

Potensi Hasil Buah dan Biji Galur-Galur Potensial sebagai Sumber Benih untuk Calon Varietas Bersari Bebas Cabai

Cholifah^{1)2)*}, Puput Kurniawan³⁾, Puji Shandila³⁾, Nur Indah Agustina³⁾, Darmawan Saptadi³⁾, Budi Waluyo³⁾

¹⁾Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Jawa Timur

²⁾Program Pasca Sarjana, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya

³⁾Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya
Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur, Indonesia

^{*)}e-mail: cholifah_pramono@yahoo.com

Abstrak

Cabai merupakan komoditas yang dapat menjadi pemicu inflasi. Ketersediaan cabai di pasar secara kontinyu memerlukan dukungan Pemerintah dan masyarakat petani. Pengembangan komoditas Cabai bersari bebas dapat meningkatkan produktivitas Cabai di Indonesia yang masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai potensi hasil buah dan biji dari galur-galur potensial sebagai sumber benih calon varietas bersari bebas. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Mei 2017 di Kebun Percobaan Agro Techno Park Jatikerto, Malang. Tata letak percobaan disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri atas 38 perlakuan dan dua (2) ulangan. Perlakuan terdiri dari 27 genotipe hasil seleksi galur murni, dua genotipe hasil seleksi populasi lokal dan sembilan genotipe generasi F6. 38 galur potensial tersebut ditanam pada tiap plot berisi 8 tanaman. Analisis Data menggunakan Analisis Ragam dan dilanjutkan uji Scott Knott. Hasil menunjukkan adanya keragaman pada semua karakter, yaitu karakter jumlah biji per buah, jumlah biji per tanaman, bobot biji kering per tanaman, bobot 1000 biji, dan potensi hasil biji per hektar. Dari hasil yang didapatkan diharapkan galur-galur ini dapat dijadikan sebagai calon varietas bersari bebas cabai yang memiliki potensi hasil tinggi.

Kata kunci: Cabai; Potensi Hasil; Galur; Varietas Bersari Bebas; Sumber Benih

Pendahuluan

Cabai (*Capsicum* sp.) merupakan komoditas dalam kategori utama, hal ini disebabkan oleh karakteristik cabai yang merupakan ikon nasional dengan sebaran wilayah yang luas mencapai 254 ribu hektar (BPS, 2016). Cabai yang termasuk dalam kelompok volatile food memberi kontribusi kenaikan inflasi sebesar 41,71% di bulan Januari 2017 (Bank Indonesia, 2016).

Produktivitas cabai besar dan rawit di Indonesia di tahun 2014 berturut-turut menurut data Kementerian Pertanian 8,35 ton/ha dan 5,94 ton/ha. Permintaan konsumsi cabai terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Rerata konsumsi rumah tangga cabai tahun 2008-2010 sebesar 1,34 kg/kapita/tahun, dengan asumsi jumlah penduduk 250 juta, maka konsumsi cabai per tahun mencapai 335.000 ton, data konsumsi tersebut belum memperhitungkan kebutuhan untuk warung makan dan konsumsi olahan sebagai bahan baku cabai giling, industri saus, dan industri bubuk cabai (Kementerian Pertanian 2011).

Penanaman cabai di petani dari tahun ke tahun semakin meningkat dikarenakan cabai mempunyai nilai ekonomis yang tinggi. Dengan peningkatan kebutuhan cabai, secara langsung permintaan akan benih unggul yang memiliki potensi hasil tinggi juga akan meningkat. Budidaya Cabai secara luas yang dilakukan petani di Indonesia tidak diimbangi oleh kualitas benih yang digunakan. Hal ini menjadi salah satu faktor yang menjadikan produktivitas rendah, sehingga memperlambat terpenuhinya produk cabai di pasar dalam negeri. Dua jenis benih cabai yang beredar di Indonesia yaitu benih cabai hibrida dan benih cabai bersari bebas (Kusmanto et al., 2015).

