

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang dan Masalah

Kacang panjang memiliki potensi yang cukup baik untuk dikembangkan. Hal tersebut dapat dilihat dari peluang pemasaran kacang panjang yang masih luas. Kacang panjang tidak hanya dijual di pasar-pasar tradisional, tetapi juga telah banyak dipesan di pasar swalayan, sehingga menjadikan tanaman ini peluang usaha dalam budidaya pertanian.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2014), produksi kacang panjang selama lima tahun terakhir cenderung menurun dari tahun sebelumnya. Produksi tanaman kacang panjang dari tahun 2009 sampai dengan 2013 secara berturut-turut yaitu 483,793 ton/tahun, 489,449 ton/tahun, 458,307 ton/tahun, 455,615 ton/tahun, dan 450,859 ton/tahun. Salah satu penyebab rendahnya produksi kacang panjang di Indonesia adalah kebiasaan petani yang kebanyakan masih menggunakan kultivar/varietas lokal hasil perbanyakan sendiri. Hal ini tidak terjadi hanya karena alasan ekonomis, namun juga disebabkan oleh masih terbatasnya ragam dan ketersediaan varietas unggul kacang panjang di pasaran (Soedomo *et al.*, 1995 dalam Soedomo, 2013). Salah satu usaha untuk memperoleh varietas unggul adalah dengan pemuliaan tanaman.

Kacang panjang merupakan salah satu jenis sayuran yang cukup populer di masyarakat. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya permintaan masyarakat terhadap sayuran ini. Hasil penelitian Van Lieshout (1992) terhadap 140 orang ibu rumah tangga di Bandung menunjukkan bahwa kacang panjang dikonsumsi oleh keluarga rumah tangga dengan frekuensi 2-3 kali per minggu. Kacang panjang memiliki kandungan gizi yang cukup lengkap seperti protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, besi, vitamin B dan C yang menarik perhatian masyarakat untuk mengonsumsi sayuran tersebut. Kacang panjang bermanfaat untuk kesehatan, antara lain sebagai antikanker, antioksidan, antivirus, antibakteri, gangguan saluran kencing, meningkatkan fungsi limpa, dan meningkatkan fungsi sel darah (Wijayakusuma, 2006 dalam Sa'diyah, 2013).

Banyaknya keunggulan dan kegunaan kacang panjang tentu akan menambah konsumsi masyarakat akan sayuran ini. Akan tetapi, tidak semua orang yang banyak menyukai sayuran kacang panjang ini khususnya anak-anak. Banyak anak-anak yang tidak suka makan sayur. Pada umumnya, anak-anak lebih menyukai makan makanan yang memiliki rasa manis. Anak-anak yang menyukai sayur tentu akan memilih makan sayur yang memiliki rasa lebih manis.

Dalam penelitian ini digunakan dua tetua yang memiliki karakter sifat berbeda antara satu sama lain. Tetua yang digunakan memiliki ciri masing-masing. Hasil penelitian Ulum (2007), Lurik memiliki rasa manis dan Coklat memiliki rasa yang hambar. Tetua Lurik mempunyai warna polong hijau, panjang polong 67,76 cm, berbunga 37 hst, dan potensi hasilnya 25– 30 ton/ha (Suprihanto, 2009).

Selanjutnya, berdasarkan SK Mentan No.621/Kpts/SR.120/2/2010 tetua Coklat

Muda mempunyai ciri-ciri pertumbuhan seragam, tipe merambat, polong hijau berbentuk silindris, panjang ± 70 cm, diameter $\pm 0,6$ cm potensi hasil ± 30 ton/ha, rasanya renyah dan tidak getir cocok untuk lalapan dan sayur, umur panen ± 41 hst, warna biji coklat muda strip putih, tahan simpan dan berbuah sangat lebat.

Menurut penelitian Soetiarso dan Marpaung (1995) dalam Ameriana (1998), preferensi konsumen rumah tangga terhadap kualitas kacang panjang antara lain memiliki panjang polong yang sedang (40-60 cm), polong yang renyah dan rasa polong yang manis. Kualitas hasil produksi kacang panjang dapat dilihat dari segi rasa dan kandungan gizi di dalamnya. Rasa yang manis dan kandungan vitamin yang tinggi menjadikan kacang panjang sebagai komoditas dengan nilai ekonomi yang cukup tinggi.

Untuk memenuhi selera konsumen tersebut maka perlu dilakukan perbaikan genetik. Perbaikan genetik dapat dilakukan dengan usaha pemuliaan tanaman yang mana dalam pemuliaan tanaman dapat menghasilkan varietas unggul.

Varietas unggul yang bermutu hanya bisa dihasilkan dari kegiatan pemuliaan tanaman. Program pemuliaan menjadi titik tumpu dalam pembangunan pertanian karena dapat menghasilkan varietas unggul yang bermanfaat (Undang, 2012).

