



BRIN

BADAN RISET
DAN INOVASI NASIONAL

BerAKHLAK
Berorientasi Pelayanan Akuntabel Kompeten
Harmonis Loyal Adaptif Kolaboratif

**#bangga
melayani
bangsa**



No. 23/PB.ORPP-DKRI-DKP/XI/Tahun 2025

Policy Brief

PENINGKATAN PRODUKTIVITAS CABAI NASIONAL MELALUI PENGEMBANGAN VARIETAS CABAI LOKAL

Pusat Riset Hortikultura

**Direktorat Kebijakan Lingkungan Hidup, Kemaritiman, Sumber
Daya Alam, dan Ketenaganukliran**

Direktorat Perumusan Kebijakan Riset, Teknologi dan Inovasi

2025

Policy Brief Peningkatan Produktivitas Cabai Nasional Melalui Kebijakan Pengembangan Varietas Cabai Lokal

PR Hortikultura - Organisasi Riset Pertanian dan Pangan

Direktorat Kebijakan Lingkungan Hidup, Kemaritiman, Sumber Daya Alam, dan Ketenaganukliran -

Deputi Bidang Kebijakan Pembangunan,

Direktorat Perumusan Kebijakan Riset, Teknologi, dan Inovasi - Deputi Kebijakan Riset dan Inovasi

Badan Riset dan Inovasi Nasional © 2025

Pengarah:

Prof. Dr. Ir. Anugerah Widiyanto BSc., M.Eng. (Deputi Bidang Kebijakan Pembangunan)

Puji Lestari S.P., M.Si., Ph.D. (Kepala Organisasi Riset Pertanian dan Pangan)

Dr. Prakoso Bhairawa Putera S.IP., M.A. (Direktur Perumusan Kebijakan Riset, Teknologi, dan Inovasi)

Dr. Dwinita Wikan Utami, M.Si. (Kepala Pusat Riset Hortikultura)

Dr. Ratih Damayanti, S.Hut., M.Si. (Direktur Kebijakan Lingkungan Hidup, Kemaritiman, Sumber Daya Alam, dan Ketenaganukliran)

Tim Penyusun:

Rinda Kirana

Tri Handayani

Chotimatul Azmi

Wenny Ayunisa

Tupan

Setyowiji Handoyo

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang memperbanyak buku ini sebagian atau seluruhnya, baik dalam bentuk fotocopy, cetak, mikrofilm, elektronik maupun bentuk lainnya, kecuali untuk keperluan pendidikan atau non komersial lainnya dengan mencantumkan sumbernya.

Diterbitkan oleh:

Direktorat Kebijakan Lingkungan Hidup, Kemaritiman, Sumber Daya Alam, dan Ketenaganukliran -

Deputi Bidang Kebijakan Pembangunan, Badan Riset dan Inovasi Nasional

Gedung B.J. Habibie Jalan M.H. Thamrin Nomor 8, Jakarta Pusat 10340 email: dit-

klhksdak@brin.go.id; Laman: www.brin.go.id



Ringkasan Eksekutif

Produktivitas cabai Indonesia masih rendah di bawah rata-rata produktivitas cabai dunia. Hal ini disebabkan adanya kesenjangan atau perbedaan produksi per satuan luas antar provinsi. Pengembangan dan penguatan cabai varietas lokal melalui ketersediaan benih varietas lokal yang berkualitas dapat mengurangi gap produksi cabai. Akan tetapi, masih terdapat permasalahan yang menjadi penyebab pemanfaatan varietas cabai lokal belum mampu mendorong peningkatan produktivitas cabai Indonesia, yaitu: pendaftaran varietas cabai lokal oleh pemerintah daerah masih terbatas; regulasi persyaratan mutu benih cabai yang ada sudah tidak relevan; peran produsen benih sumber berkurang/terbatas; dan peta wilayah pengembangan sistem produksi cabai varietas lokal belum tersedia. Berdasarkan kondisi tersebut maka rekomendasi yang diusulkan adalah perlunya penguatan peran BBI/BBU/UPBS/Penangkar Benih Swasta dalam produksi benih sumber. Kelembagaan dan infrastruktur yang sudah ada/terbentuk dapat memudahkan implementasi opsi tersebut karena tidak perlu membangun sistem baru produksi benih sumber. Selain itu, kelembagaan tersebut dapat langsung bergerak dalam meningkatkan ketersediaan benih sumber varietas cabai lokal dan memperkuat sistem perbenihan nasional. Opsi ini perlu dikombinasikan dengan opsi peningkatan pendaftaran varietas cabai lokal. Hal ini agar varietas cabai lokal yang dikembangkan dan diperbanyak oleh BBI/BBU/UPBS/Penangkar Benih Swasta memiliki status hukum yang jelas serta dapat dilindungi dan disebarluaskan secara resmi.