Di lingkup petani lebih sering menggunakan benih cabai bersari bebas yang mereka produksi sendiri secara terus menerus tanpa memperhatikan standar dan cara pembenihan serta pengambilan benih yang baik. Kesadaran masyarakat dalam menggunakan benih unggul bermutu serta jenis varietas baru yang sesuai dengan preferensi konsumen dan daerah dengan agroekologi yang bermacam-macam mendukung pengembangan perakitan galur-galur potensial cabai bersari bebas yang mempunyai produktivitas tinggi, yang nantinya galur-galur tersebut dapat didaftarkan sebagai varietas unggul cabai bersari bebas dan dapat diproduksi serta diedarkan sebagai benih unggul yang bermutu dan bersertifikat sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Varietas bersari bebas adalah varietas yang untuk perbanyakannya dilakukan persarian bebas atau kawin acak beberapa galur inbred (Chahal dan Gosal 2003). Genotipe individu dalam populasi bersari bebas adalah heterogen dan heterozygot. Suatu varietas bersari bebas untuk dapat dilepas ke petani harus telah mencapai keseimbangan genetik, artinya dari generasi ke generasi berikutnya varietas itu akan menghasilkan macam dan frekuensi gamet dan genotipe yang sama.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk 1) mendapatkan informasi mengenai potensi hasil buah dan biji dari galur-galur potensial sebagai sumber benih calon varietas bersari bebas. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengetahui galur-galur potensial yang dapat dijadikan sumber benih sebagai calon varietas cabai bersari bebas yang terdaftar dan bersertifikat serta, 2) menginisiasi masyarakat petani lebih berdaya dalam memproduksi benih cabai bersari bebas yang bermutu dan memiliki potensi hasil tinggi.

Bahan dan Metode

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2017 hingga Mei 2017. Penanaman dilakukan di Kebun Percobaan Universitas Brawijaya yang berlokasi di Agro Techno Park Desa Jatikerto Kecamatan Kromengan Kabupaten Malang dengan ketinggian 220-400 mdpl, suhu minimum 13°C dan maksimum 31°C dengan rata-rata curah hujan sebesar 1600 sampai dengan 5000 mm/ tahun. Sedangkan Pengukuran karakter hasil dilakukan di Laboratorium Pemuliaan Tanaman Jurusan Budidaya Pertanian yang berada di Gedung Budidaya Pertanian Lantai II, Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.

Bahan tanam yang digunakan merupakan galur-galur potensial hasil pemuliaan Laboratorium Pemuliaan Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya dan populasi lokal hasil seleksi, yaitu 27 genotipe hasil seleksi galur murni, dua genotipe hasil seleksi populasi lokal dan sembilan genotipe generasi F6. Secara rinci dijelaskan pada tabel 1. sebagai berikut:

No.	Genotipe	Asal	No	Genotipe	Asal
1.	A4-9(U1-9)	Generasi F6	20.	CB/08-5	Genotipe hasil seleksi galur murni
2.	B2-2(U2-7)	Generasi F6	21.	CB/08-6	Genotipe hasil seleksi galur murni
3.	B6-38(U2-1)	Generasi F6	22.	CB/08-IA3952	Genotipe hasil seleksi galur murni
4.	B6-38(U2-2)	Generasi F6	23.	CB/08-PT1146	Genotipe hasil seleksi galur murni
5.	B6-38(U2-2B)	Generasi F6	24.	CB/08-PT1456	Genotipe hasil seleksi galur murni
6.	G10(12)	Generasi F6	25.	CB/09-BW12	Genotipe hasil seleksi galur murni
7.	G11(7)	Generasi F6	26.	CB/09-BW22	Genotipe hasil seleksi galur murni
8.	G11(8)	Generasi F6	27.	CB/09-BW32	Genotipe hasil seleksi galur murni
9.	G7(5)	Generasi F6	28.	CB/09-BW42	Genotipe hasil seleksi galur murni
10.	CB/08-BTR32	hasil seleksi populasi lokal	29.	CB/09-BW52	Genotipe hasil seleksi galur murni
11.	CB/10-40BT2	hasil seleksi populasi lokal	30.	CB/10-09-R0	Genotipe hasil seleksi galur murni
12.	CB/08-18	Genotipe hasil seleksi galur murni	31.	CB/10-12-R1	Genotipe hasil seleksi galur murni
13.	CB/08-28	Genotipe hasil seleksi galur murni	32.	CB/10-14-R7/8	Genotipe hasil seleksi galur murni
14.	CB/08-35	Genotipe hasil seleksi galur murni	33.	CB/10-17-U	Genotipe hasil seleksi galur murni
15.	CB/08-36	Genotipe hasil seleksi galur murni	34.	CB/10-21-T1	Genotipe hasil seleksi galur murni
16.	CB/08-39-TS	Genotipe hasil seleksi galur murni	35.	CB/10-22-T2	Genotipe hasil seleksi galur murni
17.	CB/08-41	Genotipe hasil seleksi galur murni	36.	CB/10-38-TJ2	Genotipe hasil seleksi galur murni
18.	CB/08-42	Genotipe hasil seleksi galur murni	37.	CB/10-CYM2151	Genotipe hasil seleksi galur murni
19.	CB/08-48	Genotipe hasil seleksi galur murni	38.	CB/10-UK154	Genotipe hasil seleksi galur murni

