



## **Cabai Hibrida H-1 Agrihorti Siap Bersaing dengan Produk Cabai Hibrida Swasta Besar**

Cabai merupakan salah satu sayuran utama yang banyak ditanam petani di Indonesia. Luas areal pertanaman cabai besar mencapai 128.734 hektar dengan produksi 1.074.602 ton dan produktivitas 8,35 ton/ha (BPS 2015). Berdasarkan potensi hasilnya, cabai besar dapat mencapai 20 ton/ha (Sutiarso & Setiawati 2010, Gunaeni & Wulandari 2010). Rendahnya produktivitas cabai nasional dipengaruhi oleh faktor biotik dan abiotik, faktor biotik yang dominan ialah serangan hama dan penyakit tanaman.

Pemilihan varietas yang cocok merupakan hal yang sangat penting dilakukan oleh petani sebelum memulai usahatani cabai merah. Terjadinya perbedaan hasil cabai yang tinggi antara wilayah satu dengan yang lainnya diduga karena kurang tepat dalam pemilihan varietas, karena beberapa varietas cabai menghendaki tumbuh optimal pada lingkungan yang spesifik di samping aspek budidaya lainnya yang terabaikan.

Penggunaan varietas yang resisten terhadap hama dan penyakit sangat dianjurkan, karena selain dinilai dapat menekan biaya produksi, juga dapat mengurangi risiko dampak negatif penggunaan bahan kimia yang berlebihan (Tenaya *et al.* 2003). Ketersediaan sumber daya

genetik (SDG) cabai resisten terhadap penyakit utama seperti antraknosa masih jarang sekali digunakan (Amalia *et al.* 1994). Keterbatasan varietas resisten disebabkan karena beberapa hal di antaranya tidak tersedianya SDG yang dapat dijadikan sebagai tetua, tidak didapatkan informasi mengenai pewarisan ketahanan, dan tidak diketahui kendali genetiknya (Tenaya *et al.* 2003).

Dalam rangka mendapatkan varietas unggul cabai toleran penyakit utama seperti antraknosa dan berdaya hasil tinggi telah dilakukan pengujian oleh Balai Penelitian Tanaman Sayuran dan telah dihasilkan calon varietas hibrida cabai merah yang berdaya hasil tinggi dan toleran terhadap antraknosa. Pengujian dilakukan di tiga lokasi dataran tinggi, yaitu di Kebun Percobaan Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang, Kabupaten Bandung Barat, kemudian di Desa Pangalengan, Kabupaten Bandung, dan yang terakhir di Kecamatan Cisurupan, Kabupaten Garut. Tujuan pengujian multilokasi ialah untuk mengetahui adaptasi calon varietas H-1 Agrihorti pada beberapa lokasi dataran tinggi di Jawa Barat. Dalam pengujiannya calon varietas Hibrida H-1 dibandingkan dengan cabai varietas hibrida yang dikeluarkan oleh



**Gambar 1. Penampilan calon varietas H-1 Agrihorti**



**Gambar 2. Warna buah muda**



**Gambar 3. Bagian pundak buah lima genotipe**

perusahaan swasta yang banyak ditanam oleh petani seperti varietas Cosmos, Merona, Hot Beauty, dan Batalion.

### Hasil Kegiatan Penelitian

Pengamatan dilakukan terhadap karakter morfologi tanaman dan produktivitas hasil. Pengamatan morfologi bertujuan untuk menyusun deskripsi varietas, sedangkan produktivitas untuk mengetahui potensi hasilnya. Kesamaan karakter morfologi antara Hibrida-1 dan pembandingnya terdapat pada karakter: (1) penampang batang memperlihatkan keseragaman pada semua nomor, yaitu berbentuk bulat, (2) warna batang hijau (RHS 138 B), (3) bunga berbentuk terompet, (4) kelopak berwarna hijau (RHS 137

B), (5) mahkota bunga berwarna putih (155 B), (6) putik berwarna hijau (RHS 142 A), dan (7) bentuk buah memanjang.

