

**Uji Daya Hasil Hibrida Cabai Besar (*Capsicum annuum* L.) di Dataran Rendah Karawang****Muhamad Hyar Djayadiningrat<sup>1\*</sup>, Muhammad Syafi'i<sup>2</sup>, Muhamad Syukur<sup>3</sup>**<sup>1,2</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Singaperbangsa Karawang<sup>3</sup>Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor

E-mail : hyarmuhammad@gmail.com

**ABSTRACT**

*Red chili (Capisumannuum L.) is a horticultural commodity that has high economic value. Chili production in Indonesia is increasing, but it's still unable to meet the needs of the Indonesian people, so it is necessary to assemble high-quality and high-yielding hybrid seeds. This study aims to identify the quantitative characters of 4 IPB hybrid chililines with 6 commercial varieties as a comparison. This research was conducted in April-September 2022 at the Experimental Land PERURI in Teluk Jambe Timur District, Karawang Regency. The method used was an experimental method with a single factor randomized block design (RAK) with chili genotypes as the treatment. The treatment consisted of 4 expected lines namely F1.074005, F1.074003, F1.374005 and F1.374003 and 6 commercial control varieties namely CH3, Baja, Balebat, Elegance, Imperial 10 and Gada. Each genotype was repeated 3 times so that there were 30 experimental units and each experimental unit consisted of 10 plants. The data obtained will be analyzed at the 5% level F test with the Duncan Multiple Range Test (DMRT). The results showed that the highest average fruit weight per plant was the expected line F1.374003 (226.24 g), the highest fruit weight was the commercial comparison variety Balebat (11.12 g), the number of fruit per plant was CH3 (35.17 fruit), the highest fruit length was Imperial 10 (13.41 cm), the highest fruit diameter was F1.374005 (14.18 mm), the highest weight per bed was CH3 (4011.38 g), and the highest productivity was CH3 (4.86 tonnes/ha).*

*Keywords: chili, hybrid, productivity, genotype*

**ABSTRAK**

*Cabai merah (Capisum annum L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Produksi cabai di Indonesia meningkat tetapi untuk produksi cabai masih belum bisa memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia sehingga diperlukan perakitan benih hibrida yang berkualitas dan berdaya hasil tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakter kuantitatif 4 hibrida harapan cabai IPB dengan 6 varietas komersil sebagai pembandingnya. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April-September 2022 di lahan PERURI di Kecamatan Teluk Jambe Timur, Kabupaten Karawang. Metode yang digunakan adalah metode eksperimental dengan rancangan lingkungan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal dengan genotipe cabai sebagai perlakuan. Perlakuan terdiri dari 4 hibrida harapan yakni F1.074005, F1.074003, F1.374005 dan F1.374003 serta 6 varietas pembanding komersial yakni CH3, Baja, Balebat, Elegance, Imperial 10 dan Gada. Setiap genotipe diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 30 satuan percobaan dan setiap satuan percobaan terdiri dari 10 tanaman. Data yang diperoleh akan dianalisis uji F taraf 5% dengan uji lanjut Duncan Multiple Range Test (DMRT). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata bobot buah per tanaman tertinggi yaitu hibrida harapan F1.374003 (226,24 g), bobot per buah tertinggi yaitu varietas pembanding komersial Balebat (11,12 g), jumlah buah per tanaman yaitu CH3 (35,17 buah), panjang buah tertinggi yaitu Imperial 10 (13,41 cm), diameter buah tertinggi yaitu F1.374005 (14,18 mm), bobot per bedeng tertinggi yaitu CH3 (4011,38 g), dan produktivitas tertinggi yaitu CH3 (4,86 ton/ha).*

*Kata Kunci: cabai, genotipe, hibrida, produktivitas*

## PENDAHULUAN

Cabai (*Capsicum annuum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Cabai digunakan masyarakat untuk bumbu pada masakan sehari-hari. Cabai mengandung, karbohidrat, lemak, protein, kalsium, vitamin A, B1, dan vitamin C yang dibutuhkan oleh tubuh serta mengandung lasparaginase sebagai anti kanker (Agustina *et al.*, 2014).