Penelitian dilakukan berdasarkan tata letak percobaan berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) diulang dua kali. Percobaan menggunakan 38 genotip sebagai perlakuan, sehingga terdapat 80 satuan percobaan.

Benih dari 38 galur-galur potensial disemai dalam polybag ukuran 4 cm x 7 cm dan berlangsung selama 35 hari. Setelah 35 hari setelah semai dilakukan pindah tanam pada petak percobaan yang telah disiapkan. Petak percobaan yang digunakan dalam bentuk bedengan dengan ukuran bedengan 3,2 m x 0,6 m dan tinggi bedengan 30 cm, dengan

lubang tanam masing-masing bedengan 8 lubang. Jarak antar bedengan adalah 20 cm dan jarak antar ulangan 40 cm. Jarak tanam yang digunakan adalah 40 cm x 90 cm. Pemupukan dilakukan dengan dua tahap yaitu pemupukan dasar dan pemupukan susulan. Pemupukan dasar adalah pupuk kandang dan kompos yang dilakukan bersamaan dengan pengolahan tanah dengan perbandingan tanah dan kompos 2:1, sedangkan pemupukan susulan dilakukan pada saat tanaman berumur 10, 30, 60, dan 90 hari setelah tanam (hst). Pupuk yang diberikan pada saat pemupukan susulan adalah NPK Mutiara (16:16:16) dengan dosis 11 g pada setiap tanaman dengan cara dibenamkan saat tanaman berumur 10 hst. Selanjutnya kegiatan pemeliharaan tanaman meliputi: penyulaman, penyiraman, pemasangan ajir bamboo, penyiangan, pewiwilan, serta pengendalian hama dan penyakit. Penyiraman pada fase vegetatif dilakukan penggenangan dan sesuai kondisi lingkungan, pada fase generatif dilakukan sebanyak dua kali. Penyulaman apabila ditemukan tanaman rusak akibat hujan dan lingkungan mekanis lainnya dilakukan saat tanaman berumur 7 hingga 14 hst. Pemasangan ajir bambu dilakukan saat tanaman berumur 14 hst. Kemudian penyiangan gulma dilakukan secara manual dengan interval 7 hari sekali dimulai saat tanaman berumur 27 hst. Pengendalian hama dan penyakit dengan mekanis, diaplikasikan pestisida hanya apabila populasi hama dan penyakit telah mencapai ambang batas ekonomi. Pemanenan dilakukan setelah buah masak fisiologis, bentuk buah padat dan berwarna merah. Pemanenan secara manual dengan tangan dipetik sampai tangkai buahnya. Pemanenan dilakukan 4 kali petik berlaku pada setiap tanaman.

Pengamatan dilakukan pada karakter hasil dari 38 galur-galur potensial, meliputi: karakter jumlah biji per buah, jumlah biji per tanaman, bobot biji kering per tanaman, bobot 1000 biji, dan potensi hasil biji per hektar. Analisis Data menggunakan aplikasi DSTAAT untuk Analisis Ragam kemudian apabila terdapat hasil signifikan dilanjutkan dengan Uji Scott Knott melalui aplikasi SASM AGR.

