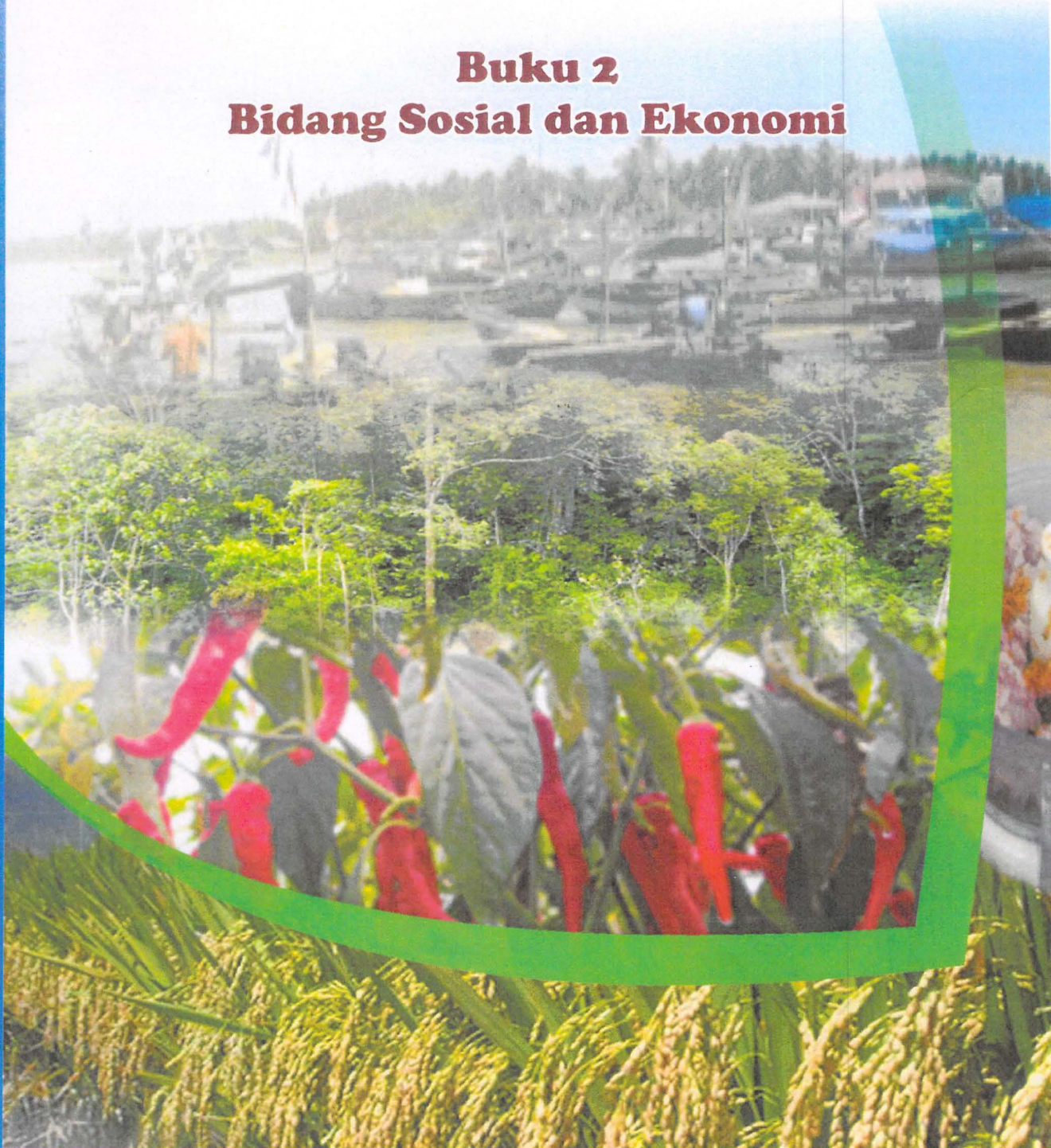


ISBN 978-602-8853-10-1  
978-602-8853-12-5



# **PROSIDING SEMINAR HASIL-HASIL PENELITIAN IPB 2010**

## **Buku 2 Bidang Sosial dan Ekonomi**





**DISEMINASI CALON VARIETAS UNGGUL CABAI IPB  
DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI, RIAU**  
(Dissemination of chili variety candidates of IPB in the Regency  
Kuantan Singingi, Riau)

