

KEYNOTE SPEECH

DUKUNGAN KEBIJAKAN DALAM PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SERAT ALAM

Haryono

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta

ABSTRAK

Pengembangan tanaman kapas dan kenaf merupakan salah satu upaya tindak lanjut pencaanangan *International of Natural Fiber* (IYNF). Kebijakan penelitian dan pengembangan pertanian 2010–2014 difokuskan pada optimalisasi sumber daya penelitian dalam rangka memacu peningkatan produktivitas, mutu produk, nilai tambah, dan pengembangan industri hilir. Sampai dengan tahun 2009 telah dihasilkan empat varietas unggul kapas berpotensi produksi dan mutu serat tinggi, dua varietas kapas tahan keterbatasan air, dan dua varietas kenaf dengan potensi produksi tinggi dan tahan cekaman keterbatasan air. Adapun sasaran program penelitian dan pengembangan 2010–2014 meliputi dua varietas kapas tahan hama, satu varietas kapas tahan keterbatasan air, dua varietas kenaf tahan keterbatasan air, satu paket teknologi budi daya kapas, serta satu formula pemacu *retting* kenaf. Diseminasi teknologi yang telah dihasilkan dilakukan melalui pendampingan teknologi kepada pengguna teknologi, dan penyediaan benih sumber unggul.

Kata kunci: Kebijakan, kapas, kenaf, pengembangan serat alam, *Gossypium hirsutum*, *Hibiscus cannabinus*

GOVERNMENT POLICY SUPPORT ON RESEARCH AND DEVELOPMENT OF NATURAL FIBER

ABSTRACT

National development of cotton and kenaf is a follow-up effort on International Year of Natural Fiber (IYNF). Policy on agricultural research and development 2010–2014 is focussed on optimization of research resources in accelerating the increase of productivity, product quality, added value, and development of down-stream industry. Up to 2009, four high yielding and fiber propertise cotton varieties, two drought tolerant cotton varieties, and two high yielding kenaf tolerant to drought have been achieved. Whereas the focus of research and development 2010–2014 comprises of two insect pest resistant cotton varieties, one drought tolerant cotton variety, two drought tolerant kenaf varieties, a technology package of cotton farming, and a formula for acceleration of kenaf retting. Dissemination of technology which has been achieved is conducted by technology assistance for stakeholders, as well as supply of quality seeds.

Keywords: Policy support, cotton, kenaf, natural fiber, *Gossypium hirsutum*, *Hibiscus cannabinus*

PENDAHULUAN

Pencanangan tahun 2009 sebagai International Year of Natural Fiber (IYNF) oleh FAO merupakan momentum yang tepat untuk melakukan pergerakan kembali ke alam, terutama penggunaan serat alam. Tujuannya antara lain untuk meningkatkan kepedulian pemakaian serat alam, mempromosikan efisiensi dan keberlanjutan dari industri serat alam, mendorong pemerintah untuk membuat kebijakan dalam merespon permasalahan serat alam, mendorong kerja sama internasional yang efektif

dan berkelanjutan antarsesama industri serat alam. Indonesia mempunyai sumber serat alam yang sangat banyak, sehingga dengan pencaanangan FAO tersebut sangat berpeluang untuk mendapat dukungan dalam pengembangannya. Fokus pemanfaatan serat alam asal tanaman adalah dari biji ber-serat (kapas), serat batang (rami, kenaf, linum, rosela, yute), serat daun (sisal, abaka), dan serat kulit buah (kelapa). Tanaman serat alam ini pada umumnya dikembangkan pada lahan-lahan suboptimal yang masih banyak tersedia dan belum dimanfaatkan. Pemanfaatan serat alam merupakan suatu aksi

yang secara langsung maupun tidak langsung dapat mengurangi kerusakan lingkungan dan mitigasi perubahan iklim global.