Hasil dan Pembahasan

Nilai rerata karakter Jumlah Biji Per Buah (JBPB), Jumlah Biji Per Tanaman (JBPT), Bobot Biji Kering Per Tanaman (BBKPT), Bobot 1000 Biji (B1000B), dan Potensi Hasil Biji Per Hektar (PHBPH) disajikan pada Tabel 2.

Jumlah Biji Per Buah (JBPB) pada Genotipe yang diuji menunjukkan rentang nilai 58,31 - 138,08. Berdasarkan perbedaan yang nyata dapat dikelompokkan dalam 2, nilai JBPB tinggi berada pada rentang nilai 98,63 - 138,08 yaitu: CB/08-18, CB/08-35, CB/08-36, CB/08-39-TS, CB/08-41, CB/08-48, CB/08-5, CB/08-6, CB/08-BTR32, CB/08-PT1146, CB/08-PT1456, CB/09-BW22, CB/09-BW42, CB/10-09-R0, CB/10-12-R1, CB/10-21-T1, CB/10-38-TJ2, CB/10-40BT2, CB/10-CYM2151, CB/10-UK154 dan G7(5), dan JBPB sedang berada pada rentang nilai 58,31 - 93,08 yaitu: A4-9(U1-9), B2-2(U2-7), B6-38(U2-1), B6-38(U2-2), B6-38(U2-2B), CB/08-28, CB/08-42, CB/08-IA3952, CB/09-BW12, CB/09-BW32, CB/09-BW52, CB/10-14-R7/8, CB/10-17-U, CB/10-22-T2, G10(12), G11(7) dan G11(8).

Jumlah Biji Per Tanaman (JBPT) pada Genotipe yang diuji menunjukkan rentang nilai 5,38 - 38,80. Berdasarkan perbedaan yang nyata dapat dikelompokkan dalam 4, genotipe dengan nilai JBPT tinggi berada pada nilai 38,80 yaitu genotipe B2-2(U2-7), genotipe dengan JBPT agak tinggi yaitu B6-38(U2-1), B6-38(U2-2), CB/10-17-U, genotipe dengan JBPT Sedang yaitu CB/08-BTR32, CB/09-BW12, CB/10-12-R1 dan G11(7) dan genotipe dengan JBPT rendah yaitu B6-38(U2-2B), CB/08-18, CB/08-28, CB/08-35, CB/08-36, CB/08-39-TS, CB/08-41, CB/08-42, CB/08-48, CB/08-5, CB/08-6, CB/08-IA3952, CB/08-PT1146, CB/09-BW22, CB/09-BW32, CB/09-BW42, CB/09-BW52, CB/10-09-R0, CB/10-14-R7/8, CB/10-21-T1, CB/10-22-T2, CB/10-38-TJ2, CB/10-40BT2, CB/10-CYM2151, CB/10-UK154, G10(12), G11(8) dan G7(5).

Hasil pengamatan terhadap karakter Bobot Biji Kering Per Tanaman (BBKPT) menunjukkan rentang nilai 3,41 - 19,53 g, dan dapat dibedakan dalam 4 kelompok, yaitu: Tinggi berada pada rentang nilai 18,13 - 19,53 g yaitu dua genotipe CB/10-12-R1 dan CB/10-40BT2; Agak Tinggi pada rentang nilai 9,89 - 14,06 g yaitu genotipe B2-2(U2-7), B6-38(U2-2), B6-38(U2-2B), CB/08-36, CB/08-48, CB/08-6, CB/08-PT1456, CB/09-BW12, CB/09-BW52, CB/10-17-U, CB/10-CYM2151 dan G11(7); Sedang pada rentang nilai 6,66 - 9,38 g yaitu genotipe A4-9(U1-9), B6-38(U2-1), CB/08-18, CB/08-28, CB/08-35, CB/08-39-TS, CB/08-41, CB/08-5, CB/08-BTR32, CB/09-BW42, CB/10-09-R0, CB/10-38-TJ2, G10(12) dan G7(5); dan Rendah pada rentang nilai 3,41 - 6,19 g yaitu CB/08-42, CB/08-IA3952, CB/08-PT1146, CB/09-BW22, CB/09-BW32, CB/10-14-R7/8, CB/10-21-T1, CB/10-22-T2, CB/10-UK154 dan G11(8).

