

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L.) merupakan salah satu sayuran penting yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan dibudidayakan secara komersial di daerah tropika termasuk Indonesia. Selain dapat dikonsumsi dalam bentuk buah segar, cabai dapat dikonsumsi kering sebagai bumbu masakan dan juga sebagai bahan baku industri. Rubatzky dan Yamaguchi (1997) menyatakan bahwa cabai juga digunakan dalam industri pangan, pakan unggas dan farmasi. Ditambahkan Bosland dan Votava (2000), cabai mengandung zat-zat gizi antara lain protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, besi, vitamin (A, C, dan B1) dan senyawa alkaloid seperti *capsaicin*, *plavonoid*, dan minyak esensial.

Areal pertanaman cabai paling luas diantara tanaman sayuran lainnya. Luasnya areal pertanaman tidak diikuti oleh tingginya produktivitas. Pada tahun 2011 luas panen cabai adalah sebesar 239.770 ha dengan produksi 1.483.079 ton dan produktivitas sebesar 6,19 ton.ha⁻¹, angka tersebut menunjukkan peningkatan produksi dibandingkan tahun 2010 sebesar 1.332.356 ton dengan produktivitas 5,61 ton.ha⁻¹ (BPS, 2012). Peningkatan produksi cabai merah dapat terus diupayakan karena berdasarkan pernyataan Duriat *et al.*, (1996) potensi hasil cabai merah dapat mencapai 12-20 ton.ha⁻¹.

Kebutuhan terhadap komoditas cabai dari waktu ke waktu selalu bertambah seiring dengan pertambahan jumlah penduduk dan permintaan berbagai industri pengolahan makanan dan obat. Namun, produksi yang dihasilkan masih belum dapat memenuhi kebutuhan, maka perlu diupayakan peningkatan produktivitas tanaman cabai. Kusandriani (1996) menyatakan bahwa faktor varietas tanaman yang mempunyai daya hasil rendah atau rentan terhadap hama dan penyakit seringkali dapat menurunkan hasil atau bahkan menyebabkan kegagalan panen. Duriat (2006) menambahkan bahwa kurangnya benih berkualitas baik serta menurunnya kesuburan tanah juga merupakan penyebab rendahnya produktivitas cabai di Indonesia.

Salah satu upaya dalam meningkatkan produktivitas komoditas cabai yaitu dengan merakit varietas unggul baru melalui program pemuliaan tanaman.

Program pemuliaan tanaman diawali dengan mendapatkan keragaman genetik melalui pengumpulan plasma nutfah. Semakin luas keragaman genetik suatu tanaman maka semakin besar peluang untuk mendapatkan peningkatan genetik sifat yang diinginkan. Plasma nutfah tidak hanya mencakup varietas unggul yang sudah dirakit pemulia tetapi juga varietas-varietas lokal, kerabat liar yang sudah dibudidayakan maupun introduksi dari negara lain. Varietas lokal merupakan varietas yang telah beradaptasi baik pada suatu daerah dan merupakan campuran berbagai genotipe. Sementara itu, introduksi merupakan salah satu usaha untuk menambah sumber keragaman genetik baru untuk sifat-sifat penting tertentu dengan daya adaptasi yang baik. Sebagai bahan pemuliaan, varietas lokal maupun introduksi dapat menjadi bahan yang baik untuk lebih meningkatkan keunggulan varietas yang sudah ada.

Adanya variasi di dalam populasi varietas lokal maupun introduksi merupakan dasar melakukan seleksi individu untuk kemudian dilakukan penggaluran. Setiap individu tanaman hasil penggaluran kemudian dikarakterisasi untuk mengetahui informasi yang terkandung dalam setiap genotipe, berupa sifat-sifat penting yang bernilai ekonomis atau yang merupakan penciri dari varietas yang bersangkutan. Sifat atau karakter yang diamati dapat berupa karakter morfologis, karakter agronomis, karakter fisiologis, marka isoenzim, dan marka molekular (Somantri *et al.*, 2008). Dalam penelitian ini, karakter yang diamati meliputi karakter morfologi dan agronomi. Informasi karakter setiap individu, berguna untuk mengetahui apakah dalam genotipe tersebut telah terjadi keseragaman atau masih beragam. Genotipe yang menunjukkan keragaman, dapat dilakukan seleksi individu kembali terhadap individu-individu yang memiliki penampilan lebih baik atau memiliki karakter tertentu seperti ketahanan. Sehingga informasi ketahanan genotipe terhadap hama dan penyakit juga diperlukan untuk dimanfaatkan sebagai sumber gen dalam perakitan varietas tahan. Seleksi terhadap karakter ketahanan didukung dengan kondisi lahan percobaan yang telah ditanami cabai berulang kali, diduga lahan tersebut terinfestasi hama dan patogen secara alami.

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penampilan morfologi, agronomi dan ketahanan terhadap hama dan penyakit sepuluh genotipe cabai merah pada lahan terinfestasi hama dan patogen secara alami.

1.3 Hipotesis

Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini yaitu terdapat keragaman pada penampilan morfologi, agronomi, serta karakter ketahanan terhadap hama dan penyakit sepuluh genotipe cabai merah pada lahan terinfestasi hama dan patogen secara alami.

