

RAGAM GALUR GENETIK TERSELEKSI PENYAKIT TANAMAN CABAI (*CAPSICUM ANNUUM*) DARI PUPUK KOMPOS JERAMI PADA TANAH PMK

¹Herman. S., ²Laily Fitriana., ²Edi Saputra

¹Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Biologi Universiti Riau

²Fakultas Agroteknologi, Universitas Pasirpengarayan

ABSTRACT

Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil tanaman cabe adalah dengan penanaman varietas yang tahan penyakit pada lingkungan tanaman. Pada saat ini kami ingin memulai dan menerapkan teknologi penanaman cabe secara komposisional terseleksi bebas dari penyakit yang berasal dari galur-galur tetua yang sehat dan lebih peka terhadap perubahan kondisi lingkungan terutama sekali pada penyakit. Dari populasi 128 pokok di tanam pada musim pertama, hanya hidup 103. Dari 103 hidup hanya 8 pokok hidup yang sakit. Data di ambil umur pokok cabai 45 HST. Dari beberapa genotip hasil penilaian memperlihatkan penampilan karakter melebihi salah satu dan atau keduanya. Terdapat beberapa kriteria yang melebihi dari apa yang di harapkan seperti berumur genjah. Berbatang satu, tinggi tanaman sedang, matang serentak, tipe kompak, bobot buah perpokok melebihi kontrol. Selanjutnya galur terseleksi genotip ini dapat ditelaah lebih lanjut untuk dipertimbangkan menjadi genotip harapan.

PENDAHULUAN

Cabai (*capsicum annum* L.) merupakan salah satu komoditas sayuran dengan pola pertumbuhan produksi yang meningkat dari tahun ke tahun. Faktor dominan sumber pertumbuhan produksi cabai di Indonesia adalah peningkatan luas areal tanaman (Adiyoga, 1999). Cabai bisa hidup di kawasan tropika, dengan suhu 18 – 35°C. Ia juga sesuai dengan berbagai jenis tanah, dari tanah PMK, tanah berpasir hingga ke tanah liat, dengan pH tanah antara 5.5 – 6.8 (Leong et al. 1985). Cabai adalah tanaman perseyaan sendiri. Walaubagaimanapun. Perseyaan kawing silang masih mencapai 25% disebabkan oleh serangga dan angin (Purseglove 1974). Cabai kaya vitamin A, vitamin C, kalium dan fosforus, didapati bahwa buah cabai yang masak juga mengandung vitamin E terutamanya di hujung pedisel. Penelitian yang sama mendapati bahwa lapisan luar perikarp mengandung tiga kali lebih banyak vitamin E berbanding dengan lapisan dalam perikarp. Dalam genus *Capsicum* yang telah dibudidayakan, selain *C. annum* spesies lain yang telah dibudidayakan adalah *C. baccatum*, *C. pubescens*, *C. chinense* dan *C. frutescens* (Berke, 2000). Dari lima spesies yang telah dibudidayakan tersebut, *C. annum* L. merupakan tanaman sayuran sangat penting di banyak Negara Asia (Tong dan Bosland, 1999). Sebelum menetapkan metode pemuliaan dan seleksi yang akan digunakan serta bila waktu seleksi di lakukan dan kapang dimulai, perlu diketahui berapa besar keragaman genetik. Keragaman genetik sangat mempengaruhi keberhasilan suatu proses seleksi dalam program pemuliaan tanaman (Poehlman dan Sleeper, 1995). Selain itu, perlu juga diketahui nilai heritabilitas karakter-karakter yang akan dijadikan target seleksi terutama untuk retang terhadap penyakit cabai.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini berlangsung di kebun percobaan Universitas Pasirpengarayan dari bulan may sampai Juli 2010. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Roka Hulu. Cara budidaya yang dipakai di lokasi kebun percobaan merupakan teknik budidaya standard pada tanaman cabai. Benih disemaikan dahulu pada tray semai yang berisi media, 1 tanah, 1 pasir, 1 pupuk kadang di masukan kedalam polibag 4 x 6 cm sampai umur 4 minggu lebih kurang daun lima dan daun tujuh Setelah tanam (HST). Jarak tanam yang di gunakan adalah 80 x 80 cm. Pupuk kadang yan di gunakan pupuk kompos jerami batang padi 800 g hingga 12,000 g diberikan perlobang tanam; Pupuk NPK 15: 15: 15 di berikan setelah umur 6 minggu di lapangan setiap 15 hari selang waktu 7 g /pokok bersamaan 150 kg/ha. Penyemprotan pestisida dilakukan apabila diperlukan dengan bawang putih dan air getah akar tuba. Perubahan yang diamati adalah umur berbunga (HST), umur panen dan perubahan penyakit % (HST) dan hari tumbuhnya penyakit %.(HST)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari analisis silidik ragam menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat nyata antar genotif dan galur yang diuji pada karater yang diamati. $X^2 = O - E = d.F. 1_{0.05}$. Jumlah tanaman yang hidup adalah jumlah tanaman yang bertahan hidup sampai pegamatan di lakukan, Hidup 80 %, mati 19 % dan pokok sakit adalah 9 % $d.F. 1_{0.05}$. $U 149 > 1.49$. Keragaman genetik yang sempit untuk beberapa karakter pada populasi ini disebabkan latar belakang genetik populasi yang berbeda dan arah seleksi akan di arahkan kepada seleksi penyakit. Salah satu cara untuk membentuk beji benih yang berkualitas, daya rintang terhadap penyakit, serta sifat-sifat morfoagronomi yang baik bagi petani un tuk tanaman secara besar-besaran. Walaupun biji benih hibrid (HY) adalah lebih baik dari pada biji benih persenyawaan sendiri (PS), harganya adalah lebih mahal dan petani perlu membelinya untuk setiap musim penanaman. Oleh kerana penghasilan PS adalah lebih mudah, harganya adalah lebih murah.

