



Alamat Redaksi:

Jalan Tentara Pelajar No.1, Bogor 16111.
Telp. (0251) 8313083. Faks. (0251) 8336194.
email: puslitbangbun@litbang.pertanian.go.id
<http://perkebunan.litbang.pertanian.go.id>
Dana: APBN 2020 DIPA Puslitbang Perkebunan
Design: Zainal Mahmud

Info Perkebunan

Prospek Pengembangan Stevia (*Stevia rebaudiana*) sebagai Pemanis Alami Rendah Kalori Substitusi Gula

Produksi gula dalam negeri tidak dapat memenuhi kebutuhan gula dalam negeri yang terus meningkat, sejalan dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk Indonesia. Berdasarkan data dari Kementerian Perdagangan, Indonesia mengimpor sebesar 4,2 juta ton gula setiap tahunnya. Jenis gula yang diimpor adalah gula mentah (*raw sugar*) sebanyak 4,1 juta ton, sisanya adalah gula kristal putih dan gula kristal rafinasi. Dengan adanya diversifikasi sumber pemanis selain Gula Kristal Putih GKP dan Gula Merah, diharapkan dapat mengurangi beban impor, sehingga dapat mendukung pemerintah dalam mewujudkan swasembada pemanis terutama untuk kebutuhan konsumsi rumah tangga.

Konsumsi gula secara berlebihan dapat berisiko mengalami kelebihan berat badan atau obesitas. Indonesia saat ini menurut International Diabetes Federation (IDF) Atlas 2017, merupakan negara peringkat keenam di dunia dengan jumlah penyandang Diabetes usia 20 - 79 tahun sekitar 10,3 juta jiwa. Stevia sebagai salah satu tanaman pemanis memiliki kelebihan dibanding gula dari tebu.

Keunggulan Stevia sebagai Pemanis

Masyarakat Indonesia umumnya mengenal bahan tanaman penghasil gula berasal dari tebu dan nira kelapa/aren/siwalan, sedangkan stevia sebagai pemanis belum banyak dikenal dan dimanfaatkan. Bahan pemanis yang dihasilkan oleh stevia, yakni Glikosida Steviol (GS) termasuk dalam jenis *high intense sweetener* dengan tingkat kemanisan setara 300 kali gula tebu. Senyawa GS diperoleh melalui ekstraksi daun dan dinyatakan aman oleh Codex Alimentarius Commission (CAC) sebagai organisasi Internasional di bawah FAO dan WHO. Di Indonesia, pemanis alami yang berasal dari stevia masih sepenuhnya diimpor.

Ada sekitar 200 jenis stevia di Amerika Selatan, tetapi hanya *Stevia rebaudiana* yang digunakan sebagai pemanis. Di Jepang, 5,6% gula yang dipasarkan adalah stevia. Gula stevia telah di komersilkan di Jepang, Korea, RRC, Amerika Selatan untuk bahan pemanis bagi penderita diabetes dan kegemukan. Stevia yang berkembang di Indonesia berasal dari Jepang, Korea dan Cina.

Editorial

Stevia merupakan salah satu sumber pemanis alami alternatif pengganti gula, yang diekstrak dari daun tumbuhan yang diekstrak dari daun tumbuhan asal Amerika Selatan yang dikenal dengan nama *Stevia rebaudiana* asal Amerika selatan. Pada edisi ini dibahas tentang prospek pengembangan stevia sebagai pemanis alami rendah kalori. Artikel lain mengulas tentang kopra Indonesia yang merupakan salah satu sumber ekonomi petani dan peningkatan daya saingnya. Selain itu dibahas juga tentang pemanfaatan ampas kelapa sisa pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) sebagai sumber pakan alternatif bagi unggas.

Redaksi

Potensi pengembangan Stevia di Indonesia

Tanaman stevia sangat mudah dibudidayakan dan dapat panen 6 - 8 kali dalam setahun. Waktu panen yang optimal adalah menjelang munculnya bunga. Penanganan pasca panen tanaman stevia sangat mudah dan sederhana, cukup memetik daun seperti pada tanaman teh.