Kata kunci : *Capsicum* spp.; Varietas lokal; Pengembangan varietas; Produktivitas cabai

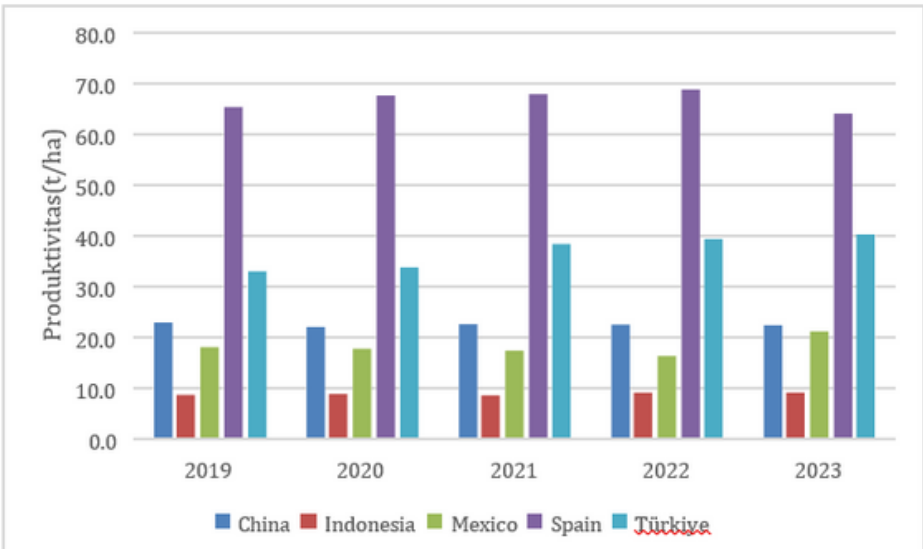


1. Latar Belakang

Tanaman cabai (*Capsicum spp.*) merupakan tanaman sayuran yang memiliki daya adaptasi yang luas, mampu tumbuh di berbagai iklim, jenis lahan, ketinggian tempat, jenis tanah, baik di daerah basah maupun kering. Buah cabai banyak dimanfaatkan sebagai bumbu masakan karena cita rasanya yang khas serta bernilai gizi tinggi, mengandung vitamin dan mineral penting (Bosland and Votava, 2012). Daya adaptasi yang luas dan manfaat yang banyak menyebabkan tingkat konsumsi cabai meningkat dari tahun ke tahun. Komoditas cabai telah menjadi komoditas penting dunia dan komoditas strategis nasional.