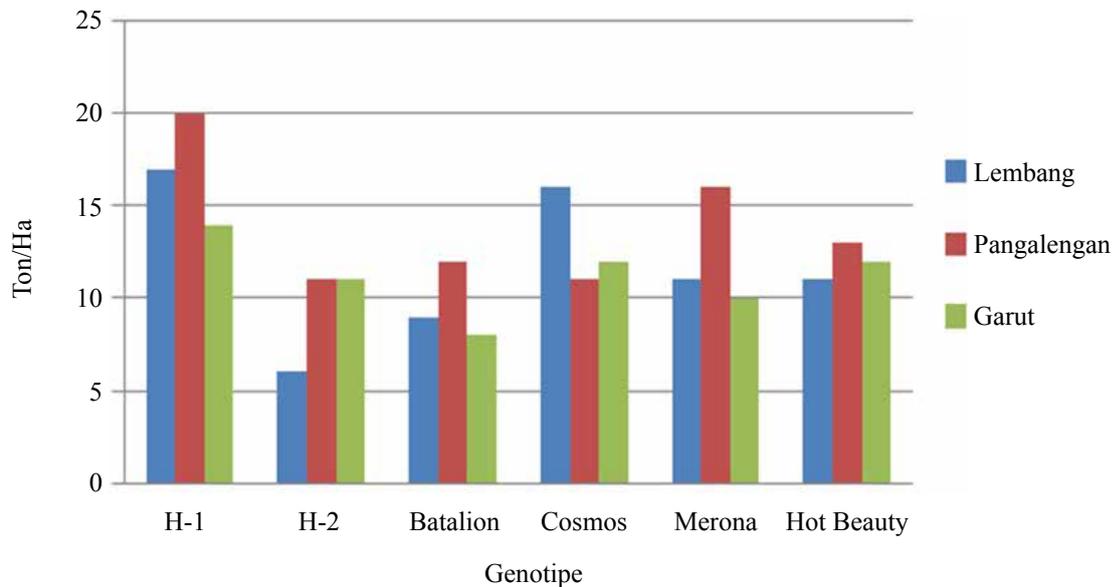
Perbedaan atau keunikan dari calon varietas H-1 ialah (1) warna benang sari, yaitu ungu (RHS 79 A), sedangkan varietas pembandingnya ialah ungu (RHS 79 C), (2) warna buah muda calon varietas H-1 hijau muda (RHS 138 A), berbeda dengan varietas pembanding yang memiliki warna buah muda hijau lebih gelap (Gb 2 dan 3), dan (3) calon varietas H-1 memiliki karakter buah berpundak (Gb 3), sementara varietas pembandingnya tidak memiliki pundak. Untuk memudahkan pengelompokan dalam hal karakter warna maka semua pengamatan yang berhubungan dengan warna menggunakan *colour chart*.

Tanaman Hibrida H-1 memiliki postur tinggi tanaman yang lebih pendek dari varietas pembanding Cosmos, Merona, dan Hot Beauty. Walaupun memiliki tinggi tanaman yang relatif pendek, calon varietas H-1 memiliki kanopi daun yang lebar dan berbuah lebat. Jumlah buah hibrida H-1 dapat mencapai 55 buah/tanaman, sedangkan varietas hibrida pembandingnya memiliki rerata jumlah buah kurang dari 40 buah/tanaman kecuali varietas pembanding hibrida Hot Beauty 44 buah/tanaman.

Tidak hanya jumlah buah yang unggul, calon varietas H-1 juga memiliki potensi hasil yang paling unggul dibandingkan dengan varietas hibrida pembandingnya. Potensi hasil calon varietas H-1 dapat mencapai 19,80 ton/ha. Hibrida H-1 Agrihorti memiliki panjang buah antara 14–16 cm yang setara dengan varietas pembanding hibrida Batalion, Cosmos, dan Merona. Hibrida H-1 memiliki diameter buah yang tinggi, yaitu 1,80–1,84 setara dengan varietas Batalion dan Cosmos dan lebih unggul dari varietas Merona dan Hot Beauty.