Saat ini ada beberapa daerah pengembangan tanaman stevia di Indonesia meliputi daerah Ciwidey, Kabupaten Bandung-Jawa Barat, Tamangmangu, Kabupaten Karanganyar-Jawa Tengah dan Kota Batu-Jawa Timur. Ketersediaan lahan untuk budidaya tanaman stevia di Indonesia masih sangat luas terutama dengan memanfaatkan lahan tidur dan suboptimal pada ketinggian 700 - 1500 m dpl yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman stevia. Sebagian lahan tersebut sangat berpotensi dimanfaatkan untuk pengembangan stevia.



Gambar 1. a) Pertanaman stevia di Kota Batu, Jawa Timur, b) Perbenihan stevia di IP2TP Karangploso-Balittas, Malang-Jawa Timur, c) Penanaman stevia di IP2TP Karangploso-Balittas, Malang-Jawa Timur.

Kendala Pengembangan Stevia di Indonesia

Kendala utama dalam pengembangan tanaman stevia di Indonesia adalah penyediaan varietas unggul masih terbatas. Di Indonesia baru ada calon varietas lokal yang dikembangkan oleh PT. Tapanuli Investasi Agro di Kabupaten Tapanuli Utara yang memiliki Tanda Daftar nomor 1082/PVL/2019 dengan nama Taput Natonggi. Varietas unggul yang dihasilkan perlu didukung oleh teknik perbanyakan bahan tanaman bermutu dan efisien secara masal, serta teknologi budidaya. Dengan tersedianya varietas unggul yang didukung oleh teknologi budidaya yang tepat diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dan mutu produk stevia.

Penanaman stevia dalam skala komersial pada areal yang luas masih terkendala belum terbentuknya rantai pasar yang jelas dan konektivitas antara permintaan dan penawaran. Selain itu belum ada industri yang membutuhkan produk stevia dalam kuantitas besar dengan harga yang pasti, sehingga petani belum tertarik untuk menanam stevia pada skala luas. Daun stevia yang dihasilkan dari lahan yang ada saat ini, baru dikeringkan dan dijual sebagai daun stevia kering oleh petani.

Peran Pemerintah sangat dibutuhkan untuk mendukung pengembangan tanaman stevia dalam bentuk kebijakan impor gula dan kemudahan investasi bagi pengembang tanaman stevia yang sekaligus membangun instalasi pabrik pengolahannya hingga menjadi produk akhir yang siap dikonsumsi karena belum ada satu pun industri di Indonesia yang memproduksi GS dari ekstrak daun stevia dalam skala komersial. (M. Cholid/Peneliti Balittas)

Kopra Indonesia dan Peningkatan Daya Saing

Sektor yang memegang peranan penting bagi pertumbuhan perekonomian Indonesia adalah sektor perkebunan. Perkebunan yang dimaksud ini adalah kelapa, kelapa merupakan salah satu komoditi yang memiliki nilai jual yang penting bagi petani di Indonesia. Data tahun 2019 menunjukkan, Indonesia memiliki luas areal kelapa 3.500.726 (ha) dan menghasilkan produksi sebanyak 2.992.190 (ton). Berdasarkan data tersebut, Indonesia memiliki potensi besar dibidang industri ekspor kelapa. Salah satu produk turunan kelapa yang memiliki fungsi penting dalam pertumbuhan ekonomi dan menambah devisa negara Indonesia adalah kopra. Menurut Woodroof (1970:43), kopra adalah nama untuk daging buah kelapa yang dikeringkan