Cabai telah dibudidayakan di seluruh dunia di atas lahan seluas 2 juta ha dengan produktivitas rata-rata 18,5 t/ha menghasilkan 38,3 juta ton cabai pada tahun 2023 (FAOSTAT, 2025). Hasil cabai yang tinggi melebihi beberapa sayuran lainnya menggambarkan cabai sebagai komoditas penting di dunia. Di Indonesia, cabai dibudidayakan secara luas hampir di seluruh provinsi dengan total luas area 338.636 ha (FAOSTAT, 2025). Produksi cabai memiliki tantangan berkelanjutan seperti peningkatan populasi penduduk, penurunan sumber daya alam, perubahan iklim, serta keterbatasan sumber daya manusia pada sektor pertanian. Konsumsi cabai masyarakat Indonesia sangat tinggi karena cabai telah menjadi budaya kuliner bangsa Indonesia. Sebagian besar hasil panen cabai digunakan untuk pemenuhan konsumsi dalam negeri, namun pada beberapa kesempatan, produksi dalam negeri tidak dapat memenuhi kebutuhan konsumsi sehingga harus impor dari negara lain. Pada tahun 2025, Data Industri Research mencatat nilai impor cabai Indonesia sebesar 269 ribu USD. Nilai impor ini dapat meningkat akibat kebutuhan cabai yang terus meningkat seiring peningkatan jumlah penduduk.

FAOSTAT (2025) juga menyajikan data produktivitas cabai dunia. Sebagai lima produsen cabai segar terbesar di dunia, produktivitas cabai Indonesia paling rendah (Gambar 1). Kontribusi Indonesia terhadap produksi cabai dunia sebesar 3 juta ton (masih di bawah 10%). Data BPS (2024) menunjukkan produktivitas nasional cabai meliputi 9,2 t/ha cabai besar, 10,6 t/ha cabai keriting, dan 8,2 t/ha cabai rawit. Rendahnya produktivitas disebabkan kemampuan produksi cabai per satuan luas antar provinsi sangat bervariasi. Produktivitas paling tinggi terdapat di Jawa Barat untuk cabai besar, Jawa Barat dan Sumatera Utara untuk cabai keriting, dan Jawa Timur untuk cabai rawit (Gambar 2).



Gambar 1. Produktivitas lima produsen cabai segar dunia



Gambar 2. Sebaran variasi produktivitas nasional cabai

Pengembangan potensi varietas cabai lokal merupakan salah satu komponen peningkatan produksi cabai. Pada komoditas cabai, varietas unggul merupakan salah satu komponen budidaya yang menentukan 40-60% keberhasilan budidaya cabai (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2025). Pada budidaya cabai, varietas dapat digolongkan menjadi dua jenis yaitu varietas lokal dan varietas hasil pemuliaan. Pengembangan kedua jenis varietas menjadi varietas unggul baru melalui serangkaian proses uji adaptasi. Dari sisi varietas lokal, pada periode 2007-2024 sebanyak 52 varietas cabai lokal telah didaftarkan melalui kantor Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian (PVTTP) Kementerian Pertanian. Varietas lokal telah beradaptasi lama dan memiliki keunggulan spesifik lokasi kemungkinan memiliki resiliensi yang lebih baik dibandingkan varietas hasil pemuliaan tanaman yang telah komersial. Varietas lokal bersari bebas dapat dikembangkan pada daerah-daerah yang belum siap mengadopsi varietas hibrida

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa varietas cabai lokal memiliki keunggulan dibandingkan varietas hibrida. Petani di Minahasa Selatan memperoleh pendapatan lebih tinggi dari varietas lokal karena biaya produksi lebih rendah (Semangkut dkk., 2023). Di Nusa Tenggara Barat, varietas lokal lebih tahan terhadap kondisi mampat air dibanding varietas hibrida (Iemaaniah dkk., 2024), sedangkan di Lampung, sebagian besar petani (88,89%) lebih memilih menanam benih lokal (Sari, 2023). Pengembangan varietas lokal menjadi varietas unggul dinilai efektif untuk meningkatkan produktivitas, karena benihnya mudah diproduksi, membutuhkan input lebih sedikit, serta memberikan keuntungan ekonomi lebih besar bagi petani.

