

ISBN 979 - 1159 - 03 - 3

053

4/1/07

ARAH DAN STRATEGI SISTEM PERBENIHAN TANAMAN NASIONAL



31



Departemen Pertanian
2006

053
rest

11/4-07

ARAH DAN STRATEGI SISTEM PERBENIHAN TANAMAN NASIONAL



Departemen Pertanian

2006

PENGANTAR

Sistem perbenihan nasional saat ini sudah berjalan cukup baik. Namun perkembangan lingkungan di dalam negeri maupun internasional sangat mempengaruhi kinerja perbenihan di Indonesia. Di dalam negeri, perubahan sistem pemerintahan pusat dan daerah, sistem penganggaran, dan pelaksanaan *good governance* menuntut peran masyarakat dan swasta lebih dominan dalam semua sektor pembangunan.

Demikian juga perkembangan lingkungan global seperti ratifikasi beberapa kesepakatan internasional dan regional mempengaruhi pasar dalam negeri, termasuk pasar benih. Pasar dalam negeri telah terintegrasi kuat dengan pasar regional dan global, dengan demikian telah terjadi persaingan bebas. Sistem perbenihan harus menyesuaikan diri dengan perubahan kondisi seperti itu.

Untuk mewujudkan sistem perbenihan yang mantap serta iklim yang kondusif bagi tumbuh dan berkembangnya industri benih nasional, sistem perbenihan saat ini perlu direvitalisasi sesuai dengan dinamika dan perkembangan tuntutan pasar. Buku ini memberikan gambaran tentang arah perkembangan sistem perbenihan tanaman ke depan, sekaligus sebagai acuan operasionalisasi program perbenihan yang sedang berjalan saat ini.

Jakarta, September 2006

Menteri Pertanian Republik Indonesia,



Dr. Ir. Anton Apriyantono, MS

DAFTAR ISI

I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	2
1.3. Perkembangan Lingkungan Strategis	4
II. SISTEM PERBENIHAN NASIONAL	6
2.1. Kondisi Saat Ini	6
2.1.1. Kebijakan	6
2.1.2. Subsistem Penelitian dan Pengembangan	7
2.1.3. Subsistem Produksi dan Distribusi Benih	8
2.1.4. Subsistem Pengendalian Mutu	9
2.1.5. Subsistem Informasi	12
2.2. Kondisi Perbenihan Yang Diharapkan	12
2.2.1. Pembinaan Produksi dan Pemasaran	16
2.2.2. Pengendalian Mutu	17
2.2.3. Uji BUSS dan Penyidik PVT	17
2.2.4. Laboratorium Uji Karantina	18
2.2.5. Permodalan	18
2.2.6. Kelembagaan Badan Benih Nasional	19
2.2.7. Perbaikan Sistem Informasi	20
2.3. Arah Kedepan	20
2.4. Strategi	21
2.5. Kegiatan	21
III. KEBIJAKAN OPERASIONAL	23
3.1. Kebijakan Jangka Pendek	23
3.1.1. Plasma Nutfah	23
3.1.2. Pemuliaan, Pelepasan, dan Penarikan Varietas	24
3.1.3. Produksi dan Peredaran Benih	26
3.1.4. Sertifikasi dan Pengawasan Peredaran Benih	30
3.1.5. Pemasukan dan Pengeluaran Benih	31
3.1.6. Penunjang	33

3.2. Kebijakan Jangka Menengah	38
3.2.1. Plasma Nutfah dan Pemuliaan	38
3.2.2. Pemerintah dan Swasta	40
3.2.3. Akreditasi dan Standardisasi Mutu Benih	41
3.2.4. Kelembagaan	41
IV. PETA JALAN INDUSTRI PERBENIHAN	45
4.1. Tanaman Pangan	45
4.2. Tanaman Hortikultura	47
4.3. Tanaman Perkebunan	48
4.4. Tanaman Pakan Ternak	49

DAFTAR TABEL

1. Pelepasan varietas unggul tanaman, tahun 2000-2005	8
2. Realisasi produksi benih sebar komoditas utama tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan. 2000-2003	10

DAFTAR GAMBAR

1. Diagram peran pemerintah dan swasta dalam penanganan benih	14
2. Arah pengembangan perbenihan nasional	46
3. Ikhtisar peta jalan pengembangan industri benih nasional	47
4. Peta jalan industri perbenihan tanaman pangan	50
5. Peta jalan industri perbenihan tanaman hortikultura.	51
6. Peta jalan industri perbenihan tanaman perkebunan	52
7. Peta jalan industri perbenihan tanaman pakan	53

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kabinet Indonesia Bersatu mempunyai komitmen melakukan revitalisasi pertanian, perikanan dan kehutanan (RPPK) sebagai fokus sentral dalam usaha mencapai berbagai sasaran pembangunan nasional.

Ketangguhan pembangunan pertanian sebagai sokoguru ekonomi bangsa teruji pada saat krisis ekonomi tahun 1997-1999. Dalam periode tersebut pembangunan pertanian masih mampu tumbuh, sedangkan sektor lainnya stagnan, bahkan menurun.

Tantangan terbesar yang dihadapi pertanian, perikanan, dan kehutanan dan bangsa Indonesia secara keseluruhan adalah pertumbuhan penduduk yang masih cukup tinggi (sekitar 1,5%). Hal ini menekan sumberdaya alam yang apabila tidak ditangani secara bijaksana akan menimbulkan masalah perekonomian, sosial, dan politik yang sangat serius dan kompleks. Untuk itu keterpaduan pengelolaan sumberdaya alam, sumberdaya modal dan sumber daya pengetahuan sangat menentukan daya saing, produktivitas, dan efisiensi yang dilaksanakan dalam revitalisasi pertanian. Peningkatan produktivitas dan mutu hasil pertanian semakin penting, dan harus diawali dengan penggunaan benih/bibit bermutu.

Mengingat penting dan strategisnya peran benih dalam pembangunan pertanian, pada tahun 1971 atas bantuan Bank Dunia (IND 256) kelembagaan perbenihan dibentuk yang meliputi : (a) Badan Benih Nasional (BBN) suatu kelembagaan yang merumuskan kebijakan di bidang perbenihan secara nasional, (b) lembaga penyelenggara pemuliaan Lembaga Pusat Penelitian Pertanian (LP3) Cabang Sukamandi, (c) industri benih Perum Sang Hyang Seri, dan (d) Dinas Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB) di seluruh propinsi. Namun demikian, dengan adanya perubahan kondisi lapangan dan perubahan kebijakan pembangunan, sinergi kelembagaan tersebut pada kenyataannya masih kurang optimal.

Percepatan pengembangan industri perbenihan dengan merakit varietas unggul baru yang lestari semakin mendesak untuk mendukung RPPK, karena sistem produksi pertanian saat ini dituntut berdaya saing tinggi. Ketersediaan benih/bibit bermutu mutlak diperlukan, dan itu berkaitan dengan varietas/klon/strain/jenis unggul. Dalam pertanian modern benih/bibit berperan sebagai paket keunggulan teknologi bagi petani dan konsumen lainnya. Paket keunggulan teknologi tersebut harus terus berkembang dan dapat tersedia secara enam tepat (varietas, mutu, jumlah, waktu, lokasi dan harga) bagi petani dan pengguna lainnya. Hal ini dapat diwujudkan dengan adanya sistem perbenihan yang mantap serta

iklim yang kondusif bagi tumbuh dan berkembangnya industri benih nasional. Karena itu sistem perbenihan nasional perlu direvitalisasi sesuai dengan dinamika dan perkembangan tuntutan konsumen.

Dalam revitalisasi sistem perbenihan nasional, yang perlu mendapat perhatian antara lain; (a) peningkatan proporsi pemuliaan yang berorientasi pasar, (b) fasilitasi penerapan sistem standarisasi nasional dalam produksi benih, (c) adanya peraturan yang adil dan meningkatkan insentif nyata bagi investor industri benih, (d) pemilahan mekanisme pengendalian mutu antara benih komersial dan benih non komersial serta antara benih dalam bentuk biji (*true seed*) dan yang berbentuk bibit (vegetatif), (e) peninjauan kembali semua peraturan/perundangan yang menimbulkan disinsentif terhadap komersialisasi dan privatisasi perbenihan.

1.2. Permasalahan

Koordinasi antara institusi-institusi perbenihan belum membaik, bahkan akhir-akhir ini cenderung menurun. Hal ini disebabkan antara lain oleh adanya perubahan sistem pemerintahan dari sentralisasi ke desentralisasi dan ego masing-masing institusi. Akibatnya keterkaitan kerja dan sinergi antara institusi-institusi tersebut (lembaga penelitian, lembaga produksi dan distribusi, lembaga sertifikasi dan pengawasan, serta lembaga penyaluran) menjadi lemah.

Perubahan pemerintahan c.q. Departemen Pertanian pada beberapa periode kabinet belakangan ini juga mengakibatkan masalah perbenihan nasional tidak lagi sepenuhnya di bawah kewenangan Menteri Pertanian. Hal ini menyulitkan koordinasi antar Departemen untuk membangun kepedulian bersama dalam konservasi plasma nutfah/ sumberdaya genetik untuk pengembangan industri perbenihan nasional.

Demikian juga perubahan organisasi internal Departemen Pertanian dengan berdirinya Direktorat Perbenihan pada pertengahan tahun 1995 dan berdirinya Pusat Perizinan dan Investasi (PPI) pada akhir tahun 2005 menimbulkan beberapa kegiatan yang tumpang tindih dengan fungsi dan tugas Badan Benih Nasional (BBN). BBN yang diharapkan sebagai organisasi non struktural yang mempersiapkan berbagai kebijakan dalam perbenihan belum sepenuhnya berfungsi karena berbagai masalah.

BBN belum diberdayakan dalam penyiapan berbagai peraturan yang terkait dengan perbenihan seperti RUU Pelestarian dan Pemanfaatan Sumberdaya Genetik, UU Ratifikasi Protokol Cartagena, Perjanjian Internasional mengenai Sumber Daya Genetik Tanaman untuk Pangan dan Pertanian, RPP mengenai Keamanan Hayati Produk Rekayasa Genetik, serta Rancangan Peraturan Menteri Pertanian tentang Pencarian, Pengumpulan, Pelestarian, Pemanfaatan serta Pengeluaran dan

Pemasukan Plasma Nutfah. BBN juga belum diberdayakan dalam polemik manfaat dan risiko varietas-varietas transgenik, belum ada yang jelas tentang *precautionary approach* atau pendekatan kehati-hatian.

Sistem pelepasan varietas belum mendorong berkembangnya industri benih, Tim Pelepasan Varietas pun masih didominasi oleh pemerintah dan masih kurang melibatkan pengusaha/produsen benih swasta dan pengguna benih.

Minat para pengusaha swasta dalam membangun industri benih/bibit dari varietas-varietas konvensional (non hibrida) masih rendah karena masih terbatasnya sosialisasi keberadaan varietas-varietas tersebut kepada masyarakat. Subsidi benih padi dan kedelai yang diberikan pemerintah kepada BUMN sejak tahun 90-an dirasa menghambat berkembangnya industri benih swasta. Di lain pihak, harga benih bermutu yang terjangkau tetap diinginkan petani. Fasilitas pemerintah dalam menyiapkan sarana prasarana serta permodalan industri benih masih lemah. Sampai sekarang belum ada skema kredit khusus untuk permodalan pangan bahkan industri perbenihan.

Kebijakan yang ada belum cukup memotivasi para peneliti dan pemulia untuk lebih giat menghasilkan varietas/klon baru. Operasionalisasi undang-undang tentang PVT pun belum cukup memacu partisipasi sektor swasta untuk ikut menyelenggarakan pemuliaan dan investasi dalam industri perbenihan. Para pengusaha masih enggan membangun industri benih khususnya untuk varietas-varietas hibrida asal dalam negeri karena kalah bersaing dengan varietas-varietas hibrida introduksi dari luar negeri. Sumberdaya manusia dan fasilitas litbang (litbang, R&D) bidang pemuliaan di perusahaan-perusahaan benih Indonesia umumnya masih terlalu lemah dibanding yang ada di lembaga-lembaga pemerintah.

Di era otonomi daerah ini semakin banyak Balai-Balai Benih di Propinsi dan Kabupaten tidak dapat berfungsi secara optimal. Jumlah sumberdaya manusia di Balai Benih dan Pengawas Benih Lapangan masih amat terbatas. Sebagian besar dari yang ada pun merupakan tenaga honorer. Hal ini menyebabkan lemahnya pembinaan dan pengawasan produksi dan mutu benih di lapangan, yang berdampak pada turunnya citra benih/bibit bersertifikat di kalangan petani.

Tak kalah penting, banyak produk hukum yang kontradiktif dan tidak sesuai lagi dengan kondisi saat ini. Peraturan-peraturan tersebut antara lain UU 12/1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman, PP 44/1995 tentang Perbenihan Tanaman, Keppres 27/1971 tentang Badan Benih Nasional, Kep Mentan 902/Kpts/TP.740/12/96/ juncto Kep Mentan 737/Kpts/TP.240/9/98 dan Kepmentan 1017/KPTS/TP.120/98 tentang Izin Produksi Benih Bina, Izin Pemasukan dan Pengeluaran Benih Bina, serta beberapa

peraturan dan kebijakan lainnya. Apabila tidak diamanatkan, peraturan dan kebijakan tersebut di atas menghambat berkembangnya industri benih nasional. Demikian pula UU 22/1999 tentang Otonomi Daerah dan PP 25/2000 tentang Kewenangan Pemerintah dan Propinsi sebagai Daerah Otonom menyerahkan/mendelegasikan banyak kewenangan Pemerintah Pusat ke Pemerintah Propinsi/Kabupaten, sehingga banyak kebijakan perbenihan yang tidak sesuai lagi.

Masalah lain dalam sistem perbenihan saat ini adalah: (a) belum adanya kesamaan persepsi tentang istilah-istilah perbenihan seperti industri benih, komersialisasi benih, *public domain*, *OECD (Organization of Economic Cooperation and Development) Scheme*, sertifikasi sistem mutu, standarisasi nasional, (b) belum ada kejelasan kebijakan perbenihan yang memilah peran pemerintah dan peran swasta dalam pembangunan industri benih, (c) belum ada kejelasan kebijakan tentang insentif bagi produsen dan pengguna benih, (d) belum ada harmoni kebijakan pembangunan pertanian, penelitian, dan perbenihan dengan prinsip-prinsip agroindustri, komersialisasi, dan perlindungan HaKI, (e) pembentukan dan pemberdayaan lembaga-lembaga perbenihan belum selaras dengan prinsip-prinsip peningkatan daya saing, komersialisasi perdagangan, dan perlindungan HaKI.

1.3. Perkembangan Lingkungan Strategis

Perkembangan/dinamika lingkungan domestik maupun global sangat mempengaruhi kinerja perbenihan di Indonesia. Di lingkungan domestik, perubahan sistem pemerintahan pusat dan daerah, sistem penganggaran dan pelaksanaan paradigma *good governance* (dengan tiga karakteristik utama: *credibility*, *accountability*, dan *transparency*), menuntut peran swasta dan masyarakat dalam semua sektor pembangunan. Hal ini pada gilirannya menuntut perubahan sistem perbenihan. Industri pemuliaan, industri produksi dan distribusi, terutama benih/bibit komersial sepenuhnya sudah harus ditangani sektor swasta.

Selain itu berkembangnya penelitian oleh lembaga di luar Departemen Pertanian seperti BATAN (Badan Tenaga Atom Nasional), perguruan tinggi, dan LIPI (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia), memerlukan koordinasi untuk mencapai sinergi. Semakin tingginya sasaran produksi dan mutu hasil pertanian serta dilaksanakannya RPPK mengakibatkan besarnya permintaan benih/bibit unggul bermutu tinggi. Demikian pula, di era reformasi ini masyarakat menuntut pelayanan prima dari pemerintah dalam administrasi pembangunan termasuk penyediaan benih sampai pada tingkat petani. Benih diharapkan dapat merupakan satu komponen yang secara nyata meningkatkan kesejahteraan petani.

Perkembangan lingkungan global seperti ratifikasi beberapa kesepakatan internasional (GATT/WTO), regional (APEC, AFTA, NAFTA, TRIP'S, APSA Uni Eropa) dan blok-blok lainnya mempengaruhi pasar domestik, termasuk pasar benih. Hal itu karena pasar domestik telah terintegrasi kuat dengan pasar regional dan global. Dalam hal ini persaingan bebas telah terjadi. Kesempatan impor dan ekspor harus mendapat porsi yang sama, sementara perlindungan HaKI pun harus diberikan pada komoditas impor.

Di Indonesia perusahaan-perusahaan benih mulai berdiri dengan afiliasi pada perusahaan benih multinasional yang memproduksi dan memasarkan benih berbahan induk impor. Selain itu impor beberapa jenis benih/bibit tertentu cenderung meningkat. Benih-benih impor, terutama hibrida, sulit disaingi benih produksi domestik. Globalisasi sesungguhnya dapat menguntungkan apabila produk domestik mempunyai daya saing tinggi di pasar internasional. Sebaliknya, tanpa daya saing itu, pasar domestik akan dirugikan oleh produk-produk impor.

Ancaman keterbukaan pasar global termasuk perdagangan yang tidak adil, antara lain melalui pemberian proteksi pertanian di negara-negara maju, penerapan berbagai kebijakan non-tariff dan standar ganda/diskriminasi dalam perdagangan. Untuk itu perlu ada sistem perbenihan yang mantap dan iklim yang kondusif untuk menguatkan industri perbenihan dalam negeri.

BAB II. SISTEM PERBENIHAN NASIONAL

2.1. Kondisi Saat Ini

2.1.1. Kebijakan

Kebijakan pokok di bidang perbenihan meliputi pemberdayaan kemampuan para pelaku bisnis secara luas dalam pembangunan industri benih yang berdaya saing di pasar domestik dan global.