Salah satu kegiatan yang dilakukan dalam pemuliaan tanaman adalah persilangan. Persilangan dilakukan dengan menyilangkan dua tetua yang memiliki perbedaan sifat. Hal tersebut dilakukan dalam upaya memenuhi selera konsumen terhadap kacang panjang, baik dari segi rasa dan tingkat kerenyahan. Hasil dari persilangan kacang panjang tersebut diharapkan dapat menghasilkan varietas unggul yang memiliki mutu tinggi baik dari segi rasa dan kerenyahan polongnya.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dikemukakan perumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat genotipe kacang panjang F_1 yang memiliki rasa lebih manis dan polong yang lebih renyah dibandingkan tetuanya?
2. Genotipe apa yang lebih unggul dari segi rasa dan kerenyahan dibandingkan tetuanya?

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka disusun tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Membandingkan mutu hasil produksi kacang panjang F_1 dengan tetuanya.
2. Mengetahui genotipe kacang panjang F_1 yang lebih unggul dari segi rasa dan kerenyahan polong dibandingkan tetuanya.

1.3 Kerangka Pemikiran

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, berikut ini disusun kerangka pemikiran untuk memberikan penjelasan terhadap perumusan masalah. Kacang panjang merupakan salah satu jenis sayuran yang cukup populer di masyarakat. Akan tetapi tidak semua orang banyak menyukai kacang panjang khususnya anak-anak. Banyak anak-anak yang tidak suka makan sayur, karena mereka beranggapan bahwa sayur-sayuran memiliki rasa pahit dan kurang enak. Pada umumnya, anak-anak lebih menyukai makan makanan yang rasanya manis, sehingga perlu dilakukan perbaikan genetik pada sayur-sayuran khususnya dalam hal ini kacang panjang. Perbaikan genetik dapat dilakukan dengan usaha

pemuliaan tanaman. Salah satu kegiatan yang dilakukan dalam pemuliaan tanaman adalah persilangan.

Dalam kegiatan persilangan tersebut akan didapatkan banyak galur baru. Setiap galur akan memiliki sifat genetik dan karakter fenotipe yang berbeda-beda. Fenotipe merupakan sifat yang tampak dan dapat diamati dari luar individu. Penampilan yang tampak tersebut dapat dilihat dari kualitas hasil produksi tanaman. Kualitas hasil akan terlihat dari tingkat kemanisan dan kerenyahan polong hasil produksi kacang panjang.

Kacang panjang merupakan salah satu jenis sayuran yang mudah didapatkan di pasar tradisional dan harganya yang stabil sehingga terjangkau oleh semua kalangan masyarakat. Kacang panjang memiliki kandungan gizi yang cukup lengkap seperti protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin B dan C. Kacang panjang juga bermanfaat dalam kesehatan. Banyaknya kegunaan dan keunggulan kacang panjang tentu akan menambah kebutuhan konsumsi sayuran ini, sehingga untuk memenuhi permintaan konsumen terhadap sayuran ini maka perlu dilakukan peningkatan produksi kacang panjang. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan usaha pemuliaan tanaman.

Salah satu fungsi dari kegiatan pemuliaan tanaman adalah untuk memperbaiki mutu produk pertanian. Upaya pemuliaan tanaman dilakukan untuk menemukan suatu perubahan pada kualitas hasil produksi tanaman, diharapkan perubahan yang diperoleh dapat meningkatkan kualitas dan meningkatkan minat masyarakat dalam mengkonsumsi produk tanaman tersebut. Kacang panjang merupakan

tanaman hortikultura. Hal yang sangat penting diperhatikan oleh para konsumen pada produk hortikultura adalah tentang bagaimana kualitas produk tersebut.

Dalam penelitian ini digunakan dua tetua yang memiliki karakter sifat berbeda antara satu sama lain. Tetua yang digunakan memiliki ciri masing-masing. Tetua Lurik mempunyai warna polong hijau, panjang polong 67,76 cm, berbunga 37 hst, dan potensi hasilnya 25-30 ton/ha. Selanjutnya, tetua Coklat Muda mempunyai ciri-ciri pertumbuhan seragam, panjang ± 70 cm, rasanya renyah dan tidak getir cocok untuk lalapan dan sayur, umur panen ± 41 hst, tahan simpan dan berbuah sangat lebat.

Persilangan yang dilakukan dengan menggunakan kedua tetua ini, diharapkan dapat menghasilkan keturunan yang memiliki sifat unggul dalam hal ini yang memiliki rasa polong manis dan polong yang renyah serta dalam bentuk benih diharapkan memiliki produksi yang tinggi.

Genotipe hasil persilangan ini dilakukan uji mutu hasil produksi dengan membandingkan benih hasil persilangan dengan tetuanya untuk melihat apakah benih hasil persilangan ini memiliki sifat yang disukai konsumen yaitu memiliki rasa polong manis serta memiliki polong yang renyah. Diharapkan terdapat genotipe unggul dari segi kualitas seperti rasa dan kerenyahan sehingga dapat meningkatkan permintaan dan minat masyarakat akan kacang panjang.

1.4 Hipotesis

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan dalam kerangka pemikiran, maka disusun hipotesis sebagai berikut:

1. Terdapat mutu hasil produksi kacang panjang F_1 yang lebih tinggi dari tetuanya.
2. Terdapat paling sedikit satu genotipe kacang panjang F_1 yang memiliki rasa polong lebih manis dan polong yang lebih renyah dibandingkan tetuanya.