**Muhamad Syukur<sup>1)</sup>, Sriani Sujiprihati<sup>1)</sup>, R. Yunianti<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Dep. Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian IPB

<sup>2)</sup>Fakultas Pertanian Universitas Riau

**ABSTRAK**

Kabupaten Kuantan Singingi mempunyai potensi pertanian yang sangat besar untuk dikembangkan. Cabai merupakan salah satu produk di wilayah ini merupakan tanaman sayuran terpenting ditinjau dari luas lahan dan produksinya, dibandingkan dengan sayuran lainnya di Kabupaten Kuantan Singingi. Disamping peluang yang ditawarkan pada agribisnis cabai terdapat beberapa permasalahan yang masih harus mendapatkan perhatian. Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah: pelatihan agribisnis cabai dan diseminasi calon varietas, agar petani dapat memilih sendiri calon varietas yang dapat beradaptasi dan akan dikembangkan di daerah mereka. Dengan memanfaatkan potensi genetik dan interaksi genotipe x lingkungan maka dapat dikembangkan unggul baru yang spesifik lingkungan. Hasil diseminasi ini adalah galur harapan cabai yang dapat beradaptasi baik di lingkungan diseminasi varietas adalah IPB-7009015, IPB-7015008, IPB-6002046 dan IPB-6002005. IPB-6002046 adalah calon varietas yang diberi nama Selektta IPB, sedangkan IPB-6002005 adalah calon varietas yang diberi nama Seloka IPB. Seloka IPB telah diluncurkan oleh Menteri Pertanian tanggal 3 Oktober 2010. Petani Kuantan Singingi tertarik untuk mengembangkan varietas Pesona IPB dan Selektta IPB. Pelatihan teknologi budidaya cabai yang sesuai dengan konsep *Good Agricultural Practices* (GAP) dapat terlaksana dengan baik. Petani mitra tertarik untuk menanam cabai dalam skala luas. Kelompok tani lain di luar mitra juga tertarik untuk menanam cabai skala luas. Diharapkan petani mitra dan kelompok petani lain dapat menerapkan teknologi budidaya cabai yang sesuai dengan konsep *Good Agricultural Practices* (GAP) dalam skala industri.

Kata kunci : Diseminasi varietas, cabai, *Good Agricultural Practices*, galur harapan.

**ABSTRACT**

Kuantan Singingi Regency have a very high agricultural potential to be developed. Chili on of product at this region is the most important vegetable crop in the terms of area and production, compared with other vegetables in the Regency Kuantan Singingi. In addition to opportunities offered by the pepper agribusiness there are some issues that still need to get attention. The solution offered to solve these problems are: agribusiness training and dissemination of variety candidates of chili, so that farmers can choose the variety candidates that can adapt and will be developed in their area. By exploiting the potential of genetic and genotype x environment interactions, it can be developed new varieties that specific environment. The result of this dissemination is promising lines of chili that can adapt well in environments dissemination. Those varieties were IPB-7009015, IPB-7015008, IPB and IPB-6002046-6002005. IPB-6002046 was the candidate varieties are named Selektta IPB, IPB-6002005 while the candidate varieties are named Seloka IPB. Seloka IPB has been launched by the Minister of Agriculture on October 3 2010. Kuantan Singingi Farmers interested to develop varieties of Selektta IPB and Pesona IPB. The training of chili cultivation technology appropriate to the concept of *Good Agricultural Practices* (GAP) can be done well. Partner farmers interested to plant chili in a large

scale. Farmer groups other than the partner is also interested in large scale to plant chili. It is expected that farmers groups and other to implement technology that chilli cultivation in accordance with the concept of *Good Agricultural Practices* (GAP) in industrial scale.

Keywords : Dissemination of varieties, chili, *Good Agricultural Practices*, promising lines.