Beberapa kebijakan telah mendorong peran swasta dalam produksi dan peredaran benih (Keppres 71, UU 12/1992, dst), memacu investasi swasta dalam pemuliaan melalui perlindungan varietas tanaman (UU 29/2000, PP44/1995) dan dalam produksi benih melalui sistem standardisasi (PP 102/2000, Kepmen), memberikan fasilitasi pengendalian mutu dalam produksi benih (sertifikasi benih UU 12/1992, sistem standardisasi PP 102/2000), memberikan fasilitasi perizinan impor benih, registrasi, dan pelepasan varietas (UU 29/2000, UU 12/1992), impor plasma nutfah bahan pemuliaan (UU 12/1992), dan perlindungan terhadap invasi Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPTK) melalui tindakan karantina (UU 16/1992), dan pembagian keuntungan (*benefit sharing*) dalam pemanfaatan varietas.

Namun beberapa kebijakan lain terasa menghambat industri benih, seperti keharusan uji adaptasi dan pelepasan varietas tanpa memperhatikan *life-time* varietas serta kewajiban sertifikasi bagi semua benih yang beredar tanpa mempertimbangkan skala ekonominya. Selain itu, fasilitasi bagi investasi dan permodalan belum ada, proses perlindungan varietas tanaman rumit dan memakan waktu lama, penegakan hukum PVT (perlindungan varietas tanaman) belum efektif, pelayanan izin impor benih dan karantina perlu waktu lama, hal ini disebabkan antara lain belum adanya perjanjian MRA (Mutual recognition Agreement), kesiapan lab untuk melakukan pengujian (fasilitas, SDM) belum memadai dan kompetensi lab uji karantina belum terakreditasi.

Kewajiban pengimpor benih untuk menjadi produsen benih suatu varietas di dalam negeri dengan memenuhi persyaratan diberi waktu paling lama dua tahun setelah pelepasan harus sudah memproduksi di dalam negeri, sulit dilaksanakan sehubungan dengan kesiapan pengetahuan, waktu, dan biaya. Sebagai pembanding, sebuah perusahaan modal asing (PMA) melalui waktu sekitar lima tahun dan menghabiskan ratusan juta rupiah untuk pengembangan supaya bisa menghasilkan benih berkualitas. PMA juga belum mendapat

kemudahan yang memadai di dalam mengembangkan industri perbenihan, terutama setelah diberlakukannya otonomi daerah.

Pelepasan varietas tanpa adanya persyaratan formal (*official requirements*) uji DUS (*distinctness, uniformity, and stability*) dari karakteristik varietas, sehingga tidak selaras dengan kebutuhan identifikasi objektif dalam pengendalian mutu benih.

Kewajiban sertifikasi bagi semua lot benih benih dasar (FS), benih pokok (SS), dan benih sebar (ES) yang diedarkan tanpa memperhatikan skala ekonomi permintaan benih (UU No 12/1992). Sedangkan benih penjenis (BS) yang merupakan benih sumber untuk produksi FS, SS, dan ES tidak terkena kewajiban sertifikasi.

Di lingkungan pemerintah terasa kurangnya perhatian serta konsistensi dalam kebijakan perbenihan sehingga banyak peraturan tidak dapat diterapkan. Hal itu mungkin disebabkan seringnya pergantian birokrat yang menangani perbenihan seiring dengan pergantian kabinet.

Kebijakan pemerintah pun belum cukup berpihak pada perusahaan-perusahaan benih nasional (non-PMA).

2.1.2. Subsistem Penelitian dan Pengembangan

Pemerintah memberikan fasilitasi bagi pengelolaan sebagian besar plasma nutfah, kegiatan pemuliaan, penerapan perlindungan varietas tanaman, serta pendaftaran dan pelepasan varietas. Selama ini peran swasta dalam pemuliaan masih terbatas hanya pada beberapa komoditas tanaman komersial (terutama hibrida).

Untuk perakitan varietas-varietas unggul baru Indonesia sudah memiliki sejumlah koleksi sumber genetik/aksesi/klon/populasi varietas yang tersimpan di bank-bank plasma nutfah, koleksi lapangan, koleksi in-situ dan kultur jaringan milik UPT-UPT Badan Litbang Departemen Pertanian, Departemen Kesehatan, LIPI, Perguruan Tinggi dan lain-lain. Mengatasi terbatasnya sumber genetik yang dimiliki kegiatan eksplorasi dan koleksi serta introduksi dari negara lain masih terus dilakukan. Pengembangan *Central Gene Bank* sedang dipersiapkan yang akan menyimpan plasma nutfah yang tersebar tersebut dan mengkoordinir seluruh kegiatan perplasma nutfahan di Indonesia. Indonesia juga sudah meratifikasi Perjanjian Internasional Sumberdaya Genetik Tanaman Pangan dan Pertanian yang akan mempermudah memperoleh plasma nutfah dari negara lain.

Di lapangan, beberapa varietas dari komoditas-komoditas tertentu disukai petani/konsumen hanya dalam selang waktu yang pendek.

Kasus pada komoditi hortikultura, apabila proses pelepasannya memerlukan waktu terlalu lama, varietas-varietas itu sudah tidak diminati ketika dilepas. Uji adaptasi atau observasi memerlukan waktu yang bisa terlalu lama bagi *life-time* beberapa varietas/ komoditas. Oleh karena itu, syarat uji adaptasi atau observasi untuk pelepasan varietas sebaiknya tidak diberlakukan bagi segala varietas/komoditas (perlu relaksasi). Varietas yang dilepas menurut sub sektor pangan, hortikultura, dan perkebunan seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Pelepasan varietas unggul tanaman tahun 2000–2005.

Jenis Tanaman/ Komoditi	Banyaknya varietas unggul dilepas					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Tanaman Pangan (8 komoditas)	20	61	17	39	11	2
Hortikultura (4 kelompok tanaman)	100	37	63	77	61	150
Perkebunan (16 komoditas)	0	9	1	14	24	29

Tidak semua varietas yang dilepas layak diusahakan. Dengan perjalanan waktu, beberapa varietas yang pernah dilepas justru perlu ditarik kembali karena dapat membahayakan bila terus diusahakan, misalnya karena berpotensi menjadi inang hama/penyakit penting. Karenanya, suatu mekanisme harus diadakan untuk, bila perlu, menarik kembali suatu varietas yang pernah dilepas.

Untuk penciptaan varietas-varietas unggul baru, unit litbang (R&D) telah dimiliki sebagian perusahaan perbenihan swasta, terutama multinasional, yang besar. Namun unit R&D belum dipunyai oleh sebagian perusahaan perbenihan lain. Benih sumber yang dihasilkan lembaga-lembaga publik yang melakukan litbang saat ini belum dimanfaatkan secara optimal oleh pihak swasta.

Jumlah dan mutu sumberdaya manusia pemuliaan dan perbenihan lembaga-lembaga publik saat ini semakin terbatas. Mengantisipasi dengan cermat akan kebutuhan SDM di masa yang akan datang, kebijakan rekrutmen dan pendidikan sumberdaya manusia pemuliaan dan perbenihan perlu diperbaiki.

2.1.3. Subsistem Produksi dan Peredaran Benih

Benih varietas-varietas publik (yang dihasilkan oleh lembaga publik, utamanya padi), umumnya diproduksi dan diedarkan oleh

pemerintah (Badan Usaha Milik Negara/Daerah). Jumlahnya pun belum memenuhi kebutuhan pasar. Sementara itu efisiensi produksi benih beberapa komoditas (hortikultura, tanaman pangan, perkebunan) belum memadai.

Gambaran realisasi produksi benih sebar untuk sub sektor tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan disajikan pada Tabel 2.

Produksi benih sumber di bawah benih penjenis (*breeder seeds*), yakni benih dasar (*foundation seeds*), dan benih pokok (*stock seeds*) sangat terbatas dan alurnya pun terputus. Masalah tersebut terjadi terutama pada tanaman hortikultura, perkebunan, dan palawija. Oleh karena itu perlu ada kebijakan yang menjamin kelancaran alur dan ketersediaan benih-benih itu.

Persyaratan enam tepat (varietas, mutu, jumlah, waktu, lokasi, dan harga) dalam produksi dan peredaran benih belum terpenuhi. Hal ini sangat mungkin berkaitan dengan masalah produksi benih dasar dan benih pokok tersebut diatas, disamping belum adanya perencanaan kebutuhan dan produksi benih secara komprehensif.

Kelemahan lain yang menyebabkan kurangnya adopsi varietas publik adalah lemahnya promosi. Sebagian petani bahkan tidak mengetahui telah lama adanya varietas yang dia inginkan. Sistem promosi varietas publik jelas perlu diperbaiki.

2.1.4. Subsistem Pengendalian Mutu

Mekanisme pengendalian mutu yang secara formal memiliki landasan hukum adalah (1) sertifikasi dan pengujian benih berdasarkan OECD Scheme dan International Seed Testing Association (ISTA) Rules (UU 12/1992, PP 44/1995), dan (2) sistem standardisasi pertanian yang mencakup a.l. standardisasi produk, sertifikasi sistem mutu, sertifikasi produk, akreditasi laboratorium, akreditasi LSSM, serta akreditasi LSPro (PP 102/2000). Namun demikian, persepsi tentang sertifikasi benih belum sama, sehingga penerapannya di berbagai daerahpun belum seragam, khususnya di era otonomi daerah.

Sertifikasi benih merupakan mekanisme pengendalian mutu yang wajib diterapkan terhadap semua lot benih yang diedarkan tanpa memperhatikan *feasibility* dari *demand*-nya (UU 12/1992, PP 44/1995), sehingga akan menimbulkan beban biaya yang sangat besar walaupun untuk benih-benih yang komersialisasinya kurang menarik.

Tabel 2. Realisasi produksi benih sebar komoditas utama tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan. 2000–2003.

Komoditas	2000	2001	2002	2003
Tanaman Pangan				
Padi (ribu ton)	107,9	112,1	113,1	114,5
Jagung (ribu ton)	10,1	10,7	12,8	19,6
Kedelai (ribu ton)	4,7	4,7	6,4	6,6
Kacang tanah (ton)	119	130	133	141
Kacang hijau (ton)	9,3	9,5	11,6	16,0
Tanaman Hortikultura				
Tanaman buah (juta bibit)	3,5	4,4	4,8	8,0
Sayuran (juta kg)				
Kentang	3,3	2,4	3,4	3,0
Non-kentang	1,2	1,3	1,0	3,8
Tanaman hias (juta bibit)	9,0	7,7	10,4	12,8
Tanaman biofarmaka (juta bibit)	0,4	0,4	0,3	0,4
Tanaman Perkebunan				
Kelapa sawit (juta butir)	29,1	20,3	26,8	46,7
Kopi (ton)	0,5	1,2	2,6	2,4
Kakao (juta butir)	9,3	1,4	7,4	10,2
Tebu (ribu ton)	225,8	217,0	271,7	377,1
Kapas (ton)	332,0	74,5	22,5	128,4
Tembakau (ton)	3,1	2,6	3,2	2,9

Sebagian varietas unggul yang diminati di beberapa daerah karena alasan-alasan tertentu, misalnya skala adopsi dan alasan komersial, kurang layak disertifikasi. Untuk tetap memudahkan adopsinya, sertifikasi benih/bibit varietas-varietas itu selanjutnya tidak harus dilakukan. Perlu ada daftar varietas unggul yang perbenihannya layak disertifikasi. Lembaga-lembaga pendukung sertifikasi benih dan sistem standardisasi umumnya telah tersedia. Tetapi prinsip-prinsip sertifikasi belum dapat diterapkan sepenuhnya, antara lain karena fasilitas pendukung (sarana, biaya operasional, dan SDM) yang belum memadai dan belum standar.

Efisiensi pengendalian mutu internal belum mencapai standar, misalnya banyak lapangan produksi serta lot benih yang tidak memenuhi persyaratan sertifikasi. Demikian pula kinerja sebagian laboratorium uji (validitas hasil uji) belum memadai untuk mendukung perdagangan benih. Kesadaran bersama akan pentingnya mutu benih merupakan salah satu komponen yang menentukan efektivitas berbagai kebijakan perbenihan. Sosialisasi dan pembinaan pengendalian mutu (sertifikasi, sistem standarisasi) dalam produksi benih masih sangat perlu lebih ditingkatkan.

Pengujian mutu genetik wajib dilakukan di laboratorium (UU 12/1992). Dalam PP 44/1995 kemudian sedikit dibatasi dengan pengaturan bahwa pengujian ini tidak perlu dilakukan bila mutu genetik dari benih tersebut tidak dapat diuji secara laboratoris. Namun demikian, dalam pelaksanaannya lab-lab uji benih melakukan pengujian mutu genetik di laboratorium hanya dengan cara mengevaluasi sifat-sifat morfologis benih secara visual. Cara ini bukan merupakan metode baku, sehingga validitas hasil ujinya tidak terjamin. Benih yang sifat morfologisnya berbeda tidak selalu menunjukkan perbedaan varietas, demikian pula benih yang bentuknya sama belum tentu menunjukkan kesamaan varietas. Pada hal dalam proses sertifikasi benih, hasil pengujian CVL merupakan salah satu standar untuk menentukan kelulusan lot benih untuk mendapatkan label dan sertifikasi. Padahal kegiatan ini menyebabkan konsekuensi tambahan biaya dan waktu pengujian.

Lembaga-lembaga pendukung sertifikasi benih (BP2MB, Perkebunan, seksi lapangan, sertifikasi) dan sistem standardisasi (KAN, LSSM, LSPro, Lab Uji, SNI Benih) umumnya telah tersedia, namun prinsip-prinsip sertifikasi benih berdasarkan OECD Scheme belum dapat diterapkan sepenuhnya, sehingga proses sertifikasi belum mampu memberikan jaminan validitas hasil sertifikasi. Fasilitas pendukung sertifikasi dan pengujian benih (sarana, biaya operasional dan SDM) belum memadai, terutama untuk beberapa komoditas perkebunan. Pembuatan dan pemutakhiran daftar varietas unggul yang layak disertifikasi sebagai salah satu prinsip sertifikasi benih (*OECD Scheme*) belum diterapkan. Pengendalian mutu internal oleh produsen benih belum sepenuhnya efektif sebagaimana tercermin dari tingginya persentase ketidak-lulusan inspeksi lapangan dan pengujian mutu benih yang menyebabkan efisiensi produksi benih bersertifikat menjadi rendah.

Kinerja beberapa lab uji sebagaimana tercermin dalam validitas hasil uji, misal uji kadar air dan daya berkecambah benih, belum sesuai dengan persyaratan baku untuk mendukung perdagangan benih. Sosialisasi dan pembinaan pengendalian mutu yang mencakup sertifikasi benih dan sistem standarisasi dalam produksi benih masih terbatas.

Banyak hal lain yang sangat jelas memerlukan pembenahan. Faktor-faktor penunjang seperti penyuluhan, permodalan, sumberdaya manusia, kelembagaan dan organisasi, sistem informasi, serta regulasi. Lembaga-lembaga penyuluhan dan permodalan belum

mendukung kegiatan produksi dan pemasaran benih. Misalnya, bunga pinjaman modal produksi benih sama dengan bunga komersial.

2.1.5. Subsistem Informasi

Berbagai masalah perbenihan yang muncul saat ini berawal dari lemahnya koordinasi, efektivitas pembinaan, serta kesaling-fahaman antar mereka yang berkepentingan, secara langsung maupun tidak. Jadi, sebagian besar masalah perbenihan nasional saat ini berakar pada lemahnya sistem komunikasi yang menyebabkan rendahnya penggunaan varietas unggul. Gejala masalah itu dapat muncul dalam bentuk regulasi yang bertumpang-tindih atau kurang selaras, kurang dimengertinya peluang-peluang yang ada oleh para pebisnis, kurang relevannya kebijakan dengan aspirasi para pelaku perbenihan dan kondisi aktual di lapangan kurang dikenalnya varietas-varietas unggul dan perlunya benih bermutu oleh para petani, perbedaan persepsi atas istilah-istilah perbenihan, dsb.

2.2. Kondisi Perbenihan Yang Diharapkan

Benih bukan hanya sekadar bahan tanam, melainkan merupakan sarana pembawa teknologi (*delivery system*) yang mengandung potensi genetik untuk meningkatkan produksi tanaman. Sejarah revolusi hijau telah membuktikan bahwa peningkatan produksi pangan (padi, jagung, gandum) yang dramatik terjadi melalui penggunaan varietas unggul.

Kebijakan yang kondusif dan menawarkan insentif untuk investasi dalam industri benih, seperti kredit permodalan dengan bunga rendah, subsidi dari mulai riset sampai pemasaran, perlindungan HaKI (hak atas kekayaan intelektual) yang efektif perlu diwujudkan. Tanpa dukungan insentif dan kebijakan yang kondusif, baik untuk perusahaan milik pemerintah maupun swasta, maka investasi di dalam industri perbenihan tidak akan mengalami kemajuan yang cukup berarti dalam mendukung sektor pertanian di Indonesia.

Kebijakan pengendalian mutu yang mengakomodasi secara harmonis pendekatan-pendekatan melalui sistem sertifikasi benih berbasis *OECD Scheme* dan *ISTA Rules* secara konsisten, sistem standardisasi pertanian yang selaras dengan sistem standardisasi nasional, dan sistem pelabelan (*truth-in-labeling*) serta wewenang pengawasan berada di pemerintah pusat.

Kebijakan karantina yang kondusif (pelayanan yang cepat dengan biaya yang terjangkau, adopsi MRA/ *mutual recognition agreements*), hasil uji yang dapat diandalkan untuk mendukung impor-ekspor benih dan tukar-

menukar plasma nutfah dan *breeding materials*, sangat diperlukan dalam mendukung pengembangan industri benih.

Bisnis benih yang berkelanjutan umumnya hanya dibenarkan (*justified*) bila di dalam benih tersebut terkandung keunggulan teknologi berupa potensi genetik dari varietas yang diwakilinya. Benih yang dapat dipasarkan (*marketable*) adalah benih yang mampu menjadi sarana pembawa teknologi (*delivery system*) keunggulan varietas, artinya memiliki mutu genetik, mutu fisiologis, dan mutu fisik yang tinggi. Oleh karena itu, keberadaan unit litbang di perusahaan benih, atau keberadaan unit litbang publik yang efektif melayani produsen benih kecil (yang tidak memiliki unit litbang) sangat diperlukan. Dukungan pemerintah akan mempengaruhi produktivitas unit litbang publik dan swasta dan mutu varietas yang dihasilkannya.