Karawang merupakan salah satu daerah dataran rendah yang mempunyai kemampuan untuk budidaya cabai merah karena berbentuk dataran yang relatif rendah berkisar 0-25 m dpl. Namun daya produksi tanaman cabai merah Karawang hanya 78 ton yang dimana tergolong rendah jika dibandingkan dengan daerah lain seperti Garut, Cianjur, serta Bandung.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) produksi cabai merah besar nasional mencapai 1.360,57 ribu ton pada tahun 2021, jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya, produksi cabai merah tahun 2021 mengalami peningkatan sebesar 96,38 ribu ton (7,62%) dari tahun 2020. Perkembangan konsumsi cabai merah di tahun yang sama naik sebesar 9,94% atau sebesar 490,83 ribu ton /tahun. Bersumber pada data tersebut, memperkirakan permintaan cabai merah dari tahun ketahun akan terus meningkat berkaitan dengan meningkatnya jumlah penduduk serta berkembangnya industri pangan dan obat.

Berbagai upaya dalam meningkatkan produktivitas tanaman cabai di Indonesia sangat perlu dilakukan untuk memenuhi permintaan benih yang semakin meningkat. Benih yang memiliki kualitas baik dari varietas unggul merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan produksi tanaman cabai di Indonesia. Salah satu alternatif untuk meningkatkan produktivitas tanaman cabai adalah dengan penggunaan varietas unggul, diantaranya dengan varietas hibrida. Cabai hibrida memiliki beberapa sifat unggul seperti pertumbuhan sangat cepat sehingga berumur genjah, sangat responsif terhadap pemupukan tinggi, kualitas buah lebih bagus dan bobot buah lebih berat dibandingkan dengan cabai lokal dengan tindakan yang sama (Prajnanta, 2005).

Benih bermutu dari suatu varietas adalah salah satu usaha peningkatan hasil cabai merah (Marliah *et al.*, 2011). Menurut Syukur *et al.* (2010), benih bermutu dari varietas unggul menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan produksi, sehingga perakitan varietas unggul diperlukan dengan tujuan peningkatan produktivitas cabai. Perakitan penggunaan varietas unggul diharapkan dapat meningkatkan produksi cabai merah, sehingga dapat menjaga keseimbangan antara ketersediaan dan permintaan.

Proses pelepasan varietas juga tidak lepas dari uji multi lokasi karena merupakan salah satu syarat pelepasan varietas di pasaran sehingga varietas baru dapat di distribusikan kepada para petani secara meluas. Penelitian ini merupakan rangkaian uji multi lokasi yang dilakukan di dataran rendah Karawang. Menurut Dinas Pertanian Kab. Karawang, merupakan salah satu daerah yang memiliki lahan subur sehingga sebagian besar lahannya digunakan untuk pertanian, sehingga memungkinkan untuk menanam tanaman cabai di Karawang.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji daya hasil hibrida harapan cabai IPB dengan varietas komersil sebagai pembandingnya di dataran rendah Karawang.

## BAHANDANMETODE

Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Percobaan milik Perusahaan Percetakan Uang Republik Indonesia (PERURI). Bertempat di Kecamatan Teluk Jambe Timur, Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat. Pelaksanaan penelitian dilakukan selama 5 bulan. Waktu pelaksanaan penelitian pada bulan April 2022 – September 2022.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi bahan genetik yang digunakan serta alat dan bahan yang digunakan untuk menunjang pelaksanaan penelitian. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan hibrida harapan dan pembanding cabai yang berasal dari Laboratorium Pendidikan Pemuliaan Tanaman, Departemen Agronomi dan Hortikultura IPB sebanyak 4 hibrida harapan dan 6 varietas pembanding komersial. F1.074005, F1.074003, F1.374005 dan F1.374003 serta 6 varietas pembanding komersial yakni CH3, Baja, Balebat, Elegance, Imperial 10 dan Gada.

