



---

## **MEMPERKUAT SISTEM PERBENIHAN HORTIKULTURA: TANTANGAN DAN STRATEGI KEBIJAKAN**

*Miftahul Azis, Joko Mulyono, Abdul Aziz,  
Kartika Sari Septanti, Annisa Rika Rachmita*

*Email: [miftahul\\_azis@yahoo.com](mailto:miftahul_azis@yahoo.com)*

---

### **PENDAHULUAN**

Benih adalah materi genetika dan merupakan salah satu sarana pokok yang penting bagi usaha agribisnis hortikultura. Permintaan benih hortikultura terus meningkat seiring dengan pertumbuhan agribisnis. Regulasi mengatur berbagai tahapan dalam sistem perbenihan, mulai dari penciptaan, produksi, hingga distribusi. Namun, industri perbenihan nasional, khususnya produsen benih Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), menghadapi tantangan berupa keterbatasan sumber daya manusia, teknologi, dan akses pasar sehingga sulit bersaing dengan perusahaan Benih dengan Penanaman Modal Asing (PMA).

Kajian ini bertujuan untuk merumuskan rekomendasi kebijakan peningkatan kinerja sistem perbenihan hortikultura agar lebih berdaya saing di pasar domestik. Secara khusus, kajian ini akan menganalisis regulasi dan kelembagaan perbenihan, kinerja sistem penyediaan benih, serta merumuskan alternatif kebijakan yang dapat mendukung industri perbenihan nasional.

### **METODOLOGI**

Kajian ini menggunakan pendekatan studi kasus terhadap produsen benih serta wawancara dengan petani pengguna benih hortikultura, khususnya tanaman sayuran. Studi literatur dilakukan untuk memperkuat analisis terhadap regulasi dan sistem perbenihan yang telah diterapkan. Responden terdiri dari *stakeholders* baik tingkat pusat maupun daerah seperti Ditjen Hortikultura, Pusat Perlindungan Varietas dan Perizinan Pertanian, Badan Karantina Indonesia, dan Dinas Pertanian tingkat Provinsi dan Kabupaten. Pemilihan Lokasi kajian di Provinsi Jawa Barat yang merupakan lima besar penghasil sayuran di tingkat nasional.

Analisis dilakukan secara deskriptif kualitatif terhadap regulasi dalam sistem perbenihan hortikultura. Fokus analisis mencakup: (1) Penyediaan benih dari dan ke luar negeri. (2) Perakitan varietas dan inovasi teknologi benih. (3) Produksi, kemitraan, distribusi, dan pasar benih. (4) Pengawasan sistem perbenihan, termasuk sertifikasi dan pendaftaran benih. (5) Dinamika penggunaan benih oleh petani hortikultura. Selain itu, untuk memperkuat temuan lapangan, dilakukan sintesis terhadap berbagai hasil penelitian sebelumnya guna merumuskan alternatif kebijakan. Pendekatan ini menghasilkan praktik terbaik (*lesson learned*) serta peluang inovasi yang dapat diterapkan untuk memperbaiki sistem perbenihan yang ada.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Regulasi Sistem Perbenihan Hortikultura

Regulasi mengenai pemasukan benih dari luar negeri diatur dalam Peraturan Menteri Pertanian (Permentan) No. 15/2017 dan No. 17/2018 tentang pemasukan dan pengeluaran benih hortikultura. Regulasi ini bertujuan untuk: (1) Menjamin ketersediaan benih bermutu dalam jumlah yang cukup dan berkesinambungan, (2) Menumbuhkembangkan industri perbenihan dalam negeri, (3) Meningkatkan devisa negara, (4) Meningkatkan keragaman genetik, serta (5) Menjaga keamanan hayati.

Namun, berdasarkan temuan di lapangan dan informasi dari pelaku usaha benih, terdapat ketimpangan dalam kebijakan pajak. Impor benih hortikultura tidak dikenakan bea masuk, sementara produksi benih di dalam negeri justru dikenakan pajak. Kondisi ini membuat pelaku usaha lebih memilih mengimpor benih daripada memproduksinya di dalam negeri.

