

Policy Brief

Tata Kelola Sistem Perbenihan Tanaman Pangan untuk Ketahanan Pangan yang Berkelanjutan



Konteks



Benih tanaman pangan berkualitas sebagai faktor kunci ketahanan pangan berkelanjutan

Ketahanan pangan yang kuat tidak hanya berfokus pada pemenuhan kebutuhan pangan nasional, tetapi juga menjadi landasan strategis bagi pertahanan dan keamanan negara. Ketahanan pangan sangat bergantung pada ketersediaan benih yang berkualitas, yang merupakan faktor kunci untuk mencapai ketahanan pangan berkelanjutan. Benih berkualitas mendorong peningkatan produktivitas pertanian untuk menjamin stabilitas dan ketahanan pangan nasional.

Studi menunjukkan bahwa penggunaan benih berkualitas, seperti Varietas Unggul Baru (VUB) yang bersertifikat pada usaha tani padi adalah penyumbang tunggal terbesar (16%) terhadap peningkatan produksi padi diikuti irigasi (5%) dan pupuk (4%). Interaksi penggunaan VUB, irigasi, dan pupuk dapat meningkatkan produktivitas hingga 75%, sementara perluasan areal tanam menyumbang 25%¹. Ini menegaskan pentingnya ketersediaan dan penggunaan benih berkualitas untuk meningkatkan produksi dan produktivitas tanaman pangan termasuk padi, jagung, dan kacang hijau.

Pemerintah telah menunjukkan komitmen melalui regulasi yang memastikan mutu dan ketersediaan benih sebagai bagian dari strategi ketahanan pangan nasional. Dalam rancangan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2025-2045, modernisasi sistem perbenihan menjadi prioritas, dengan pengembangan sistem perbenihan berbasis masyarakat, dengan pengelolaan kemurnian benih. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan daya saing di pasar global serta mendukung pertumbuhan ekonomi nasional.

Namun, sistem perbenihan tanaman pangan di Indonesia masih menghadapi tantangan serius. Ketersediaan benih tanaman pangan belum mampu memenuhi kebutuhan benih nasional². Beberapa sentra produksi tanaman pangan di sebagian wilayah juga masih mengalami defisit benih.

Penggunaan benih bersertifikat pada padi dan jagung baru mencapai 64% dan 75%, jauh dari target Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) yaitu 80%. Rendahnya penggunaan benih bersertifikat berdampak pada produktivitas dan kualitas tanaman pangan.

¹ Firdaus, Nur Imdah Minsyah dan Erwan Wahyudi. 2021. Evaluasi Varietas Unggul Baru Padi Sawah yang dikembangkan oleh Kelompok Penangkar Padi di Provinsi Jambi. Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi. Volume 5 Nomor 2.

² Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. 2022 Des 20. Pengembangan Varietas Unggul Baru dalam Mendukung Peningkatan Produktivitas dan Produksi Padi. [diakses 2024 Agu 22]. <https://tanamanpangan.pertanian.go.id/detil-konten/iptek/122>.

Di sisi lain, industri benih tanaman pangan merupakan interaksi dari empat subsistem yang saling terkait, yaitu (1) subsistem penelitian, pemuliaan dan pelepasan benih, (2) subsistem produksi dan distribusi, (3) subsistem pengawasan mutu, dan (4) subsistem penunjang.

1. Subsistem Penelitian, Pemuliaan, dan Pelepasan Benih

Pemuliaan benih dilakukan oleh perusahaan benih dan lembaga penelitian, baik institusi pemerintah maupun universitas. Varietas hasil pemuliaan melewati tahap uji multilokasi sebelum mendapatkan ijin pelepasan dari Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian (PVTTP) Kementerian Pertanian.

2. Subsistem Produksi dan Distribusi Benih

Produksi benih dilakukan oleh badan usaha yang memiliki ijin Usaha Produksi Benih Bina Tanaman Pangan. Sementara distribusi benih melibatkan beberapa pelaku usaha di sepanjang rantai pasok perbenihan. Untuk jalur distribusi benih di rantai pasok komersial, umumnya melibatkan distributor utama, retailer besar, dan kios kecil. Sementara jalur distribusi benih untuk program bantuan pemerintah dengan mekanisme hibah barang umumnya dilakukan secara terpisah oleh kontraktor pemenang tender hingga di titik bagi (perwakilan Dinas Kabupaten atau Gabungan Kelompok Tani setempat).