## **PENDAHULUAN**

Cabai (*Capsium annuum* L.) merupakan tanaman hortikultura sayur-sayuran buah semusim dari jenis rempah-rempahan, yang diperlukan oleh seluruh lapisan masyarakat sebagai penyedap masakan. Kebutuhan terhadap komoditi perdagangan ini semakin meningkat sejalan dengan makin bervariasinya jenis dan menu makanan yang memanfaatkan produk ini. Cabai sebagai rempah-rempah merupakan salah satu komoditi perdagangan yang dapat mendatangkan keuntungan bagi petani dan pengusaha. Cabai diproduksi untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, selain itu juga termasuk mata perdagangan yang mempunyai peluang pemasaran ekspor non migas yang sangat baik.

Produktivitas cabai (*Capsicum annuum* L.) nasional Indonesia tahun 2008 adalah 6.44 ton/ha (Badan Pusat Statistik, 2009). Produktivitas ini masih di bawah potensi hasil tanaman cabai yang dapat mencapai 20 – 30 ton/ha (Pitojo, 2003). Rendahnya produktivitas ini salah satunya disebabkan oleh penggunaan varietas yang tidak tepat dalam hal kesesuaian lahan.

Provinsi Riau sekarang terus berkembang menjadi provinsi dengan populasi beraneka etnis yang selalu menunjukkan pertumbuhan yang tajam dari tahun ke tahun. Disamping itu provinsi juga berada pada posisi yang sangat strategis di pertemuan antara Provinsi Sumatera Utara dan Provinsi Sumatera Barat serta Provinsi Jambi serta dekat dengan Batam, Malaysia, Singapura. Laju pertumbuhan penduduk dan perkembangan ekonomi Riau juga berdampak pada pasokan kebutuhan bahan pokok seperti hasil – hasil dari sektor pertanian. Kurangnya pasokan produk – produk dari sektor pertanian tersebut telah mengakibatkan provinsi ini tergantung kepada daerah – daerah pertanian lain yang ada di luar Provinsi Riau, seperti Sumatera Barat. Secara umum kesuburan tanah di daerah Riau daratan dinilai sangat sesuai dan layak untuk dikembangkan

menjadi kawasan sentra – sentra pertanian dengan beraneka ragam jenis tanaman. Salah satu daerah sentra pertanian yang ada yaitu Kabupaten Kuantan Singingi.

Kabupaten Kuantan Singingi mempunyai potensi pertanian yang sangat besar untuk dikembangkan. Daya dukung dan luas lahan yang besar, lebih dari setengah jumlah penduduk bekerja pada sektor pertanian dengan ketrampilan dasar yang dimiliki, pasar yang tersedia dengan infrastruktur yang sedang digalakkan, merupakan modal dasar untuk pengembangan agribisnis.

Potensi pertanian di Kabupaten Kuantan Singingi meliputi tanaman hortikultura dan palawija, antara lain: Padi, Jagung, Kedelai, Ubi-umbian (ubi kayu, ubi jalar), Kacang-kacangan (kacang tanah, kacang hijau), Sayur-sayuran (Kacang Panjang, Cabai, Tomat, Ketimun, Terung, Kangkung, Bayam dan lain-lain), Buah-buahan (Pisang, Durian, Alpukat, Langsat, Mangga, Jambu (biji/air), Rambutan, Nenas, Belimbing, Jeruk). Cabai merupakan tanaman sayuran terpenting ditinjau dari luas lahan dan produksinya, dibandingkan dengan sayuran lainnya di Kabupaten Kuantan Singingi.

Disamping peluang yang ditawarkan pada agribisnis cabai ini terdapat beberapa permasalahan yang masih harus mendapatkan perhatian. Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah: 1) Agar petani menguasai teknologi budidaya cabai yang sesuai dengan konsep *Good Agricultural Practices* (GAP) terutama pengendalian OPT, sehingga dapat meningkatkan produktivitas cabai maka diperlukan pelatihan agribisnis cabai. 2) Calon – calon varietas yang ada di IPB dapat diujicobakan di Kabupaten Kuantan Singingi, agar petani dapat memilih sendiri calon varietas yang dapat beradaptasi dan akan dikembangkan di daerah mereka. Dengan memanfaatkan potensi genetik dan interaksi genotipe x lingkungan maka dapat dikembangkan unggul baru yang spesifik lingkungan.