Menanggapi pencaangan IYNF tersebut, Kementerian Pertanian merespon positif untuk pengembangan tanaman serat alam. Pengembangan ini didasarkan pada tantangan pembangunan pertanian, yaitu memperbaiki produktivitas dan nilai tambah produk pertanian di beberapa sentra produksi dengan menciptakan sistem pertanian yang ramah lingkungan. Pemanfaatan serat alam dari tanaman untuk industri tekstil, otomotif, kertas, dan sebagainya, merupakan aksi yang dapat menciptakan sistem pertanian ramah lingkungan, karena serat alam selalu dapat diperbarui dan relatif murah. Oleh karena itu, Kementerian Pertanian dalam salah satu misinya bertekad untuk mewujudkan sistem pertanian berkelanjutan yang efisien, berbasis iptek dan sumber daya lokal, serta berwawasan lingkungan melalui pendekatan sistem agribisnis. Pengembangan serat alam yang merupakan suatu kegiatan pemanfaatan sumber daya lokal dapat dikelola dalam sistem agribisnis berbasis sistem pertanian yang berkelanjutan dan didukung iptek yang berwawasan lingkungan.

Rencana strategis (Renstra) Kementerian Pertanian (Kementan) yang berhubungan dengan serat alam tersebut dijabarkan dalam Renstra Direktorat Jenderal Perkebunan (Ditjenbun) tahun 2010–2014. Ditjenbun merupakan lembaga yang berwenang dalam pengembangan komoditas serat alam. Beberapa tanaman serat alam, seperti kapas, kapuk, kenaf, rami, dan rosela merupakan tanaman binaan, yang berarti Ditjenbun mempunyai komitmen untuk mengembangkan komoditas-komoditas tersebut. Berdasarkan SK Dirjen Perkebunan Nomor 44/Kpts/PD.310/3/2008 tanggal 12 Maret 2008, kapas merupakan salah satu dari empat komoditas unggulan nasional yang menjadi prioritas binaan. Sebagai realisasi dari perencanaan pengembangan komoditas unggulan nasional tersebut, tahun 2011 Ditjenbun telah merencanakan pengembangan kapas seluas 13.415 hektar sebagai upaya untuk meningkatkan produksi serat kapas nasional.

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Badan Litbang Pertanian), sebagai lembaga riset di bidang pertanian untuk mendukung pe-

ningkatan produktivitas dan produksi 4 F (food, feed, fiber, dan fuel), telah menetapkan orientasi program antara lain pada komoditas serat alam sebagai bahan industri (tekstil, otomotif, kertas, dan sebagainya). Berdasarkan potensi dan peluang pengembangan, Badan Litbang Pertanian telah menetapkan kapas sebagai salah satu komoditas prioritas untuk *fiber*. Makalah ini mengemukakan dukungan Badan Litbang Pertanian dalam pengembangan serat alam yang dijabarkan dalam kebijakan dan arah penelitian, serta diseminasinya.

DUKUNGAN BADAN LITBANG PERTANIAN DALAM RISET DAN PENGEMBANGAN SERAT ALAM

Renstra Badan Litbang Pertanian 2010–2014 telah disusun mengacu dan berpedoman pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) serta Renstra Kementerian Pertanian. Dalam Renstra Kementan 2010–2014 dituangkan empat program utama, yaitu 1) Pencapaian swasembada pangan dan swasembada berkelanjutan; 2) Peningkatan diversifikasi pangan; 3) Peningkatan nilai tambah, daya saing, dan ekspor; dan 4) Peningkatan kesejahteraan petani. Paradigma Badan Litbang Pertanian adalah mengakomodasi 4 program utama tersebut, penciptaan teknologi pertanian yang memiliki nilai tambah ekonomi yang tinggi dan nilai ilmiah tinggi. Renstra Badan Litbang Pertanian menetapkan rencana dan kebijakan riset, serta pengembangan pertanian untuk mencapai sasaran pembangunan yang telah ditetapkan dalam Renstra Kementan. Dalam Renstra Badan Litbang 2010–2014 telah ditetapkan kebijakan optimalisasi sumber daya penelitian dalam rangka memacu peningkatan produktivitas, mutu, nilai tambah, dan pengembangan industri hilir sehingga dapat memenuhi peningkatan kebutuhan pengguna dan pasar.