Pada karakter Bobot 1000 Biji menunjukkan rentang nilai 3,96 - 6,72 g, terdapat tujuh genotipe dengan bobot lebih tinggi berbeda nyata dengan 31 genotipe lainnya, yaitu: G10(12), CB/10-12-R1, CB/08-5, CB/08-28, CB/10-09-R0, G11(8) dan CB/10-14-R7/8 termasuk dalam kelompok Bobot 1000 Biji tinggi dengan rentang 6,03 - 6,72 g. Koefisien Keragaman terhadap karakter Bobot 1000 Biji cukup rendah yaitu 9,38%

Tabel 2. Nilai rerata karakter Jumlah Biji Per Buah (JBPB), Jumlah Biji Per Tanaman (JBPT), Bobot Biji Kering Per Tanaman (BBKPT), Bobot 1000 Biji (B1000B), dan Potensi Hasil Biji Per Hektar (PHBPH).

Perlakuan	JBPB	JBPT	BBKPT	B1000B	PHBPH
A4-9(U1-9)	77.75 ^b	19.50 ^c	9.38 ^c	5.15 ^b	3.58 ^b
B2-2(U2-7)	59.73 ^b	38.80 ^a	10.14 ^b	5.07 ^b	5.71 ^a
B6-38(U2-1)	58.31 ^b	27.10 ^b	8.65 ^c	5.57 ^b	4.88 ^a
B6-38(U2-2)	71.35 ^b	33.07 ^b	11.73 ^b	4.76 ^b	6.78 ^a
B6-38(U2-2B)	91.75 ^b	14.31 ^d	12.32 ^b	5.35 ^b	4.19 ^a
G10(12)	78.75 ^b	12.92 ^d	7.45 ^c	6.03 ^a	3.17 ^b
G11(7)	91.27 ^b	20.43 ^c	9.89 ^b	4.50 ^b	4.80 ^a
G11(8)	66.60 ^b	5.64 ^d	3.88 ^d	6.63 ^a	1.44 ^b
G7(5)	110.03 ^a	12.72 ^d	6.98 ^c	5.68 ^b	3.14 ^b
CB/10-40BT2	130.47 ^a	13.63 ^d	18.13 ^a	5.19 ^b	4.34 ^a
CB/08-BTR32	113.38 ^a	22.20 ^c	8.95 ^c	4.85 ^b	5.41 ^a
CB/08-18	120.61 ^a	10.86 ^d	6.81 ^c	5.36 ^b	3.08 ^b
CB/08-28	62.33 ^b	14.82 ^d	7.64 ^c	6.25 ^a	4.42 ^a
CB/08-35	106.03 ^a	11.30 ^d	6.66 ^c	5.01 ^b	3.68 ^b
CB/08-36	126.43 ^a	11.13 ^d	10.39 ^b	4.63 ^b	2.98 ^b
CB/08-39-TS	98.63 ^a	16.06 ^d	7.31 ^c	5.14 ^b	4.02 ^b
CB/08-41	100.19 ^a	15.93 ^d	8.49 ^c	5.00 ^b	3.57 ^b
CB/08-42	81.00 ^b	8.93 ^d	3.41 ^d	3.96 ^b	2.65 ^b
CB/08-48	113.54 ^a	16.29 ^d	14.06 ^b	4.79 ^b	5.32 ^a
CB/08-5	138.08 ^a	6.47 ^d	7.69 ^c	6.23 ^a	3.70 ^b
CB/08-6	130.75 ^a	11.00 ^d	10.12 ^b	5.60 ^b	4.42 ^a
CB/08-IA3952	93.08 ^b	10.20 ^d	5.13 ^d	4.97 ^b	3.60 ^b
CB/08-PT1146	111.04 ^a	9.71 ^d	5.25 ^d	5.43 ^b	2.86 ^b
CB/08-PT1456	135.22 ^a	13.27 ^d	13.00 ^b	5.12 ^b	4.36 ^a
CB/09-BW12	76.17 ^b	19.08 ^c	10.92 ^b	5.27 ^b	3.70 ^b
CB/09-BW22	111.50 ^a	6.83 ^d	6.19 ^d	5.11 ^b	2.29 ^b
CB/09-BW32	75.17 ^b	14.35 ^d	5.47 ^d	5.25 ^b	3.44 ^b
CB/09-BW42	99.78 ^a	12.53 ^d	8.88 ^c	5.46 ^b	3.54 ^b
CB/09-BW52	74.47 ^b	21.57 ^d	12.56 ^b	5.19 ^b	5.58 ^a
CB/10-09-R0	120.74 ^a	11.15 ^d	8.45 ^c	6.59 ^a	3.96 ^b
CB/10-12-R1	130.63 ^a	21.25 ^c	19.53 ^a	6.05 ^a	4.98 ^a
CB/10-14-R7/8	91.25 ^b	5.38 ^d	4.69 ^d	6.72 ^a	2.18 ^b
CB/10-17-U	75.53 ^b	29.93 ^b	11.75 ^b	4.91 ^b	5.37 ^a
CB/10-21-T1	111.50 ^a	7.07 ^d	3.64 ^d	4.94 ^b	2.15 ^b
CB/10-22-T2	84.39 ^b	9.71 ^d	4.38 ^d	4.66 ^b	3.25 ^b
CB/10-38-TJ2	119.83 ^a	9.98 ^d	8.07 ^c	5.30 ^b	2.92 ^b
CB/10-CYM2151	107.19 ^a	16.13 ^d	11.64 ^b	4.80 ^b	4.28 ^a
CB/10-UK154	136.41 ^a	10.00 ^d	6.01 ^d	4.83 ^b	3.96 ^b