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu MPHP (mulsa plastik hitam perak), cangkul, sekop, cemplongan dan ember/gembor, papan nama/ajir, sprayer, meteran, penggaris, kamera,

plasticzipper, silica gel, konteinerbox, gunting, timbangan digital, jangka sorong dan alat tulis. Metode penelitian yang digunakan merupakan metode eksperimental dengan rancangan lingkungan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal yaitu terdiri dari 4 hibrida harapan dan 6 varietas pembanding. Masing-masing diulang sebanyak 3 kali. Setiap satuan percobaan terdiri atas 1 petak bedengan dengan 20 lubang tanam.

Data hasil pengamatan selama percobaan dianalisis menggunakan uji F taraf 5% untuk mengetahui tingkat pengaruh perlakuan tersebut apakah berbeda nyata atau tidak. Jika hasil analisis ragam menunjukkan perbedaan nyata, maka untuk mengetahui perlakuan mana yang memberikan pertumbuhan terbaik dilakukan uji lanjut menggunakan DuncanMultipleRangeTest (DMRT) dengan taraf 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Karakter dan Komponen Hasil Hibrida Cabai Besar IPB*

Karakter dan komponen hasil terdiri dari, bobot buah per tanaman, bobot per buah, jumlah buah per tanaman, panjang buah, diameter buah, bobot per bedeng, dan produktivitas.

Tabel 1. Nilai Rataan Bobot Buah Per Tanaman, Bobot Per Buah dan Jumlah Buah Per Tanaman

Kode Perlakuan	Bobot Buah Per Tanaman (g)	Bobot Per Buah (g)	Jumlah Buah Per Tanaman
H1	61,99 c	5,60 e	8,90 d
H2	218,48 a	8,32 cd	34,73 a
H3	158,89 b	10,27 ab	22,97 c
H4	226,24 a	10,17 ab	30,47 abc
H5	204,58 ab	7,66 d	35,17 a
H6	149,16 b	8,30 cd	26,13 bc
H7	155,33 b	11,12 a	24,30 bc
H8	198,71 ab	10,64 ab	29,17 abc
H9	148,72 b	7,24 d	32,00 ab
H10	148,95 b	9,26 bc	25,40 bc

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada setiap kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%.

### *Bobot Buah per Tanaman*

Karakter bobot buah per tanaman cabai diperoleh dari jumlah total bobot buah cabai yang panen dari satu tanaman mulai dari panen ke dua hingga panen kesepuluh. Karakter bobot buah per tanaman dipengaruhi oleh bobot per buah dan jumlah buah per tanaman, semakin besar bobot per buah dan jumlah buah per tanaman maka akan semakin besar pula bobot buah per tanaman.

Berdasarkan hasil uji lanjut tabel DMRT taraf 5% (Tabel 1.) menunjukkan bahwa hibrida harapan H2 mampu memberikan rata – rata bobot buah per tanaman tertinggi sebesar 226,24 g tidak berbeda nyata dengan H4, dan varietas pembanding H5 dan H8, tetapi berbeda nyata dengan hibrida harapan H1, H3, H6, H7, H9 dan H10. Sedangkan yang memberikan bobot buah per tanaman terendah yaitu hibrida harapan H1 sebesar 61,99 g.

Pada karakter bobot buah per tanaman varietas pembanding H5, H6, H7, H8, H9 dan H10 menunjukkan hasil yang lebih rendah yang terdapat pada deskripsi varietas Kementerian Pertanian. Berdasarkan deskripsi varietas Kementerian Pertanian untuk H5 sebesar 519,2-710,0 g, H6 sebesar 1.170-1.340 g, varietas pembanding Balebat H7 sebesar 1.250-1.510 g, H8 ±1100 g, H9 sebesar 1.564,67-1.919,67 g, dan H10 sebesar 1.360-1.510 g.