Sebagai konsekuensi dari strategi dan kebijakan umum penanggulangan dampak perubahan iklim pada sektor pertanian, Badan Litbang Pertanian akan melaksanakan perakitan teknologi berupa perakitan varietas unggul, yaitu varietas yang toleran terhadap genangan, kekeringan, salinitas, umur genjah, dan OPT. Strategi dan kebijakan Badan Litbang Pertanian tersebut dijabarkan dalam

rencana penelitian yang fokusnya adalah kegiatan penelitian perakitan varietas tanaman penghasil serat alam, terutama kapas dan kenaf, yang tahan terhadap cekaman biotik (OPT) dan abiotik (kekeringan), serta teknologi budi daya yang mendukungnya. Dalam strategi pencapaian sasaran pengembangan serat alam, Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat (Balittas) yang merupakan unit kerja pemegang mandat penelitian tanaman serat alam selama kurun waktu 2005–2009 telah dihasilkan 4 varietas unggul kapas yang mempunyai keunggulan potensi produksi tinggi dan mutu serat yang lebih baik, 2 varietas kapas tahan keterbatasan air, dan 2 varietas kenaf yang mempunyai keunggulan potensi produksi tinggi dan tahan keterbatasan air. Adapun sasaran yang akan dicapai selama kurun waktu 2010–2014 meliputi 2 varietas kapas tahan hama, 1 varietas kapas tahan keterbatasan air, 2 varietas kenaf tahan kekeringan, 1 paket teknologi budi daya kapas, serta 1 formula pemacu *retting* kenaf.

Selain itu, dalam pelaksanaannya Badan Litbang Pertanian semaksimal mungkin akan mendorong pelaksanaan kerja sama penelitian dengan mitra untuk memenuhi kebutuhan pembangunan pertanian atas dasar permintaan, termasuk penelitian untuk menjawab permasalahan mendesak, serta kasus-kasus darurat nasional maupun daerah secara proporsional. Mitra dalam pelaksanaan penelitian kerja sama tersebut adalah pemerintah provinsi, pemerintah kabupaten dan/atau pihak swasta yang mempunyai komitmen dalam pengembangan serat alam.

Secara rinci, dukungan Badan Litbang Pertanian dalam riset dan pengembangan serat alam dibahas seperti berikut:

Dukungan Riset Serat Alam

Seperti telah dikemukakan di atas, penelitian tanaman serat alam yang termasuk dalam kelompok tanaman perkebunan adalah kapas dan kenaf yang merupakan tanaman prioritas. Kapas merupakan kelompok tanaman serat buah dan kenaf kelompok tanaman serat batang. Kedua komoditas tanaman serat ini menghasilkan produk yang merupakan bahan baku industri, sehingga pengembangannya merupakan bentuk dari dukungan terhadap penguatan industri strategis (industri TPT dengan ba-

han baku serat kapas) dan industri otomotif (serat kenaf sebagai bahan *door trim*, dan interior mobil lainnya).

Kapas

Serat kapas yang merupakan komponen utama dalam industri tekstil dan produk tekstil (TPT) memberikan sumbangan yang besar pada pendapatan negara dengan nilai ekspor dari produk TPT pada tahun 2011 mencapai US\$11 miliar, meskipun kebutuhan serat kapas untuk industri TPT hampir semuanya (99,95%) dipenuhi dari impor. Dengan dicanangkannya program revitalisasi perkebunan, sampai dengan tahun 2011 pengembangan kapas ditargetkan mencapai 13.500 ha melalui program akselerasi pengembangan kapas, dengan produksi sekitar 16.200 ton kapas berbiji, atau sekitar 5.400 ton serat kapas yang setara dengan 1% dari kebutuhan serat kapas nasional. Dengan demikian, penelitian dalam rangka mendukung program tersebut perlu digalakkan.

Pengembangan tanaman kapas di Indonesia sebagian besar di lahan kering dan lahan sawah tadah hujan, dan hanya sedikit di lahan sawah berpengairan terbatas. Salah satu kendala pengembangan kapas di lahan tadah hujan adalah terbatasnya ketersediaan air selama musim tanam sebagai akibat dari rendahnya curah hujan. Faktor kekurangan air atau kekeringan ini dapat menyebabkan kehilangan hasil lebih dari 70%. Selain itu, faktor utama penyebab kehilangan hasil kapas antara lain adanya serangan hama yang dapat mencapai 50% lebih dari potensi hasil yang diharapkan. Oleh karena itu, serangkaian penelitian akan dan telah dilaksanakan untuk menghasilkan galur/varietas kapas dan teknologi pemupukan dan pengendalian hama dalam rangka mendukung perakitan varietas kapas tahan kompleks hama dengan produktivitas >3 ton dan mutu serat tinggi, berumur genjah (<110 hari), serta varietas tahan ketersediaan air <35%. Pada tahun 2012 diharapkan akan diperoleh 2 varietas kapas tahan hama pengisap dan/atau penggerak buah dengan produktivitas >3 ton dan pada tahun 2014 diharapkan akan diperoleh 2 varietas kapas yang tahan keterbatasan/ketersediaan air hingga 35% dengan potensi produksi >3 ton per hektar.