Perusahaan-perusahaan benih yang tidak memiliki unit litbang harus memiliki keterkaitan yang efektif dengan lembaga-lembaga litbang publik untuk memanfaatkan keluaran litbang secara maksimum. Keterkaitan unit litbang publik dengan perusahaan besar (yang memiliki unit litbang) dapat berupa kerja sama dalam pemuliaan, *sharing* plasma nutfah, dan pemanfaatan keahlian lainnya (misal uji adaptasi, uji observasi). Sedangkan keterkaitan dengan perusahaan kecil dapat dilakukan dalam kegiatan pemuliaan partisipatif (*participatory breeding*), pembinaan (pemanfaatan keahlian) dalam produksi dan pengendalian mutu benih, dan diseminasi varietas unggul yang dihasilkan melalui penyediaan benih penjenis (*breeder seeds*).

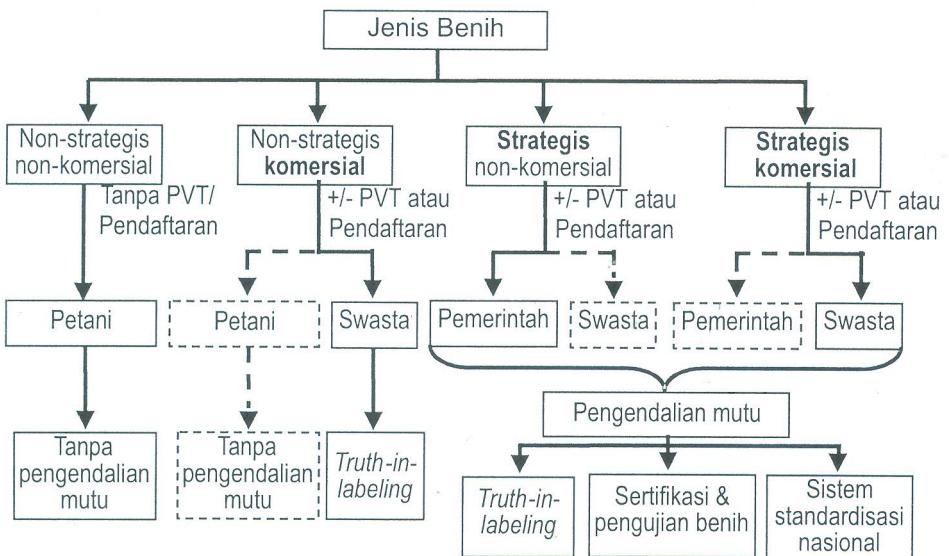
Insentif finansial dalam produksi dan pemasaran benih akan menjadi penggerak utama bagi swasta. Oleh karena itu, sistem perbenihan nasional harus dirancang dengan pendekatan yang berorientasi bisnis. Swasta harus merasakan kemudahan dalam melakukan investasi, dan mereka juga harus dapat melihat adanya kepastian (*certainty, assurance*) yang cukup tinggi untuk memperoleh keuntungan dari investasi mereka. Di antara instrumen untuk menumbuhkan kepercayaan swasta terhadap daya tarik bisnis dalam industri benih antara lain adalah:

- Kemudahan dalam investasi, yang meliputi permodalan dan perizinan.
- Pemberian perlindungan hak atas kekayaan intelektual (HaKI), dengan PVT.
- Perlindungan terhadap kelangsungan bisnis.
- Pengendalian mutu yang efektif, efisien, dan memiliki fleksibilitas.

- Penetapan standar mutu benih yang mempertimbangkan aspek perlindungan terhadap konsumen dan kemampuan pelaku industri benih dalam mengadopsi standar mutu.

Komoditas tertentu mungkin sangat penting bagi keamanan pangan, tetapi tidak menarik bagi bisnis swasta, sehingga pengadaan benihnya terlalu riskan untuk diserahkan kepada mekanisme pasar. Untuk itu perlu intervensi pemerintah. Penanganan kelompok benih lain yang tergolong nonkomersial-nonstrategis (misal benih kunyit, kacang hijau) sebaiknya diserahkan kepada petani melalui sistem non-formal (*farm-saved seed*). Pemerintah tidak perlu mencurahkan perhatian dan sumber daya terlalu besar untuk menangani benih kelompok ini.

Pemerintah perlu berperan sampai pada produksi benih melalui BUMN/D untuk kelompok komoditas strategis, tetapi perannya terbatas sebagai fasilitator untuk benih komersial agar partisipasi swasta dalam produksi benih komoditas kelompok ini berkembang. Rencana pemerintah dalam produksi dan pemasaran benih komoditas strategis ini perlu dikomunikasikan (dipublikasikan) kepada produsen swasta secara berkala, untuk memberikan kesempatan kepada mereka menyesuaikan programnya. Untuk itu pemerintah perlu menetapkan spesies/komunitas varietas tanaman yang non-komersial (strategis dan non strategis) dan komersial.



Gambar 1. Diagram Peran Pemerintah dan Swasta dalam Penanganan Benih

Dilihat dari keberadaan unit litbangnya, di Indonesia saat ini terdapat dua kelompok perusahaan benih swasta, yaitu: (1) perusahaan yang memiliki unit litbang atau memiliki akses terhadap unit litbang perusahaan mitranya, dan (2) perusahaan yang tidak memiliki unit litbang atau akses terhadap unit litbang perusahaan lain. Untuk memberdayakan potensi nasional, perusahaan kecil yang berbasis sumber daya lokal perlu mendapat perlindungan pemerintah (dalam batas tertentu) dari kompetisi perusahaan multinasional yang memiliki kekuatan dan kelas berbeda.

Agar keberlanjutan ketersediaan benih bermutu lebih terjamin, kebijakan perbenihan harus kondusif bagi investasi swasta (Gambar 1). Kebijakan itu mempertimbangkan produktivitas, efisiensi, profitabilitas, mutu, keberlanjutan, daya saing, dan orientasi pasar. Kebijakan juga perlu mempertimbangkan perbedaan penanganan *benih strategis-komersial*, *benih strategis-nonkomersial*, *benih nonstrategis-komersial*, dan *benih nonstrategis-nonkomersial*.

Pemerintah selayaknya lebih dominan dalam penanganan benih strategis, sedangkan swasta lebih berperan untuk benih komersial. Bagi komoditas tertentu yang termasuk benih non komersial non strategis yang sudah berkembang di masyarakat namun penanganan benihnya belum terlaksana dengan baik perlu difasilitasi oleh pemerintah. Penanganan benih-benih nonkomersial-nonstrategis dapat diserahkan kepada petani. Kejelasan peran pemerintah dalam benih strategis sangat dibutuhkan terutama dalam pengelolaan program ketahanan pangan nasional.

Lingkungan litbang perbenihan perlu mendapat iklim yang lebih kondusif. Hanya dengan begitu maka perbenihan nasional akan mempunyai dasar yang kuat untuk tumbuh lebih produktif, baik di sektor publik maupun swasta. Segala bentuk peraturan dan perundangan yang tumpang tindih, belum saling mendukung, bahkan kontradiktif, selayaknya ditinjau kembali secara komprehensif. Salah satu dampak yang diharapkan adalah keterkaitan dan sinergi litbang yang lebih harmonis dan produktif antara lembaga publik dengan perusahaan swasta.

Penetapan berbagai kebijakan pemerintah perlu memahami bahwa setiap bisnis, termasuk dalam perbenihan, harus menguntungkan bagi pelakunya agar berkelanjutan. Kebijakan seperti itu akan merangsang partisipasi swasta dalam ikut berperan menumbuhkan perbenihan nasional yang sehat.

Di hulu, untuk lebih mendorong penciptaan dan pengembangan varietas-varietas baru, lembaga-lembaga litbang publik sebaiknya meningkatkan kerjasama dengan lembaga-lembaga swasta, nasional maupun internasional. Bentuk kerjasama itu misalnya pertukaran bahan pemuliaan (*breeding materials*), eksplorasi plasma nutfah, dan pertukaran

expertise (pertukaran tenaga ahli). Alih teknologi pemuliaan dan diseminasi varietas unggul baru dari lembaga-lembaga litbang publik ke lembaga-lembaga perbenihan swasta nasional perlu lebih dioptimalkan melalui aturan pembagian keuntungan yang jelas.

2.2.1. Pembinaan Produksi dan Pemasaran

Di Indonesia pada dasarnya ada tiga sistem/pelaku produksi benih yaitu (a) tukar menukar benih antar petani/atau benih sendiri, (b) lembaga pemerintah, dan (c) swasta (nasional dan multi nasional). Bentuk pertama masih dominan apalagi dengan tidak jelasnya sistem produksi, kurangnya informasi benih, ketidaksesuaian lokasi ketersediaan benih dengan daerah penanaman, masalah harga, dan lain-lain. Bentuk kedua dilakukan oleh lembaga-lembaga produksi benih di pusat dan daerah (Sang Hyang Seri, Balai Benih, dll) dan melalui proyek-proyek pemerintah dengan berbagai model. Sedangkan bentuk ketiga dilakukan oleh perusahaan-perusahaan swasta untuk komoditas-komoditas yang sangat menguntungkan.

Keinginan privatisasi industri benih harus dilakukan secara selektif karena perusahaan swasta umumnya tidak akan mengambil usaha perbenihan yang tidak menguntungkan. Peran lembaga pemerintah masih sangat diperlukan untuk melayani petani-petani yang miskin sumberdaya di daerah marjinal yang umumnya kurang menarik pihak swasta. Gambaran saat ini dimana swasta baru menangani usaha perbenihan seperti jagung, kelapa sawit, dan beberapa jenis hortikultura dapat dijadikan indikator.

Privatisasi industri benih diharapkan disertai dengan pemberian lisensi oleh perusahaan multinasional kepada perusahaan nasional atas perusahaan patungannya di Indonesia (*joint-venture*) yang disertai dengan pemberian hak PVT, pembagian royalti atau *benefit sharing*.

Untuk model pertama yaitu benih yang diusahakan petani, diharapkan peran/intervensi lembaga publik dalam introduksi varietas-varietas unggul kepada petani, sehingga secara bertahap terjadi peningkatan mutu benih yang dihasilkan; tentu saja harus disertai dengan pembinaannya, dan pelaksanaannya disesuaikan dengan kemampuan adopsi teknologi oleh petani.

Penangkaran benih oleh lembaga pemerintah untuk komoditas-komoditas yang merupakan milik masyarakat (*public domain*) masih harus ditata lebih lanjut. Keberadaan dan kegiatan UPBS (Unit Pengelola Benih Sumber) yang berada di Badan Litbang Pertanian hendaknya diperbesar dan diperkuat serta berkoordinasi dalam Sistem

Penangkaran Benih Nasional. Dengan begitu ketersediaan benih bisa memenuhi permintaan petani-petani yang miskin sumberdaya di daerah-daerah marjinal.

2.2.2. Pengendalian Mutu

Pengendalian mutu terdiri dari sertifikasi benih dan pengujian benih. Sertifikasi memverifikasi kualitas genetik benih sedangkan pengujian benih memeriksa berbagai parameter mutu benih seperti daya kecambah, kemurnian, dan kesehatan benih. Hasil pemeriksaan keduanya menjadi bahan pertimbangan lembaga sertifikasi dalam pemberian label.

Kelemahan dalam penerapan sertifikasi benih antara lain karena keterbatasan fasilitas, analisis benih, dan laboratorium yang tersentralisasi – terutama untuk tanaman perkebunan—menyebabkan pelayanan pemeriksaan mutu benih sebagai salah satu syarat sertifikasi menjadi lambat. Pada hal dalam sertifikasi benih, pengujian mutu di laboratorium harus dilakukan terhadap semua lot benih, sehingga menimbulkan konsekuensi biaya yang tidak sedikit. Di beberapa negara, sertifikasi benih dianggap terlalu mahal dan terlalu rumit, sehingga para produsen benih beralih ke sistem pengendalian mutu lain, yaitu *truth-in-labelling* atau penerapan sistem standarisasi.

Kondisi yang diharapkan adalah penyederhanaan sistem sertifikasi, misalnya sertifikasi oleh produsen benih yang bersangkutan tanpa campur tangan pemerintah. Dalam mekanisme ini, produsen dipercaya akan sungguh-sungguh menjaga mutu benih yang dihasilkannya demi citra dirinya (*brand image*).

Perusahaan benih dengan berbagai usaha perbenihan akan bertambah di masa datang sehingga kegiatan pengendalian mutu oleh lembaga pemerintah pun akan meningkat melampaui kapasitasnya. Karena itu, dengan lembaga sertifikasi yang terpusat dan dana yang terbatas, keharusan sertifikasi serta pemeriksaan benih akan menghambat sistem perbenihan. Pemerintah harus mengalihkan sebagian kewajiban dan dana pemantauan mutu benih kepada produsen dan asosiasi industri benih. Salah satu upaya adalah dibentuknya lembaga sertifikasi sistem mutu (LSSM) dan lembaga sertifikasi yang independen yang dikontrak oleh produsen benih.

2.2.3. Uji BUSS dan Penyidik PVT

Undang-undang No.29 tahun 2000 tentang Perlindungan Varietas Tanaman (PVT) khusus dirancang untuk mendorong penemuan

varietas unggul baru dan tumbuhnya industri benih profesional. Banyak hal yang harus dipersiapkan agar UU ini dapat diimplementasikan secara baik dan benar. Pusat PVT sudah didirikan untuk mengelola pemberian hak PVT, tetapi untuk operasional dengan baik masih sangat banyak yang harus ditata dan dilengkapi, yaitu sarana dan prasarana pengujian BUSS serta tenaga pelaksana yang kompeten. Pemberian Hak PVT harus diikuti dengan aturan-aturan yang harus ditaati oleh semua pemangku kepentingan sehingga Hak Eksklusif yang diberikan negara tersebut dapat dimanfaatkan oleh pemegang hak secara efektif. Oleh karena itu aturan tentang royalti dan sistem penarikannya untuk berbagai jenis tanaman juga perlu ditata dengan baik. Berbagai perangkat hukum termasuk tenaga penyidik PVT perlu dipersiapkan agar *law enforcement* dapat berjalan sebagaimana mestinya. Pusat PVT harus melakukan sosialisasi kepada semua pemangku kepentingan agar semuanya berpartisipasi dalam mengimplementasikan ketentuan UU ini sebagaimana mestinya.

2.2.4. Laboratorium Uji Karantina

Akreditasi laboratorium pengujian kesehatan benih (pemeriksaan keberadaan OPTK dalam lot benih), dan peningkatan kerja sama dengan negara pengimpor/pengekspor benih melalui perjanjian bilateral *mutual recognition agreement* (MRA) dalam pengujian karantina merupakan langkah-langkah yang dapat ditempuh untuk memperkuat penerapan tindakan karantina. Tindakan seperti *pre-clearance inspection* yang saat ini telah diterapkan sebagai salah satu tindakan karantina dapat dijadikan sebagai bagian dari persyaratan MRA.

2.2.5. Permodalan

Usaha perbenihan adalah salah satu usaha yang kurang mendapat perhatian dari pemerintah; walaupun beberapa skema kredit agribisnis sudah tersedia, sumber permodalan khusus (non-komersial) untuk mendukung pengembangan industri benih belum tersedia. Kalaupun kredit berbunga komersial tersedia, prosedur pencariannya sulit sehingga tidak menarik investor untuk memanfaatkannya. Untuk itu perlu diambil langkah-langkah untuk penyediaan kredit perbenihan serta implementasi UU 13/2005 dan Perpres 8/2005 untuk meningkatkan akses petani terhadap permodalan. Pemerintah hendaknya memberikan subsidi atau memfasilitasi langsung pembangunan industri benih di wilayah sentra produksi.

2.2.6. Kelembagaan Badan Benih Nasional

BBN (Badan Benih Nasional) berfungsi membantu Menteri Pertanian dalam (1) merencanakan dan merumuskan kebijakan di bidang perbenihan, (2) merumuskan peraturan-peraturan mengenai pembinaan produksi dan pemasaran benih, (3) mengajukan pertimbangan-pertimbangan tentang pelepasan atau penghapusan suatu varietas, pengawasan produksi, dan pemasaran benih.

Dengan terbentuknya Direktorat Perbenihan/Perbibitan pada Direktorat-Direktorat Jenderal Komoditas, fungsi BBN tersebut diatas terasa tumpang tindih dengan tugas pokok dan fungsi Direktorat Perbenihan/Perbibitan. Selain itu keanggotaan BBN yang sebagian besar diisi oleh pejabat-pejabat struktural lintas departemen mengakibatkan kurang efektifnya koordinasi yang sangat berpengaruh pada kinerja BBN. Hal ini dapat dirasakan pada lambatnya tanggapan BBN terhadap perubahan-perubahan lingkungan strategis (TRIP'S-IPR, Perjanjian Internasional-Sumberdaya Genetik Tanaman Pangan dan Pertanian, Produk Rekayasa Genetik, dan lain-lain).

Kompleksnya regulasi di bidang perbenihan sering mengakibatkan penundaan pelepasan varietas yang amat merugikan perusahaan-perusahaan benih, demikian juga dengan sertifikasi benih yang terpusat (*centralized*). Namun desentralisasi yang telah diterapkan, selain mengatasi masalah itu, juga menimbulkan masalah baru yang perlu ditangani. Dalam desentralisasi sertifikasi saat ini, pemeriksaan lapangan dilakukan oleh BPSB Kabupaten, sedangkan pemeriksaan laboratorium dan pemberian label oleh BPSB Provinsi. Perbedaan standar pemeriksaan di tiap BPSB itu dapat menimbulkan masalah keseragaman (*uniformity*) mutu benih dengan label yang sama.