Penurunan Produksi dan Peremajaan

Produksi kelapa rakyat pada saat ini cenderung menurun yaitu di bawah 6 ton/ha, artinya perlu ditempuh langkah cepat dan tepat untuk meningkatkan kembali hasil produksinya. Upaya tersebut dapat melalui peremajaan kebun kelapa rakyat dilakukan untuk meningkatkan produksi kelapa yang rendah akibat banyak tanaman berumur tua dan wewenan peremajaan adalah tugas pemerintah. Luas perkebunan kelapa di Indonesia saat ini mencapai 3,5 hektar, dari jumlah tersebut 97% didominasi oleh perkebunan rakyat dan kelapa yang dimiliki petani tersebut rata-rata sudah berusia tua dan penanganan pasca panen/pengolahannya sangat sederhana. Adapun peremajaan perkebunan kelapa hingga saat ini belum banyak dilakukan karena terkendala anggaran dan ketersediaan varietas unggul baru (VUB), sehingga dampaknya, terjadi penurunan produksi kelapa. Selain itu, berbeda dengan komoditas lain seperti karet atau kelapa, untuk komoditas kelapa tidak ada jaminan diserap maksimal. Padahal, kelapa merupakan komoditas pertanian yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan bernilai tambah. Kementan juga mencatat, luas lahan kelapa yang rusak mencapai 500 ribu hektar, untuk itu peremajaan perlu dilakukan secara bertahap. Selain itu, peremajaan juga dilakukan melalui program Benih Unggul Perkebunan (BUN) 500. Melalui program tersebut, penyediaan bibit unggul kelapa mencapai 132.000 hektar, jumlah pohon yang diremajakan setiap hektar mencapai 120 pohon atau 120 benih. Adapun biaya peremajaan meliputi biaya benih seharga Rp 20 ribu per benih dengan biaya pupuk pestisida mencapai Rp 30 juta per hektar.

Tabel. Luas areal dan produksi kelapa menurut status pengusahaan Tahun 2010-2020

Tahun	Luas Areal (Ha)				Produksi (Ton)			
	Perk. Rakyat (PK)	Perk. Besar Negara (PBN)	Perk. Besar Swasta (PBS)	Total	Perk Rakyat (PK)	Perk Besar Negara (PBN)	Perk Besar Swasta (PBS)	Total
2010	3.697.032	4.293	38.024	3.739.350	3.126.383	1.805	38.478	3.166.666
2011	3.725.784	4.293	37.627	3.767.704	3.132.843	3.107	38.428	3.174.378
2012	3.740.332	4.100	37.217	3.781.810	3.148.810	3.009	38.078	3.189.897
2013	3.614.672	4.079	35.726	3.012.526	3.012.526	2.927	36.132	3.051.585
2014	3.570.932	4.053	34.826	2.968.578	2.968.578	2.757	34.580	3.005.916
2015	3.548.883	3.874	32.842	2.887.961	2.887.961	2.488	30.216	2.920.665
2016	3.617.564	3.843	32.338	2.872.060	2.872.060	2.072	30.038	2.904.170
2017	3.437.491	3.843	31.879	2.821.263	2.821.263	2.426	30.611	2.854.300
2018	3.439.830	3.843	31.874	2.866.559	2.866.559	2.436	30.730	2.899.725
2019	3.465.006	3.843	31.878	2.888.958	2.888.958	2.460	30.773	2.992.190

Sumber: Statistik Perkebunan Indonesia, Dirjenbun Kementan 2018

Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Ancaman Kelapa Nasional

Berdasarkan analisis internal maupun eksternal pada industri kopra, Indonesia memiliki empat faktor penting sebagai dasar pemikiran dan kebijakan pemerintah dalam pengelolaan dan pengembangan kelapa pada saat ini dan dimasa mendatang.