Keterangan: Nilai pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan Uji Scott Knott

Potensi Hasil Biji per Hektar (PHBPH) dari genotipe yang diuji ditunjukkan oleh potensi hasil 15 genotipe yang lebih tinggi dibanding 23 genotipe yang lain, yaitu: B6-38(U2-2B), CB/10-CYM2151, CB/10-40BT2, CB/08-PT1456, CB/08-28, CB/08-6, G11(7), B6-38(U2-1), CB/10-12-R1, CB/08-48, CB/10-17-U, CB/08-BTR32, CB/09-BW52, B2-2(U2-7) dan B6-38(U2-2).

Berdasarkan hasil pengamatan secara umum terhadap karakter-karakter hasil diatas, beberapa genotipe menunjukkan konsistensi nilai tinggi adalah Genotipe CB/10-12-R1, CB/10-40BT2, CB/08-BTR32, CB/10-CYM2151, CB/08-48, CB/08-5, CB/08-6, CB/08-PT1456, CB/10-09-RO dan B2-2(U2-7). Genotipe yang memiliki

nilai jumlah biji per buah tinggi cenderung memiliki konsistensi nilai jumlah biji per tanaman, bobot biji kering per tanaman, bobot 1000 biji dan potensi hasil biji per hektar yang tinggi pula meski tidak selalu pada nilai tertinggi.

Karakter hasil merupakan karakter kuantitatif. Menurut Mangoendidjojo (2003) karakter kuantitatif mudah dipengaruhi lingkungan. Terdapat perbedaan karakter-karakter yang diamati pada masing-masing genotipe yang diuji walaupun ditanam pada kondisi lingkungan yang sama disebabkan oleh faktor genetik dari masing-masing genotipe yang diuji. Mangoendidjojo (2008) menyatakan apabila terjadi perbedaan pada populasi tanaman yang ditanam pada kondisi lingkungan yang sama maka perbedaan tersebut merupakan perbedaan yang berasal dari gen individu anggota populasi. Perbedaan genotipe juga akan menyebabkan perbedaan bentuk dan sifat tanaman.