KESIMPULAN

Untuk memenuhi permintaan yang semakin meningkat, berbagai usaha dalam meningkatkan produktivitas cabai sangat perlu dilakukan. Benih bermutu dari varietas unggul merupakan salah satu faktor yang mempegaruhi keberhasilan produksi di bidang pertanian, tidak terkecuali cabai. Salahsatu upaya untuk meningkatkan produksi dan kualitas hasil cabai adalah melalui program pemuliaan tanama. Program pemuliaan cabai diarahkan untuk mendapatkan varietas unggul berdaya hasil tinggi yang dapat diterima pakai oleh petani serta mempunyai kualitas baik. Dari segi keragaman genetik yang muncul dan luas pada karater tertentu rentang terhadap penyakit, tahan terhadap penyakit, tingi pokok stabil, satu batang, lebar kanopi, matang serentak, bobot buah, berat buah perpokok, sedangkan keragaman genetik sempit terhadap pada karater umur berbunga, umur panen.

PENGHARGAAN

Penelitian ini di jalankan dengan kerja sama plot penelitian univerisitas Pasirpengarayan

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyoga, W. 1996. Produksi dan konsumsi cabai merah. Hal 4-13. Dalam A.S. Duriat, A. Widjaja, W. Hadisoeganda, T.A. Soetiarso, dan L. Prabaningrum (eds). Teknologi Produksi Cabai Merah. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang.
- Berke, T.G. 2000. Hybrid seed production in *Capsicum*. Hal 49-67. Dalam A.S. Basra (ed.). Hybrid seed production in vegetables: rationnale and methods in selected crops. Haworth Pres. New York.
- Leong, A.C. Vimala, P. & ding, T. H. 1985 A. guide to chilli cultivation in Peninsular Malaysia. *Tekno. Sayur-sayuran* 1:14-19
- Poehlman, J. M. and D. A. Sleeper. 1995. Breeding Field Crops. Iowa State University Press. USA.
- Purseglove, J.W. 1974. *Tropical crops Dicotyledons*. London: Longman Group Limited.