

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Salah satu cabai yang memiliki nilai ekonomis tinggi tetapi masih kurang dieksplorasi dan dikenal adalah cabai katokkon. Cabai katokkon (*Capsicum chinensie*. Jacq) memiliki aroma yang khas dan rasa yang sangat pedas, sehingga potensial untuk dikembangkan dalam bisnis dan industri olahan seperti saos serta bahan bubuk cabai. Cabai katokkon mengandung zat minyak atsiri capsaicin, yaitu zat yang membuat rasanya menjadi pedas dan terasa panas di lidah dengan tingkat kepedasan sangat tinggi, yakni sekitar 400.000–691.000 SHU. Tanaman ini tumbuh baik di daerah tropis dan sering di budidayakan di dataran tinggi kabupaten Tana Toraja, Toraja Utara, serta Enrekang, Sulawesi Selatan (Bandoso *et al*, 2022).

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2022), cabai katokkon merupakan salah satu varietas cabai unik yang banyak ditemukan di wilayah Sulawesi Selatan, khususnya di daerah Toraja. Meskipun spesifikasinya tidak disebutkan secara rinci dalam laporan tahun 2023 yang ditemukan di situs BPS, data produksi cabai di Sulawesi Selatan untuk tahun-tahun sebelumnya menunjukkan pertumbuhan yang cukup signifikan dalam produksi cabai besar dan cabai rawit di beberapa kabupaten.

Produksi cabai katokkon di Kabupaten Tana Toraja Tahun 2021 yakni mencapai 256,5 ton pada luas panen 26 ha, sedangkan Tahun 2022 produksi cabai katokkon yakni 2,5 ton pada luas panen 1 ha (BPS Kabupaten Tana Toraja, 2022). Kondisi ini menunjukkan adanya penurunan luas panen secara signifikan, yang berdampak pada total produksi cabai katokkon di wilayah tersebut. Penurunan ini

dapat menjadi indicator adanya kendala dalam budidaya, seperti keterbatasan lahan, atau perubahan iklim.

Upaya untuk meningkatkan pengembangan budidaya cabai Katokkon, selain melalui intensifikasi seperti perbaikan teknik budidaya dan penggunaan benih unggul, perlu juga dilakukan upaya ekstensifikasi. Ekstensifikasi ini berupa pengembangan tanaman cabai katokkon diluar wilayah Kabupaten Tana Toraja, meskipun dengan tantangan berupa kondisi lingkungan yang berbeda dari habitat aslinya.(Ibrahim dkk, 2024).

Cabai katokkon merupakan varietas unggul spesifik lokasi, dimana akan beresiko pada pertumbuhan dan produktivitas yang menurun apabila ditanam pada ketinggian atau lahan yang berbeda. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan cabai katokkon dan mendapatkan tanaman cabai katokkon yang memiliki sifat yang lebih variatif dan baik seperti rasa yang tidak terlalu pedas dan karakter yang berbeda dari tanaman diploidnya adalah dengan pemuliaan tanaman dan metode seleksi yang efektif dan efisien (Ramadani, 2022).

Untuk mendukung pengembangan cabai super pedas, diperlukan evaluasi terhadap performa berbagai genotipe baik hibrida maupun non-hibrida, khususnya dalam hal pertumbuhan vegetatif, potensi hasil, dan daya adaptasi di lingkungan yang berbeda dari habitat aslinya (Izzuddin *et al.*, 2024).

Adaptasi genotipe terhadap lingkungan tumbuh seperti suhu, intensitas cahaya, dan kelembaban sangat mempengaruhi ekspresi morfologi dan produktivitas tanaman. Perbedaan elevasi dan iklim menyebabkan variasi nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, hingga hasil buah per tanaman di lingkungan dataran tinggi, kondisi seperti suhu rendah dan pencahayaan

terbatas dapat memicu perbedaan laju fotosintesis dan pertumbuhan vegetatif antar genotipe. Oleh karena itu, pengujian lapangan di lokasi spesifik dibutuhkan untuk mengevaluasi stabilitas dan respons genetik tanaman cabai terhadap lingkungan tersebut (Putri *et al.*, 2024).

