

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jagung merupakan salah satu bahan pangan penting karena merupakan sumber karbohidrat kedua setelah beras. Saat ini juga berkembang produk pangan dari jagung muda seperti jagung rebus, jagung bakar, pergedel jagung, bubur jagung, donat jagung. Jagung juga digunakan sebagai tepung untuk membuat roti, zat tepung, minyak jagung dan lainnya. Menurut Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan kebijakan pertanian (2009), dalam periode 2009-2014 permintaan total atas jagung untuk konsumsi rumah tangga meningkat dengan laju kenaikan 1,81% per tahun dan beberapa tahun yang akan datang konsumsi jagung di Indonesia mencapai hampir 13 ton, sementara ketersediaannya terbatas. Untuk itu perlu dilakukan upaya peningkatan produksi melalui perluasan lahan/pola pertanaman.

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 mempunyai nilai ekonomis yang tinggi di pasaran, karena selain mempunyai rasa yang manis, faktor lain yang menguntungkan adalah masa produksi yang relatif lebih cepat. Buah 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).

Jagung manis adalah varietas yang secara genetis tinggi akan gula dan rendah akan zat tepung dan sering dimakan pada saat kondisinya belum matang. Beberapa varietas jagung telah dikembangkan menjadi yang sekarang kita kenal sebagai *sweet corn* (Malti *et al.*, 2011). Jagung manis merupakan komoditi sayuran berupa tongkol yang dibutuhkan segera setelah panen, agar kandungan gulanya tidak menurun. Rasa yang manis dan kandungan gizi yang tinggi, menyebabkan permintaan terhadap komoditi ini cukup tinggi. Hal ini dapat dilihat dari permintaan hotel dan restoran yang semakin meningkat.

Menurut Sigh (1987) program pemuliaan tanaman jagung hibrida pada dasarnya terdiri dari empat tahap, yaitu : 1) Pembentukan galur-galur inbred yang stabil, vigor, serta berdaya hasil tinggi ; 2) Pengujian daya gabung dan penampilan dari galur-galur inbred tersebut ; 3) Penggunaan galur inbred terpilih dalam pembentukan hibrida yang lebih produktif ; 4) Perbaikan daya hasil serta ketahanan hama dan penyakit.

Dalam pemuliaan tanaman, penggunaan benih varietas unggul merupakan salah satu untuk meningkatkan mutu dan hasil jagung manis. Beberapa varietas jagung manis yang sudah dilepas dan dibudidayakan saat ini antara lain Bonanza, Cap panah Merah (Jago F1), Si Manis, Manise, Sweet Boy, Jaguar F1, Super Sweet, Bisi Sweet 1 dan F1 lorenza. Penelitian ini menggunakan varietas Sweet Boy, F1 Bonanza dan F1 Sugar 75, Khusus di daerah Padang petani lebih banyak membudidayakan jagung manis varietas Bonanza, Sugar 75, dan Sweet Boy, dikarenakan mudah dalam mendapatkan benih khususnya di Sumatera Barat. Selain itu varietas ini mudah untuk beradaptasi pada lingkungan yang baru.

Varietas sejenis ini memiliki karakteristik kandungan protein yang rendah karena tidak memiliki gen opaque-2 yang mengendalikan kadar protein. Menurut Weingartner (2002) adanya gen opaque-2, dapat meningkatkan kandungan protein, tetapi dilain pihak menyebabkan biji jagung lunak, dan rapuh. Ahli pemuliaan mulai mengembangkan tanaman jagung yang memiliki kadar protein yang tinggi dengan cara menginduksi gen opaque-2 kedalam suatu varietas, tetapi cara tersebut memunculkan sifat yang tidak diinginkan seperti rendahnya produksi dan sifat kerapuhan biji (Wijaya, 2007). Sifat manis pada jagung manis disebabkan oleh adanya gen *su - 1 (sugary)*, *bt - 2 (brittle)* ataupun *sh - 2 (shrunk)*. Gen ini dapat mencegah perubahan gula menjadi pati pada endosperm sehingga jumlah gula yang ada kira-kira dua kali lipat lebih banyak dibandingkan jagung biasa (Surtinah, 2012).

