

LAPORAN AKHIR
RISET DAN INOVASI UNTUK INDONESIA MAJU



FOKUS RISET : PANGAN

**PENINGKATAN KETERSEDIAAN DAN KOMERSIALISASI 10
VARIETAS UNGGUL DAN BENIH BERMUTU CABAI DENGAN
PRODUKTIVITAS 150% RATA-RATA NASIONAL**

Ketua Tim : Dr. Awang Maharijaya, SP, MSi
Anggota : Prof. Dr. Muhamad Syukur, SP, MSi
Prof. Dr. Ir. Sobir, MSi
Dr. Arya Widura Ritonga, SP, MSi
Dr. Ir. M. Rahmad Suhartanto, MSi
Dr. Endang Gunawan, SP, MSi
Dr. Heri Harti, SP, MSi
Kusuma Darma, SP, MSi
M. Ridha Alfarabi Istiqlal, SP, MSi

Pusat Kajian Hortikultura Tropika – IPB
BADAN RISET INOVASI NASIONAL
TAHUN 2023

**HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN KEMAJUAN
PROPOSAL PENDANAAN RISET DAN INOVASI UNTUK INDONESIA MAJU**

- 1. Judul Riset** : **Peningkatan Ketersediaan dan Komersialisasi 10 Varietas Unggul dan Benih Bermutu Cabai dengan Produktivitas 150% Rata-rata Nasional**
- 2. Ketua Periset**
- a. Nama Lengkap : Dr. Awang Maharijaya, SP, MSi
 - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
 - c. NIP/NIK/KTP : 19800908 200501 1 003
 - d. Jabatan Struktural : Dosen
 - e. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
 - f. Institusi Periset : Pusat Kajian Hortikultura Tropika, IPB
 - g. Alamat : Kampus IPB Baranangsiang, Jl. Pajajaran, Bogor, Jawa Barat
 - h. HP/Telepon/Faks : 0251-8326881; 0251-8382201
 - i. Alamat Rumah : Pakuan Regency, Cluster Linggabuana Blok E6 No. 24, Bogor
 - j. HP/E-mail : 0811 118 268 / awang.maharijaya@gmail.com
- 3. Mitra Riset** : PT. Jogja Horti Lestari
Alamat Mitra Riset : Desa Sinduharjo, Kabupaten Sleman, D.I. Yogyakarta

Anggota Riset

No	Nama	NIP/NIK	Asal Institusi
1	Prof. Dr. M. Syukur, SP, MSi	19720102 200003 1 001	Institut Pertanian Bogor
2	Prof. Dr. Ir. Sobir, MSi	19640512 198903 1 002	Institut Pertanian Bogor
3	Dr. Arya Widura Ritonga, SP, MSi	19871226 201504 1 001	Institut Pertanian Bogor
4	Dr. Ir. M. Rahmad Suhartanto, MSi	19630923 198811 1 001	Institut Pertanian Bogor
5	Dr. Endang Gunawan, SP, MSi	19770314 200810 1 001	PKHT LPPM IPB
6	Dr. Heri Harti, SP, MSi	19731105 200701 2 003	PKHT LPPM IPB
7	Kusuma Darma, SP, MSi	19731031 201409 1 001	PKHT LPPM IPB
8	M. Ridha Alfarabi Istiqlal, SP, MSi	160215	Universitas Gunadarma

4. Pendanaan

No	Uraian	BRIN	Sharing	Total
1	Tahun I	1.005.000.000	101.000.000	1.106.000.000
2	Tahun II	1.005.000.000	100.000.000	1.105.000.000
3	Tahun III	1.005.000.000	104.000.000	1.109.000.000

Bogor, 8 Juni 2023

Menyetujui,
Wakil Rektor Bidang Riset, Inovasi dan
Pengembangan Masyarakat Agromaritim

Ketua Periset,

Prof. Dr. Ir. Ernan Rustiadi, M. Agr
NIP. 19651011 199002 1 002

Dr. Awang Maharijaya SP, MSi
NIP. 19800908 200501 1 003

ABSTRAK

Cabai merupakan komoditas hortikultura penting di Indonesia dan salah satu komoditas perdagangan internasional dalam bentuk segar maupun kering sebagai olahan. Cabai memiliki pengaruh besar terhadap dinamika perekonomian nasional karena harga berfluktuasi cukup besar sehingga memengaruhi inflasi. Andil inflasi disumbangkan oleh komoditi cabai rawit sebesar 0,02% menurut Bank Indonesia tahun 2020. Inflasi yang disumbang oleh cabai disebabkan ketersediaan cabai yang tidak merata sepanjang tahun seiring dengan musim. Dengan kata lain permasalahan utama produksi cabai ini adalah ketidaksesuaian sebaran waktu, tempat, jumlah produksi dan konsumsi bulanan, kurangnya lahan subur dan sesuai, serta anomali cuaca akibat perubahan iklim global.