? 2. Masalah Kebijakan

Produktivitas cabai Indonesia di bawah rata-rata dunia tentunya dapat ditingkatkan karena memiliki potensi varietas cabai lokal yang unggul dibandingkan varietas hibrida. Akan tetapi, upaya peningkatan produktivitas cabai masih menghadapi permasalahan. Terdapat empat hal yang menjadi penyebab pemanfaatan varietas cabai lokal belum mampu mendorong peningkatan produktivitas cabai Indonesia, yaitu:

1. Pendaftaran varietas cabai lokal oleh pemerintah daerah masih terbatas. Kebijakan terkait pendaftaran varietas lokal telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2000 tentang Perlindungan Varietas Tanaman. UU 29/2000 Pasal 7 menyatakan varietas lokal milik masyarakat dikuasai oleh negara. Penguasaan oleh Negara tersebut dilaksanakan oleh Pemerintah melalui Peraturan Menteri Pertanian Nomor 29 Tahun 2021 tentang Penamaan dan Pendaftaran Varietas Tanaman. Hingga saat ini, hanya 17 provinsi (50% dari 34 provinsi) dan 33 kabupaten/kota (4,08% dari 416 kabupaten/kota) yang telah mendaftarkan cabai varietas lokal (Gambar 2). Sehingga, peraturan perundangan yang ada belum sepenuhnya dapat menjamin ketersediaan benih varietas lokal terdaftar yang berkualitas dan dapat diakses oleh pengguna.



Gambar 3. Produktivitas lima produsen cabai segar dunia

2. Regulasi persyaratan mutu benih cabai yang ada sudah tidak relevan (*obsolete regulation*). Di samping UU 29/2000 dan Permentan 29/2021 terdapat regulasi lainnya yang masih terkait dengan varietas lokal yaitu SNI 01-7006-2004 tentang Benih cabai bersari bebas kelas benih sebar (BR). SNI ini ditetapkan pada tanggal 7 Mei 2004 sehingga sudah sangat lama dan tidak sesuai lagi dengan kondisi saat ini.

3. Peran Balai Benih dalam produksi benih sumber berkurang/terbatas. Peran Balai Benih Induk sebagai penangkar benih sumber (benih dasar dan benih pokok) dalam menghasilkan benih varietas bersari bebas berkualitas berkurang seiring dengan kebijakan otonomi daerah. Hal ini disebabkan penentuan anggaran di setiap daerah berbeda-beda sesuai dengan prioritas di masing-masing daerah.

4. Peta wilayah pengembangan sistem produksi cabai varietas lokal belum tersedia. Belum tersedia peta wilayah pengembangan cabai varietas lokal untuk daerah-daerah yang tidak cocok mengadopsi varietas hibrida, misalnya pada lahan sawah dimana cabai ditanam pada saat tidak tersedia air (musim kemarau) dan sistem tanam cabai tidak melalui pindah tanam sehingga membutuhkan benih yang cukup banyak. Sementara perkembangan industri benih baik benih komersial ataupun nasional lebih fokus pada benih hibrida untuk meraih keuntungan dari ketergantungan petani terhadap benih hibrida. Hal ini menyebabkan penggunaan varietas lokal kurang berkembang. Selain itu, penangkar benih varietas bersari bebas yang menghasilkan benih berkualitas juga belum berkembang.



3. Alternatif Kebijakan



1 Peningkatan pendaftaran varietas cabai lokal oleh pemerintah daerah.

Penguatan Permentan Nomor 29 tahun 2021 oleh Direktorat Jenderal Hortikultura, Kementerian Pertanian agar dapat mendorong pemerintah daerah mendaftarkan varietas lokal serta memastikan bahwa varietas lokal benar-benar terjaga kelestariannya, tidak musnah, dan dapat dengan mudah diperoleh saat ada pengguna yang ingin memanfaatkan dan atau mengembangkannya.



2. Pemutakhiran regulasi persyaratan mutu benih cabai.

Pemutakhiran SNI 01-7006-2004 perlu dilakukan oleh Badan Standardisasi Nasional (BSN) untuk mendukung ketersediaan dan kemudahan akses benih cabai lokal. Persyaratan yang terdapat pada SNI perlu didukung hasil riset untuk menjamin ketersediaan benih bermutu varietas lokal. persyaratan mutu benih cabai yang ada.