3. Subsistem Pengawasan Mutu Benih

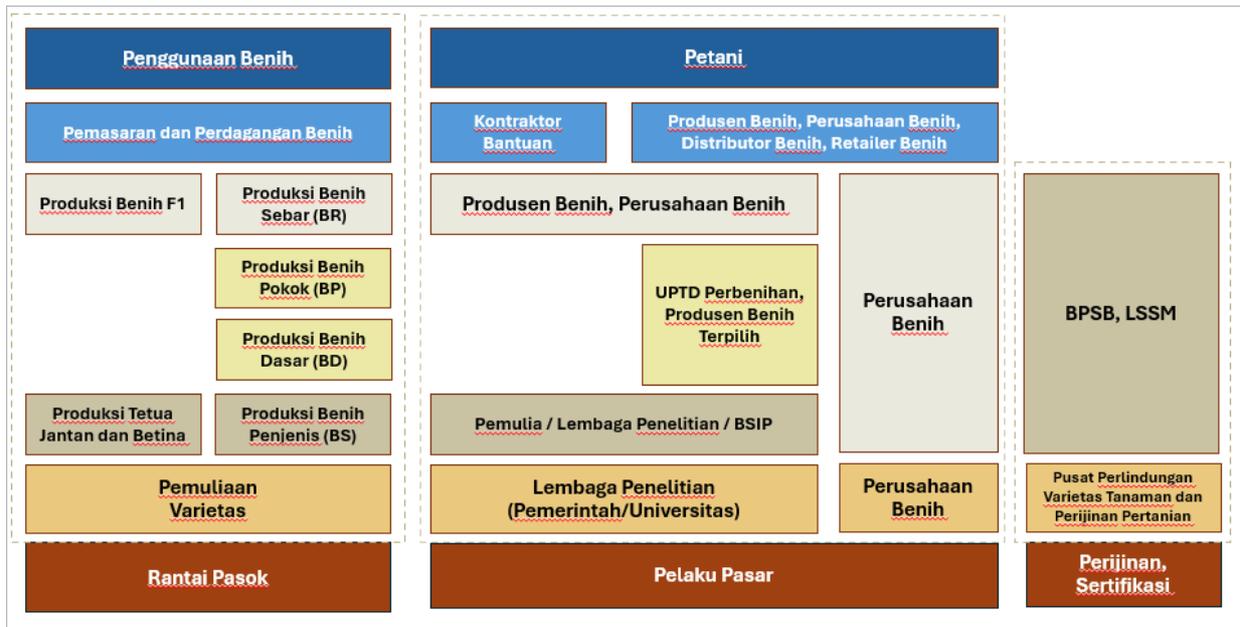
Pengawasan mutu benih mencakup sertifikasi benih dan pengawasan mutu benih yang beredar. Ada dua sistem kelembagaan sertifikasi benih, yaitu sertifikasi melalui Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB) dan sertifikasi mandiri oleh perusahaan benih yang telah mendapatkan ijin dari Lembaga Sertifikasi Sistem Manajemen (LSSM). Persyaratan utama untuk dapat melakukan sertifikasi mandiri adalah penerapan sistem sertifikasi manajemen mutu. Karena itu, umumnya produsen benih dengan kapasitas terbatas masih belum dapat melakukan sertifikasi mandiri namun melakukan pengajuan sertifikasi ke BPSB. Pengawasan mutu benih yang beredar dilakukan oleh BPSB yang mencakup uji mutu benih bersertifikat yang dikirim dari luar pulau, maupun pengawasan masa edar benih yang diedarkan di program bantuan pemerintah maupun di jaringan rantai pasok komersial. Benih yang telah melewati masa edar dapat diajukan pengujian perpanjangan masa edar oleh produsen benih atau ditarik dari peredaran.

4. Subsistem Penunjang

Subsistem penunjang perbenihan mencakup regulasi pemerintah serta upaya advokasi bersama antara pelaku usaha melalui asosiasi. Regulasi pemerintah terkait perbenihan dikeluarkan oleh Kementerian Pertanian, kecuali terkait benih hasil rekayasa genetika yang juga melibatkan peraturan terkait keamanan hayati dari Kementerian Kesehatan dan Kementerian Lingkungan Hidup. Sementara itu, ada 2 asosiasi utama pelaku usaha perbenihan yaitu Asosiasi Perbenihan Indonesia (Asbenindo) yang mencakup pelaku usaha benih tanaman pangan maupun hortikultura yang melakukan sertifikasi mandiri; serta asosiasi berbasis wilayah untuk produsen benih yang melakukan sertifikasi benih menggunakan layanan BPSB.

Adanya keragaman kapasitas pelaku usaha perbenihan dalam melakukan kegiatan pemuliaan, distribusi, dan pengujian mutu benih menyebabkan banyaknya pelaku usaha yang mengandalkan program ataupun layanan pemerintah untuk fungsi tersebut. Sebagai dampaknya adalah rantai pasok benih saling terkoneksi dan melibatkan peran dari pelaku swasta maupun berbagai institusi pemerintah sebagaimana disajikan pada **Gambar 1**.