Kepentingan perlindungan varietas dan pengendalian mutu (e.g. penerapan sertifikasi benih dan sistem standarisasi untuk melindungi mutu genetik dari benih yang diperdagangkan), maka *uniformity* bersama-sama dengan *distinctness* dan *stability* dari karakteristik diagnostik varietas tersebut sangat diperlukan untuk memungkinkan identifikasi varietas secara obyektif. Tanpa adanya DUS (*distinctness, uniformity and stability*) dari sifat penciri varietas tidaklah mungkin varietas tersebut dapat diidentifikasi secara akurat dan objektif sehingga tidak mungkin pula dapat dilindungi (melalui PVT) atau diproduksi benihnya secara komersial dan berkelanjutan yang menuntut persyaratan mutu. Penilaian varietas berdasarkan rata-rata hasil di banyak lokasi, mengurangi peluang mengembangkan varietas yang spesifik lokasi. Anggota TP2V (Tim Penilai dan Pelepas Varietas)

yang didominasi oleh pejabat kurang mewakili kepentingan swasta dan petani. Tidak tersedianya data permintaan dan penawaran benih dan sistem informasi pemasaran benih mengakibatkan tidak efektifnya perencanaan produksi benih.

Pembubaran BBN bukanlah persoalan yang sederhana dan unidimensional karena masalah peningkatan efisiensi dan ekuitas bersifat kompleks. Suatu lembaga semacam BBN (apapun namanya) dengan struktur dan fungsi yang lebih memadai, tetap diperlukan untuk menghindarkan stagnasi kegiatan perbenihan. Untuk perubahan itu pun diperlukan suatu periode transisi pada saat mana regulasi yang sesuai dipersiapkan untuk membangun antar muka (*interface*) yang produktif antara swasta dan pemerintah serta relaksasi regulasi untuk mewujudkan industri benih yang berkelanjutan.

2.2.7. Perbaikan Sistem Informasi

Untuk sinergi kerjasama perbenihan yang lebih efektif, efisien, dan produktif, sistem informasi perbenihan nasional harus diperbaiki. Hanya dengan begitu maka regulasi menjadi relevan dengan potensi dan masalah aktual di lapangan, kesimpang-siuran persepsi dapat diminimalkan, pelayanan mudah diakses, informasi perbenihan sampai kepada publik yang memerlukan. Data yang tidak akurat dan informasi yang tidak transparan adalah faktor penghambat utama tumbuhnya industri benih Indonesia. Kedua masalah ini mutlak diatasi dengan perbaikan perencanaan kebutuhan benih secara akurat serta diinformasikan secara transparan sehingga investor bersedia masuk ke industri benih. Revitalisasi komunikasi dapat sangat nyata meningkatkan peran perbenihan dalam pembangunan pertanian nasional.

2.3. Arah Kedepan

Membangun industri benih dengan mendorong peran dominan swasta/privatisasi (PMA, PMDN) dalam produksi dan peredaran benih skala komersial untuk benih komersial dan mendorong penguatan peran BUMN/D dalam produksi dan peredaran benih untuk kelompok benih strategis dengan berbasis sumberdaya lokal. yang mengakomodasikan perhatian terhadap privatisasi, produktivitas, efisiensi, profitabilitas, daya saing, berlanjut, dan berorientasi pasar guna menjamin ketersediaan benih yang berkelanjutan dengan berbasis sumberdaya nasional.

Peran swasta diharapkan akan semakin kuat. Kegiatan-kegiatan yang kurang diminati swasta, seperti penelitian dan pengawasan peredaran benih harus ditangani pemerintah.

2.4. Strategi

- Mendorong adopsi varietas unggul melalui peningkatan ketersediaan dan penggunaan benih bermutu.
- Meningkatkan daya saing benih dan produk pertanian di pasar domestik dan global.
- Meningkatkan partisipasi swasta dalam pengembangan varietas unggul melalui perlindungan varietas tanaman (UU 29/2000), produksi dan pemasaran benih bermutu.
- Meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengendalian mutu benih selama proses produksi dan pemasaran, melalui penerapan system standardisasi dan pelabelan mandiri (*truth in labelling*) disamping memperkuat penerapan sertifikasi benih (SDM, fasilitas, dana).
- Meningkatkan kesempatan kerja dan kesempatan berusaha dalam agribisnis perbenihan.
- Meningkatkan kesetaraan pendapatan dan kesejahteraan produsen, penangkar, pedagang dan pengguna benih melalui pengembangan sistem dan usaha perbenihan.
- Mendorong pembangunan ekonomi daerah dan nasional melalui pengembangan sistem dan usaha perbenihan yang berdaya saing dan berkelanjutan.
- Memfasilitasi impor plasma nutfah sebagai materi pemuliaan.
- Memfasilitasi pembagian keuntungan dalam pemanfaatan plasma nutfah.
- Melaksanakan perlindungan lingkungan dari invasi organisme berbahaya melalui tindakan karantina.

2.5. Kegiatan

Kegiatan pembangunan perbenihan ditujukan pada:

- Perbaikan pengelolaan plasma nutfah.
- Pengembangan varietas baru secara berkelanjutan melalui implementasi perlindungan varietas tanaman.
- Penciptaan iklim yang kondusif dan pemberian insentif bagi swasta dalam industri benih.

- Pemantapan subsistem produksi, peredaran, dan pengendalian mutu benih.
- Penetapan sistem perencanaan pembangunan perbenihan berbasis kebutuhan aktual dan penciptaan pasar baru.
- Pemberdayaan potensi nasional dan pemacuan swastanisasi di bidang perbenihan
- Pemasyarakatan penggunaan benih bermutu.
- Penentuan benih varietas komersial dan non komersial dalam pembangunan perbenihan nasional.
- Pengelompokan jenis tanaman untuk keperluan pengelolaan varietas dan galur, dan untuk pengendalian mutu.
- Penyelarasan kebijakan perbenihan dengan perlindungan varietas tanaman.
- Perbaikan pelayanan kepada masyarakat melalui pembinaan, pelatihan dan pemasyarakatan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- Memperkuat sistem komunikasi antar semua yang terlibat dalam perbenihan (termasuk pemerintah, perusahaan swasta, LSM, petani), termasuk pembangunan sistem informasi berbasis komputer yang mudah diakses, serta peningkatan publikasi, promosi, penyuluhan melalui berbagai media yang relevan.
- Pemantapan dan pemberlakuan sistem jaminan mutu terhadap semua fungsi perbenihan.
- Memfasilitasi langsung pembangunan industri benih di setiap wilayah sentra produksi (berdasarkan penetapan kawasan industri benih)
- Membangun dan melengkapi sarana-prasarana (fasilitas, SDM dan dana) institusi pengawasan benih yang independen antar provinsi.

III. KEBIJAKAN OPERASIONAL

3.1. Kebijakan Jangka Pendek

3.1.1. Plasma nutfah

Plasma nutfah adalah substansi yang terdapat dalam kelompok makhluk hidup, dan merupakan sumber sifat keturunan yang dapat dimanfaatkan dan dikembangkan atau dirakit untuk menciptakan jenis unggul atau varietas baru.

Plasma nutfah merupakan sumber gen yang memiliki “nilai guna” aktual dan atau potensial bagi “kehidupan manusia”. Oleh sebab itu kegiatan eksplorasi, konservasi, evaluasi dan pemanfaatannya merupakan hal yang perlu dilakukan untuk kepentingan pemuliaan dan penelitian lainnya. Penyebaran sumberdaya genetik (plasma nutfah) tidak merata di seluruh dunia, oleh sebab itu akan muncul fenomena saling ketergantungan antar negara, sehingga dibutuhkan pengaturan akses sesuai dengan hak kedaulatan negara. Untuk itu sudah dipersiapkan Rancangan Undang-undang yang mengatur secara rinci tentang pemanfaatan dan pelestarian sumberdaya genetik .

Introduksi, karakterisasi, evaluasi, dokumentasi dan konservasi plasma nutfah di Indonesia masih lemah, sehingga ketersediaan plasma nutfah untuk pemuliaan terbatas. Untuk itu perlu dilakukan penyempurnaan pengelolaan plasma nutfah:

- Koordinasi dan *networking* jaringan pengelolaan plasma nutfah.
- Penyusunan aturan yang lugas dan jelas dalam kerjasama eksplorasi, konservasi, evaluasi dan pemanfaatannya untuk perakitan varietas dan penelitian lainnya baik di tingkat nasional maupun di tingkat internasional. Demikian juga halnya penyusunan aturan yang jelas dan spesifik untuk pemasukan/pengeluaran plasma nutfah bagi kepentingan penelitian dan komersial. Untuk ini sudah dipersiapkan rancangan peraturan Menteri Pertanian tentang eksplorasi, koleksi, pelestarian, pemanfaatan serta pengeluaran dan pemasukan plasma nutfah tanaman.
- Aturan-aturan karantina yang lugas, jelas dan efisien yang mampu memfasilitasi kerjasama tukar-menukar plasma nutfah secara bilateral atau multilateral untuk keperluan perakitan varietas dan penelitian lainnya.
- Sejalan dengan perkembangan ilmu dan teknologi di bidang “bio-molekuler”, perlu disusun peraturan yang jelas dan lugas tentang

kemungkinan pemanfaatan hasil rekayasa genetik untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas produk pertanian.

- Perlu meningkatkan kesadaran semua pihak untuk melaksanakan konservasi plasma nutfah; untuk itu perlu dibangun mekanisme sistem konservasi plasma nutfah yang menjamin terhindarnya pencurian oleh pihak ketiga tanpa melalui perjanjian pertukaran plasma nutfah atau *Material Transfer Agreement* (MTA).
- Peningkatan mutu dan jumlah SDM yang menangani plasma nutfah dan pembangunan fasilitas.

3.1.2. Pemuliaan, pelepasan, dan penarikan varietas

Undang-undang Perlindungan Varietas Tanaman (UU-PVT) yang memberikan perlindungan HaKI terhadap pemulia atau penyelenggara pemuliaan yang menghasilkan varietas sudah dikeluarkan pada tahun 2000, berkaitan dengan hal itu pada masa yang akan datang aspek komersialisasi varietas akan lebih menonjol.

Industri benih swasta yang ada saat ini memiliki tingkat kemampuan yang berbeda untuk menjadi institusi “penyelenggara pemuliaan”. Jika suatu industri benih berkeinginan untuk memanfaatkan “hasil pemuliaan setengah jadi” menjadi obyek komersialisasinya, maka perlu ada perjanjian antara industri benih tersebut dengan pemegang hak PVT.

Undang-undang No.29/2000 tentang Perlindungan Varietas Tanaman mengamanatkan bahwa varietas baru harus unik (berbeda dengan varietas lain yang telah ada terdahulu), seragam, dan stabil. Oleh sebab itu uji beberapa karakteristik tertentu perlu dilakukan, karena identifikasi varietas yang obyektif hanya dapat dilakukan bila karakteristik varietas memenuhi unsur BUSS.

Sistem penilaian dan pelepasan varietas tanaman, khususnya pelaksanaan Uji Daya Hasil dan Uji Multi Lokasi (dalam hal ini disepakati istilah Uji Adaptasi dan Uji Observasi), perlu disederhanakan. Selain itu juga perlu dibangun mekanisme perlindungan kerahasiaan terhadap materi pemuliaan yang sedang diuji (perlindungan HaKI) untuk mencegah penggunaan (komersialisasi) materi pemuliaan bahan pengujian oleh pihak yang tidak berhak.

Pelepasan varietas merupakan pengakuan pemerintah pada suatu varietas baru hasil pemuliaan dalam negeri atau introduksi. Pelepasan itu dituangkan dalam Keputusan Menteri Pertanian yang menyatakan bahwa varietas ybs. memiliki keunggulan tertentu dan

dapat disebar-luaskan. Keunggulan sifat-sifat suatu varietas yang akan dilepas perlu dibuktikan melalui uji adaptasi atau uji observasi.

Uji adaptasi dan uji observasi dilakukan dalam satu atau dua musim, di beberapa lokasi pengembangan. Jumlah satuan pengujian disesuaikan dengan jenis tanamannya. Tanaman semusim dapat diuji observasi apabila spesies atau varietasnya memenuhi sekurang-kurangnya dua dari empat kriteria berikut: 1) sangat dipengaruhi oleh perubahan selera konsumen (keindahan, keunikan dan estetika), 2) diproduksi secara terbatas (luasan produksinya relatif sempit atau diproduksi tidak lebih dari tiga musim tanam, atau pada kondisi lingkungan yang terkendali), 3) tanggapan genetik sangat spesifik terhadap lingkungan tumbuh, dan 4) sudah lama berkembang di masyarakat.

Untuk calon varietas transgenik selain memenuhi ketentuan sesuai dengan prosedur baku, juga harus memenuhi ketentuan keamanan pangan dan keamanan hayati. Untuk varietas lokal, sebagai varietas unggul harus memenuhi ketentuan selain menjadi varietas yang sudah berkembang di masyarakat dan mempunyai keunggulan, juga telah dibudidayakan lebih dari lima tahun untuk tanaman semusim atau lima tahun panen untuk tanaman tahunan.

Varietas yang telah dilepas sebagai varietas unggul dievaluasi secara berkala tingkat manfaatnya dan dinilai kelayakan edarnya oleh Tim Penilai dan Pelepas Varietas apabila ada usulan penarikan suatu varietas. Varietas dianggap tidak layak edar apabila 1) menyebarkan hama dan/atau penyakit baru yang berbahaya, serta 2) menimbulkan kerugian bagi masyarakat dan/atau lingkungan hidup.

Varietas yang telah dinilai menunjukkan tidak layak edar akan diusulkan oleh TP2V untuk ditarik kembali dan dikeluarkan dari daftar varietas yang telah dilepas. Ketua Badan Benih Nasional mengusulkan penarikan varietas kepada Menteri Pertanian dengan disertai bahan pertimbangan.

Secara rinci penyederhanaan mengenai pengujian, penilaian, pelepasan, pemberian nama dan penarikan varietas tertuang dalam konsep peraturan Menteri Pertanian tentang pengujian, penilaian, pelepasan, dan penarikan varietas sebagai penyempurnaan dari SK Menteri Pertanian Nomor 902/1996 tentang pengujian, penilaian dan pelepasan varietas.

3.1.3. Produksi dan Peredaran Benih

Berdasarkan kepada perubahan lingkungan strategis, tuntutan masyarakat domestik dan internasional, serta peraturan perundangan yang berlaku, arah kebijakan operasional produksi benih diarahkan kepada: 1) mendekatkan lokasi industri benih dengan sentra produksi/ pengguna, 2) mengembangkan usaha-usaha produsen benih mengenai kriteria skala usaha dan pengembangan industri benih skala kecil melalui kemitraan, 3) memperkuat sistem manajemen industri benih berbasis pada manajemen mutu, 4) memperkuat pembinaan dan koordinasi dengan mempertajam dan memperjelas peran dan fungsi, kewenangan dan keterkaitan antar lembaga pemerintah, 5) meningkatkan peran swasta dalam industri benih nasional yang berkelanjutan, 6) meningkatkan sistem kemitraan antar industri benih nasional dan wilayah, 7) mengembangkan dan menerapkan standar mutu dan pengawasan, dan 8) meningkatkan kesadaran tentang penggunaan benih bermutu.

Kedekatan lokasi produksi benih dengan pengguna

Berkenaan dengan UU 32/2004 tentang Pemerintah Daerah maka pengembangan produksi dan sertifikasi mutu benih telah dilimpahkan kepada pemerintah daerah yang merupakan langkah pengembangan pelayanaan produksi benih komoditas tertentu. Industri benih diarahkan kepada pemberdayaan dan pengembangan benih spesifik lokasi sesuai dengan agro-eko-sistem dan kebutuhan pembangunan pertanian setempat, sehingga biaya transportasi benih dapat diminimumkan. Pengembangan benih komersial oleh pihak swasta dapat dilakukan melalui kemitraan dengan petani setempat. Namun demikian, untuk melindungi konsumen benih, pengawasan mutu benih perlu diintensifkan koordinasinya.

Pengembangan industri benih skala kecil

Pengembangan usaha industri benih ini harus dipandang pada kebutuhan benih lokal spesifik dan terkait erat dengan karakteristik komoditas potensi wilayah. Dalam kerangka pengembangan industri benih wilayah yang umumnya terdiri dari penangkar, tidak akan dapat dilepaskan dengan industri benih nasional. Pengaturan tentang hal-hal yang terkait dengan kriteria produsen, skala usaha, izin produksi, penolakan izin dan pencabutan izin, serta mekanisme kerjasama antar pelaku produsen benih harus jelas dan transparan. Kemudahan pelayanan perlu diikuti dengan pengawasan yang sangat intensif agar tidak merugikan konsumen benih. Pengembangan usaha benih dapat

dimulai dari kelompok tani, koperasi tani, BUMN/BUMD, Swasta lokal dan nasional.

Pusat-pusat perbenihan perlu dibangun di setiap wilayah sentra produksi. Pemerintah perlu mendorong dan memfasilitasi pembangunan industri benih di wilayah sentra produksi yang industri perbenihannya belum berkembang. Selain persyaratan administrasi dan teknis dalam sistem perbenihan, izin usaha disusun berdasarkan atas skala usaha yang dibangun memenuhi kriteria sebagai berikut: 1) mempekerjakan paling sedikit 10 orang tenaga tetap, 3 orang diantaranya mempunyai pengetahuan dibidang perbenihan; atau 2) Memiliki aset/diluar tanah dan bangunan paling sedikit Rp 500 juta, 3) Hasil penjualan semua benih bina selama satu tahun paling sedikit Rp 12,5 milyar, dan 4) harus menguasai benih sumber.

Penguatan industri benih berbasis manajemen mutu

Menurut peraturan perundangan, benih yang diperdagangkan harus bersertifikat atau berlabel. Sertifikasi, pelabelan, dan peredaran benih perlu diawasi oleh lembaga yang berkompeten.

Untuk menjamin mutu benih dan daya saing benih baik dalam negeri maupun kebutuhan ekspor ke luar negeri, industri benih wajib menerapkan sistem mutu dalam menghasilkan benih yang diproduksinya. Bagi perusahaan (terutama yang kecil) yang sangat sulit menerapkan sistem mutu sebagai mana seharusnya, pemerintah perlu membuat sistem standar untuk memproduksi benih komoditas tertentu dalam bentuk Pedoman Pelayanan Minimal atau Pedoman Produksi Benih komoditas tertentu, yang diterapkan oleh produsen benih. Bagi industri benih berskala besar atau nasional sebaiknya menerapkan sistem manajemen mutu dalam menghasilkan benih bermutu dan bersaing. Untuk menghindarkan kerugian bagi produsen benih perlu dibina dan dibimbing menerapkan dalam pola manajemen produksi benih yang baik dan benar (*good management practices*).