Kekuatan, (1) memiliki pelabuhan internasional pelabuhan internasional merupakan pintu perdagangan internasional ada beberapa pelabuhan internasional yang berada di Indonesia. Pelabuhan internasional mampu membuat proses pengiriman hasil produksi kopra dapat mengurangi biaya pengiriman yang dikeluarkan produsen. Sehingga posisi ini dapat dijadikan sebagai kekuatan dalam kegiatan ekspor kopra dan (2) memiliki banyak tenaga kerja Industri pengolahan kelapa khususnya kopra memerlukan tenaga kerja yang banyak mulai dari panen hingga produksi. Banyaknya tenaga kerja itu menjadi kekuatan

industri kopra baik yang ada di Jawa Timur, walaupun upah yang diberikan tergantung hasil penjualan hal ini dapat menjadi keuntungan bahwa tenaga kerja perkebunan dan tenaga kerja produksi tidak terlalu menuntut upah yang besar. Hal tersebut menjadi kekuatan atau keunggulan bersaing antar negara dalam kegiatan ekspor kopra.

Kelemahan, (1) proses produksi, dikarenakan banyaknya kebutuhan konsumsi dari pada kebutuhan industri maka petani banyak yang malas mengolah kelapa menjadi kopra, hal ini yang menjadikan kopra Indonesia mengalami kekurangan untuk diekspor karena kelapa yang seharusnya diproduksi menjadi kopra melainkan dijual dalam bentuk kelapa utuh di pasar maupun diolah menjadi degan pemain kopra rata rata broker. (2) Usia tanaman kelapa, rata-rata tanaman kelapa yang sudah tua dan produktivitas tanaman kelapa yang menurun menjadi kelemahan tersendiri mengingat faktor tersebut akan sangat berpengaruh terhadap proses produksi kopra dan itu berimbas pada ekspor kopra Nasional dan (3) Jarak tanam, tersedianya banyak kelapa di Indonesia tidak menjadikan keuntungan dikarenakan kepemilikan lahan yang mayoritas dimiliki rakyat jadi penanaman tidak bisa satu tempat atau monokultur. Sehingga masih banyak produsen kopra harus mengambil buah kelapa dari suatu tempat ke tempat yang lainnya untuk diolah menjadi kopra.

Peluang, Permintaan kopra. Masih banyaknya kebutuhan minyak yang berbahan dasar kopra baik di luar negeri dan dalam negeri dapat menjadi peluang dalam industri pembuatan kopra.

Ancaman, (1) Pengembangan kelapa, ancaman dari pengembangan kelapa di Indonesia banyaknya lahan kelapa yang dialih fungsikan menjadi perumahan, perkebunan sawit dan proyek lainnya menjadikan berkurangnya tanaman kelapa dan berkurangnya produktivitas tanaman kelapa. Berkurangnya lahan dan produktivitas membuat kegiatan produksi kopra menjadi terganggu dan kegiatan ekspor koprapun juga ikut terganggu dan hal tersebut dapat mengancam industri kopra, usia tanaman kelapa rata-rata berusia tua dan produktivitasnya rendah, dan (2) Industri kopra. Sudah berkurang minat petani dalam mengolah kelapa menjadi kopra karena harga kopra naik turun dan tidak menentu sehingga membuat petani lebih menjual dalam bentuk kelapa utuh. Tidak bagusnya penataan kelembagaan industri kopra juga mempengaruhi tingkat daya saing ekspor industri kopra.

Upaya Pengembangan dan Peningkatan Daya Saing

Terkait daya saing kopra Indonesia serta kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman kopra yang ada. Penelitian sebelumnya menyatakan, bahwa dalam menghitung RCA menunjukkan bahwa untuk menghitung daya saing ekspor kopra Indonesia, maka hasilnya menunjukkan bahwa Indonesia memiliki daya saing walaupun daya saing Indonesia masih di bawah Srilangka, tetapi Indonesia konsisten dengan jumlah kopra yang diekspor tidak banyak tidak juga sedikit berbeda dengan Srilangka. Walaupun di Indonesia industri kopra belum merata dan besar, akan tetapi sebagai tempat transit kopra yang dikirim melalui pelabuhan yang ada, juga ada pengusaha nasional yang memiliki bisnis kopra yang bahan kopranya diambil dari luar pulau untuk dikirim melalui pelabuhan yang ada.