Penelitian teknologi budi daya kapas yang efisien dan ramah lingkungan merupakan peleng-

kap utama dalam pengembangan varietas unggul yang dihasilkan. Teknologi pengendalian hama yang menekankan pada pemanfaatan musuh alami untuk menurunkan populasi serangga hama merupakan teknik pengendalian secara hayati yang ramah lingkungan dengan efisiensi biaya produksi hingga Rp500.000,00 per hektar dibandingkan dengan sistem pengendalian yang konvensional. Selain itu, teknologi pemupukan dan penggunaan zat pengatur tumbuh (ZPT) yang berimbang dapat meningkatkan produktivitas hingga 24%. Sistem tanam tumpang sari kapas dengan palawija (jagung, kedelai, kacang hijau, atau kacang tanah) yang sesuai untuk daerah pengembangan tertentu (spesifik lokasi) telah diperoleh dengan nilai kesetaraan lahan (NKL) mencapai 1,8. Pada tahun 2012 diharapkan akan diperoleh satu paket teknologi budi daya yang efisien dan ramah lingkungan.

Dalam rangka mendukung peningkatan nilai tambah produk sesuai dengan program utama Kementerian, penelitian pascapanen untuk komoditas kapas juga dilakukan. Penelitian pascapanen tersebut meliputi pemanfaatan minyak biji kapas untuk minyak makan, tepung biji kapas untuk makanan ringan, serta limbah biji kapas untuk pupuk organik. Untuk mendukung proses produksi benih yang bermutu akan dilakukan penelitian rekayasa alat *delinter* kering untuk menggantikan proses *delinting* basah yang menggunakan bahan kimia (asam sulfat pekat). Pada tahun 2012 diharapkan memperoleh teknologi produksi minyak kapas yang efisien, tepung biji kapas untuk makanan ringan, dan bungkil biji kapas untuk pupuk, serta prototipe alat *delinter* kering.

Kenaf

Serat kenaf (*Hibiscus cannabinus* L.) di Indonesia pada awalnya hanya digunakan untuk industri karung goni, tetapi saat ini serat kenaf selain digunakan untuk kertas bermutu tinggi, juga diminati industri bernilai tinggi, seperti *geo-textile*, *fiber-board*, *bioplastic*, dan *particle-board*. Penggunaan serat kenaf untuk interior mobil adalah untuk mengantisipasi isu keselamatan lingkungan dan kenyamanan. Kebutuhan bahan baku kertas dari kayu terkendala oleh isu lingkungan dan *illegal logging*, sehingga penggunaan serat kenaf diharap-

kan dapat memenuhi kebutuhan bahan baku kertas dengan keunggulan masa panen setelah 4 bulan, dibanding serat dari kayu yang dapat dimanfaatkan setelah tujuh tahun. Produktivitas serat di tingkat petani rata-rata 1,5–2,0 ton serat per hektar, yang diperkirakan mampu memberikan penghasilan petani sekitar Rp4.650.000,00 per musim (4–5 bulan).

Pengembangan tanaman kenaf terdapat di lahan bonorowo (Jawa Timur) dan lahan masam (di Kalimantan Timur, Kalimantan Selatan, serta Riau). Lahan bonorowo adalah lahan yang setiap tahun mengalami banjir dan hampir tidak ada komoditas alternatif yang dapat ditanam di lahan tersebut. Dengan kondisi lahan untuk pengembangan kenaf tersebut, maka penelitian diarahkan pada perakitan varietas yang tahan terhadap genangan lahan masam. Varietas kenaf tahan terhadap genangan untuk pengembangan di lahan bonorowo telah dihasilkan, yaitu KR 11 yang dilepas pada tahun 2001, sedangkan yang dipersiapkan untuk lahan masam adalah varietas KR 14 dan KR 15 (potensi untuk lahan podsolik merah kuning dan moderat tahan aluminium pada pH rendah) dengan produktivitas 3 ton per ha per tahun. Pada tahun 2014 diharapkan akan diperoleh 2 varietas kenaf tahan kekeringan yang dipersiapkan untuk pengembangan kenaf di lahan kering.