Selain itu, sesuai dengan Permentan No. 15/2017 dan No. 17/2018, salah satu tujuan utama impor benih adalah untuk pengadaan benih bermutu bagi kepentingan komersial. Dari hasil diskusi dengan para pemangku kepentingan, impor benih sayuran umumnya dilakukan untuk jenis yang tidak efisien secara ekonomi jika diproduksi di dalam negeri, tetapi sangat dibutuhkan oleh petani. Beberapa di antaranya adalah bayam, brokoli, bunga kol, kubis, kalia, sawi putih, sawi pahit, sawi sendok, bawang merah, bawang daun, bawang bombay, timun Jepang, paprika, seledri, parsley, lobak, bit, dan zucchini.

Berdasarkan uraian di atas, dalam implementasinya, terdapat ketidaksinkronan antara Permentan No. 15/2017 dan No. 17/2018 apabila disandingkan dengan Permentan No. 37/2016 tentang sarana hortikultura yang belum dapat diproduksi di dalam negeri. Implikasinya, benih impor tetap beredar di pasar domestik dengan alasan benih tersebut dibutuhkan oleh petani. Ketidaksinkronan tersebut juga menyebabkan impor benih tidak terbatas pada jenis sayuran seperti kubis, lobak, brokoli, dan sawi putih saja, tetapi juga mencakup jenis lainnya.

### Kelembagaan Penyediaan atau Produksi dan Distribusi Benih

Benih hortikultura diklasifikasikan ke dalam empat kelas: Benih Penjenis (BS), Benih Dasar (FS), Benih Pokok (SS), dan Benih Sebar (ES). Berbagai tingkatan kelas benih ini dapat diproduksi oleh lembaga atau institusi, baik yang bersifat formal maupun nonformal. Lembaga formal mencakup institusi Pemerintah seperti Balai Benih Hortikultura (BBH), Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB), Lembaga Sertifikasi Sistem Mutu (LSSM) Perbenihan, serta penyedia benih hortikultura berbadan usaha dan pelaku usaha yang mengimpor atau mengeksport benih hortikultura. Sementara itu, lembaga nonformal terdiri dari kelompok atau individu penangkar benih di tingkat petani.

Saat ini, pengembangan benih hortikultura, terutama untuk jenis tanaman sayuran, dilakukan secara masif oleh sektor swasta. Penyediaan benih hortikultura oleh pihak swasta, baik untuk BS, FS, SS, maupun ES, dilakukan melalui dua jalur utama, yaitu pengembangan benih sendiri dan impor. Penciptaan dan produksi benih hortikultura dilakukan oleh perusahaan swasta untuk jenis benih yang dapat diproduksi di dalam negeri.

Selain Pemerintah dan produsen swasta, penangkar benih hortikultura, sebagai lembaga nonformal, juga berperan dalam pengembangan benih. Penangkar umumnya memproduksi benih kelas SS dan ES, meskipun beberapa juga memperoleh benih kelas FS, yang kemudian dikenal sebagai penangkar benih kelas A.

## **Kinerja Sistem Penyediaan Benih Hortikultura**

### ***Perakitan Varietas***

Perakitan varietas mencakup penelitian dan pengembangan, pengujian, pendaftaran, pelepasan varietas, serta perlindungan Hak Atas Kekayaan Intelektual (HAKI) bagi pemulia. Perusahaan benih, baik skala besar maupun kecil, umumnya memiliki tim riset yang menyesuaikan spesifikasi benih dengan kebutuhan pasar. Evaluasi varietas yang sudah dilepas menjadi dasar pengembangan varietas baru, dengan fokus pada ketahanan terhadap hama dan penyakit, produktivitas tinggi, serta adaptasi terhadap perubahan iklim. Selain informasi dari petani, produsen benih juga mengumpulkan informasi dari pedagang sayur di pasar tradisional dan modern. Pedagang cenderung mencari sayuran dengan warna cerah, bentuk seragam, daya simpan lama, dan ketahanan terhadap kerusakan. Sementara itu, konsumen lebih mempertimbangkan rasa, warna, ukuran, dan harga.