Selanjutnya bahwa untuk menjaga daya saing ekspor perlu untuk memahami faktor-faktor lingkungan yang ada di dalam dan yang ada di luar. Indonesia memiliki peluang diantaranya masih tingginya minat pasar internasional pada hasil olahan kelapa yaitu kopra yang digunakan untuk bahan minyak goreng dan minyak lainnya. Banyaknya permintaan tidak sebanding dengan produksi yang dihasilkan Indonesia. Keduanya mempunyai ancaman di antaranya ancaman kekurangan bahan baku, banyaknya alih fungsi lahan, serta mulai berkurangnya minat petani untuk mengolah kelapa menjadi kopra.

Beberapa langkah yang dapat ditempuh dalam rangka memperkuat daya saing kopra nasional adalah: (1) Membuat saluran distribusi yang bagus agar hasil panen kelapa rakyat dapat dihubungkan langsung dengan industri khususnya kopra. 2. Meningkatkan kualitas dan mutu kopra dan (3) Meningkatkan SDM dengan memberikan arahan dan bantuan teknologi pengolahan khususnya dalam industri kopra. **(Saefudin/Peneliti Puslitbangun).**

Pemanfaatan Ampas Kelapa Sisa Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) sebagai Pakan Unggas

Pakan memegang peranan penting dalam usaha peternakan, baik dari aspek kualitas maupun ketersediaannya secara kontinyu. Masalah saat ini terjadi dan merupakan kendala terbesar bagi peternak adalah harga pakan yang semakin mahal. Salah satu cara untuk mengantisipasi ini adalah dengan memanfaatkan limbah pertanian, peternakan dan industri sebagai bahan pakan alternatif yang masih memiliki kandungan gizi dengan harga yang murah serta tidak bersaing dengan kebutuhan manusia.

Pada saat pademik Covid-19 ini banyak diproduksi orang Virgin Coconut Oil (VCO) banyak diproduksi akibat banyaknya permintaan dari masyarakat. Hal ini disebabkan karena dengan mengkonsumsi VCO dapat meningkatkan daya tahan atau imun tubuh. VCO merupakan bentuk olahan daging kelapa dengan proses pemanasan bertahap, minyak pancing, sentrifus maupun proses DME. Di beberapa daerah, VCO lebih terkenal dengan nama minyak perawan, minyak sara, atau minyak kelapa murni.

VCO sangat kaya dengan kandungan asam laurat (laurat acid) berkisar 50-70 %. Di dalam tubuh manusia asam laurat akan diubah menjadi monolaurin yang bersifat antivirus, antibakteri dan antiprototzoa, sehingga dapat meningkatkan daya tahan tubuh manusia terhadap penyakit serta mempercepat proses penyembuhan.

VCO atau minyak kelapa murni mengandung asam lemak rantai sedang yang mudah dicerna dan dioksidasi oleh tubuh sehingga mencegah penimbunan di dalam tubuh. Di samping itu ternyata kandungan antioksidan di dalam VCO pun sangat tinggi seperti tokoferol dan betakaroten. Antioksidan ini berfungsi untuk mencegah penuaan dini dan menjaga vitalitas tubuh.

Hasil samping dari proses produk lain pembuatan minyak kelapa murni ini adalah ampas kelapa. Ampas kelapa ini masih memiliki kandungan protein yang cukup tinggi dan berpotensi untuk dimanfaatkan dan diolah menjadi pakan. Ampas kelapa diperoleh kira-kira 30% dari berat kelapa padat yang diproses, mudah busuk dan berbau tengik, sehingga dari sisi lingkungan dapat menyebabkan pencemaran air dan udara.