Gambar 1. Skema rantai pasok dan pelaku pasar perbenihan



Karakteristik industri benih tersebut menimbulkan persoalan yang kompleks, multidimensi, dan saling terkait. Oleh karena itu, tata kelola sistem perbenihan tanaman pangan yang inklusif, resilien, dan berkelanjutan sangat penting untuk memastikan tersedianya benih tanaman pangan berkualitas di Indonesia. Dalam implementasinya, perlu dikembangkan sistem perbenihan dimana para pelaku pasar hingga pemerintah sebagai pembuat kebijakan dapat terkoordinasi dan bekerja sama secara baik. Upaya ini akan menciptakan harmonisasi dan koordinasi yang mendukung peningkatan produktivitas pertanian, sekaligus memperkuat ketahanan pangan nasional.

Tantangan

1. Subsistem Penelitian, Pemulaan, dan Pelepasan Benih

- a. Terbatasnya pemuliaan varietas oleh perusahaan nasional
- b. Ketidaksinambungan antara hasil pelepasan varietas dan benih yang diproduksi serta digunakan oleh petani, sehingga meskipun jumlah varietas yang dilepas cukup tinggi, namun hanya sedikit yang tersedia dipasar dan dapat digunakan oleh petani.
- c. Terbatasnya pemuliaan varietas yang dapat beradaptasi dengan perubahan iklim (*climate smart varieties*)
- d. Arah pemuliaan yang belum sejalan dengan karakteristik yang diperlukan industri hilir

2. Subsistem produksi dan distribusi benih

- a. Keterbatasan produksi benih sumber yang menghambat keberlanjutan usaha produsen benih nasional serta mengakibatkan inkonsistensi ketersediaan varietas terkait bagi petani.
- b. Skema program bantuan benih pemerintah yang kurang mendukung pengembangan pasar komersial, di antaranya karena perencanaan yang mendadak dan adanya tumpang tindih bantuan dalam bentuk hibah barang yang menysasar ke area pasar benih komersial.
- c. Produksi benih terkonsentrasi di Jawa yang berdampak pada distribusi benih yang tidak merata ke wilayah lain yang membutuhkan. Sementara pengembangan sentra produksi benih di luar Jawa menghadapi kendala di antaranya ketersediaan lahan dan minimnya mitra yang memadai, penentuan sentra yang strategis sehingga mendukung efisiensi industri benih, serta didukung oleh layanan penunjang.
- d. Kurangnya investasi swasta dalam melakukan promosi dan membangun jaringan distribusi benih di luar Jawa.

3. Subsistem pengawasan mutu

Secara umum, proses sertifikasi benih telah berjalan cukup lancar dengan dua skema sertifikasi yaitu melalui BPSB dan LSSM. Adapun tantangan utama di subsistem ini adalah tingginya serapan kapasitas BPSB ke fungsi sertifikasi, yang berdampak pada kurangnya sumber daya untuk pengawasan mutu benih yang beredar di pasar komersial. Pengawasan peredaran benih saat ini menjadi lebih kompleks karena benih tidak hanya beredar melalui kios-kios benih namun juga melalui saluran *e-commerce*, yang disinyalir menjadi salah satu sarana peredaran benih yang tidak bersertifikasi atau dipalsukan

4. Subsistem penunjang

Peraturan perundangan sudah cukup komprehensif terkait dengan penelitian, pelepasan varietas, produksi, distribusi, serta sertifikasi benih, dengan pembaruan peraturan dilakukan secara berkala sesuai dengan kebutuhan ataupun mengadopsi adanya teknologi baru. Namun demikian, ada beberapa celah yang perlu disempurnakan lebih lanjut, di antaranya:

- (1) Penyelesaian pembagian royalti antara pemulia dengan lembaga terkait, sebagai dampak dari transisi fungsi penelitian ke BRIN.
 - (2) Penegasan tupoksi produksi benih sumber oleh BSIP untuk keberlanjutan produksi benih sumber mendukung perkembangan perusahaan benih nasional.
 - (3) Penyempurnaan kriteria dan mekanisme JUKNIS program bantuan benih agar lebih mendukung pengembangan pasar komersial.
-

Rekomendasi

Rekomendasi Kebijakan untuk Tata Kelola Sistem Perbenihan Tanaman Pangan

Rekomendasi kebijakan menekankan pada pentingnya tata kelola dalam mensinergikan upaya bersama untuk mengatasi permasalahan dalam sistem perbenihan tanaman pangan.

