

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia adalah salah satu negara yang memiliki sumberdaya alam berupa lahan yang relatif cukup luas dan subur. Dengan iklim, suhu dan kelembaban yang cocok untuk kebutuhan pertumbuhan tanaman pangan pokok, maka hampir seluruh tanaman pangan pokok tersebut (biji-bijian, umbi-umbian dan kacang-kacangan asli Indonesia) dapat tumbuh dengan relatif baik (Anonymous, 2003).

Tanaman kacang panjang di Indonesia mempunyai keanekaragaman genetik yang luas. Meskipun demikian, produksi kacang panjang dari petani masih tergolong rendah. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Kuswanto (2002) dalam Cicik (2013) bahwa apabila kontribusi kacang panjang dalam komposisi sayuran mencapai 10%, maka diperlukan sekitar 763.200 ton/ha/tahun polong segar. Sedangkan produksi kacang panjang pada tahun 2009 mencapai 483.793 ton/ha/tahun, tahun 2010 488.449 ton/ha/tahun, tahun 2011 458.307 ton/ha/tahun, dan pada tahun 2012 mencapai 457.489 ton/ha/tahun (Badan Pusat Statistik, 2012). Dengan demikian, maka produksi kacang panjang masih bisa ditingkatkan.

Tingginya permintaan dan kebutuhan kacang panjang di kalangan masyarakat, mendorong perlunya suatu teknologi yang tepat di dalam meningkatkan hasil produksi kacang panjang. Salah satu upaya yang diperlukan untuk meningkatkan produksi kacang panjang di dalam negeri adalah penyediaan varietas unggul berdaya hasil tinggi dan beradaptasi baik (sesuai) di lahan sawah dan di lahan kering. Masalah yang sering dihadapi di lapang ataupun di dalam kegiatan pemilihan varietas unggul adalah terjadinya interaksi genotype x lingkungan (Miller, 1989). Hal ini terjadi karena kompleksnya kondisi lingkungan, dimana kondisi lingkungan tersebut meliputi faktor-faktor antar lain suhu, air, jenis/kesuburan tanah, gangguan hama penyakit tanaman, serta teknik budidaya yang dilakukan.

Salah satu tujuan program pemuliaan kacang panjang adalah untuk memperoleh galur/varietas yang beradaptasi baik pada berbagai kondisi lingkungan.

Dari galur-galur harapan tersebut kemudian diuji atau dievaluasi mengenai potensi daya hasil. Pengujian atau evaluasi potensi daya hasil dan persyaratan kriteria yang lain merupakan tahapan lanjutan dari proses pembentukan varietas unggul.

Kuswanto (2013) *dalam* Cicik (2013) memaparkan bahwa pengujian daya hasil merupakan tahap akhir dari program pemuliaan tanaman. Pada pengujian masih dilakukan pemilihan atau seleksi terhadap galur-galur unggul homozigot yang telah dihasilkan yang bertujuan untuk memilih satu atau beberapa galur terbaik yang dapat dilepas sebagai varietas unggul baru. Kriteria penilaian berdasarkan sifat yang memiliki arti ekonomi seperti hasil, ketahanan, kualitas, selera pasar maupun penampilan tanaman. Seleksi pada uji daya hasil biasanya dilakukan 3 kali, yaitu pada uji daya hasil, uji daya hasil lanjutan dan uji multi lokasi. Menurut Baihaki *et al.* (1976) dalam pengujian perlu memperhatikan besarnya interaksi antara genotip dengan lingkungannya, untuk menghindari kehilangan genotip-genotip unggul dalam pelaksanaan seleksi.

Semakin banyaknya varietas baru yang muncul maka semakin banyak pula perbedaan karakteristik dan macam-macam keunggulan dari tanaman kacang panjang, salah satunya umur panen dan kemampuan tanaman untuk berproduksi. Oleh karena itu sebelum dilepas menjadi varietas unggul, galur-galur harapan perlu diuji melalui uji daya hasil dan uji adaptasi. Uji daya hasil ini bertujuan untuk menguji potensi dan memilih galur-galur harapan yang berpeluang untuk dijadikan varietas unggul sehingga akan membantu memenuhi kebutuhan kacang panjang di dalam negeri.

Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu dilakukan penelitian uji daya hasil tanaman kacang panjang dengan harapan akan diperoleh galur baru dari kacang panjang sesuai dengan keinginan pasar.

## 1.2 Rumusan Masalah

Tingkat kebutuhan kacang panjang dari tahun ke tahun mengalami peningkatan karena kacang panjang merupakan sayuran yang mempunyai kandungan protein dan karbohidrat yang tinggi tetapi harganya relatif terjangkau. Namun produksi tanaman kacang panjang dari petani masih tergolong rendah. Salah satu penyebabnya antara lain ketersediaan benih unggul di pasar masih minim. Untuk menghasilkan benih unggul tersebut didapatkan dari rangkaian kegiatan pemuliaan tanaman sehingga dapat menghasilkan varietas-varietas baru yang memiliki sifat lebih unggul. Untuk melihat keunggulan-keunggulan tersebut pada tahap akhir pemuliaan dilakukan uji daya hasil. Uji daya hasil ini bertujuan untuk menguji potensi dan memilih galur-galur harapan yang berpeluang untuk dijadikan varietas unggul baru. Oleh karena itu peluang untuk peningkatan produktivitas kacang panjang nasional masih sangat terbuka.

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah yang diambil adalah sebagai berikut:

- a. Apakah galur harapan tanaman kacang panjang yang diuji memiliki produksi dan mutu yang lebih baik dari varietas pembanding ?
- b. Galur harapan mana yang mempunyai produksi dan mutu yang lebih baik dari semua galur yang diuji ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji potensi dan memilih galur-galur harapan yang berpeluang untuk dijadikan varietas unggul baru. Selain itu juga penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Membandingkan produksi dan mutu dari galur harapan yang diuji dengan varietas pembanding.
- b. Mengetahui galur harapan yang mempunyai produksi dan mutu yang lebih baik dari semua galur yang diuji.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk petani, sebagai pilihan untuk melihat varietas baru dari tanaman kacang panjang yang mempunyai produksi tinggi.
- b. Untuk pemerintah, sebagai langkah membantu memenuhi kebutuhan kacang panjang dalam negeri.
- c. Untuk peneliti, sebagai literatur pada penelitian sejenis dalam rangka mengembangkan teknologi khususnya bidang pemuliaan tanaman.