Memperhatikan keragaman dan tingkat kesiapan produsen benih, penerapan sistem manajemen mutu ini pelaksanaannya dilakukan secara bertahap, sesuai dengan kesiapan aparat dan produsen benih. Ke depan penerap sistem manajemen mutu sudah meluas.

Pembinaan dan koordinasi antar lembaga

Kelembagaan di pemerintah di pusat dan di daerah yang berubah-ubah dan khususnya di daerah yang kemungkinan besar tidak seragam, sebaiknya tetap dipertahankan untuk ketersediaan lembaga-lembaga yang menangani fungsi-fungsi mendukung sistem perbenihan

nasional. Lembaga-lembaga ini dibentuk dengan semangat memudahkan pihak-pihak pemangku kepentingan benih mudah melakukan hubungan kerja dan pelayanan. Pemetaan lembaga dan kewenangannya, serta tugas dan fungsinya sangat diperlukan untuk menghindari duplikasi tugas atau kemungkinan terjadinya senjang, agar koordinasi yang intensif dan bersinergi dapat dibangun.

Meningkatkan peran swasta dalam industri benih,

Industri benih dipandang sebagai kegiatan usaha untuk menghasilkan benih yang dibutuhkan oleh petani atau pelaku agribisnis. Oleh karena itu di subsistem ini peran swasta didorong untuk lebih aktif dalam penelitian, produksi, peredaran dan pemasarannya. Namun demikian, dalam produksi benih komoditas tertentu yang penting dan strategis, peran pemerintah masih sangat dibutuhkan. Ke depan, peran pemerintah akan bersifat pembinaan dan pengawasan. Untuk mendorong hal tersebut, pemerintah perlu menciptakan iklim yang kondusif dalam investasi benih dan memfasilitasi infrastruktur yang dibutuhkan dalam pengembangan industri benih. Dalam hal-hal tertentu, asuransi investasi benih dan perlindungan varietas tanaman, permodalan dan instrumen lainnya sebagai upaya menumbuh-kembangkan industri benih nasional oleh swasta perlu ditingkatkan.

Meningkatkan sistem kemitraan antar industri benih nasional dan wilayah

Dalam membangun industri benih wilayah dibutuhkan jaminan akan penggunaan lahan sebagai sarana produksi benih. Oleh karena itu, kebutuhan akan lahan ini difasilitasi oleh pemerintah dan pemerintah daerah. Selain itu, pola kemitraan swasta nasional dengan petani-petani penangkar setempat perlu diberdayakan dengan dukungan pengaturan yang adil dan saling mendapatkan manfaat. Pola atau pedoman kerjasama dapat disusun dengan memperhatikan kepentingan kedua belah pihak dan ketentuan peraturan perundangan. Dukungan pemerintah dapat diberikan dalam bentuk insentif investasi. Di samping itu, pola-pola kemitraan dalam produsen dengan laboratorium penguji benih yang terakreditasi, kemitraan dengan swasta nasional yang menerapkan standar mutu perlu dibangun.

Mengembangkan dan menerapkan standar mutu dan pengawasan

Standar mutu adalah spesifikasi teknis benih yang baku dan dibuat oleh pemerintah. Sehingga standar mutu benih-benih perlu disosialisasikan agar dapat menjadi acuan baik dalam memproduksi ataupun pengawasan benih yang beredar. Dengan demikian, produsen benih mempunyai pedoman atau ukuran dalam menghasilkan benih bermutu. Penerapan standar mutu produk benih bagi pengusaha nasional diharapkan dapat dilakukan secara mandiri, dengan pengawasan tetap dilakukan oleh pemerintah.

Meningkatkan kesadaran penggunaan benih unggul dan bermutu

Pemerintah dapat bekerjasama dengan pihak produsen benih melakukan promosi atau penyuluhan yang intensif untuk membangkitkan minat petani atau pelaku agribisnis untuk menggunakan benih unggul dan bermutu. Kesadaran pentingnya menggunakan benih bermutu untuk meningkatkan produktivitas dan nilai tambah komoditas sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani. Promosi atau penyuluhan ini dapat dilakukan sejak pelepasan varietas unggul baru. Selain itu, untuk komoditas tertentu pemerintah pusat dan daerah dapat mengupayakan program-program akselerasi inovasi teknologi benih. Pola ini akan menjadi insentif bagi produsen dan konsumen benih bermutu.

Setiap pelaku industri atau produsen benih wajib memperoleh Izin produksi atau terdaftar yang dikeluarkan oleh pemerintah. Pengaturan tentang perizinan usaha produksi benih di bidang pertanian diatur dengan Peraturan Menteri Pertanian.

Produsen benih dapat melakukan pemasaran atas benih produksinya setelah melalui proses sertifikasi oleh lembaga yang kompeten. Ketentuan tentang sertifikasi dan pemberian label diatur dengan Peraturan Menteri Pertanian. Pokok-pokok pengaturan sistem sertifikasi dan pemberian label merupakan bagian dari penjaminan mutu benih yang beredar dan perlu mengikuti beberapa terminologi sertifikasi yang didasarkan atas klasifikasi benih.

Perorangan, badan hukum atau lembaga pemerintah yang mengedarkan benih bina harus terdaftar pada Lembaga yang kompeten. Pengedar benih bina baik produsen, penyalur, agen, kios/toko pertanian, eksportir, maupun importir berkewajiban: 1) mematuhi peraturan perundang-undangan perbenihan yang berlaku, 2) memiliki atau menguasai fasilitas penyimpanan, 3) menjaga mutu

benih bina yang diedarkan, 4) memiliki catatan dan menyimpan data benih bina yang diedarkan selama satu tahun bagi tanaman semusim, dan lima tahun bagi tanaman tahunan, 5) melaporkan jumlah benih bina yang diedarkan kepada lembaga pemerintah propinsi yang menangani Sertifikasi dan Pengawasan Mutu Benih, 6) memberikan keterangan yang diperlukan Pengawas Benih Tanaman, 7) melaporkan setiap terjadi perubahan data, 8) mendaftarkan ulang pada setiap akhir tahun.

Selanjutnya untuk pengemasan, penyimpanan, pengangkutan serta hal-hal lain yang berhubungan dengan produksi dan peredaran benih, diuraikan secara rinci dalam konsep peraturan menteri pertanian tentang produksi, sertifikasi dan peredaran benih bina, sebagai penyempurnaan dari SK Mentan No 803/1997 tentang sertifikasi dan pengawasan mutu benih bina dan SK mentan No.1017/1998 tentang izin produksi benih bina, izin pemasukan benih dan pengeluaran benih bina.

Untuk lebih menjamin pemasaran benih bermutu maka perlu dibangun unit-unit kemitraan/kerja sama segitiga antara Balai Benih (selaku produsen benih sumber), produsen/penangkar benih dan kelompok tani di setiap lokasi hamparan. Dengan demikian produsen benih dapat menyediakan benih secara tepat kepada petani.

3.1.4. Sertifikasi dan Pengawasan Peredaran Benih

Sertifikasi benih pada dasarnya adalah merupakan pengawasan mutu benih dalam perbanyakan, panen, pengolahan, pengemasan dan penyimpanan. Dengan demikian sertifikasi benih merupakan tanggung jawab bersama antara penangkar, produsen, dan lembaga sertifikasi benih. Peran bersama antara pemerintah dan swasta tentang pentingnya sertifikasi sangat menentukan untuk terciptanya benih bina bersertifikat.

Ke depan, sesuai perkembangan, proses sertifikasi benih akan diserahkan kepada produsen, sesuai dengan tingkat profesionalisme dan kredibilitas produsen benih. Peran pemerintah terutama pada pembinaan, pengendalian mutu eksternal, dan pengawasan peredaran benih bina.

Dalam rangka mendorong tumbuh dan berkembangnya industri benih di dalam negeri, pemerintah juga mengembangkan penerapan sertifikasi mandiri bagi produsen benih yang memenuhi persyaratan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Bagi perorangan, badan hukum, atau lembaga pemerintah yang akan melakukan sertifikasi mandiri harus mendapatkan sertifikat dari Lembaga Sertifikasi Sistem Mutu (LSSM) yang ditetapkan Menteri Pertanian dan telah mendapat akreditasi dari Komite Akreditasi Nasional, Lembaga Sertifikasi.

Dalam menilai produsen benih LSSM harus selalu mengacu pada Standar Internasional ataupun Standar Nasional Indonesia. Penilaian yang dilakukan oleh LSSM harus memenuhi ketentuan pada ISO (SNI) yang berlaku: 1) memiliki dan atau menguasai tenaga yang terampil dalam bidang pengawasan mutu benih baik kualitas maupun kuantitas, 2) Memiliki dan/atau menguasai sarana pemeriksaan dan pengujian yang diperlukan. Yang dimaksud sarana pemeriksaan adalah berupa peralatan pengolahan, penyimpanan benih dan sarana penunjang, sedangkan yang dimaksud sarana pengujian adalah berupa peralatan laboratorium yang memenuhi persyaratan standar minimal. Dalam proses produksi benih bina dilakukan melalui sertifikasi benih yang tahap kegiatannya meliputi: pemeriksaan lapangan, pengujian laboratorium dan pengawasan pemasangan label.

Benih yang telah lulus sertifikasi dalam peredarannya dilakukan pengawasan peredaran dalam rangka perlindungan konsumen. Tata cara sertifikasi dan pengawasan peredaran benih, ditetapkan dalam SK Menteri Pertanian. Pengawas benih tanaman diangkat oleh Menteri Pertanian, pengawas benih dapat pula ditunjuk sebagai Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS). Tugas dan kewenangan pengawas benih, ditetapkan dalam SK Menteri Pertanian. Untuk hal ini sudah terkait dalam konsep peraturan Menteri Pertanian tentang produksi, sertifikasi dan peredaran benih bina.

3.1.5. Pemasukan dan Pengeluaran Benih

Peraturan pemasukan benih harus disesuaikan dengan kapasitas pelaku perbenihan (*stakeholders*) agar upaya pengembangan perbenihan nasional dapat berjalan sebagaimana diharapkan. Operasionalisasi peraturan tersebut, mencakup 1) pemohon, 2) tujuan dan persyaratan pemasukan, 3) tatacara permohonan izin tertulis, 4) masa berlaku surat izin pemasukan benih, 5) kewajiban pemohon, dan 6) pencabutan surat izin pemasukan benih.

Dengan mempertimbangkan latar belakangnya, tujuan pemasukan benih dapat diklasifikasikan untuk kegiatan penelitian atau bukan penelitian. Kegiatan bukan penelitian termasuk agribisnis, pemerhati, dan hobbists.

Izin pemasukan benih untuk penelitian diberikan kepada lembaga pemerintah atau swasta yang mempunyai kemampuan dan kapasitas melaksanakan penelitian. Perorangan yang mengajukan izin pemasukan untuk penelitian harus mampu menunjukkan kemampuan melaksanakan penelitian atau bekerjasama dengan lembaga penelitian. Khusus untuk persyaratan, kewenangan pemberian izin, pemohon, tatacara permohonan izin, masa berlaku surat izin, kewajiban pemohon, dan pencabutan surat izin pemasukan benih untuk penelitian terangkum pada konsep revisi SK Mentan tentang Pemasukan dan Pengeluaran Benih.

Untuk pemasukan benih kegiatan bukan penelitian dapat dilakukan oleh pelaku agribisnis, dan/atau pemerhati tanaman. Dengan demikian pengaturan untuk tujuan ini lebih memperhatikan kelayakan dan kepatutan dalam jenis, jumlah dan mutu benih dari pada bobot ilmiahnya. Tujuan pemasukan benih antara lain untuk: (1) pengadaan benih bina; (2) persiapan pelepasan varietas; (3) memenuhi pemerhati tanaman; atau (4) kebutuhan usaha agribisnis. khusus untuk persyaratan, kewenangan pemberian izin, pemohon, tatacara permohonan izin, masa berlaku surat izin, kewajiban pemohon dan pencabutan surat izin pemasukan benih untuk bukan penelitian terangkum pada konsep revisi SK Mentan tentang Pemasukan dan Pengeluaran Benih.

Benih yang dikeluarkan dari wilayah Indonesia harus memenuhi standar mutu benih nasional, kecuali untuk kepentingan kerjasama penelitian. Dengan demikian pengeluaran benih sejalan dengan upaya pengembangan sistem perbenihan nasional.

Sebagaimana dalam pemasukan benih, pengeluaran benih harus mempunyai tujuan untuk kegiatan penelitian dan bukan penelitian termasuk untuk tujuan pengembangan usaha agribisnis benih sebagai upaya meningkatkan devisa negara.

Kebijakan operasional pengeluaran benih untuk penelitian diarahkan untuk memperkuat kerjasama penelitian. Pelaksanaannya harus mengutamakan terjaminnya kelestarian sumber daya genetika dan menjaga keamanan hayati.

Izin pengeluaran benih untuk penelitian diberikan kepada lembaga penelitian pemerintah dan swasta yang mempunyai kemampuan dan kapasitas melaksanakan penelitian. Perorangan yang mengajukan izin pengeluaran benih untuk penelitian harus mampu menunjukan kemampuan melaksanakan penelitian atau bekerjasama dengan lembaga penelitian. Khusus untuk persyaratan, kewenangan pemberian izin, pemohon, tatacara permohonan izin, masa berlaku

surat izin, kewajiban pemohon dan pencabutan surat izin dan tindakan karantina tumbuhan pengeluaran benih untuk penelitian terangkum pada konsep revisi SK Mentan tentang Pemasukan dan Pengeluaran Benih.

Untuk pengeluaran benih kegiatan bukan penelitian dapat dilakukan oleh pelaku agribisnis, dan/atau pemerhati tanaman. Tujuan pengeluaran benih bukan penelitian apabila: (1) kebutuhan benih bina di dalam negeri telah tercukupi; atau (2) produksi benih bina khusus diperuntukkan bagi keperluan ekspor; dan (3) terjamin kelestarian sumber daya genetika dan dapat menjaga keamanan hayati serta (4) mengikuti peraturan perundangan perkarantina tumbuhan. Khusus untuk persyaratan, kewenangan pemberian izin, pemohon, tatacara permohonan izin, masa berlaku surat izin, kewajiban pemohon dan pencabutan surat izin dan tindakan karantina tumbuhan pengeluaran benih untuk penelitian terangkum pada konsep penyempurnaan Peraturan Mentan tentang Pemasukan dan Pengeluaran Benih Bina.

3.1.6. Penunjang

Kebijakan operasional yang diterapkan untuk memantapkan subsistem penunjang, dalam sistem perbenihan ditujukan untuk menjawab kelemahan sistem di antaranya adalah: 1) lemahnya keterkaitan dan kesinambungan kerja di antara lembaga yang telah ada di masing-masing subsistem, 2) terpisahnya pengelolaan perbenihan komoditas-komoditas yang menjadi tanggungjawab lembaga, 3) terjadinya reorganisasi baik ditingkat pusat dan didaerah sebagai akibat perubahan kabinet dan berlakunya UU otonomi daerah dan 4) lemahnya regulasi yang telah tertinggal jauh dari tuntutan perubahan lingkungan strategis.

Delineasi atau pemetaan kewenangan, tugas dan fungsi serta keterkaitan antar pemangku kepentingan dalam sistem perbenihan perlu disempurnakan untuk membangun sinergi dan benang merah serta mengurangi senjang tanggungjawab guna membangun industri benih nasional yang utuh, holistik, dan terpadu.

Kelembagaan dan organisasi

Badan Benih Nasional (BBN) sebagai lembaga yang mempunyai peran lintas sub sistem dalam perbenihan nasional, organisasinya perlu ditata dan disempurnakan kembali sesuai dengan tuntutan perubahan strategis. Kedudukan BBN bersifat independen di bawah Menteri Pertanian. Susunan organisasi dan keanggotaannya terdiri dari paling tidak unsur-unsur yang mewadahi subsistem dan

profesional serta pemerhati. Tugas pokok dan fungsi BBN selain melakukan koordinasi antar lembaga terkait dalam sistem perbenihan, menyiapkan perangkat lunak juga melakukan pemantauan dan evaluasi konsistensi penerapan peraturan yang berlaku dan kinerja sistem perbenihan. Secara rinci, penyempurnaan tugas pokok dan fungsi Badan Benih Nasional dituangkan dalam rancangan Peraturan Menteri tentang kelengkapan susunan organisasi, perincian tugas dan tata kerja Badan Benih Nasional (BBN).

o *Sub sistem penelitian, penilaian, dan pelepasan Varietas*

Penguatan kelembagaan ini diarahkan pada peran dan kerjasama antar lembaga penelitian di lembaga penelitian pemerintah, perguruan tinggi dan swasta, dalam negeri dan luar negeri untuk menghasilkan varietas unggul baru deterministik, dengan memperhatikan kelestarian sumberdaya genetik/plasma nutfah. Lembaga penyelenggara pemuliaan untuk menghasilkan varietas harus didukung sumberdaya yang bermutu. Dalam penciptaan varietas unggul yang memenuhi selera konsumen, *stakeholders* didorong memberikan masukan bagi rekayasa varietas.

Stakeholders yang memperoleh kemanfaatan atau keuntungan dari hasil rekayasa varietas unggul wajib berpartisipasi dalam pengelolaan plasma nutfah yang membutuhkan pemeliharaan dan pengelolaan yang bersifat investatif. Hak-hak intelektual (HaKI) dan Perlindungan Varietas Tanaman (PVT) penemuan varietas unggul baru dapat diaplikasikan secara selektif dengan memperhatikan sebesar-besarnya kepentingan pembangunan pertanian nasional.

Lembaga penghasil varietas unggul perlu didorong menerapkan sistem mutu, didukung laboratorium benih yang terakreditasi untuk menghasilkan benih sumber bermutu dan menjamin ketersediaan benih varietas yang telah dilepas.

Badan Benih Nasional (BBN) bertugas menyusun perangkat lunak/ peraturan perundangan dan mengembangkan kebijakan mendukung pelestarian sumberdaya genetik dan plasma nutfah nasional serta melakukan penegakan (*enforcement*) serta melakukan pemantauan pelaksanaannya.