Dalam merakit varietas, Mekanisme mendapatkan sumber daya genetik benih untuk tanaman, Organisasi Pangan Dunia (FAO) memberlakukan perjanjian internasional terkait hal tersebut dan berlaku sejak tahun 2001. Pokok perjanjian terkait pertukaran sumber daya genetik untuk pangan dan pertanian sudah mencakup masalah konservasi, pemanfaatan sumber daya genetik yang berkelanjutan, hak terhadap petani termasuk aspek budi daya ramah lingkungan serta mekanisme tentang akses, pendanaan serta pembagian keuntungan atas benih yang dilepas di pasar, dan perlindungan atas HAKI.

Temuan lapangan mengungkapkan, kegiatan riset pengembangan benih tanaman sayur di salah satu produsen benih swasta skala besar dapat terbagi sesuai dengan jenis kelompok benih yang akan dihasilkan, misalnya Group A adalah tim riset khusus menciptakan benih tomat (dataran tinggi dan rendah), terong, kangkung, seledri dan bayam. Grup B spesialisasi khusus cabai-cabai (cabai besar, rawit, keriting) dan paprika. Grup C khusus untuk benih semangka, melon, labu, paria, oyong, timun (rambat). Grup D khusus untuk jenis sayuran braskola, kol, kacang-kacangan, bawang merah, dan Grup E khusus spesialisasi merakit benih jagung manis.

Waktu yang dibutuhkan dari mulai survei pasar hingga varietas baru dilepas sekitar 4-10 tahun. Beberapa faktor yang berpengaruh terhadap lama tidaknya waktu perakitan/penciptaan varietas tersebut antara lain umur dari jenis tanaman dan proses/tahapan dari penciptaan varietas dilihat dari siklus tanaman dari benih ke benih lagi yang setiap komoditas mempunyai umur yang berbeda. Selain itu, perusahaan benih swasta kecil masih mengalami kendala dalam hal akses terhadap induk benih yang dibutuhkan dari luar negeri.

### ***Produksi dan Distribusi***

Produksi benih hortikultura didominasi oleh perusahaan swasta, sementara peran pemerintah melalui Unit Pengelola Benih Sumber (UPBS), Balai Benih Hortikultura (BBH),

dan petani penangkar masih relatif kecil. Dari 1.600 produsen benih yang terdaftar, hanya sekitar 30 perusahaan yang aktif melaporkan produksi.

Data menunjukkan bahwa produksi benih sayur pada 2021 meningkat sebesar 23% dibandingkan dengan 2020. Namun, pada 2022, produksi mengalami penurunan sebesar 19% dibandingkan dengan 2021. Sementara, volume impor benih sayuran cenderung berfluktuasi dan tidak selalu sejalan dengan pola produksi nasional. Secara umum, benih impor hanya dapat dipasarkan setelah dikemas dalam bahasa Indonesia dan berlabel Standar Nasional Indonesia (SNI). Benih hortikultura asal impor dapat berbentuk biji, umbi, kultur jaringan, atau bagian tanaman lainnya.

Produsen benih PMA lebih dominan dibandingkan dengan PMDN. PMA lebih aktif dalam impor benih dan bahkan sudah mulai melakukan ekspor, sedangkan PMDN masih terbatas dalam akses pasar. Selain itu, PMA memiliki SDM dan anggaran riset yang lebih besar serta telah menerapkan Lembaga Sertifikasi Sistem Manajemen Mutu (LSSM) untuk sertifikasi mutu, sementara PMDN masih tertinggal dalam aspek tersebut.

### **Pengawasan Sistem Perbenihan Hortikultura**

Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB) atau BPSB Tanaman Hortikultura (BPSBTH) berperan sebagai lembaga pengawas di setiap provinsi. Sertifikasi benih harus mengikuti skema yang dikeluarkan oleh OECD *for the Varietal Certification of Seed*. Saat ini, sertifikasi benih juga dapat dilakukan oleh LSSM, yang keberadaannya diharapkan dapat memperkuat pengawasan terhadap benih yang beredar di pasar. Sertifikasi benih merupakan proses pemberian sertifikat terhadap kelompok benih yang telah melalui pemeriksaan dan/atau pengujian serta memenuhi standar mutu atau persyaratan minimal. Sertifikasi ini bertujuan untuk memastikan benih hortikultura, termasuk buah, sayuran, dan tanaman obat tahunan, memiliki kualitas yang sesuai dengan standar yang ditetapkan dalam Kepmentan 380/2023 tentang teknis sertifikasi benih hortikultura.