Kegiatan ini bertujuan (1) memperkenalkan calon varietas unggul cabai dari IPB yang dapat dipilih oleh petani untuk dikembangkan di daerah mereka dengan memanfaatkan potensi interaksi genetik x lingkungan, (2) Mendemonstrasikan teknik budidaya (*good agricultural practices*) tanaman cabai yang dapat menghasilkan produksi tinggi, kualitas baik, dan efisiensi input.

## METODE PENELITIAN

Kegiatan berlangsung dari bulan Agustus-Desember 2010. Kegiatan dilakukan di Desa Kepala Pulau, Desa Pasar Baru dan Desa Pulau Kijang Kecamatan Kuantan Hilir Kabupaten Kuantan Singingi Propinsi Riau, Kabupaten Kuantan Singingi.

Metode pelaksanaan kegiatan ini adalah sebagai berikut: Lahan petani dipilih di dua lokasi dengan luas lahan masing-masing adalah 1000 m<sup>2</sup>. Lahan tersebut merupakan lahan kelompok tani mitra. Masing – masing lokasi diberi 15 calon varietas IPB dan 5 varietas komersial sebagai pembanding (Tabel 1). Petani dilatih dalam teknik persilangan dan seleksi dalam rangka menghasilkan varietas unggul spesifik lokasi. Petani dilatih dalam teknik budidaya (*good agricultural practices*) tanaman cabai yang dapat menghasilkan produksi tinggi, kualitas baik, dan efisiensi input. Petani menanam cabai di lahan tersebut sesuai dengan petunjuk instruktur dan modul pelatihan. Petani dilatih dalam memilih calon varietas yang akan dikembangkan lebih lanjut di lahan mereka.

Tabel 1. Calon varietas IPB dan varietas pembanding cabai

No.	Nama Galur/Varietas	Asal
1.	IPB-3110005	IPB
2.	IPB-3120005 (Pesona IPB)	IPB
3.	IPB-6001004	IPB
4.	IPB-6002003	IPB
5.	IPB-6002005 (Seloka IPB)	IPB
6.	IPB-6002046 (Selekta IPB)	IPB
7.	IPB-6015002	IPB
8.	IPB-7002001	IPB
9.	IPB-7009002	IPB
10.	IPB-7009003	IPB
11.	IPB-7009004	IPB
12.	IPB-7009015	IPB
13.	IPB-7009019	IPB
14.	IPB-7015008	IPB
15.	IPB-7019015	IPB
16.	Gelora	PT. Prabu Agro Mandiri
17.	Lembang 1	Balitsa
18.	Tit Super	PT. East West Seed Indonesia
19.	Tombak	PT. BISI Internasional Tbk.
20.	Trisula	Riawan Tani

Teknik budidaya yang digunakan di enam lokasi merupakan teknik budidaya standard pada cabai. Benih cabai disemaikan dahulu pada tray semai yang berisi media tanam steril sampai umur 5 Minggu Setelah Tanam (MST). Jarak tanam yang digunakan adalah 0.5 x 0.5 m. Pupuk kandang diberikan 1 kg/lubang; pupuk dasar Urea 200 kg/ha, SP-36 150 kg/ha dan KCl 150 kg/ha diberikan pada 5 hari sebelum tanam. Setelah pemberian pupuk kandang dan pupuk dasar, bedengan ditutup dengan mulsa plastik hitam perak. Penyemprotan pestisida dilakukan setiap minggu setelah tanam dengan insektisida atau fungisida secara bergantian, dengan dosis sesuai anjuran. Pemberian pupuk susulan dilakukan pada 4, 6, 8, dan 10 MST dengan NPK Mutiara 16-16-16 dengan dosis 10 g/liter. Cara pemberiannya adalah dengan menyiramkan larutan pupuk 250 ml per tanaman.