Ampas kelapa sebagai produk samping pengolahan minyak kelapa murni (VCO) memiliki kadar protein kasar masih relatif tinggi yaitu sebesar 11,35% dengan kadar lemak kasar 23,36%. Protein merupakan salah satu komponen yang terpenting pada pakan sehingga tingginya kadar protein pada ampas kelapa merupakan suatu keuntungan untuk diolah menjadi pakan. Namun demikian, lemak yang cukup tinggi merupakan kendala pada pengolahan ampas kelapa yang akan diolah menjadi pakan karena akan mempengaruhi kualitas pakan yang dihasilkan terutama dalam mempengaruhi umur simpan dan daya cerna pakan.

Fermentasi merupakan salah satu cara untuk mengolah ampas kelapa menjadi bahan pakan ternak yang dapat ditingkatkan manfaatnya. Pada proses fermentasi terjadi reaksi dimana senyawa kompleks diubah menjadi senyawa yang lebih sederhana dengan bantuan enzim dari mikro-organisme. Fermentasi ampas kelapa juga mampu meningkatkan pencernaan bahan kering dan bahan organik, terjadi perubahan kualitas bahan makanan menjadi lebih baik dari bahan asalnya baik dari aspek gizi serta meningkatkan daya simpan.

Penggunaan ampas kelapa fermentasi di dalam ransum unggas terutama ayam buras sangat memungkinkan untuk diaplikasikan karena ayam buras lebih toleran terhadap serat kasar ransum. Beberapa penelitian telah dilakukan untuk melihat penampilan produksi unggas yang memakai bahan pakan ampas kelapa fermentasi dalam ransum. Efisiensi ransum ayam pedaging menggunakan ampas kelapa yang difermentasi lebih baik dibandingkan dengan ampas kelapa tanpa difermentasi. Penelitian yang dilakukan Yamin (2008), penggunaan ampas kelapa yang difermentasi sampai 12% ini sangat efisien jika dibandingkan dengan menggunakan ampas kelapa yang tidak difermentasi terlebih dahulu, dari hasil penelitian diperoleh bahwa kemampuan ternak ayam mengkonsumsi 1 kg ransum yang mengandung ampas kelapa fermentasi dapat membentuk rata-rata 0,59 kg bobot hidup sedangkan yang menggunakan ampas kelapa tanpa fermentasi hanya mampu membentuk bobot hidup rata-rata 0,45 kg.



Gambar 1: a) Kelapa yang diparut dan b) ampas kelapa

Hasil penelitian Saragih dan Ndruma (2020), diperoleh hasil penambahan berat ayam pedaging tertinggi dicapai pada perlakuan pemberian ampas kelapa fermentasi 9% dalam ransum yaitu 41,99 g/ekor/hari, sedangkan hasil yang terendah didapat pada perlakuan pemberian tanpa ampas kelapa fermentasi yaitu 32,60 g/ekor/hari. (**Alfred Pahala Manambangtua/Peneliti Balit Palma**)

Pelindung

Syafaruddin Ph.D
(Kepala Puslitbang Perkebunan)

Penanggung Jawab

Dr. Tedy Dirhamsyah

Pemimpin Redaksi

Dr. Nurliani Bermawie

Anggota

Dr. Joko Pitono
Dr. Rr. Sri Hartati
Dr. Rita Harni
Dr. Suci Wulandari

Redaksi Pelaksana

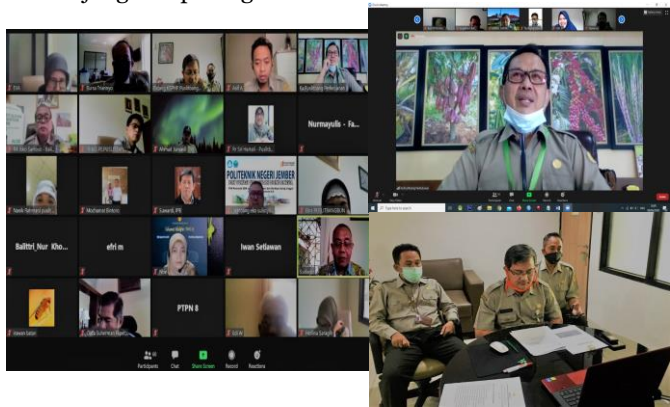
Dr. Saefudin
Sudarsono.SE
Elfiansyah Damanik

