsi sebagai sayuran, *baby corn* juga berkhasiat untuk obat. Dalam dunia kesehatan *baby corn* sangat besar perannya sebagai obat ginjal. Ayu (2003) menyatakan bahwa *baby corn* merupakan tongkol jagung yang dipetik ketika masih

sangat muda yaitu 2 atau 3 hari setelah munculnya rambut tongkol (*silking*), sehingga belum terdapat biji-biji jagung hasil pembuahan.

Pada saat ini *baby corn* telah memiliki nilai ekonomis yang tinggi karena rasanya yang lezat. Menurut Budiman, Syafnimar, dan Yulianti (2006) dari hasil survei yang telah dilakukan terhadap peluang usaha tani *baby corn* di Kota Padang diketahui bahwa konsumen yang tahu dengan *baby corn* sebanyak 50,51% dimana 70% nya pernah mengkonsumsi *baby corn* namun sebagian besar tidak lagi mengkonsumsi karena sulit mendapatkannya. Dengan demikian, pembudidayaan *baby corn* sangat berpotensi dikembangkan. Berkaitan dengan umur produksinya yang relatif singkat, maka dalam pengusahaannya lebih menguntungkan petani daripada jagung biasa.

Permasalahan yang dihadapi dalam pengembangan jagung semi (*baby corn*) adalah kontinuitas produksi serta ketidakseragaman mutu yang dihasilkan. Hal ini dikarenakan cara budidaya yang belum intensif. Salah satu usaha yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan memperbaiki teknik budidaya, seperti pengaturan jarak tanam, pemberian pupuk dan pengolahan tanah. Pengolahan tanah merupakan setiap kegiatan mekanik yang dilakukan terhadap tanah dengan tujuan memudahkan penanaman, menggemburkan tanah sehingga baik bagi pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman serta memberantas gulma (Agus dan Widiyanto, 2004).

Salah satu jenis sistem pengolahan tanah adalah tanpa olah tanah (*zero tillage*). Tanpa olah tanah adalah cara penanaman yang tidak memerlukan penyiapan lahan, kecuali membuka lubang kecil untuk meletakkan benih. Di negara-negara maju peletakan benih menggunakan alat berat (*planter*) yang dilengkapi dengan *disk-opener*, sedangkan di negara-negara berkembang seperti Indonesia umumnya masih menggunakan tongkat kayu yang diruncingkan di bagian bawahnya (*tugal*). Budidaya tanpa olah tanah biasanya dicirikan oleh sangat sedikitnya gangguan terhadap permukaan tanah, kecuali lubang kecil untuk meletakkan benih dan adanya penggunaan sisa tanaman sebagai mulsa yang menutupi sebagian besar permukaan lahan. (Rachman et al., 2004)

Pertumbuhan jagung manis membutuhkan kondisi lahan dengan ketersediaan unsur hara yang cukup. Salah satu faktor pembatas pengembangan jagung manis di

Indonesia adalah terbatasnya lahan produktif akibat adanya alih fungsi lahan pertanian ke lahan dengan kesuburan rendah. Hal ini berdampak pada produksi jagung di Sumatera Barat pada tahun 2018 mengalami penurunan yaitu 925.564 kg, dibandingkan dengan produksi jagung pada tahun 2017 yaitu 985.847 kg (Badan Pusat Statistik, 2019).

Sistem pola tanam yang baik dibutuhkan untuk dapat meminimalisir penggunaan lahan dan dapat meningkatkan produktivitas. Salah satu sistem pola tanam yang dapat digunakan yaitu sistem tanam sisipan (*relay cropping*). *Relay cropping* adalah cara bercocok tanam dengan menyisipkan satu atau beberapa jenis tanaman dimana tidak semua jenis tanaman ditanam pada waktu yang sama. Pada sistem budidaya ini, tanaman kedua ditanam setelah tanaman pertama mencapai masa tahapan reproduktif, tetapi belum siap untuk dipanen.

Penyisipan (*relay cropping*) tanaman jagung dilakukan pada saat memasuki beberapa fase yaitu fase V8 jagung, V12 jagung, dan fase *tasseling* jagung. Pada fase V8 terjadi pada saat tanaman jagung berumur 18-35 hari setelah berkecambah. Jumlah daun yang terbuka sempurna pada fase ini mencapai 8 helai. Titik tumbuh sudah di atas permukaan tanah, perkembangan dan penyebaran akar di tanah sangat cepat, dan pemanjangan batang meningkat dengan cepat. Fase V12 berlangsung pada saat tanaman berumur antara 33-50 hari setelah berkecambah. Jumlah daun yang terbuka sempurna pada fase ini mencapai 12 helai. Pada fase ini, kebutuhan hara dan air relatif sangat tinggi untuk mendukung laju pertumbuhan tanaman. Fase *tasseling* terjadi pada umur 45-52 hari setelah berkecambah. Pada fase ini ditandai dengan adanya cabang terakhir dari bunga jantan sebelum kemunculan bunga betina (*silk* atau rambut tongkol). Tahap ini dimulai 2-3 hari sebelum rambut tongkol muncul. Pada periode ini, tinggi tanaman hampir mencapai maksimum. Bunga jantan mulai menyebarkan serbuk sari (*pollen*) (McWilliams *et al.* 1999).

Berdasarkan uraian diatas penulis telah melakukan penelitian yang berjudul **"Pengaruh Waktu Tanam Bersisipan (*Relay Cropping*) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Semi Pungut (*Baby Corn*) dengan Tanpa Olah Tanah"**

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Bagaimana pengaruh dari pertumbuhan tanaman pertama terhadap pertumbuhan tanaman jagung sisipan?
- 1.2.2 Apakah penyisipan dengan sistem *relay cropping* mempengaruhi sistem tanaman sebelumnya?
- 1.2.3 Apakah sistem bersisipan (*relay cropping*) lebih baik daripada sistem konvensional dari segi waktu dan produksi?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1 Untuk mengetahui pengaruh terbaik pola tanam *relay cropping* terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung semi (*baby corn*) dengan tanpa olah tanah.
- 1.3.2 Untuk mengetahui nilai *areal time equivalent ratio* (ATER) tertinggi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung semi (*baby corn*) dengan tanpa olah tanah.

1.4 Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi data dan informasi bagi masyarakat khususnya bagi petani jagung dalam pengoptimalan budidaya tanaman jagung semi (*baby corn*).

