

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan komoditas pertanian yang memiliki potensi besar untuk terus dikembangkan sebagai kepentingan industri pakan, dan pangan. Jagung memiliki kandungan gizi dan vitamin yaitu 355 kalori, 9,2 g protein, 3,9 g lemak, 73,7 g karbohidrat, dan 10 mg kalsium. Tanaman jagung digunakan sebagai makanan pokok di beberapa daerah. Daerah tersebut diantaranya seperti Madura dan Nusa Tenggara. Selain digunakan sebagai sumber karbohidrat, biji jagung juga bisa dibuat menjadi minyak dan bisa juga dibuat menjadi tepung, serta tongkolnya bisa dibuat menjadi bahan baku industri. Tongkol jagung kaya akan pentose yang dapat dipakai sebagai bahan baku pembuatan furfural (Prahasta, 2009).

Berdasarkan Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat (BPS SUMBAR 2019) hasil produksi jagung pada tahun 2018 di Sumatera Barat mengalami sedikit penurunan yaitu total produksi 926.564 ton. Sementara jika dibandingkan pada tahun 2017 total produksi jagung mencapai 985.847 ton. Produktivitas jagung nasional tergolong masih rendah, padahal kebutuhan jagung setiap tahunnya terus mengalami peningkatan. Hal ini yang mendorong pemulia untuk terus merakit tanaman agar mendapatkan tanaman jagung varietas unggul dengan produksi tinggi.

Keberhasilan peningkatan produksi jagung sangat tergantung kepada kemampuan penyediaan dan penerapan inovasi teknologi. Beberapa faktor keberhasilan tersebut diantaranya varietas unggul baru berdaya hasil dan berkualitas tinggi, penyediaan benih bermutu, serta teknologi budidaya yang tepat. Varietas unggul adalah salah satu faktor penting untuk meningkatkan produktivitas tanaman jagung (Subandi dan Zubachtirodin, 2005).

Pemimpin pangsa pasar benih jagung hibrida di Indonesia, termasuk di Sumatera Barat saat ini adalah Varietas Bisi 18 dan Pioneer 32, yang merupakan salah satu produk benih perusahaan multinasional. Beberapa keunggulan jagung hibrida Varietas Bisi 18 dan Pioneer 32 adalah potensi hasil cukup tinggi yaitu mencapai 12 ton per hektar, sementara rerata hasil mencapai 9,1 ton perhektar.

Sedangkan kelemahan dari jagung hibrida Varietas Bisi 18 dan Pioneer 32 adalah benih berharga mahal (Rp. 65.000,-/kg), peka terhadap cekaman penyakit bulai *Peronosclerospora maydis* dan hawar daun *Exserohilum turcicum* (Kementerian Pertanian, 2012).

Varietas Bisi 18 dan Pioneer 32 sampai saat ini masih memimpin pangsa pasar. Hal ini menunjukkan bahwa kedua varietas tersebut disukai oleh petani khususnya di Sumatera Barat, dan secara empiris menunjukkan bahwa kedua varietas ini mempunyai keunggulan komparatif bila dibandingkan dengan para kompetitornya. Berdasarkan hal tersebut diatas, maka dalam penelitian ini kedua varietas tersebut dijadikan sebagai pembandingan dalam perakitan dan uji kelayakan produksi calon-calon kultivar baru jagung hibrida (Setyawan, 2017).

Perakitan varietas hibrida diawali dengan pembentukan populasi dasar, seleksi dan persilangan dengan tetua penguji (*top cross*). Persilangan tersebut akan menghasilkan galur-galur harapan yang berpeluang untuk dijadikan varietas hibrida. Sebelum dilepas menjadi varietas hibrida, perlu dilakukan pengujian beberapa kali untuk mengetahui karakter unggul dan potensi hasil. Dalam kegiatan pemuliaan, lingkungan dimana tanaman tumbuh dan genotip tanaman sangat mempengaruhi penampilan dan hasil tanaman. Seberapa besar pengaruh lingkungan dan genotip tanaman akan mempengaruhi tingkat keragaan galur yang di uji. 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). Hasil penelitian Arnawa dan Suliansyah (komunikasi pribadi) telah diperoleh 10 galur jagung hibrida harapan. Galur-galur tersebut diperoleh dari hasil seleksi populasi arjuna, bisma, dan jagung hibrida yang ada di pasaran. Setelah dilakukan persilangan dialel, maka diperoleh 10 galur jagung hibrida harapan. Galur jagung hibrida inilah yang selanjutnya akan diuji untuk melihat potensi produksinya.

Varietas jagung unggul sebelum dilepas harus dilakukan uji daya hasil. Uji daya hasil bertujuan untuk memilih satu atau beberapa galur terbaik yang dapat dilepas menjadi varietas unggul. 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. Interaksi genotip dengan lingkungan akan memperkecil kemajuan seleksi (Brown dan Caligari, 2008). Dengan ditemukannya beberapa galur jagung hibrida harapan yang belum diuji pertumbuhan dan hasilnya, sehingga penulis melakukan penelitian tersebut dengan judul **“Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Galur Jagung (*Zea mays* L) Hibrida Harapan”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dapat dirumuskan permasalahannya yaitu bagaimanakah pertumbuhan dan hasil beberapa galur tanaman jagung hibrida harapan. Apakah galur-galur tersebut mampu mengungguli potensi hasil varietas jagung pembanding.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui daya tumbuh dan daya hasil dari beberapa galur harapan yang diuji.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang diajukan dan akan dibuktikan dalam penelitian ini adalah beberapa galur jagung hibrida harapan memiliki sifat unggul dibandingkan dengan varietas pembanding.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian ini yaitu memberikan informasi mengenai pertumbuhan dan hasil beberapa galur jagung hibrida harapan yang diuji serta untuk perkembangan ilmu pengetahuan.