Peubah yang diamati untuk tanaman demplot adalah bobot per tanaman (g), panjang buah (cm), bobot buah (g) dan diameter buah (mm). Data dianalisis menggunakan SAS 9.2.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan diseminasi calon varietas unggul dilakukan untuk memperkenalkan varietas unggul IPB. Selain itu, petani juga diperkenalkan dengan calon varietas unggul IPB untuk kemudian dilakukan seleksi. Hasil seleksi petani dapat digunakan sebagai salah satu acuan untuk pelesan varietas unggul IPB.

Dalam rangka memperkenalkan teknik perakitan varietas, petani diberi materi pelatihan teknik persilangan dan seleksi dalam rangka menghasilkan varietas unggul spesifik lokasi. Pelatihan dilaksanakan pada tanggal 15-16 September 2010. Peserta pelatihan terdiri dari 30 orang dari Desa Kepala Pulau, Desa Pasar Baru dan Desa Pulau Kijang Kecamatan Kuantan Hilir Kabupaten Kuantan Singingi Propinsi Riau. Berdasarkan penampilan di lapangan dan Tabel 1, galur harapan cabai yang dapat beradaptasi baik di lingkungan diseminasi varietas adalah IPB-7009015, IPB-7015008, IPB-6002046 dan IPB-6002005. IPB-6002046 adalah calon varietas yang diberi nama Selektas IPB, sedangkan IPB-6002005 adalah calon varietas yang diberi nama Seloka IPB (Gambar 1). Seloka IPB telah diluncurkan oleh Menteri Pertanian tanggal 3 Oktober 2010.

Tabel 1. Bobot per tanaman, panjang buah, bobot buah dan diameter buah galur-galur harapan cabai dalam evaluasi daya hasil di Bogor