Pada tahun 2024, tercatat 26 produsen benih, baik berbentuk CV maupun PT, telah memiliki LSSM atau lembaga sertifikasi benih mandiri. Namun, praktik di lapangan menunjukkan bahwa LSSM masih didominasi oleh produsen benih skala besar, sementara produsen kecil menghadapi berbagai kendala dalam proses sertifikasi. Beberapa keluhan utama dari produsen benih skala kecil terkait sertifikasi meliputi: (1) Proses sertifikasi melalui BPSB/BPSBTH yang memakan waktu lama, terutama untuk pengujian hingga penerbitan sertifikat. (2) Regulasi teknis yang sangat detail dan kompleks, sehingga dinilai cukup memberatkan serta menghambat proses sertifikasi. (3) Biaya pemeliharaan sertifikasi yang dianggap mahal. (4) Masa berlaku sertifikasi yang terlalu singkat, menyebabkan benih kadaluarsa sebelum terjual sepenuhnya.

Dalam menjalankan fungsi pengawasan di lapangan, BPSB/BPSBTH mengandalkan Pengawas Benih Tanaman (PBT). Selain mengawasi peredaran benih di pasar, PBT juga bertugas memantau pemasukan dan pengeluaran benih dari serta ke luar negeri. Namun, keberadaan PBT semakin berkurang seiring dengan banyaknya petugas yang memasuki usia pensiun, sehingga menjadi tantangan utama dalam pengawasan sistem perbenihan.

Selain itu, maraknya pemalsuan benih menjadi ancaman bagi produsen besar, di mana pihak tidak bertanggung jawab menggunakan merek dagang mereka untuk menjual benih palsu. Untuk mengatasi hal ini, produsen mulai menerapkan label hologram dan teknik cetak stiker yang lebih canggih pada kemasan benih. Dengan demikian, petani dapat lebih mudah mengenali dan membedakan benih asli dari yang palsu.

### **Dinamika Penggunaan Benih Petani Hortikultura**

Petani hortikultura yang tergabung dalam kelompok tani umumnya lebih maju dan terkoordinasi dalam perencanaan tanam, yang disesuaikan dengan permintaan pasar. Mereka tidak hanya fokus pada satu jenis tanaman namun, mereka menanam beragam jenis komoditas hortikultura. Misalnya, dalam sebuah kelompok tani dengan 240 anggota, jenis komoditas yang ditanam mencakup berbagai sayuran hijau, cabai, tomat, wortel, bawang daun, dan lainnya. Sebagian besar petani lebih mempercayai benih bersertifikat yang sudah lama beredar di pasaran. Mereka menganggap benih dari produsen baru memiliki kualitas yang belum terbukti dan berisiko lebih tinggi terhadap kegagalan panen. Dinamika pemilihan benih bergantung pada jenis tanaman. Untuk benih dalam bentuk biji, seperti tomat dan cabai, petani cenderung memilih benih bermutu dan bersertifikat. Sementara itu, untuk benih jenis umbi atau batang, seperti wortel dan bawang daun, petani lebih sering menggunakan benih lokal atau benih hasil panen sebelumnya. Selain menggunakan benih bermutu dan bersertifikat, kelompok tani yang relatif maju juga sudah menerapkan manajemen pola produksi, seperti menentukan jenis tanaman berdasarkan musim.

Ketersediaan benih sayuran, terutama yang diproduksi oleh produsen benih nasional, umumnya dapat ditemukan di toko tani di sentra produksi. Namun, petani sering mengalami kelangkaan benih saat musim tanam, yang diduga terjadi akibat kesengajaan produsen untuk menaikkan harga benih. Seiring dengan meningkatnya permintaan benih hortikultura, muncul usaha penyemaian benih oleh petani, terutama untuk komoditas seperti cabai dan selada. Benih yang telah disemai kemudian dijual kepada petani lain yang akan melakukan budi daya. Cara ini dianggap lebih praktis karena menghemat waktu dan tenaga serta mengurangi risiko gagal semai.