Berita dan Tanyajawab

Rakor Tindak Lanjut Kerjasama Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan dengan 10 Mitra

Puslitbang Perkebunan sebagai lembaga penelitian dan pengembangan komoditas perkebunan di bawah Balitbangtan mendapat mandat untuk mampu melahirkan hasil-hasil riset yang berkualitas tinggi serta mampu diadopsi dan dimanfaatkan oleh masyarakat luas termasuk berbagai stakeholder baik dalam dan luar negeri. Salah satu bentuk pengembangan teknologi tersebut adalah melalui jalur perluasan kerja sama.

Pada tahun 2019, Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan telah memperluas kerja sama dengan berbagai pihak yaitu Pemerintah Daerah, Perguruan Tinggi, Swasta dan BUMN baik dalam dan luar negeri. Perluasan kerja sama menyangkut aspek atau bidang penelitian, diseminasi teknologi, sinergisitas program dan kegiatan pertanian, pembinaan dan pendampingan masyarakat (Bimtek), bidang publikasi dan kegiatan ilmiah, transformasi teknologi melalui proses belajar dan mengajar serta pembimbingan mahasiswa dalam rangka menunjang dan peningkatan hasil akademis.



Gambar 1. Arahan dan bimbingan Kapuslitbang Perkebunan Rakor tindak lanjut Kerjasama

T.A. 2019 melalui Bidang KSPHP yaitu Sub Bidang Kerja Sama telah menjalin kerja sama dengan 10 institusi yaitu: (1) PTPN VIII, (2) Pusat Penelitian Bioteknologi-LIPI, (3) Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi-PAIR BATAN, (4) Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Pekanbaru, (5) Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran, Sumedang, (6) Fakultas Teknologi Industri Pertanian, Universitas Padjadjaran, Sumedang, (7) Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten, (8) Politeknik Negeri Jember, Jember, (9) Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor dan (10) Dinas Perkebunan Kabupaten Sumba Barat Daya, NTT.

Sebagai tindak lanjut dari kerja sama tersebut, maka perlu dilakukan langkah-langkah kongkrit terutama dalam merealisasikan butir-butir yang telah tertuang dari ruang lingkup kerja sama melalui penajaman program dan kegiatan Kerangka Acuan Kerja (KAK). KAK merupakan tindak lanjut dari Perjanjian Kerja Sama (PKS) dalam pelaksanaannya di tingkat eselon III dalam hal ini Balai-Balai Penelitian di Lingkup Puslitbangbun.

Untuk merealisasikan program dan kegiatan yang tertuang dalam kerja sama perlu dilakukan Rapat Koordinasi Tindak Lanjut Kerja Sama dengan 10 institusi (Senin, 8 Juni 2020) secara virtual online. Selain dihadiri mitra kerja sama rakor

juga melibatkan Kepala Balai Lingkup Puslitbang Perkebunan, Pejabat Struktural dan Peneliti sebanyak 67 peserta.

Dalam sambutan dan arahnya, Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan Ir. Syafaruddin, Ph.D menyampaikan dan menyambut dengan baik kegiatan rakor tersebut. Kapus berharap kegiatan kerja sama tidak hanya sebatas penandatanganan dokumen, namun harus diikuti oleh tindak lanjut atau aksi nyata sebagaimana tertuang isi dan ruang lingkup yang telah disepakati.