Pendekatan uji adaptasi sangat penting dilakukan untuk mengidentifikasi genotipe dengan performa unggul dan stabil di lokasi spesifik seperti dataran tinggi Malino. Adaptasi lingkungan merupakan faktor penting dalam keberhasilan budidaya cabai super pedas. Perbedaan kondisi agroklimat seperti elevasi dan suhu dapat memengaruhi ekspresi genetik tanaman, termasuk tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, dan hasil buah. Oleh karena itu, uji adaptasi dan uji multilokasi menjadi langkah penting untuk mengetahui performa stabil dari suatu genotipe di lokasi-lokasi berbeda (Kusmana & Rahayu, 2019).

Uji adaptasi sangat penting dilakukan untuk menyeleksi genotipe yang mampu bertahan dan tumbuh secara optimal di bawah tekanan suhu rendah dan intensitas cahaya sedang. Genotipe yang menunjukkan kestabilan hasil serta adaptasi morfologis dan fisiologis yang baik pada lokasi seperti ini menjadi kandidat kuat untuk dilepas sebagai varietas baru (Kusmana & Rahayu, 2019)

Uji adaptasi diperlukan untuk mengetahui genotipe mana yang memiliki performa agronomis terbaik, toleransi terhadap kondisi lingkungan setempat, dan hasil panen optimal. Pada penelitian yang dilakukan oleh Flowrenzhy (2017), telah menguji pertumbuhan dan produktivitas cabai katokkon pada ketinggian 600 m dpl dan 1.200 m dpl. Namun penelitian ini belum mencakup varietas hibrida dan non-hibrida harapan cabai super pedas lainnya yang potensial dikembangkan.

Bekerja sama dengan tim Institut Pertanian Bogor (IPB), penelitian ini dirancang untuk mengkaji lebih lanjut mengenai uji adaptasi beberapa genotipe hibrida harapan yang tahan terhadap kondisi lingkungan ekstrem, khususnya pada dataran tinggi seperti di wilayah Malino, Kabupaten Gowa, daerah ini dikenal dengan iklim pegunungan yang sejuk, tepatnya di Kelurahan Pattapang, Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa. Lokasi tersebut terletak pada ketinggian 1550 m dpl, dengan kondisi suhu 16-25°C (Haryadi, 2022) sehingga dinilai representatif sebagai lokasi uji adaptasi. Penelitian ini diharapkan dapat mengidentifikasi genotipe cabai hibrida super pedas yang unggul, khususnya dari segi produktivitas dan kualitas rasa pedas.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui perbedaan pertumbuhan genotipe F1.383388 dan F1.382383 (harapan hibrida), F6.382384-3-1-1-1 (non-hibrida), varietas Carolina Reaper dan Katokkon di Malino Kabupaten Gowa.
2. Menentukan genotipe cabai super pedas yang paling adaptif di Malino Kabupaten Gowa.

Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini, yaitu:

1. Menyediakan informasi baru yang relevan bagi pengembang varietas cabai super pedas yang memiliki potensi tinggi ketahanan terhadap lingkungan di Malino Kabupaten Gowa .

2. Hasil penelitian ini dapat mendukung upaya pengembangan varietas cabai super pedas yang memiliki kemampuan adaptasi terhadap kondisi agroklimat sehingga bisa di aplikasikan diberbagai wilayah.

Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini, yaitu:

1. Terdapat perbedaan dalam pertumbuhan pada genotipe harapan hibrida, non-hibrida cabai super pedas dan varietas yang ditanam di Malino Kabupaten Gowa.
2. Satu genotipe atau lebih menunjukkan kemampuan adaptif di Malino Kabupaten Gowa dibandingkan genotipe lainnya.