Anomali iklim membawa konsekuensi terhadap perubahan pola penyediaan bibit, budidaya, pengolahan hingga rantai pasokan sehingga menyebabkan produksi dan harga yang sangat fluktuatif. Produksi cabai sendiri dihadapkan pada berbagai jenis tantangan. Sebagai contoh, produksi cabai di Indonesia relatif terkendala dengan berbagai cekaman misalnya genangan, kekeringan, kemasaman tanah, intensitas cahaya rendah dan lain-lain. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan varietas cabai yang mampu berproduksi di lahan yang kurang optimal akibat stress seperti cabai tahan kekeringan, cabai tahan hama penyakit dipandang lebih tepat karena dapat menekan biaya produksi dan relatif lebih aman bagi lingkungan. Untuk menghasilkan varietas baru yang memiliki ketahanan tersebut, program pemuliaan tanaman cabai perlu dilakukan. Sebagaimana besar varietas cabai saat ini merupakan introduksi dari luar negeri sehingga memiliki daya adaptasi yang rendah, terutama ketahanannya terhadap penyakit penting di Indonesia. Indonesia harus mampu meningkatkan produktivitas dan produksi cabai berbasis sumber daya lokal. Salah satu prasyarat untuk mencapai hal tersebut adalah merakit varietas unggul yang adaptif, produktif, toleran terhadap cekaman lingkungan abiotik, dan resisten terhadap hama/ penyakit secara berkelanjutan dengan kualitas buah yang prima dan sesuai selera pasar.

Pusat Kajian Hortikultura Tropika (PKHT), Institut Pertanian Bogor secara konsisten telah menghasilkan beberapa varietas unggul cabai yang memiliki produksi tinggi melalui serangkaian penelitian, termasuk Prioritas Riset Nasional (PRN) tahun 2020-2021. Varietas-varietas tersebut berdasarkan uji keunggulan dan pengujian pada skala luas di lingkungan sebenarnya memiliki keunggulan di antaranya produktivitas tinggi dan memiliki karakter-karakter yang lebih adaptif di berbagai agroklimat di Indonesia. Selain ketersediaan varietas, ketersediaan benih bermutu dari varietas tersebut merupakan tantangan yang harus dipecahkan. Varietas unggul perlu dikomersialisasikan karena sudah terbukti unggul di lapangan. Dengan tersedianya benih unggul bermutu melalui proses produksi yang benar dan bersertifikat ini akan meningkatkan produktivitas cabai sehingga akan mendukung stabilitas produksi cabai dan mensejahterakan petani di Indonesia.

Tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan ketersediaan benih dan varietas cabai bermutu dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat petani cabai Indonesia. Tujuan khusus dari penelitian ini adalah meningkatkan ketersediaan benih bermutu dengan produktivitas 150% dari rata-rata nasional melalui pengembangan perakitan varietas unggul, produksi benih bermutu dengan menggunakan teknologi budidaya cabai, serta diseminasi dan komersialisasi melalui percontohan (*demfarm*) dan pendampingan di lapangan. Penelitian ini diajukan sebagai kelanjutan dari beberapa kegiatan di PRN 2020-2021 yang telah berhasil melakukan pelepasan varietas cabai unggul dan telah menghasilkan *demfarm* seluas 10 ha di tiga provinsi sentra produksi cabai pada kegiatan PRN sebelumnya. Penelitian ini merupakan penelitian terintegrasi yang diketuai oleh Dr. Awang Maharijaya yang memiliki rekam jejak dan kompetensi yang baik di bidangnya. Telah banyak penelitian yang dilakukan oleh Dr. Awang Maharijaya untuk komoditas hortikultura, khususnya pada komoditas cabai. Selain itu,

Dr. Awang Maharijaya merupakan Koordinator PRN Cabai tahun 2020-2021. Kegiatan pada RIIM sendiri direncanakan dalam jangka waktu tiga tahun yaitu 2022 – 2024. Agar kegiatan RIIM dapat berjalan secara sistematis dan berkelanjutan, telah ditetapkan peta jalan/*roadmap* kegiatan yang menggambarkan secara sekuensial proses kegiatan yang dilakukan, produk antara yang akan dihasilkan, dan hasil akhir yang akan dicapai. Luaran yang akan dicapai pada penelitian ini adalah varietas cabai unggul dan benih bermutu. Pendanaan yang diusulkan pada penelitian ini adalah sebesar Rp1.005.000.000 untuk tahun pertama dengan nilai kontribusi mitra sebesar Rp 101.000.000 dalam bentuk *in kind* maupun *cash*.

Sampai awal Juni 2023, telah diperoleh SK Pelepasan untuk 4 varietas cabai dan 1 varietas masih menunggu proses SK Pelepasan. Produksi benih telah dilaksanakan di Bogor dan Blitar, menghasilkan 55,5 kg benih cabai rawit *frutescense* dan masih dalam bentuk buah cabai segar sebanyak 70 kg yang siap diproses untuk menghasilkan benih sebanyak 7 kg benih. Pelaksanaan Demfarm di Garut (Jawa Barat), Temanggung (Jawa Tengah) dan Blitar (Jawa Timur) dengan total luasan 2 ha.

Kata kunci: benih bermutu, daya saing, efisiensi produksi, produktivitas, varietas unggul