Untuk menjamin obyektivitas penilaian varietas, Tim Penilaian, Pelepasan dan Penarikan Varietas Tanaman (TP2V) dapat dibentuk. Keanggotaannya mewakili unsur-unsur profesional, keilmuan, kebijakan, pelaku bisnis berbenihan, dan

pengguna. Komposisi dan kedudukan tim itu di bawah Badan Benih Nasional.

Penarikan varietas yang pernah dilepas perlu dimulai untuk melindungi konsumen benih dari kelemahan-kelemahan varietas tersebut. Penarikan varietas diinisiasi oleh direktorat jenderal teknis sesuai dengan tugas pokoknya atas masukan dari pihak-pihak pengguna, pemerhati, atau pemerintah daerah. Mekanisme dan tatacara usulan penarikan varietas dilakukan melalui BBN kepada Menteri Pertanian.

o *Sub sistem produksi dan peredaran benih*

Dalam sub-subsistem produksi alur kerja pasca pelepasan varietas unggul baru dalam bentuk benih sumber oleh lembaga penelitian untuk menghasil benih-benih turunannya yang dilakukan oleh lembaga produsen benih, perlu diatur bentuk dan tatacaranya, serta hak dan kewajiban masing-masing dengan jelas dan transparansesuai dengan perundangan. Benang merah kerjasama dipetakan dengan jelas untuk menjamin kesinambungan ketersediaan benih dan mutu benih. Lembaga penelitian pemerintah, perguruan tinggi, swasta penghasil varietas harus mampu menjamin mutu dan ketersediaan benih bermutu untuk menjamin peluang pengembangan di sektor industri benih. Benih introduksi hanya diperbolehkan sesuai dengan peraturan yang berlaku, dan diupayakan sebagai pemicu pengembangan perbenihan nasional. Kehadirannya tetap harus melalui proses pelepasan varietas.

Produsen benih pemerintah, BUMN, dan swasta sebagai pelaku utama industri benih perlu menerapkan sistem mutu, atau paling tidak menerapkan GMP (*good management practices*). Dengan demikian, produsen itu menghasilkan benih bermutu yang memungkinkan konsumen memperoleh benih yang tepat secara jumlah, waktu, mutu, dan harga. Produsen dengan kemampuan manajemen rendah membutuhkan fasilitasi pemerintah dalam bentuk panduan praktis produksi benih bermutu.

Untuk menjamin mutu benih yang beredar harus dilepas dan bersertifikat yang dikeluarkan oleh lembaga LSSM, BPSB, LSPro, atau lembaga lain yang ditunjuk atau terakreditasi. Label sertifikat harus melekat kuat pada bibit atau kemasan benih, dan sekaligus menjadi segel permanen, tidak lepas apabila tidak dengan sengaja dilepaskan untuk pemakaiannya. Sertifikasi benih dipandang sebagai benteng mutu terakhir sejak produksi benih

sumber sampai dengan benih sebar, dan berfungsi melindungi konsumen benih dari pemalsuan.

Keunggulan varietas unggul baru yang dilepas dan diproduksi harus dipromosikan agar menarik minat pelaku agribisnis dan petani untuk menggunakannya. Kerjasama penghasil varietas, direktorat jenderal terkait, dan produsen benih didorong untuk mempercepat penyebaran benih unggul baru.

o *Sertifikasi dan pengawasan*

LSSM, BP2MB, BPMT, LSPPro, atau lembaga lain yang terakreditasi di bidang sertifikasi benih dan BPSB yang ditunjuk, dapat memberikan sertifikat benih sebagaimana standar benih bermutu yang ditetapkan pemerintah. Sertifikat atau label harus melekat kuat pada produk atau kemasan produk. Label berwarna dipergunakan untuk memudahkan membedakan kelas benih atau jenis sesuai dengan karakteristik benih. Setiap label harus mencirikan pula pemberi label, sehingga dapat dirujuk bilamana terjadi kekeliruan atau pemalsuan.

Benih yang beredar di seluruh Indonesia perlu diawasi untuk menghindari pemalsuan atau peredaran benih yang kurang bermutu. Sejalan dengan berlakunya UU Otonomi Daerah, pengawasan benih dilakukan di tingkat pusat bekerjasama dengan Pemerintah Daerah.

Sumber Daya Manusia

Dalam rangka mempercepat pengembangan industri benih nasional, pengembangan SDM perbenihan merupakan hal fundamental yang harus segera dilakukan secara menyeluruh mulai dari sektor hulu yaitu para pemulia perakitan varietas unggul baru, sektor tengah yaitu para produsen benih dan para pelaku sertifikasi benih, dan sektor hilir yaitu para pengguna benih.

Pengembangan SDM dapat dilakukan melalui pendidikan, pelatihan dan sosialisasi/*public awareness* tentang produksi dan penggunaan benih unggul. Target grup pengembangan SDM dapat ditingkatkan secara bertahap dimulai dari pemerintah. Keterlibatan swasta untuk pengembangan SDM perbenihan akan meningkat seiring dengan peningkatan pengembangan industri benih yang komersial.

SDM perbenihan memerlukan keahlian spesifik sehingga SDM baru yang berkompeten perlu direkrut. Rekrutmen itu sendiri harus direncanakan dengan baik agar kebutuhan spesifik SDM perbenihan sesuai dengan kualifikasi dan jumlah yang diperlukan.

Bagi SDM perbenihan yang ada, pelatihan sinambung perlu diselenggarakan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi perbenihan. Demikian pula pelatihan manajemen sistem mutu untuk sertifikasi benih yang benar.

Jabatan fungsional perbenihan pun perlu dikembangkan untuk meningkatkan kompetensi petugas perbenihan, baik dalam aspek produksi maupun pengawasan mutu, sehingga profesionalisme perbenihan dapat mencapai standar yang cukup tinggi.

Pembiayaan

Pengembangan industri benih memerlukan dukungan pendanaan dari sumber-sumber permodalan baik lembaga keuangan non bank maupun skema kredit komersial bank umum. Sumber-sumber permodalan yang dimaksud adalah sumber kredit program maupun non program yang dapat dimanfaatkan untuk membiayai pengembangan perbenihan melalui lembaga keuangan atau kemitraan.

Pengembangan Sistem Informasi Perbenihan

Untuk memberikan kemudahan secara terpadu bagi semua pihak sistem informasi perbenihan perlu dibangun di BBN dalam bentuk situs (*website*). Disamping itu publikasi formal dan *leaflet/flyer* selayaknya disediakan dalam format yang mudah dipahami. Akan sangat baik, bila komunikasi perbenihan difasilitasi dengan media konsultatif dan interaktif. Data dan informasi perbenihan terus diperbarui sesuai dengan perkembangan agar dapat optimal. Untuk mendukung tujuan ini suatu mekanisme perlu dibangun untuk menyempurnakan pelaporan dan metode pengumpulan data perbenihan. Pelaporan itu terutama berkenaan dengan ketersediaan/stok benih, penggunaan/ penyerapan benih, produksi benih dan inventarisasi penyebaran varietas, serta penyebaran informasi tentang varietas-varietas yang baru dilepas.

Regulasi

Dalam upaya menciptakan iklim usaha yang kondusif bagi tumbuh dan berkembangnya industri benih di dalam negeri, peraturan perundangan perbenihan yang sudah kurang relevan dengan kondisi saat ini perlu ditinjau dan disesuaikan. Di samping penyempurnaan regulasi dan sosialisasinya, pelaksanaan peraturan perundangan yang berlaku perlu ditegakkan untuk membangun pelayanan prima dan penyelenggaraan pemerintahan yang baik (*good governance*).

3.2. Kebijakan Jangka Menengah

Dewasa ini, industri perbenihan nasional menghadapi tantangan yang cukup berat sebagai akibat perubahan lingkungan strategis nasional yang global. Tuntutan penghapusan subsidi dan proteksi oleh modal asing menciptakan persaingan yang sangat ketat. Kondisi politik dan ekonomi nasional yang kurang menguntungkan mengeruhkan iklim usaha perbenihan.

Dengan demikian, strategi pengembangan perbenihan perlu diarahkan untuk memanfaatkan potensi wilayah, pengelolaan perbenihan secara efisien, peningkatan sumberdaya manusia, penyediaan sistem informasi pasar dan keterpaduan peran kelembagaan. Dengan arah demikian, perbenihan diharapkan dapat menjadi andalan pembangunan pertanian yang berdaya saing tinggi. Hal ini perlu disertai upaya mengatasi hambatan pembangunan industri perbenihan melalui (1) peningkatan koordinasi semua elemen perbenihan nasional secara menyeluruh, (2) penyiapan kebijakan yang memberi prioritas tinggi kepada pembangunan industri benih, (3) peningkatan sumberdaya manusia di bidang perbenihan, (4) pembangunan prasarana yang terkait dengan produksi dan peredaran benih, (5) penyediaan kemudahan akses modal, (6) penyediaan teknologi dan informasi untuk peningkatan mutu dan peredaran benih.

3.2.1. Plasma Nutfah dan Pemuliaan

Menilik kondisi sistem perbenihan masa kini tampaknya masih sulit untuk menyediakan benih/bibit dengan mutu dan jumlah yang sesuai kebutuhan. Oleh karena itu perlu penyesuaian arah pengembangan perbenihan nasional ke depan. Pembinaan sistem perbenihan/perbibitan nasional perlu dimulai dari fase perakitan varietas tanaman. Untuk merakit varietas tanaman unggul dibutuhkan ketersediaan koleksi plasma nutfah yang berasal dari sumberdaya hayati nasional maupun introduksi dari luar negeri. Melalui teknik konvensional maupun rekayasa genetik, bahan plasma nutfah diubah menjadi materi induk yang siap digunakan dalam kegiatan pemuliaan. Pada tanaman, sasaran akhir kegiatan pemuliaan adalah dihasilkan varietas yang bersifat klonal, galur murni atau hibrida.

Penguasaan IPTEK di bidang perbenihan merupakan langkah strategis dalam upaya membangun industri benih yang tangguh dan berdaya saing. Peningkatan daya saing diperoleh melalui peningkatan efisiensi dengan menggunakan IPTEK yang paling sesuai agar mutu benih yang dihasilkan mampu memenuhi kepuasan petani. Pada masa mendatang, upaya rekayasa teknologi perlu dilakukan tidak hanya

untuk meningkatkan efisiensi produksi, kuantitas dan kualitas hasil, tetapi juga pemasaran dan kelembagaannya.

Pada masa kini rangkaian kegiatan tersebut dilakukan melalui program pemuliaan yang disusun oleh lembaga penyelenggara pemuliaan. Di masa depan semua tahapan tersebut di atas dilakukan dengan pendekatan industri yang pelaksanaannya dapat distandarisasikan dengan mengacu pada sistem manajemen mutu. Mekanisme yang baru ini membutuhkan perubahan sistem perakitan varietas dari pendekatan program pemuliaan ke industri pemuliaan. Perubahan tersebut membawa konsekuensi perubahan penyelenggaraan kegiatan pemuliaan yang semula didominasi oleh lembaga pemerintah selanjutnya secara bertahap diserahkan kepada pihak swasta. Lembaga pemerintah akan lebih banyak berperan dalam pengaturan, pelayanan, pengawasan, serta penelitian yang bersifat fundamental dan strategis.

Industrialisasi pemuliaan membutuhkan kesiapan dari pihak swasta. Namun kenyataannya sampai sekarang pihak swasta masih menghadapi keterbatasan kompetensi SDM, penguasaan IPTEK dan fasilitas pendukung di bidang perbenihan. Untuk mengatasinya dapat ditempuh penerapan pola kemitraan antara perusahaan swasta dan lembaga penelitian pemerintah. Kemitraan itu merupakan wahana untuk menumbuhkan kapasitas swasta dalam mengembangkan industri benih sambil menumbuhkan kemampuan pemerintah dalam memberikan pelayanan, pengaturan dan pengawasan. Dengan demikian jenis kemitraan, deliniasi dan distribusi antara lembaga pemerintah dan lembaga mitra swasta, serta hak dan kewajiban setiap pihak berkembang sesuai dengan perkembangan kapasitas masing-masing.

Perubahan dan peralihan peran tersebut dilakukan bertahap dengan penahapan yang berbeda untuk setiap jenis komoditas. Untuk itu perlu penetapan kategori komoditas dan penyusunan peta jalan (*roadmap*) industri perbenihan/perbibitan untuk berbagai komoditas unggulan.

Sasaran akhir dari skema kemitraan tersebut adalah terwujudnya peran lembaga penelitian pemerintah sebagai penyedia materi genetik dasar berupa plasma nutfah siap pakai. Sedangkan perusahaan swasta berperan dalam transformasi bahan genetik tersebut menjadi varietas/strain unggul dan akhirnya menjadi benih niaga. Di dalam keseluruhan fungsi-fungsi tersebut diberlakukan sistem jaminan mutu dalam bentuk standarisasi pelaku, proses dan produk serta akreditasi lembaga dan sumberdaya manusia.

Reorientasi penyelenggaraan pemuliaan dengan pendekatan sistem industri dapat menjamin penyediaan benih niaga varietas tanaman unggul bermutu tinggi secara berkelanjutan. Keuntungan lainnya adalah perusahaan swasta dapat berperan aktif dalam proses pemuliaan dan perbaikan mutu materi benih.

3.2.2. Pemerintah dan Swasta

Keragaan industri perbenihan nasional tergantung pada keterlibatan aktif masyarakat dan pemerintah daerah, terutama berkenaan dengan komoditas spesifik lokasi. Pengembangan industri benih di daerah akan membantu pembangunan industri barang jasa yang menguntungkan bagi perekonomian setempat. Di samping, penyediaan benih dapat dilakukan tidak jauh dari lokasi usaha budidaya pertanian, sehingga mengurangi biaya transportasi untuk pembelian benih. Produksi benih di daerah juga menjamin ketepatan penyediaannya untuk para petani terutama pada saat musim tanam. Dengan mendekatkan jarak lokasi produksi benih dari sentra produksi tanaman, perencanaan kebutuhan benih beberapa komoditas tertentu dapat dilakukan lebih akurat.

Dalam pengembangan industri perbenihan nasional ke depan, masyarakat merupakan pelaku utama industri benih. Pemerintah hanya akan mengambil bagian pada hal-hal yang belum mampu ditangani pihak swasta di samping perannya dalam fungsi regulasi dan pengawasan. Peran pemerintahpun lebih banyak dilaksanakan oleh pemerintah provinsi dan kabupaten/kota. Pembagian peran pemerintah pusat, provinsi dan kabupaten/kota serta pihak swasta dalam aspek pengembangan industri benih.

UPT pemerintah pusat hanya mengonsentrasikan dirinya pada pengelolaan kebun plasma nutfah, penelitian dasar dan strategis, kegiatan plasma nutfah tanaman siap pakai. Sedang industri pemuliaan tanaman, industri benih induk, industri benih penjenis, pengawasan dan sertifikasi dilakukan oleh UPT/perusahaan provinsi. UPT/perusahaan kabupaten melakukan produksi benih dasar, benih pokok dan sertifikasi. Perusahaan swasta menangani semua segmen perbenihan, kecuali pengelolaan plasma nutfah dan pengawasan, tetapi dengan sistem keamanan dan jaminan mutu. Sementara perusahaan rakyat/usaha kelompok/koperasi mengerjakan produksi benih sebar.

3.2.3. Akreditasi dan Standardisasi Mutu Benih

Penerapan sistem akreditasi kelembagaan dan SDM akan menjadi pola pengembangan industri benih ke depan. Hal ini sejalan dengan era perlindungan varietas tanaman yang menekankan pentingnya menjaga kerahasiaan materi pemuliaan dan pemberlakuan sistem mutu termasuk dalam industri benih. Sistem pengawasan mutu dengan sertifikasi dapat diterapkan pada komoditas milik masyarakat yang tidak besar volume perdagangannya.

Penerapan standarisasi mutu benih akan sangat mendesak. Sistem standarisasi benih diperlukan untuk melindungi masyarakat sebagai pengguna benih/bibit yang berasal dari dalam maupun luar negeri. Penyuluhan penggunaan benih unggul pun perlu ditingkatkan untuk membangkitkan kesadaran petani akan pentingnya penggunaan benih bermutu. Untuk itu, kategorisasi tanaman/ternak untuk keperluan pengelolaan varietas/strain juga berlaku untuk sistem jaminan/pengendalian mutu benih/bibit.

3.2.4. Kelembagaan

Pembangunan industri perbenihan di masa depan memerlukan koordinasi kelembagaan secara intensif serta deliniasi fungsi kelembagaan secara tegas. Fungsi tiap lembaga perlu ditajamkan untuk mencegah duplikasi peran seperti yang terjadi pada masa kini. Peran dan kewenangan kelembagaan dalam sistem produksi benih, mulai dari benih penjenis sampai dengan benih sebar, serta produksi dan pengawasan benih yang beredar, perlu dipilah. Penanggungjawab dan mekanisme perlindungan sumberdaya hayati, pengelolaan plasma nutfah, perakitan varietas unggul, dan perlindungan varietas perlu ditetapkan, sehingga kinerja tiap lembaga terfokus pada fungsi masing-masing.

Untuk mencapai sistem perbenihan seperti tersebut di atas, beberapa perubahan penting dan sangat mendasar perlu dilakukan, mencakup masalah:

- Delineasi/pemilahan kewenangan serta tugas pokok dan fungsi kelembagaan terkait dalam pelepasan dan penarikan varietas. Pemilahan selayaknya mencakup batas-batas tanggung jawab kelembagaan serta mekanisme pelepasan dan penarikan varietas.
- Pemilahan peran kelembagaan dan kewenangan dalam sistem produksi dan peredaran benih.

- Penanggungjawab dan mekanisme perlindungan sumber daya hayati, pengelolaan plasma nutfah, perakitan varietas unggul, dan perlindungan varietas.
- Penyesuaian berbagai ketentuan dengan perkembangan dan perubahan tuntutan lingkungan strategis.