1. Transformasi dan revitalisasi sistem pemuliaan tanaman melalui kebijakan yang mendorong insentif pasar.

- a. Memberikan *tax incentive* untuk perusahaan nasional yang melakukan penelitian dan pelepasan varietas secara mandiri. Insentif lebih dapat dipertimbangkan untuk varietas yang cerdas iklim (*climate smart varieties*).
- b. Mendukung pembentukan badan usaha di bidang pemuliaan varietas benih sebagai salah satu upaya mendukung kerjasama antara perusahaan benih nasional dan universitas, khususnya untuk perusahaan yang belum mampu melakukan pemuliaan varietas secara mandiri.
- c. Memfasilitasi pertemuan bisnis antar pemangku kepentingan di industri hilir dan lembaga penelitian pemerintah maupun universitas agar arah pemuliaan varietas sejalan dengan kebutuhan industri hilir.
- d. Mengoptimalkan program bantuan benih untuk pengembangan pasar benih dengan mendorong adopsi petani menggunakan varietas unggul baru serta menstimulasi terbentuknya kios-kios pertanian baru (terutama di luar Jawa)³.

2. Perbaikan tata kelola sistem produksi dan distribusi

- a. Memperjelas tugas pokok dan fungsi BSIP untuk memproduksi benih sumber tanaman pangan untuk menjamin konsistensi ketersediaan benih sumber bagi para produsen benih yang memproduksi varietas hasil penelitian BBPadi, Balit Serealia dan/atau Balitkabi
- b. Menyelesaikan skema royalti dengan pemulia yang terdampak perubahan organisasi dari BBPadi, Balit Serealia dan/atau Balitkabi menjadi BSIP, untuk menjamin keberlanjutan produksi benih sumber.
- c. Melakukan evaluasi terhadap ketentuan masa edar benih dan pengujian mutu ulang untuk distribusi antar pulau, dengan mempertimbangkan penerapan teknologi kemasan yang dapat menjaga kualitas benih selama masa edar.
- d. Menambahkan syarat pendampingan dan promosi produk di pasar komersial untuk produsen benih yang memproduksi varietas hasil penelitian institusi pemerintah. Pemberlakuan syarat ini perlu disertai dengan penguatan kapasitas dan pendampingan misalnya dalam hal manajemen pemasaran dan sertifikasi mandiri, khususnya untuk produsen benih yang masih berskala UMKM.
- e. Menjalin kerjasama dengan platform *e-commerce* untuk pengawasan bersama perdagangan benih yang tidak bersertifikat atau palsu.

³ Daerah yang petaninya masih belum mengadopsi benih unggul dapat diperkenalkan benih unggul melalui bantuan hibah barang dan disertai dengan pendampingan budidaya yang baik oleh perusahaan benih yang memproduksi benih bantuan tersebut untuk memastikan keberlanjutan akses. Mekanisme subsidi harga dapat digunakan untuk daerah yang petaninya sudah mulai mengenal benih unggul namun jenis produk dan jumlah kiosnya terbatas, untuk mendorong perluasan jaringan distribusi benih dan tumbuhnya kios-kios baru.

Rekomendasi

3. Pengembangan sentra produksi benih di luar Jawa

Melakukan kajian kelayakan (*feasibility study*) untuk pengembangan sentra produksi benih di luar Jawa, dengan mempertimbangkan volume kebutuhan benih dalam lingkup jalur distribusi yang ditargetkan, efisiensi industri pengolahan calon benih, lahan pertanaman yang memenuhi syarat dan petani mitra yang memadai, analisa usaha tani produksi calon benih, serta kajian terhadap kondisi penunjang (misalnya layanan sertifikasi, akses dan kemudahan logistik dan distribusi benih).

Tentang PRISMA

Promoting Rural Incomes through Support for Markets in Agriculture (PRISMA) merupakan kemitraan pembangunan antara Pemerintah Australia (Departemen Luar Negeri dan Perdagangan atau DFAT) dan Pemerintah Indonesia (Bappenas). Tujuan strategis program ini adalah mengatasi ketahanan pangan dan kemiskinan dengan membuat pasar pedesaan lebih inklusif. PRISMA menerapkan pendekatan pengembangan sistem pasar, bermitra dengan sektor swasta dan pemerintah untuk menghilangkan hambatan pasar, dan memperkenalkan inovasi produk dan produksi.

PRISMA

 Jl. Margorejo Indah I blok A-535,
Surabaya 60238, Indonesia

 info@aip-prisma.or.id

 +62 31 8420473

 [www.linkedin.com/company/
prisma-indonesia/](https://www.linkedin.com/company/prisma-indonesia/)

PRISMA is supported by the Governments of Australia and Indonesia and implemented by Palladium, with Technical Assistance from Swisscontact, Zurich.