Disamping menggunakan varietas yang berproduksi tinggi, untuk mempertahankan kesuburan tanah maka perlu ditambahkan bahan organik. Bahan organik dapat berasal dari pupuk kandang, kompos atau pun mulsa yang berasal dari sisa - sisa tanaman. Mulsa organik dapat mempertahankan dan meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.

Penggunaan mulsa organik bertujuan untuk mencegah kehilangan air dari tanah sehingga kehilangan air dapat dikurangi dengan memelihara temperatur dan kelembapan tanah (Mulyatri, 2003). Mulsa organik merupakan pilihan alternatif yang tepat karena mulsa organik terdiri dari bahan organik sisa tanaman (jerami padi, batang jagung, alang-alang), pangkasan dari tanaman pagar, daun-daun dan ranting tanaman yang akan dapat memperbaiki kesuburan, struktur dan secara tidak langsung akan mempertahankan agregasi dan porositas tanah, yang berarti akan mempertahankan kapasitas tanah menahan air, setelah terdekomposisi.

Forth (1994) mengemukakan bahwa penutupan tanah dengan bahan organik yang berwarna muda dapat memantulkan sebagian besar dari radiasi matahari, menghambat kehilangan panas karena radiasi, meningkatkan penyerapan air dan mengurangi penguapan air di permukaan tanah. Menurut dari Sirajuddin dan Lasmini (2010), perlakuan ketebalan mulsa organik 7 cm menghasilkan kadar gula pada jagung manis yang lebih tinggi dibandingkan dengan ketebalan 3-5 cm dari permukaan tanah, untuk ketebalan 3 cm menghasilkan kadar gula jagung manis 25,31% dan ketebalan 5cm menghasilkan kadar gula jagung manis 25,88% sedangkan ketebalan 7 cm dari permukaan tanah menghasilkan kadar gula jagung manis 26,55 %.

Untuk mencapai efisiensi pupuk Nitrogen yang diinginkan dalam pertumbuhan dan produksi jagung manis, maka sangat penting dikombinasikan dengan pemulsaan jerami, karena mulsa jerami tersedia banyak dan mudah diperoleh. Pemberian mulsa organik seperti jerami akan memberikan suatu lingkungan pertumbuhan yang baik bagi tanaman karena dapat mengurangi evaporasi, mencegah penyinaran langsung sinar matahari yang berlebihan terhadap tanah serta kelembapan tanah dapat terjaga, sehingga tanaman dapat menyerap air dan unsur hara dengan baik (Subhan dan Sumanna, 1994). Disamping menggunakan mulsa jerami padi juga digunakan mulsa batang jagung dan mulsa alang-alang.

Di dalam batang jagung terkandung selulosa dari zat lignin yang tinggi. Kandungan selulosa dari zat lignin mampu membuat batang jagung menjadi bahan organik yang mudah untuk didekomposisi oleh mikroorganisme. Hal ini yang menyebabkan batang jagung yang telah dijadikan mulsa organik mampu

menambah kandungan unsur hara berupa kalium yang sangat dibutuhkan bagi pertumbuhan dan perkembangan pada tanaman. Tanaman jagung mengandung nitrogen 0,92%, posfor 0,29%, dan kalium 1,39% (Ruskandi, 2005).

Mulsa alang-alang mengurangi tumbuhnya gulma, mempertahankan kelembaban tanah dan suhu yang stabil serta ramah lingkungan, pemanfaatan daun alang-alang sebagai mulsa merupakan alternatif yang potensial, karena alang-alang mudah tumbuh, cepat berkembang biak dan pada lahan marginal pun tumbuhan ini tumbuh dengan baik.

Berdasarkan permasalahan dan uraian diatas, maka penulis melakukan penelitian yang berjudul “ Respon tiga varietas jagung manis (*Zea mays L*) terhadap pemberian beberapa jenis mulsa organik “.

B. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui interaksi yang terbaik antara varietas jagung manis dengan pemberian mulsa organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis
2. Untuk mengetahui varietas jagung manis yang memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik
3. Untuk mendapatkan jenis mulsa organik yang cocok untuk memperbaiki pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis

C. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai informasi bagi petani dalam membudidayakan jagung manis dengan pemberian mulsa organik, serta untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan budidaya jagung manis.