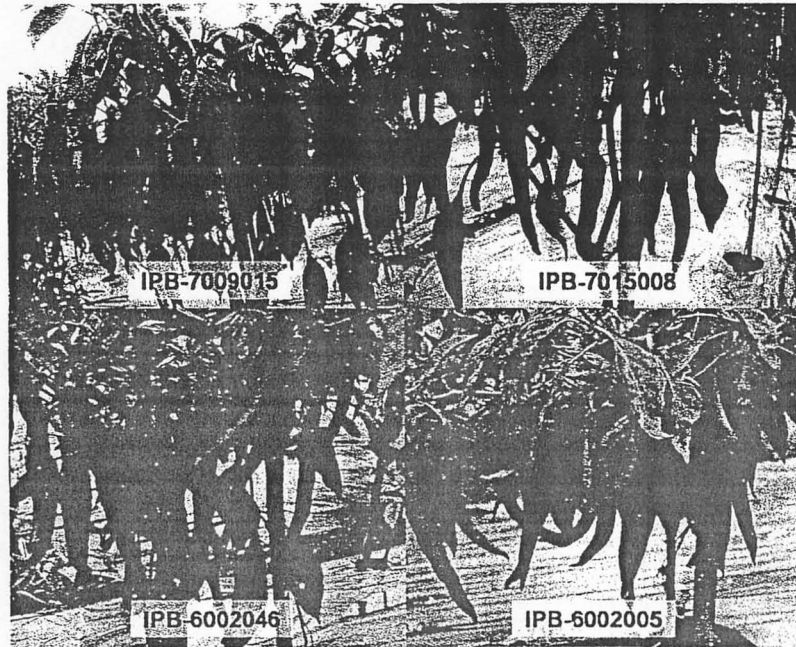
No.	Galur	Bobot per tanaman (gram)	Persentase dibandingkan Tombak (%)	Panjang Buah (cm)	Bobot Buah (gram)	Diameter Buah (mm)
1.	IPB-2120005	192.74 <sup>abc</sup>	152.29	12.977 <sup>a</sup>	4.49 <sup>cdef</sup>	10.58 <sup>defghi</sup>
2.	IPB-3110105	126.10 <sup>bcde</sup>	99.64	9.627 <sup>cdefgh</sup>	3.90 <sup>cdefghi</sup>	11.19 <sup>defghi</sup>
3.	IPB-5001004	82.94 <sup>de</sup>	65.53	9.800 <sup>cdef</sup>	4.10 <sup>cdefgh</sup>	11.07 <sup>defghi</sup>
4.	IPB-5002003	132.67 <sup>abcde</sup>	104.83	8.857 <sup>defghi</sup>	3.04 <sup>efghijk</sup>	10.34 <sup>fghi</sup>
5.	IPB-5002005	100.58 <sup>bcde</sup>	79.47	8.610 <sup>defghi</sup>	3.49 <sup>cdefghij</sup>	12.11 <sup>cdefgh</sup>
6.	IPB-5002046	59.24 <sup>de</sup>	46.81	12.403 <sup>ab</sup>	6.41 <sup>b</sup>	12.70 <sup>cbdefg</sup>
7.	IPB-5015002	154.81 <sup>abcd</sup>	122.32	9.073 <sup>cdefghi</sup>	2.66 <sup>hijk</sup>	9.76 <sup>ghij</sup>
8.	IPB-6002001	80.19 <sup>de</sup>	63.36	8.230 <sup>defghij</sup>	4.10 <sup>cdefgh</sup>	11.66 <sup>defgh</sup>
9.	IPB-6004005	135.46 <sup>abcde</sup>	107.03	8.407 <sup>defghij</sup>	3.97 <sup>cdefghi</sup>	12.42
10.	IPB-6009002	123.73 <sup>bcde</sup>	97.76	11.520 <sup>abc</sup>	4.66 <sup>cd</sup>	11.09 <sup>defghi</sup>
11.	IPB-6009004	57.50 <sup>de</sup>	45.43	5.810 <sup>j</sup>	2.23 <sup>jk</sup>	10.31 <sup>fghi</sup>
12.	IPB-6009015	154.89 <sup>abcd</sup>	122.38	7.143 <sup>ghij</sup>	3.45 <sup>cdefghij</sup>	13.28 <sup>bcdef</sup>
13.	IPB-6009019	59.94 <sup>de</sup>	47.36	8.770 <sup>defghi</sup>	3.61 <sup>cdefghij</sup>	10.51 <sup>efghi</sup>
14.	IPB-6015008	96.31 <sup>cde</sup>	76.10	6.473 <sup>ij</sup>	2.91 <sup>fghijk</sup>	12.30 <sup>cdefgh</sup>
15.	IPB-6019015	232.66 <sup>a</sup>	183.83	9.683 <sup>cdefg</sup>	4.60 <sup>cde</sup>	15.39 <sup>b</sup>
16.	Gelora	51.28 <sup>de</sup>	40.52	9.650 <sup>cdefg</sup>	3.88 <sup>cdefghi</sup>	11.70 <sup>cdefgh</sup>
17.	Tanjung 1	55.79 <sup>de</sup>	44.08	8.763 <sup>defghi</sup>	1.62 <sup>k</sup>	7.20 <sup>j</sup>
18.	Tit Super	66.87 <sup>de</sup>	52.84	6.993 <sup>hij</sup>	2.96 <sup>efghijk</sup>	13.57 <sup>bcd</sup>
19.	Tombak	126.56 <sup>bcde</sup>	100.00	11.527 <sup>abc</sup>	9.51 <sup>a</sup>	20.54 <sup>a</sup>
20.	Trisula	117.73 <sup>bcde</sup>	93.02	9.390 <sup>cdefgh</sup>	4.37 <sup>cdefg</sup>	13.45 <sup>cbde</sup>

Keterangan : angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji lanjut DMRT pada taraf 5%

Aplikasi pemuliaan tanaman tidak dapat lepas dari pengaruh lingkungan yang ada, karena tanaman dalam pertumbuhannya merupakan fungsi dari genotipe dan lingkungan (Allard, 1960). Penampilan tanaman tergantung kepada genotipe, lingkungan dimana tanaman tersebut tumbuh dan interaksi antara genotipe dan lingkungan (Roy, 2000). Respon tanaman yang spesifik terhadap lingkungan yang beragam mengakibatkan adanya interaksi antara genotipe dan lingkungan (G x L), pengaruh interaksi yang besar secara langsung akan mengurangi kontribusi dari genetik dalam penampilan akhir (Gomez dan Gomez, 1985). Diharapkan ketiga varietas tersebut dapat beradaptasi pada lingkungan spesifik di Riau.