Kepada Bidang KSPHP Dr. Tedy Dirhamsyah selaku moderator sekaligus menyampaikan perkembangan dan capaian bidang kerja sama pada TA. 2019 sebagai pengantar rakor. Pada rakor tersebut, masing-masing mitra kerja sama memberikan pemaparan terkait rencana program dan kegiatan yang akan dituangkan dalam Kerangka Acuan Kerja (KAK) terutama dengan Balai Penelitian terkait. Kegiatan yang tertuang adalah terkait penunjang dan peningkatan akademis mahasiswa berbagai strata dalam bentuk magang, pembimbingan akademis, transformasi teknologi dan pengetahuan khususnya bidang perkebunan melalui kuliah baik online dan off line dengan memaksimalkan para peneliti Puslitbang Perkebunan. Selain aspek peningkatan akademis, kegiatan juga terkait sinergi penelitian, publikasi ilmiah/jurnal, seminar/workshop, pendampingan dan pemberdayaan petani serta bimbingan teknis.

Dekan Fakultas Pertanian IPB, Faperta Unpad, FTIP Unpad, Faperta Untirta, Faperta UIR dan Direktur Politeknik Negeri Jember memberikan kesempatan terbuka kepada peneliti dan pejabat struktural Lingkup Puslitbangbun untuk memberikan kuliah dan pembimbingan mahasiswa dalam upaya mendukung dan mensukseskan kebijakan Kemendikbud terkait Belajar Merdeka-Kampus Merdeka. Dimana mahasiswa diberikan kebebasan untuk mengembangkan potensinya selama 2 semester melalui model pembelajaran magang/praktik kerja dan penelitian/riset dilembaga-institusi diluar perguruan tinggi.

Sementara dari PTPN VIII, Puslit Bioteknologi LIPI, Puslit PAIR Batan dan Dinas Pertanian Sumba Barat Daya NTT menyambut dengan baik pelaksanaan rakor karena saat ini beberapa program/kegiatan dan penelitian mengharuskan berkolaborasi untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Kerja sama merupakan ruang dan waktu yang tepat untuk dapat sinergi anggaran, pengetahuan/keahlian dan aspek penelitian.

Usai penyampaian rencana program dan kegiatan oleh mitra kerja sama, para Kepala, Balitro, Balitri, Balit Palma dan Balittas, menyampaikan profil singkat dan teknologi unggulan terkini yang dihasilkan dalam rangka menunjang rencana kerja sama. Kepala Balai menyambut dengan baik program dan kegiatan yang disampaikan oleh mitra dengan harapan segera dilaksanakan dalam waktu dekat dengan dukungan Puslitbang Perkebunan dan Balitbangtan.

Pada akhir rakor Kapus mengapresiasi atas pelaksanaan rakor terutama partisipasi harapan seluruh mitra terhadap tindak lanjut kerja sama. Pelaksanaan kerja sama terutama dengan perguruan tinggi seiring dengan kebijakan Belajar Merdeka Kampus Merdeka menjadi hal penting untuk segera direalisasikan dalam waktu dekat, tegas Kapus. Untuk itu Bidang KSPHP diharapkan segera menindaklanjuti pelaksanaan KAK masing-masing Balai Penelitian. **(Saefudin/Puslitbangbun)**

InfoTek Perkebunan memuat informasi mengenai perkembangan bahan bakar nabati dan teknologi perkebunan; inovasi teknologi yang dihasilkan oleh Badan Litbang Pertanian cq Puslitbang Perkebunan dan instansi lain; opini, atau gagasan berdasarkan hasil penelitian dalam bidang teknik, rekayasa, sosial ekonomi; serta tanya-jawab seputar bahan bakar nabati dan teknologi perkebunan. Redaksi menerima pertanyaan-pertanyaan seputar bahan bakar nabati dan teknologi perkebunan yang akan dijawab oleh para peneliti Puslitbang Perkebunan. Selain dalam bentuk tercetak, InfoTek Perkebunan juga tersedia dalam bentuk elektronik yang dapat diakses secara *on-line* pada: <http://perkebunan.litbang.deptan.go.id>

ISSN 2085-319X