Strategi yang diperlukan dalam perubahan atau revitalisasi sistem perbenihan dengan prioritas tinggi adalah:

Menyempurnakan tatanan atau mekanisme yang meliputi:

Beberapa perubahan penting dalam tatanan dalam sistem penilaian, pelepasan, dan penarikan varietas tanaman mencakup antara lain:

- Penegasan bahwa proses penilaian dan evaluasi untuk pelepasan varietas juga harus mencakup pengujian lapangan.
- Pemohon pelepasan varietas haruslah penyelenggara pemuliaan atau bekerjasama secara resmi dengan penyelenggara pemuliaan yang memiliki pemulia tanaman.
- Usulan calon varietas harus memiliki keunggulan yang dinyatakan dengan hasil pengujian lapang/laboratorium berdasarkan kaidah-kaidah ilmiah yang dilaksanakan secara profesional.
- Varietas tanaman yang diusulkan dilepas harus dapat diproduksi di dalam negeri kecuali dapat dibuktikan secara ilmiah tidak dapat diproduksi di dalam negeri.
- Sistem produksi, peredaran, sertifikasi, dan pengawasan benih perlu ditata ulang dalam satu sistem yang terpadu.
- Kebijakan dalam pemasukan dan pengeluaran benih harus selaras dengan strategi perbenihan nasional.

Tatanan dalam pelestarian, karakterisasi dan pemanfaatan plasma nutfah serta penelitian untuk memperoleh varietas unggul. Kebijakan dalam pengelolaan plasma nutfah harus selaras dengan kebijakan perbenihan nasional.

Menyusun kelembagaan yang terkait

Secara keseluruhan, reformasi sistem perbenihan tidak hanya restrukturisasi dan kelembagaan BBN, tetapi merupakan perubahan kelembagaan dan substantif yang meliputi:

- Membentuk Komisi Perbenihan Nasional (KPN) yang bertugas merumuskan kebijakan perbenihan tanaman lintas komoditas pertanian, sebagai pengganti BBN.

KPN merupakan institusi nonstruktural yang difasilitasi oleh Sekretariat Jenderal Departemen Pertanian dan menangani aspek-aspek kebijakan dan regulasi sistem perbenihan sesuai dengan perubahan lingkungan strategis.

Keanggotaan KPN terdiri atas tenaga-tenaga profesional, pelaku-pelaku industri benih, tenaga-tenaga independen (LSM, asosiasi profesi, dll), wakil pengguna, dan pada pejabat terkait *ex officio*.

- Membentuk Komisi Penilaian, Pelepasan dan Penarikan Varietas Tanaman (KP3VT) sebagai pengganti Tim Penilai dan Pelepas Varietas (TP2V).

KP3VT merupakan institusi non struktural yang difasilitasi oleh Sekretariat Jenderal Departemen Pertanian. KP3VT melakukan penilaian dan memberikan rekomendasi kepada Menteri Pertanian untuk pelepasan dan penarikan varietas. Dalam melaksanakan tugasnya KP3VT terdiri atas sub komisi tanaman pangan, tanaman hortikultura, tanaman perkebunan, dan tanaman pakan ternak. Keanggotaan KP3VT terdiri atas tenaga-tenaga profesional, pelaku-pelaku industri benih dan tenaga-tenaga independen (LSM, asosiasi profesi, dll), wakil pengguna, dan pejabat-pejabat *ex officio*.

- Mereformasi Komisi Nasional Plasma Nutfah Pertanian (KNPN) dengan merevisi Keputusan Menteri Pertanian Nomor 341/Kpts/KP. 150/6/2001 tentang Komisi Nasional Plasma Nutfah.

KNPN memberikan saran dan pertimbangan kepada Menteri Pertanian dalam penetapan kebijakan terkait dengan pelaksanaan dan pengaturan pelestarian dan pemanfaatan secara berkelanjutan plasma nutfah pertanian.

Komisi Nasional Plasma Nutfah (KNPN) mengkoordinasikan kegiatan-kegiatan pencarian, pengumpulan, pelestarian, pemanfaatan serta pengeluaran dan pemasukan plasma nutfah tanaman. Keanggotaan KNPN terdiri dari tenaga-tenaga profesional yang menangani plasma nutfah.

- Melimpahkan secara penuh urusan pembinaan, ketersediaan, peredaran, sertifikasi dan pengawasan benih bina kepada Direktorat Jenderal terkait, serta pemerintah provinsi dan kabupaten/kota sesuai dengan kewenangannya.

Berkenaan dengan hal tersebut diatas, beberapa peraturan perundang-undangan yang perlu dikaji dan disempurnakan yaitu :

- Undang-undang No.12/1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
- Peraturan pemerintah No. 44/1995 tentang Perbenihan Tanaman.
- Penerbitan Peraturan Presiden tentang pencabutan Keppres 27/1971 dan penetapan kebijakan perbenihan sebagai kewenangan Menteri terkait.
- Penerbitan Peraturan Menteri Pertanian tentang Pengujian, Penilaian dan Pelepasan Varietas Tanaman yang merupakan penyempurnaan dari Kepmentan 902/1996 dan 737/1998.
- Penerbitan Peraturan Menteri Pertanian tentang Produksi, Pemasukan, Peredaran, Pengeluaran dan Pengawasan Benih Bina yang merupakan penyempurnaan Kepmentan 803/1997 tentang Sertifikasi dan Pengawasan Mutu Benih Bina dan Peraturan Menteri Pertanian tentang perubahan Kepmentan 1017/1998 tentang Izin Produksi Benih Bina, Izin Pemasukan dan Pengeluaran Benih Bina. Peraturan Menteri Pertanian yang mengakomodasikan berbagai regulasi tersebut yang terkait dalam satu kesatuan perlu disusun, sehingga dalam pelaksanaannya dapat terintegrasi.
- Penyiapan Rancangan Peraturan Menteri Pertanian tentang Komisi Nasional Plasma Nutfah dan Rancangan Permentan tentang Pencarian, Pengumpulan, Pelestarian, Pemanfaatan, serta Pengeluaran dan Pemasukan Plasma Nutfah.

IV. PETA JALAN INDUSTRI PERBENIHAN

Arah pengembangan perbenihan nasional, saat ini didominasi oleh pemerintah mulai dari perakitan varietas sampai menghasilkan benih sumber yang merupakan sumber dari produksi benih komersial. Kedepan semua tahapan tersebut akan dilakukan dengan pendekatan industri yang pelaksanaannya dapat distandardisasikan dengan mengacu kepada sistem manajemen mutu, selanjutnya berangsur akan didominasi oleh pihak swasta (Gambar 2). Dalam hal ini pemerintah akan lebih banyak berperan dalam pengaturan, pelayanan, pengawasan serta penelitian yang bersifat fundamentalis dan strategis.

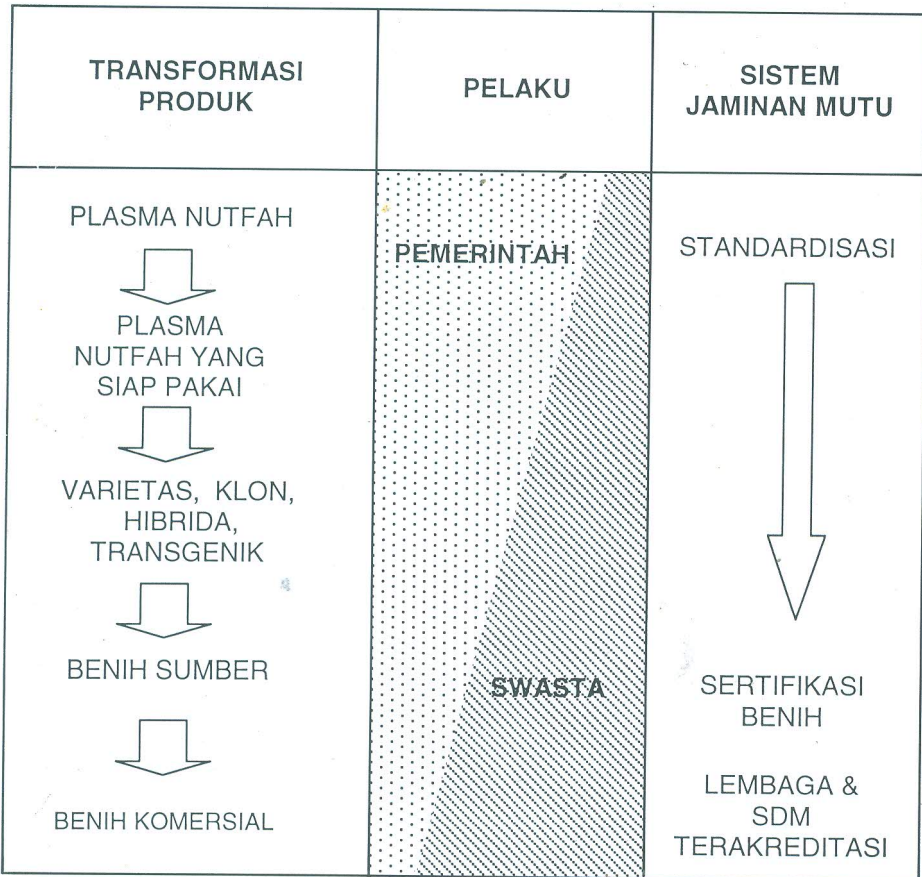
Dalam upaya mencapai industri perbenihan yang diinginkan, berbagai tahapan langkah strategis perlu disusun dalam sebuah peta jalan (road map) industri perbenihan seperti digambarkan dalam Gambar 3. Peta jalan tersebut merupakan alat dialog untuk menetapkan dan mengevaluasi arah dan perkembangan industri benih nasional. Mengingat perkembangan masa kini, industri benih dari masing-masing komoditas mempunyai peta jalan sendiri.

4.1. Tanaman Pangan

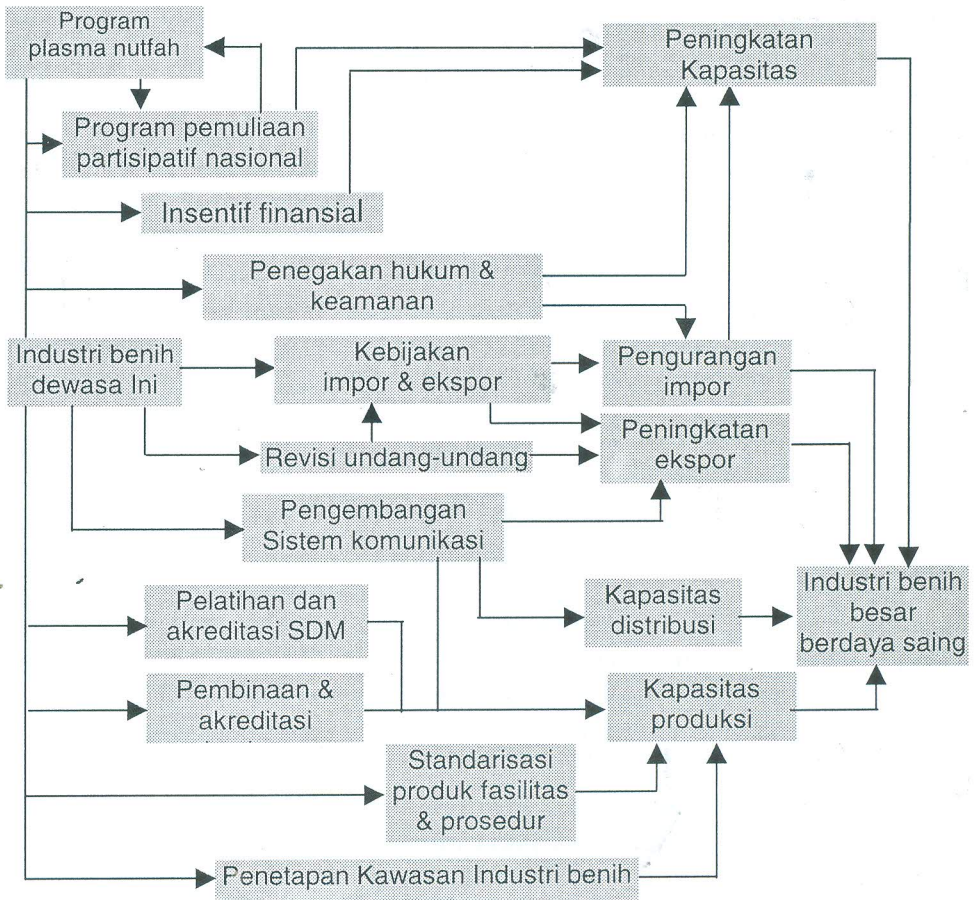
Sasaran industri perbenihan ke depan adalah membangun industri benih yang mampu menerapkan jaminan mutu dengan efektif dan efisien (Gambar 4). Dua komponen utama yang ingin dicapai yaitu industri benih yang mampu memproduksi benih bermutu dalam skala komersial sesuai tuntutan pasar dan yang mampu menyediakan benih untuk memenuhi kebutuhan *crash program*. Untuk mencapai sasaran tersebut, dua pilar utama yang menjadi landasan perubahan/perbaikan yakni dalam hal kebijakan dan menyangkut litbang (R&D). Kebijakan perbenihan utamanya adalah mengenai perbaikan peraturan perundangan tentang perbenihan yakni penyempurnaan UU 12/1992, PP 44/1995 dan Keppres 21/1971. Perubahan substansi peraturan perbenihan merupakan hal yang sangat mendasar ditambah dengan penyempurnaan Peraturan Menteri Pertanian dan ketentuan lain sehingga lebih kondusif untuk privatisasi industri benih, komersialisasi dan penerapan sertifikasi secara benar dalam perbenihan.

Dalam bidang litbang, hal-hal pokok yang menjadi fokus adalah memperkuat penelitian pemuliaan untuk merakit varietas unggul adaptasi optimum, lokasi spesifik, toleran hama/penyakit dan VUB yang lebih berorientasi pasar sehingga sesuai dengan preferensi konsumen. Demikian juga dengan penelitian teknologi benih dan patologi benih harus diperkuat. Diharapkan dari penelitian ini mampu untuk menghasilkan komponen teknologi benih dalam penyempurnaan kriteria dan aspek teknis teknologi perbenihan. Dengan pelatihan dibidang produksi, pengolahan,

penyimpanan dan analisis mutu benih akan memperkuat dan meningkatkan profesionalisme dibidang perbenihan. Selain itu perbaikan dalam subsistem produksi merupakan hal yang sangat penting. Dalam sub sistem ini pengelolaan benih penjenis dengan penerapan sistem manajemen mutu serta membangun program FS yang solid merupakan kunci didalam mengembangkan benih-benih sumber bermutu yang cukup dianalkan. Untuk kelas-kelas benih selanjutnya diharapkan para produsen benih mengimplementasikannya dengan penerapan total quality management. Dengan perbaikan sub sistem jaminan mutu dan pemasaran, merupakan langkah-langkah kongkrit untuk mempercepat pencapaian sasaran secara berkelanjutan.



Gambar 2. Arah pengembangan perbenihan nasional



Gambar 3. Ikhtisar peta jalan pembangunan industri benih nasional

4.2. Tanaman Hortikultura

Perkembangan benih di bidang hortikultura sangat cepat, terutama dalam pengembangan varietas hibrida. Hal ini merupakan tantangan dan sekaligus peluang pengembangan industri perbenihan dalam negeri untuk meningkatkan daya saing. Pembangunan perbenihan hortikultura ditentukan bersama-sama oleh kegiatan litbang, pelaku usaha perbenihan, kemajuan usaha agribisnis, serta kemampuan petani dalam menggunakan benih.

Sasaran pengembangan industri perbenihan hortikultura adalah membangun industri benih yang mampu mendukung pemenuhan kebutuhan pasar dalam dan luar negeri. Untuk mencapai sasaran tersebut, dalam jangka antara lima sampai sepuluh tahun mendatang, perlu

dilakukan perubahan mendasar baik dalam bidang litbang maupun instrumen kebijakan.

Di bidang litbang, perubahan pokok yang perlu dilakukan adalah (1) memperkuat penelitian pemuliaan, (2) memperkuat penelitian teknologi benih, (3) perbaikan sistem produksi benih, (4) perbaikan sistem jaminan mutu, dan (5) perbaikan sistem peredaran dan pemasaran.

Dalam instrumen kebijakan, yang paling mendasar adalah perbaikan peraturan perundangan tentang perbenihan, meliputi perbaikan dan penyempurnaan peraturan Mentan tentang perbenihan, perubahan substansi UU 12/1992 tentang budidaya tanaman dan PP 44/1995 tentang perbenihan, serta menyusun peraturan pendukung lain perbenihan yang lebih praktis dan lebih kondusif untuk pengembangan industri benih. Penerapan sertifikasi dan pengawasan peredaran benih hortikultura harus dilaksanakan secara benar untuk menjamin mutu benih sampai tingkat konsumen. Penyederhanaan proses pelepasan varietas hortikultura perlu segera dilakukan mengingat perubahan selera konsumen yang sangat cepat.

Secara rinci tahapan pencapaian industri benih hortikultura yang *mampu memenuhi pasar dalam dan luar negeri ditampilkan dalam peta jalan (roadmap) industri perbenihan tanaman hortikultura (Gambar 5).*

4.3. Tanaman Perkebunan

Penggunaan benih unggul dalam pengembangan agribisnis berbasis perkebunan masih rendah, baik pada tanaman tahunan maupun tanaman semusim. Rendahnya penggunaan benih unggul disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya yaitu ketersediaan benih unggul dilokasi pengembangan, ketidak selarasan antara ketersediaan benih dan program pengembangan serta harga benih yang relatif mahal.

Untuk mengatasi kendala tersebut telah dilakukan upaya-upaya seperti: (1) penyediaan benih unggul melalui upaya pengembangan usaha perbenihan di wilayah pengembangan perkebunan dengan model waralaba benih; (2) pengembangan sistem informasi perbenihan yang membangun kesinambungan informasi antara produsen dan konsumen benih; (3) pengembangan model peremajaan partisipatif seperti pada komoditi karet dimana semua pelaku usaha mulai dari hulu (benih) sampai hilir berpartisipasi dalam pengembangan agribisnis (*on-farm*) yang dilakukan oleh petani. Namun hal ini belum berhasil secara memuaskan mengingat macam ragamnya komoditi perkebunan yang diusahakan. Kedepan perlu segera dilaksanakan beberapa perubahan pokok yang sangat mendasar untuk mencapai sasaran dari sistem perbenihan

perkebunan yakni membangun industri benih yang mampu mendukung pemenuhan pasar dalam dan luar negeri secara berkelanjutan.