Petani mitra tertarik untuk menanam cabai dalam skala luas. Kelompok tani lain di luar mitra juga tertarik untuk menanam cabai skala luas. Diharapkan petani

mitra dan kelompok petani lain dapat menerapkan teknologi budidaya cabai yang sesuai dengan konsep *Good Agricultural Practices* (GAP) dalam skala industri.



Gambar 1. Galur harapan cabai yaitu IPB-7009015, IPB-7015008, IPB-6002046 dan IPB-6002005 dapat beradaptasi baik di lingkungan diseminasi varietas (Kuantan Singingi)

### KESIMPULAN

Galur harapan cabai yang dapat beradaptasi baik di lingkungan diseminasi varietas adalah IPB-7009015, IPB-7015008, IPB-6002046 dan IPB-6002005. IPB-6002046 adalah calon varietas yang diberi nama Selektia IPB, sedangkan IPB-6002005 adalah calon varietas yang diberi nama Seloka IPB. Seloka IPB telah diluncurkan oleh Menteri Pertanian tanggal 3 Oktober 2010. Petani Kuantan Singingi tertarik untuk mengembangkan varietas Pesona IPB dan Selektia IPB.

Pelatihan teknologi budidaya cabai yang sesuai dengan konsep *Good Agricultural Practices* (GAP) dapat terlaksana dengan baik. Petani mitra tertarik untuk menanam cabai dalam skala luas. Kelompok tani lain di luar mitra juga tertarik untuk menanam cabai skala luas. Diharapkan petani mitra dan kelompok petani lain dapat menerapkan teknologi budidaya cabai yang sesuai dengan konsep *Good Agricultural Practices* (GAP) dalam skala industri.



## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan Nasional yang telah membiayai kegiatan ini melalui kegiatan Hibah Kompetitif Pengabdian kepada Masyarakat Mono Tahun dengan Nomor Kontrak: 187/SP2H/PPM/DP2M/VIII/2010, Tanggal 24 Agustus 2010.

## DAFTAR PUSTAKA

- Allard, R. W. 1960. Principles of Plant Breeding. John Willey & Sons, Inc. New York. 485 p.
- AVRDC. 1990. Vegetable Production Training Manual. Asian Vegetable Research and Development Center. Shanshua, Taiwan.
- Berke, T.G. 2000. Hybrid seed production in *Capsicum*. P. 49-67. In Basra (Ed.). Hybrid seed production in vegetables : rationale and methods in selected crops. Haworth Press Inc.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2009. Luas panen, produksi dan produktivitas cabai tahun 2008. <http://www.bps.go.id.html> [11 September 2009].
- Direktorat Jendral Bina Produksi Hortikultura. 2003. Hortikultura (Rujukan Profesional Agribisnis). Deptan RI Jakarta.
- Gomez, K.A., and A.A. Gomez. 1985. Statistical Procedures for Agricultural Research. John Willey & Sons, Inc, Canada.
- Greenleaf, W.H. 1986. Pepper Breeding. P. 67-134. In Basset (Ed.). Breeding vegetables crops. AVI Publishing Co. Conecticut.
- Kusandriani, Y. 1996. Botani tanaman cabai merah. Di dalam: Duriat AS, Widjaja A, Hadisoeganda W, Soetiarso TA, Prabaningrum L. Editor. Teknologi Produksi Cabai Merah. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang. hlm 20-27.
- Messiaen, C.M. 1992. The tropica; vegetable garden. ICTA Mac Millan, New York. hlm 234-245.
- Pitojo, S. 2003. Benih Cabai. Yogyakarta. Penerbit Kanisius. 79 hal.
- Roy, D. 2000. Plant breeding, analysis and exploitation of variation. Narosa Publishing House, New Delhi. 701 hal.