Perbedaan bobot biji kering per tanaman pada genotipe yang diuji disebabkan oleh masing-masing genotipe yang diuji memiliki potensi hasil yang berbeda-beda sesuai dengan gen yang dimilikinya, sementara itu keseluruhan proses dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman berjalan dengan baik karena lingkungan sebagai tempat tumbuh dapat dimanfaatkan secara optimal oleh tanaman. Sebagaimana dinyatakan Steven dan Rudich (1978) bahwa tanaman yang mampu beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang ada akan menghasilkan bobot buah yang lebih maksimal, bobot buah yang dihasilkan tergantung dari kultivar yang akan dikembangkan sesuai dengan potensi genetiknya yang dapat beradaptasi pada lingkungan tertentu.

Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan terdapat genotipe-genotipe yang konsisten nilai tinggi pada karakter Jumlah Biji per Buah (JBPB), Jumlah Biji per Tanaman (JBPT), Bobot 1000 Butir, Bobot Biji Kering per Tanaman dan Potensi Hasil Biji per Hektar adalah Genotipe CB/10-12-R1, CB/10-40BT2, CB/08-BTR32, CB/10-CYM2151, CB/08-48, CB/08-5, CB/08-6, CB/08-PT1456, CB/10-09-RO dan B2-2(U2-7).
2. Genotipe-genotipe tersebut dapat diusulkan sebagai Calon Varietas Cabai Bersari Bebas dengan potensi hasil tinggi.
3. Hasil penelitian ini perlu ditindak lanjuti dengan kegiatan pengujian kestabilan hasil dan adaptabilitas Galur-galur potensial tersebut pada beberapa lokasi pengembangan Calon Varietas Cabai Bersari Bebas di Indonesia.
4. Dengan didapatkannya galur-galur yang potensial ini, kedepannya diharapkan petani dapat memproduksi sendiri sehingga dapat dijadikan sumber benih varietas cabai bersari bebas tanpa perlu membeli benih cabai hibrida yang relatif mahal harganya, sehingga dapat menekan biaya produksi.

Ucapan Terimakasih

Ucapan Terima Kasih disampaikan kepada Kedua Dosen Pembimbing yaitu Bapak Budi Waluyo dan Bapak Darmawan Saptadi beserta Rekan-Rekan Mahasiswa dan Alumni S1 yang tergabung dalam Tim Pemulia Tanaman Cabai dari Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.

Daftar Pustaka

- Bank Indonesia. 2016. Release Note Inflasi Oktober 2016. <http://www.bi.go.id/id/moneter/koordinasipengendalian-inflasi/>. Diakses pada 1 Agustus 2017.
- BPS. 2016. Produksi, Luas Panen, dan Produktivitas Sayuran di Indonesia. <https://www.bps.go.id/>. Diakses pada 1 Agustus 2017.
- Chahal, G.S. and S.S. Gosal. 2003. Principle and procedures of plant breeding: Biotechnological and Conventional Approaches. Narosa Publishing House. New Delhi. p.604.
- Kementerian Pertanian RI. 2011, Agricultural Statistics 2011, Center for Agricultural Data and Information System Ministry of Agriculture Republic of Indonesia, Jakarta.
- Kementerian Pertanian RI. 2016. Basis Data Pertanian Indonesia. <https://aplikasi.pertanian.go.id/bdsp/>. Diakses pada 22 Desember 2016.
- Kusmanto, Arya W. Ritonga dan Muhamad Syukur. 2015. Uji Daya Hasil Sepuluh Galur Cabai (*Capsicum annum* L.) Bersari Bebas yang Potensial Sebagai Varietas Unggul. *Bul. Agrohorti* 3(2): 154-159.
- Mangoendidjojo, W. 2003. Dasar-Dasar Pemuliaan Tanaman. Kanisius, Yogyakarta.
- Mangoendidjojo, W. 2008. Pengantar Pemuliaan Tanaman. Kanisius. Yogyakarta.
- Steven. MA and J, Rudich. 1978. Genetic Potensial For Overcoming Physiological Limitation On Adaptability, Yield, and Quality in the Tomato Fruit Ripening, *Hort Sci*: 3: p.6.