3. Penguatan peran BBI/BBU/UPBS/Penangkar Benih Swasta dalam produksi benih sumber varietas lokal.

Peningkatan ketersediaan benih varietas cabai lokal yang telah terdaftar dengan kualitas yang baik dapat ditempuh dengan menghidupkan kembali kemampuan subsistem produksi benih Balai Benih Induk/Balai Benih Umum (BBI/BBU) oleh pemerintah daerah (Gubernur/Bupati), Unit Produksi Benih Sumber (UPBS) Badan Perakitan dan Modernisasi Pertanian (BRMP) Kementerian Pertanian, dan penangkar benih swasta sehingga dapat berfungsi dengan baik dalam mendukung pengembangan varietas cabai lokal.



4. Penyusunan peta wilayah pengembangan sistem produksi cabai varietas lokal adaptif. Perlu dilakukan pemetaan wilayah yang belum siap atau tidak cocok mengadopsi varietas cabai hibrida untuk pengembangan varietas lokal melalui kegiatan eksplorasi/survei dan kerjasama antara lembaga riset pemerintah (BRIN) dan swasta serta perguruan tinggi. Melalui data hasil pemetaan wilayah, petani diharapkan dapat memilih menanam benih varietas cabai lokal dan perusahaan benih swasta dapat didorong untuk memproduksi benih varietas cabai lokal.



4. Rekomendasi Kebijakan

Berdasarkan penilaian kelebihan dan kekurangan terhadap empat alternatif solusi yang ditawarkan maka rekomendasi kebijakan yang diusulkan adalah Opsi 3, yaitu: Penguatan peran BBI/BBU/UPBS/Penangkar Benih Swasta dalam produksi benih sumber. Justifikasi pemilihan opsi ini karena kelembagaan dan infrastruktur sudah ada/terbentuk sehingga tidak perlu membangun sistem baru. Selain itu, kelembagaan tersebut dapat langsung bergerak dalam meningkatkan ketersediaan benih sumber varietas cabai lokal dan memperkuat sistem perbenihan nasional. Opsi 3 perlu dikombinasikan dengan Opsi 1 (Peningkatan pendaftaran varietas cabai lokal) agar varietas cabai lokal yang dikembangkan dan diperbanyak oleh BBI/BBU/UPBS/Penangkar Benih Swasta memiliki status hukum yang jelas serta dapat dilindungi dan disebarluaskan secara resmi.

Implementasi rekomendasi peningkatan produktivitas cabai nasional tersebut memerlukan sinergi kebijakan yang berpihak pada penguatan varietas cabai lokal. Dukungan dari pemerintah pusat dan daerah dalam bentuk kebijakan yang konsisten, pemutakhiran regulasi perbenihan, serta pemberdayaan lembaga penangkar benih dan balai benih merupakan langkah strategis untuk menjamin ketersediaan benih varietas lokal berkualitas. Kebijakan pengembangan varietas cabai lokal tidak hanya berkontribusi pada peningkatan produktivitas dan ketahanan pangan, tetapi juga pada pelestarian keanekaragaman hayati dan kemandirian benih nasional.

