

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu bahan pangan yang penting di Indonesia karena jagung merupakan sumber karbohidrat kedua setelah beras. Jagung termasuk kepada tanaman sereal yang biasa tumbuh di hampir seluruh penjuru dunia. Pada beberapa daerah di Indonesia jagung dijadikan bahan pangan utama. Di samping itu, jagung juga merupakan bahan baku industri dan pakan ternak (Bakhri, 2007).

Jagung juga merupakan salah satu sereal yang strategis dan bernilai ekonomis serta mempunyai peluang untuk dikembangkan karena kedudukannya sebagai sumber utama karbohidrat dan protein setelah beras juga sebagai sumber pakan (Purwanto, 2008). Berkembangnya industri pakan dan pangan membuat kebutuhan jagung nasional meningkat. Komoditas jagung mempunyai fungsi multiguna (4F), yaitu untuk pangan (*food*), pakan (*feed*), bahan bakar (*fuel*), dan bahan baku industri (*fiber*). Dalam ransum pakan ternak, terutama unggas, jagung merupakan komponen utama dengan proporsi sekitar 60%. Diperkirakan lebih dari 58 kebutuhan jagung dalam negeri digunakan untuk pakan, sedangkan untuk pangan hanya sekitar 30%, dan sisanya untuk kebutuhan industri lainnya dan benih (Kementan, 2013).

Tantangan di masa mendatang adalah bagaimana memenuhi kebutuhan jagung sebagai bahan baku pakan, pangan, dan energi (Amar dan Zakaria, 2011). Pada tahun 2020 ini produksi jagung diperkirakan akan mencapai 21,53 juta ton atau tumbuh sekitar 5% dibandingkan produksi jagung pakan 2019 (20,5 juta ton). Proyeksi kebutuhan jagung pada tahun 2020 untuk pabrik pakan sebesar 8,5 juta ton dan untuk peternak sebesar 3,48 juta ton (Ditjen PKH, 2020). Dalam rangka menjaga kontinuitas pasokan jagung, diperlukan upaya peningkatan produksi jagung akan berhasil jika didukung oleh pemanfaatan varietas-varietas berdaya hasil tinggi. Untuk itu perakitan varietas hibrida merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam peningkatan produksi. Pada umumnya jagung hibrida terbaik memberikan hasil lebih tinggi daripada jagung varietas bersari bebas (Taufik *et al.*, 2010).

Sejumlah varietas unggul baru (VUB) jagung jenis hibrida telah dihasilkan dan dikembangkan oleh produsen benih untuk memenuhi kebutuhan petani. Hingga saat ini Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian telah menghasilkan 39 VUB jagung hibrida, 10

diantaranya telah diperbanyak dan didistribusikan benihnya oleh produsen benih untuk dikembangkan lebih lanjut. Potensi hasil VUB jagung hibrida tersebut berkisar antara 9-12 t/ha dan masing-masing VUB memiliki keunggulan spesifik (Balai Penelitian Tanaman Serealia, 2009).

Berdasarkan Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat (BPS SUMBAR 2019) hasil produksi jagung pada tahun 2018 di Sumatera Barat mengalami sedikit penurunan yaitu 925.564 ton. Sementara pada tahun 2017 total produksi jagung mencapai 985.847 ton. Padahal kebutuhan jagung setiap tahunnya terus meningkat. Sehingga dibutuhkan juga peningkatan produktivitas jagung. Produktivitas jagung nasional yang tergolong masih rendah memberikan peluang bagi pemulia untuk mengembangkan komoditas tanaman jagung. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik tersebut dapat dilihat bahwa setiap tahunnya selalu dilaksanakan upaya-upaya peningkatan produksi dan produktivitas untuk mencapai target produksi pada tahun berikutnya.

Sudaryanto *et al* (1995) dalam Amin (2012) mengemukakan bahwa produksi jagung dilingkup nasional yang masih lambat merupakan permasalahan utama dalam upaya peningkatan produksi jagung nasional. Jaminan pasar dan harga jagung yang belum menarik bagi produsen serta paket teknologi spesifik lokasi belum banyak tersedia. Salah satu upaya yang bisa dilakukan dalam peningkatan produktivitas jagung adalah dengan penggunaan benih bermutu. Menurut Wibowo (2013), usaha peningkatan mutu benih menjadi bagian penting dalam meningkatkan daya saing produk benih jagung hibrida. Varietas hibrida merupakan varietas unggul hasil pemuliaan tanaman yang terbukti mampu memproduksi 15% lebih baik dibandingkan varietas bersari bebas (Satimela *et al.*, 2006). Penggunaan jagung hibrida di Indonesia baru mencapai 56% dari total 3,79 juta ha luas panen jagung, dan sisanya petani menggunakan jagung bersari bebas dengan tingkat produktivitas lebih rendah dibandingkan hibrida (BPS, 2015).