Karakter keunggulan lainnya dari calon varietas H-1 ialah memiliki ketebalan kulit yang setara dengan tiga varietas hibrida pembandingnya, bahkan H-1 memiliki kulit lebih tebal dibandingkan dengan varietas hibrida pembanding Hot Beauty. Kulit buah yang tebal sangat dibutuhkan untuk industri pasta, saos, dan rumah tangga.

Terjadinya heterosis untuk daya hasil tinggi diduga calon varietas hibrida ini merupakan hasil persilangan yang salah satu tetuanya berasal



**Gambar 4. Grafik potensi hasil cabai hibrida**



**Gambar 5. Plot percobaan uji keunggulan di Lembang**



**Gambar 6. Keragaan buah enam genotipe cabai**

dari AVRDC yang memiliki kekerabatan yang cukup jauh (Kirana *et al.* 2005). Calon varietas H-1 sangat cocok dikembangkan pada lokasi dataran tinggi di Jawa Barat, atau pada lokasi lainnya yang mempunyai agroekosistem yang mirip dengan lokasi dataran tinggi di Jawa Barat.

## KESIMPULAN

Calon varietas H-1 memiliki keunikan warna buah muda yaitu hijau muda (GG RHS38A) lebih muda dibandingkan dengan varietas pembandingnya. Keunikan lainnya calon varietas H-1 memiliki karakter pada buahnya, yaitu berpundak sementara varietas pembandingnya tidak memiliki pundak. Calon varietas H-1 memiliki produktivitas paling tinggi, yaitu mencapai 19,7 ton/ha dengan rerata jumlah buah/tanaman mencapai 54,06 buah. Calon varietas H-1 memiliki keunikan secara morfologi dan memiliki produktivitas hasil yang tinggi maka genotipe H-1 diusulkan untuk didaftarkan sebagai varietas unggul baru.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Amalia, LR, Setiamihardja, MH, Karmana & Permadi, AH 1994, 'Pewarisan, heritabilitas, dan kemajuan genetik ketahanan tanaman cabai merah terhadap penyakit antraknos', *Zuriat*, vol. 5, no. 1, hlm. 68-74.
2. BPS 2015, *Luas panen, produksi dan produktivitas cabai besar 2010-2014*, diunduh, 20 Juli 2015, <<http://www.pertanian.go.id>>.
3. Kirana, R, Kusmana, Hasyim, A & Sutarya, R 2015, 'Persilangan cabai merah tahan penyakit antraknose (*Colletotrichum acutatum*)', *J. Hort.*, vol. 24, no. 3, hlm. 189-95.
4. Sutiarmo, TA & Setiawati, W 2010, 'Kajian teknis & ekonomis sistem tanam dua varietas cabai merah di dataran tinggi', *J. Hort.*, vol. 20, no. 3, hlm. 284-98.

5. Gunaeni, N & Wulandari, AW 2010, 'Cara pengendalian non kimiawi terhadap serangga vektor kutu daun dan intensitas serangan penyakit virus mosaik pada tanaman cabai merah', *J. Hort.*, vol. 20, no. 4, hlm. 368-76.
6. Tenaya, IMN, Setiamihardja, R, Baihaki A & Natasasmita, S 2003, 'Heritabilitas dan aksi gen kandungan fruktosa, kandungan kapsaisin, dan aktivitas enzim peroksidase pada hasil persilangan antar spesies cabai rawit x cabai merah', *Zuriat*, vol. 14, no. 1, hlm. 26-34.

**Kusmana dan Rinda Kirana**

Balai Penelitian Tanaman Sayuran  
Jln. Tangkuban Parahu No. 517,  
Lembang, Bandung Barat, Jawa Barat 40391  
E-mail: kusmana63@yahoo.com