Rendahnya bobot buah per tanaman diduga karena adanya pengaruh lingkungan dan serangan hama penyakit selama percobaan. Dimanarata-rata suhu selama percobaan yaitu 29,9°C – 34,15°C. Kondisi suhu lingkungan tersebut kurang sesuai untuk proses pertumbuhan tanaman cabai. Hal tersebut selaras dengan pernyataan Alex (2021), suhu udara yang optimal untuk pertumbuhan tanaman cabai berkisar 24°C–27°C. Dimana suhu lingkungan yang tinggi berpengaruh terhadap proses pembuahan pada bunga yang disebabkan oleh tepung sari yang tidak sempurna dan berakibat pada jumlah buah per

tanaman yang tidak merata (Rubatzky dan Yamaguchi, 1999 *dalam* Irawati, 2011)

#### *Bobot per Buah*

Berdasarkan hasil uji lanjut DMRT taraf 5% (Tabel 1.) nilai rata-rata bobot per buah berkisar 5,60–11,12 g. Dimana pada varietas H7 mampu memberikan rata-rata bobot per buah tertinggi 11,12 g tidak berbeda nyata dengan hibrida harapan H3, H4, dan varietas pembanding V8, tetapi berbeda nyata dengan H1, H2, H5, H6, H9 dan H10. Sedangkan yang memberikan bobot buah per tanaman terendah yaitu hibrida harapan H1 sebesar 5,60 g.

Pada karakter bobot per buah varietas pembanding H5, H7, H9 dan H10 menunjukkan hasil yang lebih rendah yang terdapat pada deskripsi varietas Kementerian Pertanian. Berdasarkan deskripsi varietas Kementerian Pertanian untuk varietas pembanding H5 sebesar 10,2 – 12,4 g, varietas pembanding H7 sebesar 22,04 – 25,12 g, varietas pembanding H9 10,85 – 12,5 g dan varietas H10 sebesar 15,9 – 16,3 g.

Rendahnya bobot per buah pada varietas-varietas tersebut disebabkan karena adanya serangan penyakit pada petak percobaan sehingga mengurangi bobot per buah tanaman cabai. Penyakit yang menyerang tanaman cabai pada saat penelitian seperti layu fusarium, antraknosa dan Gemini virus. Penyakit layu fusarium dapat menyebabkan tanaman cabai tidak segar dan tumbuh tidak normal bahkan menyebabkan tanaman mati. Penyakit antraknosa menyebabkan pembusukan buah cabai dan penyakit gemini virus dapat menyebabkan daun menjadi kuning keriting sehingga mempengaruhi pertumbuhan karakter bobot per buah (Meilin, 2014).

Selain itu faktor lingkungan juga mempengaruhi bobot per buah. Melihat rata-rata suhu yang tinggi untuk tanaman cabai yaitu sebesar 34,15 °C pada saat penelitian menyebabkan proses respirasi dan transpirasi tanaman meningkat. Menurut Siagan (2009), menyusutnya bobot buah adalah kehilangan air dari dalam buah diakibatkan oleh proses respirasi dan transpirasi pada buah tersebut. Meningkatnya laju respirasi akan menyebabkan perombakan senyawa seperti karbohidrat dalam buah menghasilkan CO<sub>2</sub> energi dan air yang menguap melalui permukaan kulit buah yang menyebabkan kehilangan bobot pada buah.

#### *Jumlah Buah per Tanaman*

Berdasarkan hasil uji lanjut DMRT taraf 5% (Tabel 1.) menunjukkan bahwa varietas pembanding H5 mampu memberikan rata-rata jumlah buah cabai tertinggi sebesar 35,17 buah. Tidak berbeda nyata dengan hibrida harapan H4, dan varietas pembanding H8, H9. Namun berbeda nyata dengan H1, H3, dan varietas pembanding H6, H7, H10. H1 memberikan jumlah buah per tanaman terendah sebesar 8,90 buah.

Hal ini disebabkan oleh ketersediaan unsur hara, faktor lingkungan serta serangan hama dan penyakit. Ketersediaan unsur hara dalam tanah seperti C-organik 1,07 %, N total sebesar 0,16 % termasuk kedalam kriteria yang rendah yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman, selain itu dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban dan curah hujan. Hasil penelitian terhadap kondisi lingkungan selama penelitian tidak sesuai dengan faktor lingkungan pertumbuhan cabai. Faktor lingkungan pada saat penelitian yaitu rata-rata suhu 29,9°C, kelembaban 54,00% serta rata-rata curah hujan 1.694,4 mm per tahun. Suhu yang optimal untuk pertumbuhan tanaman cabai adalah 24-28°, kelembaban 66%-80% dan curah hujan 600-1200 mm/tahun.