Varietas jagung hibrida yang paling banyak digunakan pada saat ini adalah Varietas PIONEER dan Varietas BISI, dikarenakan kedua varietas tersebut memiliki rata-rata hasil dan potensi hasil yang tinggi. Rata-rata hasil produksi Varietas PIONEER mencapai 6,1 t/ha dengan potensi hasil 10,8 t/a, varietas ini dapat bertahan pada kondisi lahan kering dan juga tahan terhadap hama dan penyakit (Wijaya *et al.*, 2007). Varietas PIONEER ini bijinya berkualitas dengan baik dengan pengisian biji yang baik, serta batangnya cukup kokoh dan perakaran sedang sampai baik sehingga cukup tahan terhadap kerobohan (Aqil, *et al.*, 2013). Selain itu, Varietas

BISI-18 juga merupakan salah satu jagung hibrida yang mempunyai ketahanan kondisi lingkungan yang baik sehingga dapat menjadi salah satu upaya meningkatkan produksi tanaman jagung hibrida. Di musim kemarau produksi rata-rata Varietas BISI-18 mencapai 9,5 t/ha dan sementara saat musim penghujan, rata-rata hasilnya 9,3 t/ha dengan potensi hasil 12 t/ha. Varietas BISI-18 juga mempunyai ketahanan terhadap penyakit karat daun dan bercak daun (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2013).

Dalam upaya pengembangan jagung yang lebih kompetitif dan mempunyai daya saing, maka diperlukan upaya efisiensi usahatani, baik dari segi ekonomi, mutu maupun produktivitas melalui penerapan teknologi mulai dari penentuan lokasi, penggunaan varietas, benih bermutu, penanaman, pemeliharaan, hingga penanganan panen dan pasca panen yang tepat. Dalam suatu penelitian uji daya hasil bertujuan untuk mengetahui potensi produksi beberapa varietas tanaman, baik itu dengan kondisi lingkungan yang sama ataupun berbeda. Untuk mengetahui tanggapan terhadap lingkungan setempat. Varietas jagung hasil perbaikan populasi tersebut tentu perlu diuji pada beberapa daerah pertanian yang memiliki agroklimat yang berbeda. Pengujian yang dilakukan ialah uji daya hasil. Kriteria penilaian berdasarkan sifat yang memiliki arti ekonomis seperti hasil, ketahanan, kualitas, selera pasar, maupun penampilan tanaman (Septiningsih, 2013).

Poehlman and Borthakur 1969 *cit* Sari *et al.* (2013) menyatakan bahwa Adapun aspek yang mempengaruhi jumlah produksi jagung adalah produktivitas. Berikut empat hal yang harus diperhatikan dalam meningkatkan produktivitas tanaman antara lain pengairan, pemupukan, pengendalian hama, dan penggunaan varietas tanaman yang baik. Upaya yang dapat ditempuh untuk mendapatkan varietas tanaman yang memiliki potensi produktivitas yang tinggi dengan kualitas hasil yang baik yaitu melalui program pemuliaan tanaman (Sujiprihati *et al.*, 2006). Pembentukan jagung hibrida merupakan salah satu metode umum dalam pemuliaan jagung. Jagung hibrida adalah generasi F1 yang diperoleh dari hasil persilangan galur-galur silang dalam (*inbreed*).

Penelitian mengenai pertumbuhan dan hasil jagung hibrida harapan perlu dilakukan untuk mendapatkan hibrida-hibrida yang memiliki potensi hasil dan kualitas yang baik serta stabil pada kondisi lingkungan yang berbeda. Hibrida-hibrida harapan tersebut dapat dikembangkan menjadi varietas baru. Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi 5 hibrida harapan jagung terpilih hasil

seleksi, dan mendapatkan hibrida-hibrida harapan jagung yang memiliki daya hasil dan kualitas hasil yang tinggi dan lebih baik daripada varietas

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis melakukan penelitian yang berjudul **“Pertumbuhan dan Hasil Jagung (*Zea mays* L.) Hibrida Harapan”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pertumbuhan dan hasil jagung hibrida harapan serta apakah galur-galur yang diuji mampu mengungguli potensi hasil varietas jagung yang diuji?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil beberapa jagung hibrida harapan yang diuji.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang pertumbuhan dan hasil beberapa jagung hibrida harapan yang diuji. Serta dapat sebagai referensi dan acuan dalam perkembangan budidaya tanaman jagung