Permasalahan dalam produksi serat kenaf adalah proses penyeratan atau *retting*. Proses penyeratan serat kenaf secara konvensional memerlukan air yang banyak untuk merendam batang kenaf dan tempat yang luas dengan waktu perendaman 2–4 minggu, sehingga membutuhkan biaya yang cukup tinggi. Serat kenaf terikat oleh senyawa hemiselulosa, pektin, serta lignin di dalam kulit batang. Dalam proses *retting* ketiga senyawa tersebut harus diuraikan sehingga serat dapat dipisahkan. Penguraian senyawa-senyawa tersebut dilakukan oleh bakteri yang terdapat di dalam air rendaman. Untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas *retting*, saat ini dilakukan penelitian pemanfaatan bakteri dan enzim untuk mendegradasi senyawa yang mengikat batang kenaf. Diharapkan pada tahun 2014 didapatkan formula pemacu *retting* kenaf yang dapat meningkatkan efisiensi *retting* hingga 60%.

Dukungan dalam Pengembangan Serat Alam

Salah satu misi Badan Litbang Pertanian adalah menghasilkan, mengembangkan, dan mendiseminasikan inovasi teknologi di bidang pertanian yang berwawasan lingkungan dan berbasis sumber daya lokal untuk mendukung terwujudnya industri pertanian yang unggul dan berkelanjutan. Balittas sebagai balai penelitian pemegang mandat penelitian tanaman penghasil serat telah melakukan dan menghasilkan teknologi yang meliputi varietas unggul, teknik budi daya, serta produk yang memberi nilai tambah pada komoditas tersebut. Teknologi yang dihasilkan didiseminasikan melalui temu lapang, lokakarya, maupun seminar tingkat nasional. Dukungan dalam pengembangan komoditas serat alam juga dilakukan melalui pendampingan pengembangan komoditas di wilayah pengembangan yang dilakukan oleh *stakeholder*. Pendampingan tersebut berupa penerapan budi daya untuk produksi serat maupun pendampingan perbenihan untuk menghasilkan benih sebar. Selain itu, dukungan Badan Litbang Pertanian dalam pengembangan serat alam juga diwujudkan dalam penyediaan benih sumber dari varietas-varietas unggul yang telah dihasilkan. Penyediaan benih unggul ini dilaksanakan oleh unit pengelola benih sumber (UPBS) yang terdapat di semua unit pelaksana teknis (UPT), termasuk Balittas.

Salah satu *success story* pendampingan penerapan teknologi budi daya adalah pendampingan usaha tani kapas bagi PT Ade Agro Industri (PT AAI). Pengembangan kapas yang dikelola oleh PT AAI dimulai sejak tahun 2007 di areal lahan kering iklim kering berpengairan di Sumba Timur, NTT menggunakan kapas varietas Kanesia 8. Pada tahun 2009 di areal seluas 55 hektar dan pendampingan secara intensif dari Balittas mampu menghasilkan kisaran produktivitas 1,2–6,8 ton kapas berbiji per ha, dengan rata-rata 2,9 ton per ha dan kualitas serat yang sesuai dengan kebutuhan industri tekstil. Keberhasilan ini memberikan keyakinan pada pengelola tersebut akan kemampuannya dalam memenuhi kebutuhan kapas untuk industri TPT. Oleh karena itu disusun program pengembangan areal oleh PT AAI yang mencapai 8.000 ha untuk tahun 2014 yang diharapkan dapat memenuhi 60% kebutuhan serat kapas perusahaan yang mencapai 51.000

ton. Keberhasilan pengembangan kapas dengan produktivitas tinggi juga memungkinkan Sumba Timur sebagai sumber benih Kanesia 8 untuk seluruh areal pengembangan kapas di Indonesia. Selain itu, keberhasilan pendampingan ini menetapkan NTT sebagai *cotton belt* bagi pengembangan kapas nasional yang mendapat dukungan positif dari pemerintah provinsi dan kabupaten di NTT, khususnya Sumba Timur. Untuk mendukung program ini Badan Litbang Pertanian pada tahun 2010 dan 2011 melakukan demplot kapas seluas 5 ha di Naibonat, NTT sebagai salah satu bagian dari pertanian terpadu melalui program Sistem Pertanian Terpadu Lahan Kering Iklim Kering (SPTLKIK).