### **Lesson Learned dan Rekomendasi Kebijakan Sistem Perbenihan Hortikultura**

Berdasarkan urian di atas sistem perbenihan hortikultura di Indonesia memiliki peran strategis dalam mendukung ketahanan pangan dan daya saing sektor pertanian. Namun, berbagai tantangan seperti regulasi yang tumpang tindih, keterbatasan riset dan inovasi, serta akses pasar yang belum merata masih menghambat pengembangannya. Selain itu, dominasi perusahaan multinasional (PMA), ketimpangan akses pasar bagi produsen dalam negeri (PMDN), serta proses sertifikasi dan pengawasan yang belum optimal menjadi kendala utama dalam industri perbenihan nasional. Salah satu permasalahan krusial yang perlu segera diatasi adalah ketidaksinkronan regulasi, terutama antara Permentan 15/2017, Permentan 17/2018, dan Permentan 37/2016.

Di sisi pengawasan, keberadaan Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB/BPSBTH) serta Lembaga Sertifikasi Sistem Mutu (LSSM) telah membantu menjaga kualitas benih di pasar. Namun, keterbatasan sumber daya manusia, prosedur sertifikasi yang



panjang, serta biaya sertifikasi yang tinggi masih menjadi hambatan, terutama bagi produsen benih skala kecil. Maraknya pemalsuan benih juga menjadi ancaman serius yang memerlukan pengawasan lebih ketat dengan teknologi yang lebih modern.

Dari sisi petani, penggunaan benih bersertifikat semakin meningkat, terutama untuk komoditas seperti cabai dan tomat. Namun, masih banyak petani yang mengandalkan benih lokal atau hasil panen sendiri untuk jenis tanaman tertentu seperti wortel dan bawang daun. Selain itu, ketersediaan benih yang tidak selalu stabil di pasar menimbulkan dugaan bahwa kelangkaan benih disengaja oleh produsen untuk menaikkan harga.

Untuk mengatasi berbagai tantangan ini, diperlukan kebijakan yang lebih adaptif dan inovatif guna mendorong ekosistem perbenihan yang lebih efisien, berdaya saing, serta mampu memenuhi kebutuhan petani secara optimal. Berikut adalah rekomendasi kebijakan yang dapat diterapkan:

1. **Harmonisasi Regulasi:** Pemerintah perlu segera menyelaraskan Permentan 15/2017, Permentan 17/2018, dan Permentan 37/2016 agar kebijakan terkait impor dan produksi benih lebih konsisten dan mendukung pengembangan industri benih nasional.
2. **Dukungan terhadap Riset dan Inovasi:** Peningkatan investasi dalam riset dan pengembangan (R&D) sangat diperlukan untuk menghasilkan varietas unggul lokal yang dapat bersaing di pasar global.
3. **Penyederhanaan Proses Regulasi dan Sertifikasi:** Pemerintah perlu menyederhanakan proses pendaftaran varietas, akreditasi, dan sertifikasi benih, khususnya bagi perusahaan benih kecil, agar akses terhadap pasar lebih mudah.
4. **Penguatan Perusahaan Benih Domestik:** Pemerintah harus memberikan insentif bagi produsen benih lokal, termasuk akses yang lebih mudah terhadap induk benih dari luar negeri, peningkatan kapasitas SDM, serta pemanfaatan sumber plasma nutfah untuk mendukung diversifikasi varietas benih unggul.
5. **Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Distribusi:** Untuk meningkatkan akses petani terhadap benih unggul, perlu diterapkan sistem digital dalam distribusi benih, sehingga informasi tentang ketersediaan benih, lokasi distributor, dan pemesanan dapat diakses secara real-time.
6. **Penguatan Mekanisme Pengawasan:** Pengawasan terhadap peredaran benih perlu diperkuat dengan memanfaatkan teknologi digital dalam pelaporan dan monitoring secara real-time. Sanksi terhadap pelanggaran standar mutu dan distribusi benih ilegal juga harus ditegakkan dengan lebih tegas.
7. **Fasilitasi Kolaborasi Antarpelaku Usaha:** Pemerintah perlu mendorong kerja sama antara pemerintah, swasta, dan petani dalam jaringan distribusi benih agar ekosistem perbenihan nasional lebih kuat dan mandiri.