#### *Panjang Buah*

Berdasarkan hasil uji lanjut DMRT taraf 5% (Tabel 2.) menunjukkan bahwa varietas pembanding H5 mampu memberikan rata-rata jumlah buah cabai tertinggi sebesar 35,17 buah. Tidak berbeda nyata dengan hibrida harapan H4, dan varietas pembanding H8, H9. Namun berbeda nyata dengan H1, H3, dan varietas pembanding H6, H7, H10. H1 memberikan jumlah buah per tanaman terendah sebesar 8,90 buah.

Hal ini disebabkan oleh ketersediaan unsur hara, faktor lingkungan serta serangan hama dan penyakit. Ketersediaan unsur hara dalam tanah seperti C-organik 1,07 %, N total sebesar 0,16 % termasuk kedalam kriteria yang rendah yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman, selain itu dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban dan curah hujan. Hasil penelitian terhadap kondisi lingkungan selama penelitian tidak sesuai dengan faktor lingkungan pertumbuhan cabai. Faktor

lingkungan pada saat penelitian yaitu rata-rata suhu 29,9°C, kelembapan 54,00% serta rata-rata curah hujan 1.694,4 mm per tahun. Suhu yang optimal untuk pertumbuhan tanaman cabai adalah 24-28°, kelembapan 66%-80% dan curah hujan 600-1200 mm/tahun.

Tabel 2. Rata-rata parameter komponen hasil

Kode	Perlakuan	Panjang buah (cm)	Diameter buah (mm)	Bobot per bedeng (g)	Produktivitas (ton/ha)
H1	F1074005	7,75d	11,68 cdef	123,77 c	1,50 c
H2	F1074003	10,59 c	13,45 abc	3342,03 ab	4,05 ab
H3	F1374005	10,85c	14,18 a	2783,78 abc	3,37 abc
H4	F1374003	12,15 b	13,65 ab	3855,15 a	4,67 a
H5	CH3	9,97 c	12,56 abcd	4011,38 a	4,86 a
H6	BAJA	10,30c	11,12 def	2842,23 abc	3,45 abc
H7	BALEBAT	12,63 ab	10,37 ef	2319,43 abc	2,81 abc
H8	ELEGANCE	13,09 a	12,00 bcde	3974,21 a	4,82 a
H9	IMPERIAL 10	13,41 a	9,94 f	2095,99 bc	2,54 bc
H10	GADA	11,91 b	12,00 bcde	1752,14 bc	2,09 bc

#### Diameter Buah

Berdasarkan analisis ragam menunjukkan berpengaruh nyata terhadap karakter diameter buah. Nilai rata-rata diameter buah berkisar antara 9,94–14,18 mm, dimana hibrida harapan H3 memberikan hasil diameter tertinggi yaitu 14,18 mm yang tidak berbeda nyata dengan H2, H4 dan varietas pembanding H5, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. H9 memberikan diameter buah terendah sebesar 9,94 mm.

Diameter buah sangat dipengaruhi oleh bentuk buah semakin besar ukuran dan bobot buah maka semakin besar diameter buah. Pertumbuhan dan perkembangan tanaman cabai dipengaruhi oleh faktor biotik dan abiotik. Faktor biotik yang mempengaruhi tanaman cabai pada saat perobaan adalah hama dan penyakit tanaman. Dimana pada saat percobaan hama yang menyerang adalah ulat grayak, kutu kebul, kutu daun dan lalat buah sedangkan penyakit yang menyerang adalah penyakit antraknosa, Gemini virus dan layu fusarium. Menurut Sukanto (2005), tanaman cabai terserang virus menunjukkan gejala bercak kuning diatas permukaan daun dan perlahan-lahan bercak meluas hingga seluruh permukaan daun menguning. Terjadinya infeksi cabai dapat menurunkan pertumbuhan dan produksi tanaman cabai.

Faktor abiotik yang mempengaruhi pertumbuhan diameter buah tanaman cabai adalah sinar matahari. Pada saat penelitian tanaman cabai dilahan percobaan memiliki musim kemarau sehingga tanaman cabai mudah terserang hama dan penyakit. Menurut Nurfalach (2010), pada musim kemarau tanaman cabai rentan terhadap serangan hama dan penyakit.