Badan Litbang Pertanian juga mendukung pengembangan kapas sebagai upaya untuk meningkatkan produksi serat kapas nasional melalui kerja sama dengan lembaga internasional. Salah satu program dari Organization of Islamic Conference (OIC) atau Organisasi Konferensi Islam (OKI) adalah Cotton Cooperative Program, yaitu pemberian bantuan dana hibah atau pinjaman lunak untuk program pengembangan kapas bagi negara-negara anggota OKI. Badan Litbang Pertanian telah mengajukan proposal untuk pengembangan kapas melalui kegiatan promosi komoditas kapas di wilayah potensial untuk pengembangan kapas. Proposal tersebut telah disetujui dan saat ini sedang dalam proses pelimpahan hibah untuk implementasi program tersebut.

Selain mendukung kerja sama dengan lembaga internasional, Badan Litbang Pertanian juga mendukung pelaksanaan kerja sama dengan perusahaan internasional untuk pengembangan kenaf. Tahun 2008–2011 Balittas telah melakukan kerja sama penelitian tahap pertama dengan PT Toyota Boshoku Corporation Japan (TBCJ). Ruang lingkup kerja sama tersebut meliputi eksplorasi serat alam, perakitan varietas kenaf berumur genjah, tahan kering, dan produktivitas tinggi, serta teknologi *retting* dengan menggunakan mikroba. Dari kerja sama ini telah didapatkan beberapa galur kenaf tahan kering dan potensi produksi tinggi, serta beberapa isolat bakteri pendegradasi pektin, lignin, dan selulosa yang efektif dalam proses *retting* batang kenaf. Kerja sama tahap kedua akan berlangsung dari tahun 2011–2014 yang fokusnya adalah untuk mendapatkan formula pemacu *retting* berbahan baku bakteri selulolitik, lignolitik, dan pektinoli-

tik, serta pelepasan varietas kenaf tahan kekeringan dan berumur genjah.

Penyediaan benih sumber tanaman penghasil serat, terutama kapas dan kenaf, merupakan dukungan Badan Litbang Pertanian dalam pengembangan serat alam. Kunci keberhasilan pengembangan suatu komoditas sangat ditentukan oleh ketersediaan benih/bibit yang bermutu dalam jumlah yang cukup. UPBS merupakan jembatan bagi para pengelola komoditas atau penangkar benih (*seed grower*) untuk pengadaan benih sebar dalam jumlah yang cukup. UPBS Balittas secara rutin telah menghasilkan benih sumber kapas dan kenaf varietas unggul yang dikembangkan oleh pengelola.

Selain penyediaan benih sumber dalam jumlah yang cukup, Badan Litbang Pertanian juga mendorong dilakukannya lisensi inovasi teknologi berupa produk kepada investor yang berminat untuk memproduksi secara massal produk tersebut. Untuk pengembangan serat alam, telah diberikan lisensi penggunaan kenaf varietas KR 14 kepada PT GAN untuk digunakan dalam penangkaran benih sebar.

PENUTUP

Dalam pengembangan serat alam, Badan Litbang Pertanian mempunyai komitmen untuk menindaklanjuti penancangan IYNF 2009 oleh FAO. Komitmen tersebut meliputi dukungan terhadap penelitian dan pengembangan komoditas tanaman penghasil serat yang difokuskan pada tanaman kapas dan kenaf, yaitu dua komoditas yang diunggulkan dalam kelompok tanaman perkebunan. Penelitian yang didukung adalah perakitan varietas untuk mendapatkan varietas unggul kapas yang tahan hama dan/atau kekeringan dengan potensi produksi > 3 ton/ha; serta varietas unggul kenaf yang tahan kekeringan dengan potensi produksi > 4,5 ton serat kering/ha. Dukungan terhadap pengembangan serat alam meliputi dukungan untuk kegiatan diseminasi transfer teknologi kepada pengguna berupa pendampingan penerapan budi daya, penyediaan benih sumber dalam jumlah cukup, dan pemberian lisensi varietas unggul kepada penangkar benih.