Referensi

1. Badan Standardisasi Nasional. (2024, November 30). Standar Nasional Indonesia SNI 01-7006-2004 Benih cabai (*Capsicum spp.*) bersari bebas kelas benih sebar (BR).
2. Bosland, P.W. dan E.J. Votava (2012). *Peppers vegetable and spice capsicums*. CABI. USA.
3. BPS. (2024, November 30). Statistik Indonesia 2024. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
4. Direktorat Jenderal Hortikultura. (2025, Oktober 2025). Eksplorasi Varietas Unggul Lokal untuk Meningkatkan Daya Saing Hortikultura. <https://hortikultura.pertanian.go.id/eksplorasi-varietas-unggul-lokal-untuk-meningkatkan-daya-saing-hortikultura/>
5. FAOSTAT. (2024, November 22). Data hasil, luas panen dan produktivitas cabai <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>
6. FAOSTAT. (2025, Oktober 28). Data hasil, luas panen dan produktivitas cabai <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>
7. Iemaaniah Z.M., Mahrup, L.E. Susilowati, I. Kusnarta, Fahrudin, N.A. Shakila, Mukminah. (2024). Resistensi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum annuum*) Varietas Lokal, Kara, dan Dewata pada Kondisi Tanah Mampat Air (*waterlogging*). BIOFARM 20 (1):29-36.
8. Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2021 tentang Penamaan dan Pendaftaran Varietas Tanaman. (2021). Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 886.
9. Permentan. (2021). Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2021 tentang Penamaan dan Pendaftaran Varietas Tanaman. Kementerian Pertanian RI.
10. PPVT (2024, Oktober 30). Portal Varietas Integrasi Penamaan dan Varietas Tanaman. https://pvt.pertanian.go.id/portal_varietas
11. Sari, D. (2023). Motivasi petani dalam menggunakan benih cabai (*Capsicum annuum L.*) varietas lokal di Desa Trimulyo Kecamatan Tegineneng Kabupaten Pesawaran. Skripsi Universitas Lampung.
12. Semangkut E.A., R.M. Kumaat dan S.G. Jocom. (2023). Perbandingan Pendapatan Usahatani Cabai Rawit Varietas Lokal Dan Varietas Dewata Di Desa Raanan Baru Dua Kecamatan Motoling Timur Kabupaten Minahasa Selatan. Agri-SosioEkonomi Unsrat 19 (1): 353 – 360.
13. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2000 tentang Perlindungan Varietas Tanaman. (2000). Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 241.

LAMPIRAN

Opsi	Alternatif Kebijakan	Kelebihan	Kekurangan
1	Peningkatan pendaftaran varietas cabai lokal oleh pemerintah daerah.	<ul style="list-style-type: none"> Mendorong legalitas dan perlindungan sumber daya genetik lokal. Menjadi dasar penting untuk pengembangan riset dan komersialisasi varietas lokal. Relatif mudah dilaksanakan dengan dukungan regulasi yang sudah ada (UU No. 29/2000 dan Permentan No. 29/2021) 	<ul style="list-style-type: none"> Proses pendaftaran masih rumit dan memerlukan kapasitas teknis tinggi di daerah. Keterbatasan sumber daya, kurangnya koordinasi antar provinsi, dan kompleksitas regulasi. Belum ada insentif ekonomi langsung bagi daerah atau petani yang mendaftarkan varietas.
2	Pemutakhiran regulasi persyaratan mutu benih cabai.	<ul style="list-style-type: none"> Dapat memperbarui standar teknis (SNI) yang sudah usang. Dapat mendorong peningkatan kualitas benih cabai. 	<ul style="list-style-type: none"> Membutuhkan proses regulasi yang panjang dan koordinasi lintas lembaga. Dampaknya baru terasa dalam jangka menengah-panjang.
3	Penguatan peran BBI/BBU/UPBS/ Penangkar Benih Swasta dalam produksi benih sumber varietas lokal.	<ul style="list-style-type: none"> Memanfaatkan kelembagaan yang sudah ada di hampir semua provinsi. Menjamin keberlanjutan penyediaan benih sumber lokal berkualitas. Dapat diintegrasikan dengan program nasional hortikultura. 	<ul style="list-style-type: none"> Kapasitas lembaga yang ada sangat bervariasi antar daerah. Ketergantungan pada alokasi anggaran daerah(otonomi).
4	Penyusunan peta wilayah pengembangan sistem produksi cabai varietas lokal adaptif.	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan arah pengembangan wilayah spesifik yang lebih efisien dan berbasis data. Mendukung kebijakan ketahanan pangan dan adaptasi iklim. Dapat dikombinasikan dengan riset varietas lokal adaptif. 	<ul style="list-style-type: none"> Memerlukan data spasial dan riset mendalam (biaya tinggi). Butuh koordinasi pusat-daerah dan lintas sektor (pangan, riset, tata ruang).