Untuk mencapai sasaran itu selain mengadakan penyempurnaan dalam instrumen kebijakan yang mengatur tentang perbenihan secara menyeluruh juga perlu dilakukan penyempurnaan pelaksanaan kegiatan dari hulu sampai hilir meliputi (1) memperkuat penelitian pemuliaan, (2) memperkuat penelitian teknologi benih, (3) perbaikan sistem produksi benih, (4) perbaikan sistem jaminan mutu, dan (5) perbaikan sistem distribusi dan pemasaran.

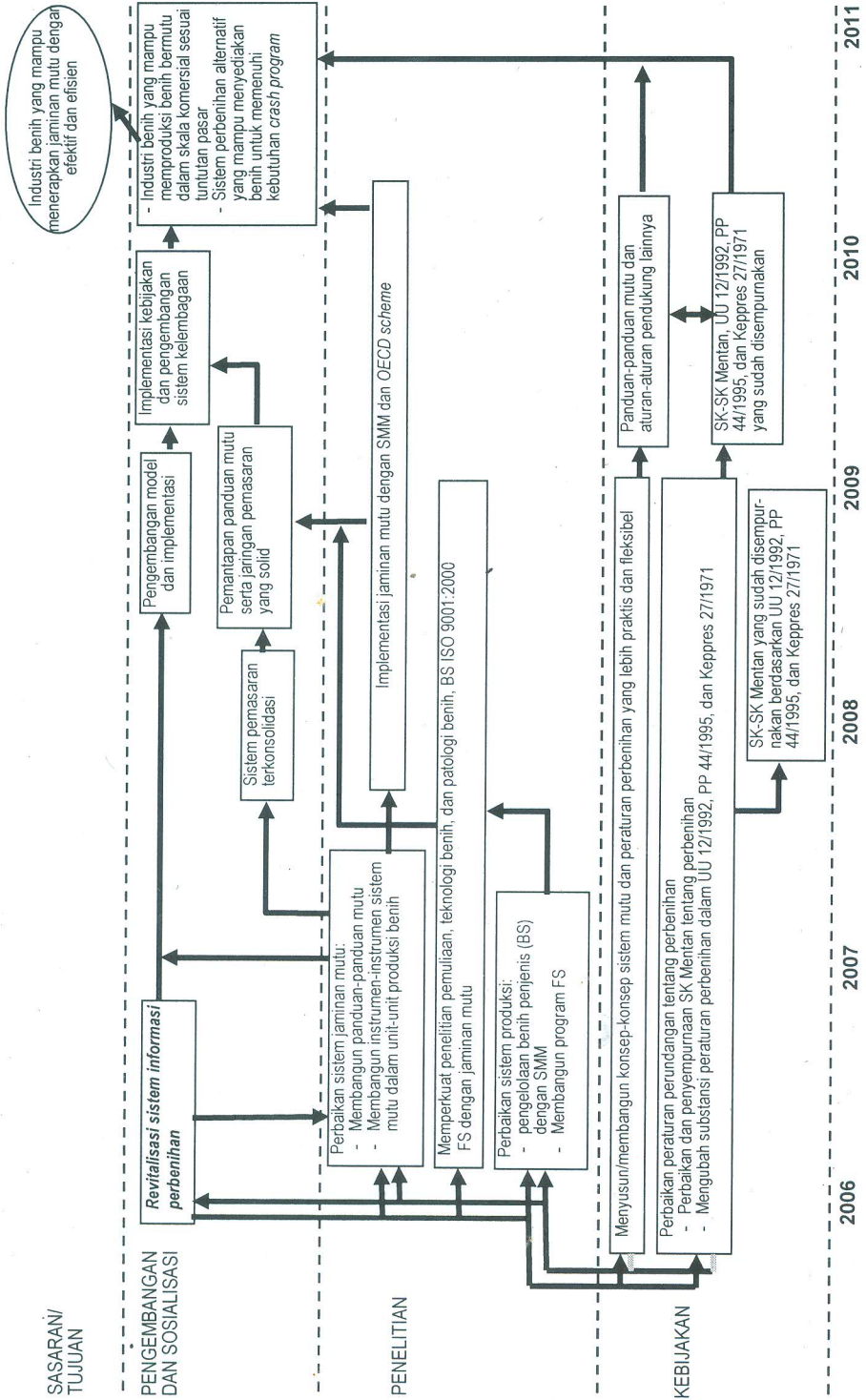
Secara rinci tahapan pelaksanaan untuk mencapai industri benih perkebunan yang mampu mendukung pemenuhan pasar dalam dan luar negeri secara berkelanjutan digambarkan dalam peta jalan industri perbenihan tanaman perkebunan (Gambar 6).

4.4. Tanaman Pakan Ternak

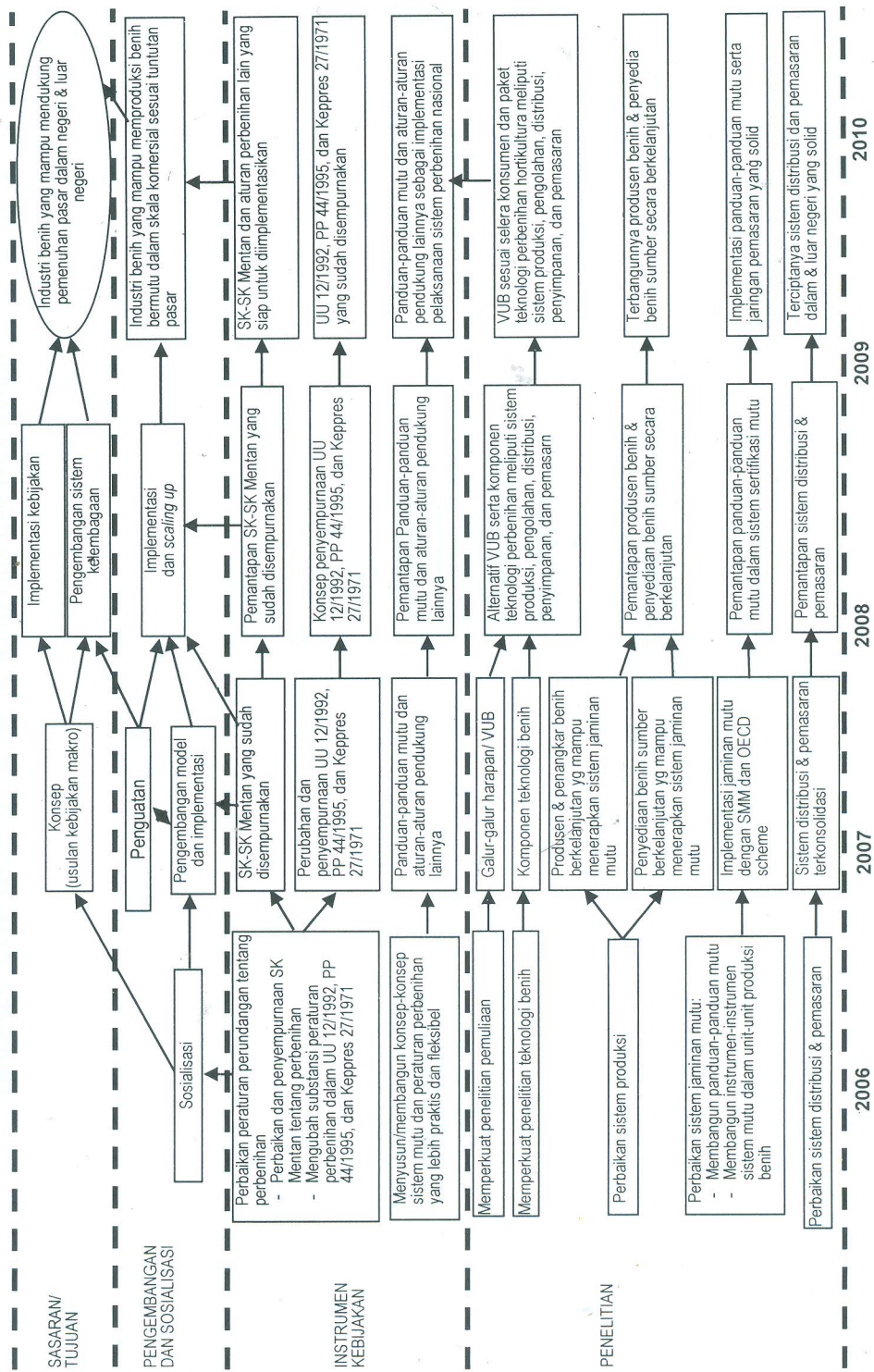
Sejalan dengan upaya pembangunan subsektor peternakan, kebutuhan pakan ternak terutama tanaman pakan akan terus meningkat. Saat ini manfaat tanaman pakan ternak, baik dari keluarga rumput-rumputan maupun leguminosa, belum banyak mendapat perhatian, kecuali beberapa jenis yang digunakan sebagai tanaman konservasi tanah dan tanaman penutup tanah di areal perkebunan. Untuk mendukung pengembangan agribisnis peternakan yang berdaya saing dan berkelanjutan dalam bidang tanaman pakan, membangun sistem perbenihan tanaman pakan nasional yang saat ini tertinggal jauh dari tanaman-tanaman budidaya lain menjadi prioritas utama.

Kebijakan mendesak yang diperlukan untuk membangun industri benih tanaman pakan ternak antara lain (1) pemberdayaan plasma nutfah tanaman pakan ternak (PN-TPT) untuk dirakit menjadi varietas unggul baru dan pengembangan benihnya; (2) menyusun pedoman dan tata cara pelepasan varietas tanaman pakan ternak; (3) rekrutmen atau pengadaan tenaga pemulia tanaman pakan ternak serta tenaga-tenaga profesional lain yang mendukung sistem perbenihan tanaman pakan ternak; dan (4) membangun kelembagaan perbenihan tanaman pakan ternak.

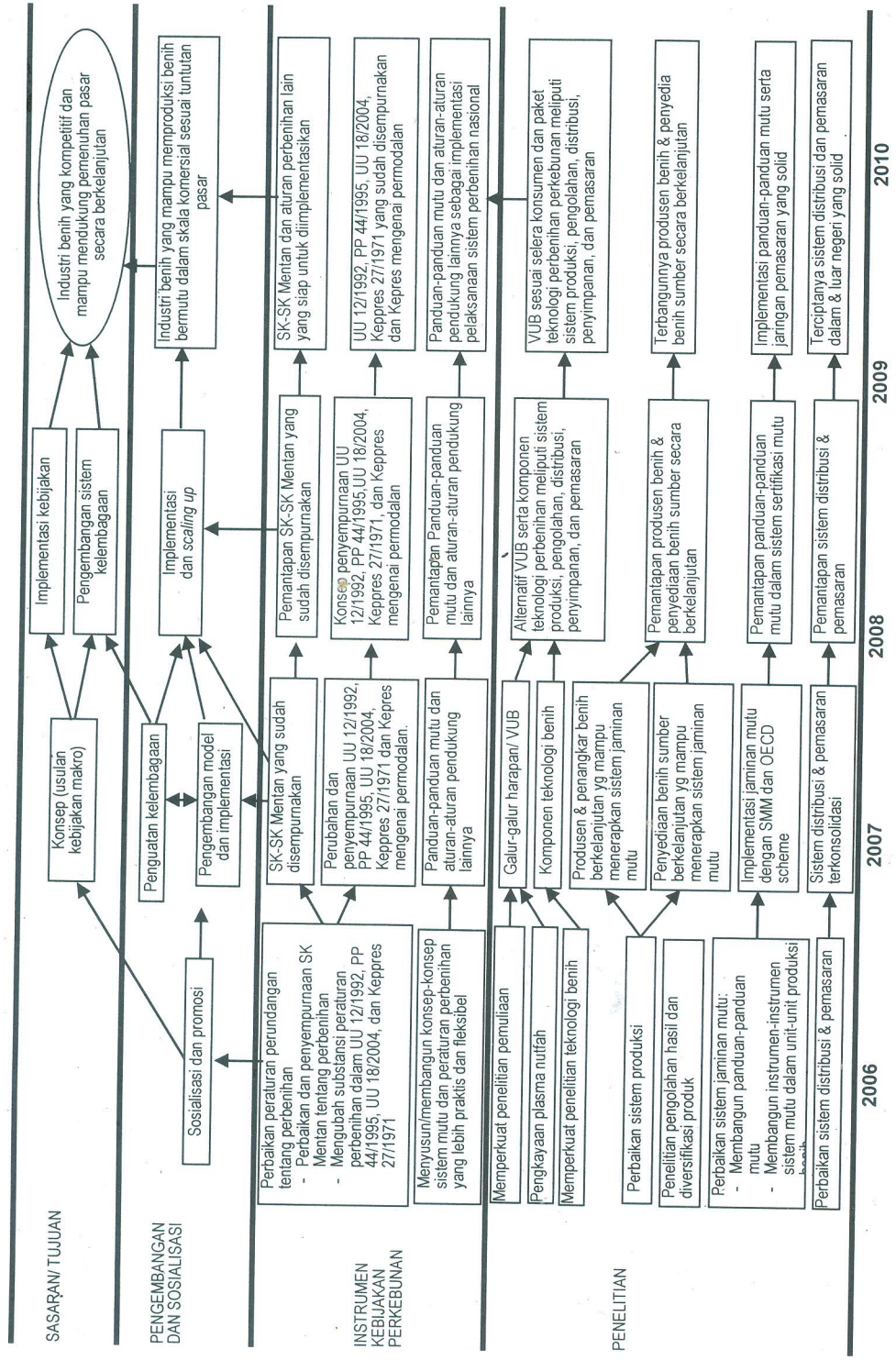
Berkaitan dengan hal itu, untuk mencapai tujuan ke arah industri benih tanaman pakan ternak yang mampu menerapkan jaminan mutu dengan efektif dan efisien, digambarkan pada peta jalan industri benih tanaman pakan ternak (Gambar 7).



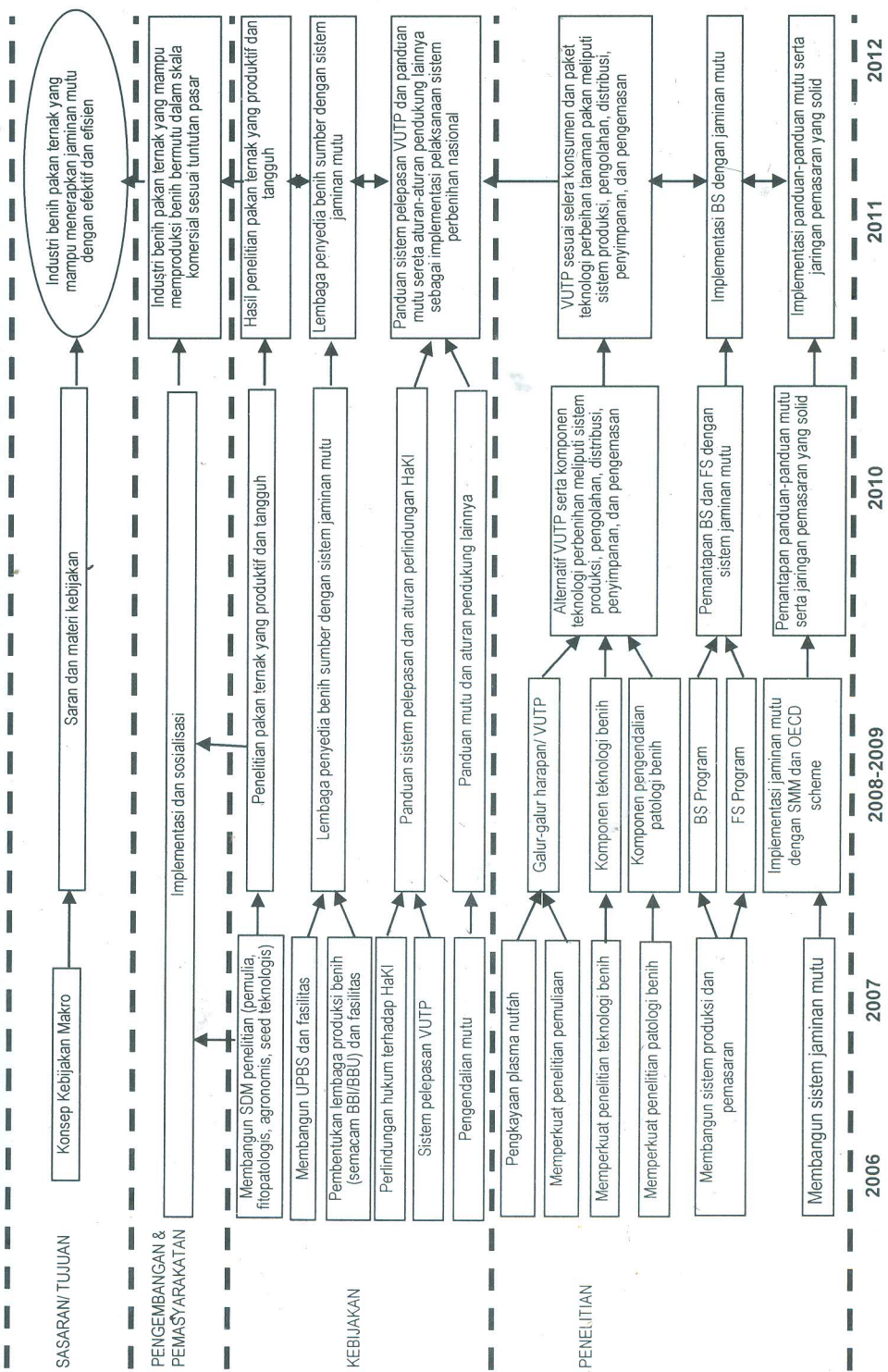
Gambar 4. Peta jalan industri perbenihan tanaman pangan



Gambar 5. Peta jalan industri perbenihan tanaman hortikultura



Gambar 6. Peta jalan industri perbenihan tanaman perkebunan



Gambar 7. Peta jalan industri perbenihan tanaman pakan



631

D