#### Bobot per Bedeng

Berdasarkan hasil uji lanjut DMRT taraf 5 % (Tabel. 2) menunjukkan bahwa varietas pembanding H5 mampu memberikan rata-rata bobot per bedeng tertinggi sebesar 4011,38 g diikuti oleh H8, dan hibrida harapan H4. Tidak berbeda nyata dengan H2, H3 dan varietas pembanding H6, H7. Namun berbeda nyata dengan H1, H9, dan H10. H1 memberikan bobot bedeng terendah sebesar 1239,77 g.

Menurut Setiawan *et al.*(2012), mengatakan bahwa bobot per bedeng berkaitan dengan produktivitas cabai merah yang diukur dari seberapa banyak buah cabai merah yang didapat tiap satuan luas. Faktor lingkungan juga berpengaruh pada perbedaan hasil dari setiap genotype yang diuji oleh sifat genetik pada tanaman. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Marlinah *et al.*(2011) yang mengatakan bahwa perbedaan genetik pada masing-masing varietas dipengaruhi oleh pertumbuhan dan hasil tanaman. Sepwanti *et al.*, (2016) mengatakan bahwa jenis varietas yang sesuai dengan keadaan lingkungan dapat tumbuh dengan optimal dan memiliki potensi hasil yang tinggi.

### Produktivitas

Produktivitas adalah kemampuan suatu lahan untuk memproduksi tanaman yang dibudidayakan dengan sistem budidaya yang benar. Berdasarkan hasil uji lanjut DMRT taraf 5% (Tabel.2) nilai rata-rata produktivitas berkisar 1,50-4,86 ton/ha. Varietas pembanding H5 mampu memberikan rata-rata produktivitas tertinggi sebesar 4,86 ton/ha, tidak berbeda nyata hibrida harapan H2, H3 dan varietas pembanding H6, H7. Namun berbeda nyata dengan H1, H9, dan H10. H1 memberikan produktivitas terendah sebesar 1,50 ton/ha.

H5 memberikan rata-rata produktivitas sebesar 4,86 ton/ha yang dimana masih tergolong sedikit karena menurut Syukur *et al.*, (2010) mengatakan sebenarnya daya produktivitas cabai hibrida berkisar 20-30 toh/ha, namun jika dibandingkan dengan pernyataan Permadi dan Kusandriani (2006) dalam Syukur *et al.*, (2010) mengatakan produktivitas cabai dapat mencapai 12 ton/ha apabila petani menggunakan benih unggul dan sistem budidayanya dilakukan secara intensif. Menurut Arif *et al.* (2012) rendahnya produktivitas cabai disebabkan masih sedikitnya petani yang menggunakan varietas unggul, mutu benih yang rendah, penerapan teknologi budidaya yang kurang tepat, penanganan pascapanen yang kurang baik dan adanya hama penyakit.

Faktor lingkungan dan genotipe sangat mempengaruhi produktivitas pada cabai. Pengaruh lingkungan merupakan pemberi keragaman produksi terbesar (48,89%) (Genefiatietal., 2009). Maka dari itu tingkat produktivitas cabai akan sangat dipengaruhi oleh kondisi dimana genotipe tersebut ditanam dan juga dipastikan oleh genotype yang dipakai. Kurangnya produktivitas pada genotype uji diduga karena serangan penyakit antraknosa dan beberapa genotype ada yang sanggup hingga sangat mudah terkena penyakit antraknosa. Faktor lingkungan juga dapat diperkirakan menjadi faktor nomor satu rendahnya produktivitas, cuaca pada lahan percobaan dikategorikan ekstrim dengan suhu harian mencapai 38,5°C hinggaccurah hujan dengan kategori sedang.

### KESIMPULAN

1. Terdapat perlakuan yang berpengaruh nyata pada hibrida harapan cabai IPB seperti genotipe F1.374003 (H4) dan F1.074003 (H2) terhadap komponen hasil bobot buah per tanaman di dataran rendah Karawang.
2. Terdapat salah satu hibrida harapan cabai IPB yang memberikan hasil tertinggi yaitu genotipe F1.374003 (H4) di dataran rendah Karawang.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, S., Widodo, P., dan Hidayah, H.A. 2014. Analisis fenetik kultivar cabai besar *Capsicum annuum* L. dan cabai kecil *Capsicum frutescens* L. *Scripta Biologica*. 1(1): 113-123.
- Alex, S. 2021. *Usaha Tani Cabai Kiat Jitu Bertanam Cabai di Segala Musim*. Pustaka Baru Press, Yogyakarta.
- Arif, A.B., S. Sujiprihati., M. Syukur. 2012. Pendugaan Parameter Genetik Pada Beberapa Karakter Kuantitatif Pada Persilangan Antara Cabai Besar Dengan Cabai Keriting (*Capsicum annuum* L.). 40 (2) : 119-124.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Aceh. 2016. Petunjuk Teknis Cabai Merah. 28 September 2017.
- BALITBANGTAN [Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian]. 2005. Produksi Cabai Merah. Balibangtan - Kementerian Pertanian, Lembang.
- BALITBANGTAN [Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian]. 2014. Budidaya Sayuran di Lahan Pekarangan. Balibangtan - Kementerian Pertanian, Makassar.
- Badan Pusat Statistika [BPS]. Distribusi Perdagangan Komoditas Cabai Merah di Indonesia 2022. Diakses: <https://www.bps.go.id/publication/2022/10/24/distribusi-perdagangan-komoditas-cabai-merah-di-indonesia-2022.html>
- Badan Pusat Statistika [BPS]. Produksi Tanaman Sayuran 2021. Diakses: <https://www.bps.go.id/indicator/55/61/2/produksi-tanaman-sayuran.html>

- Cahya, A. A., & Bangun, R. H. B. (2020). Karakteristik Petani dan Kelayakan Usahatani Cabai Besar (*Capsicum annuum* L.) dan Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) di Sumatera Utara. *Agricore: Jurnal Agribisnis dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad*, 5(1) : 50-56.
- Direktorat Jenderal Bina Produksi Hortikultura. 2003. Pola Tanam Utama Sayuran pada Daerah Sentra di Indonesia. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan dan Hortikultura. Jakarta.
- Ekowahyuni, L.P. (2015). Uji Daya Hasil Cabai Hibrida Harapan (*Capsicum annuum* L.) di Kebun Percobaan Pusat Kajian Hortikultura Tropik (PKHT) IPB. Ciawi. *Ilmu dan Budaya*. 39 (47):5535-5558
- Firdaus, Y. (2006). Evaluasi Pertumbuhan Dan Produksi Hibrida Cabai (*C. Annum* L.) Di Kebun Percobaan Tajur. *Skripsi. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor*.
- Ganefianti, D.W., D. Suryati., Hasanudin. 2009. Analisis Stabilitas Hasil Enam Genotipe Cabai menggunakan Metode *Additive Main Effect Multiplicative Interaction* (AMMI). *Akta Agrosia*. 12 (2) : 147-154.
- Kalloo. 1986. *Vegetable Breeding Volume 1*. CRC press. Boca Raton, Florida.
- Marliah, A., Nasution, M., & Armi, A. 2011. Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Cabai Merah pada Media Tumbuh yang Berbeda. *Jurnal Floratek*, 6(1), 84-91.
- Mastaufan, S. A. 2011. Uji Daya Hasil 13 Galur Cabai IPB pada Tiga Unit Lingkungan (Skripsi). Institut Pertanian Bogor.
- Meilin A. 2014. Hama dan Penyakit pada Tanaman Cabai serta Pengendaliannya. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi: Jambi.
- Nasir, M. 2001. Pengantar Pemuliaan Tanaman. Dirjen Dikti Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Nurfalach, R.D. 2010. Budidaya Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.) Di UPTD perbibitan tanaman hortikultura Desa Pakopen Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang. Skripsi. Fakultas pertanian. Universitas Sebelas Maret Surakarta. Surakarta
- Palupi, H., I. Yulianah., Respatijarti. Uji Ketahanan 14 Galur Cabai Besar (*Capsicum annuum* L.) terhadap Antraknosa (*Colletotrichum* spp) dan Layu Bakteri (*Ralstonia solanacearum*). *Jurnal Produksi Tanaman*. 3 (8) : 640-648.
- Piay, S.S. 2010. *Budidaya dan Pascapanen Cabai Merah (Capsicum annuum L.)*. BPTP Jawa Tengah, Jawa Tengah.
- Prajnanta, F., 2004. Agribisnis Cabai Hibrida. Penebar Swadaya. Depok.
- Prajnanta, F., 2011. *Mengatasi Permasalahan Bertanam Cabai*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rahim, A., & Adiwena, M. (2021). Ilmu Perlindungan Tanaman. Syiah Kuala University Press. Banda Aceh.
- Ritonga, A. W., & Syukur, M. 2015. Uji daya Hasil Sepuluh Galur Cabai (*Capsicum annuum* L.) Bersari Bebas yang Potensial Sebagai Varietas Unggul. *Buletin Agrohorti*, 3(2), 154-159.
- Ritonga, A.W., M.Syukur., S.Sujiprihati., D.P.Anggoro. 2016. Evaluasi Pertumbuhan dan Daya Hasil 9 Cabai Hibrida. *Jurnal Floratek*. 11 (2): 108-116.
- Sahetapy, B., M. Riadh, U dan L. Naibu. 2019. Identifikasi Lalat Buah (*Bactrocera* spp.) Asal Tanaman Cabai (*Capsicum annuum* L.) dan Belimbing (*Averrhoa carambola* L.) di Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Agrikultura*. 30(2): 63-74. ISSN 0853-2885.
- Sepwanti, C., M. Rahmawati., E. Kesumawati. 2016. Pengaruh Varietas dan Dosis Kompos yang diperkaya *Trichoderma harzianum* terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.). *Jurnal Kawista Agroteknologi*. 1 (1) : 68-74.
- Setiawan, A.B., S. Purwanti., Toekidjo. 2012. Pertumbuhan dan Hasil Benih Lima Varietas Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.) di Dataran Menengah. *Vegetatika*. 1 (3) : 1-11.
- Sianturi, C. Y., Syafi'i, M., & Syukur, M. (2023). Keragaan Karakter Kuantitatif Cabai Hibrida IPB di Dataran Rendah Karawang. *JURNAL AGROPLASMA*, 10(1), 46-56.
- Siregar, I.Z., K. Nurul., N. Deni., W.M. Hendra., Azizah. 2013. *Varietas Tanaman Unggul Institut Pertanian Bogor*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Simbolon, L. M. 2017. Uji Daya Hasil Lanjutan Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Populasi F9. *Skripsi. ITB. Jatinangor*.

- Sousa, J.A de., W.R. Maluf. 2003. *Diallel analysis and estimation of genetic parameters of hot pepper (Capsicum chinense Jacq.)*. *Sci. Agric.* 60:105–113.
- Sujiprihati, S., R. Yuniarti, M. Syukur, Undang. 2007. Pendugaan nilai heterosis dan daya gabung beberapa komponen hasil pada persilangan dialel penuh enam genotype cabai (*Capsicum annuum* L.). *Bul. Agron.* 35:28-35.
- Sukamto. 2005. *Mengenali Virus Tanaman Cabai*. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. Departemen Pertanian RI. Bogor.
- Sumarni, N., & Muharam, A. 2005. *Budidaya Tanaman Cabai Merah*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Bandung.
- Syukur, M., Sujiprihati, S., Yuniarti, R., & Kusumah, D. A. (2010). Evaluasi daya hasil cabai hibrida dan daya adaptasinya di empat lokasi dalam dua tahun. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 38(1) : 43-51.
- Tim Penulis Agriflo. 2021. *Biologi Cabai*. Penebar Swadaya. Depok.
- Ulifa, A. 2006. *Evaluasi 10 Hibrida Cabai (Capsicum annuum L.) Di kebun Percobaan IPB Tajur*. Skripsi. Departemen Budi Daya Pertanian. Fakultas Pertanian. IPB Bogor.