

Buletin

BAPPEDA KALTIM

Vol, 09 No, 1 Januari 2008

**Kajian akademis tentang
pembangunan dan pertumbuhan ekonomi**

**Benih komponen penentu
produksi tanaman**

**Mengkritisi Pengelolaan
Kayu Olahan**

Sukses PON XVII/2008 Kaltim

Terwujudnya Perencanaan Pembangunan yang Berkualitas

DAFTAR ISI

BAPPEDA KALTIM

Edisi : 9 No. 1 January 2008

Redaksi

Susunan Redaksi Hal - 3

Pengantar Redaksi Hal - 6

Kajian

Mengkritisi pengelolaan kayu olahan

Djuramsyah Hal - 7

Meningkatkan nilai jual dan merebut pasar kerja melalui sertifikasi

Calon guru di LPTK dalam rangka memenuhi tuntutan globalisasi

H. Asmadi R. S.Pd Hal - 12

Posisi pengadilan hak asasi manusia (HAM) dalam KUHP pidana di Indonesia (1)

Abdul Rokhim, SH, MHum Hal - 20

Kajian akademis tentang pembangunan dan pertumbuhan ekonomi

DR. H. Edi Sugiarto K. MM Hal - 24

Benih komponen penentu produksi tanaman

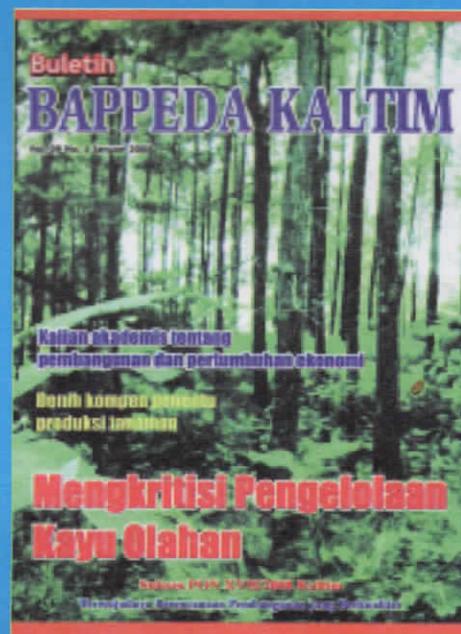
Akas Pinarigan Sujalu Hal - 29

Statistik

Tabel Konsumsi Hal - 33

Sarana dan

Prasarana PON Hal - 39



Mengkritisi Pengelolaan Kayu Olahan

Pendahuluan

Infrastruktur pembangunan dewasa ini semakin pesat perkembangannya dikarenakan laju pertumbuhan disegala sektor baik masalah kependudukan, pertanian, sosial budaya, ekonomi dan pembangunan sektor lainnya berpengaruh besar terhadap keberadaan hutan sebagai paru-paru dunia sekaligus berfungsi penyangga kehidupan.

Kenyataan keterbatasan dan tidak tersedianya lapangan kerja momentum ini dimanfaatkan oleh para pelaku ekonomi yang memiliki investasi yang cukup besar untuk diinvestasikan mengolah sumberdaya alam berupa hutan dengan memanfaatkan hasil hutan kayu. Untuk pemanfaatan hasil hutan kayu para investor merekrut tenaga kerja serabutan tanpa mempersyaratkan pendidikan formal yang penting bisa mengoperasikan alat-alat seperti *Shainsaw* untuk menebang kayu dengan upah perkubikasi.

Selengkapnya Ke Hal 7

BENIH

Komponen Penentu produksi tanaman

Pendahuluan

Para petani kita sejak jaman dahulu kala dan juga selama penjajahan Belanda telah memiliki kesadaran bahwa penggunaan benih yang baik dan bermutu akan sangat menunjang dalam peningkatan produk usaha taninya, baik kualitas maupun kuantitas. Aspek teknologi menonjol untuk dikuasai dalam menghasilkan benih, sehingga mampu memenuhi persyaratan tersebut. Benih harus dipanen tepat waktu supaya vigor benih yang sudah dicapai tinggi, untuk selanjutnya dikeringkan. Mereka sangat berhati-hati dalam menghasilkan maupun memilih yang akan disimpan maupun yang akan ditanam. Benih yang diambil untuk disimpan dan selanjutnya akan di tanam lagi harus diperoleh dan berasal langsung dari tanaman yang terpilih, disisihkan, dirawat dengan sebaik-baiknya.

Akas Pinarangan Sujalu

Jurusan Budidaya Pertanian – Fakultas Pertanian
Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

merupakan proses yang harus dilampaui oleh suatu spesies untuk kelangsungan hidupnya. Pada setiap tahap dalam proses ini, yaitu pembuahan, pematangan, penyebaran, dormansi, perkecambahan dan pertumbuhan selanjutnya, setiap individu harus mengatasi bahaya-bahaya oleh stress lingkungan, kompetisi, pemangsa dan penyakit. Pada setiap tahap, kematian menghilangkan proporsi populasi dan sisanya berlanjut untuk menghadapi hambatan berikutnya. Individu-individu yang tahan hidup sampai akhir adalah minoritas yang gagal dihilangkan oleh seleksi alam yang biasanya berjumlah sedikit (Mugnishah, 1995).

Strategi reproduksi merupakan suatu perangkat sifat yang memaksimalkan kesempatan-kesempatan bagi keturunannya untuk mengatasi berbagai jenis ancaman dan hambatan. Strategi reproduktif melibatkan penempatan bagian sumberdaya tertentu untuk reproduksi, berbuah pada waktu yang tepat dan menghasilkan jumlah benih yang optimum. Masing-masing strategi reproduksi ini merupakan tanggap adaptif yang ditentukan secara genetik terhadap tekanan lingkungan yang berbeda. Jika terdapat resiko kematian yang tinggi, penanggulangan dalam menghasilkan benih dapat menyebabkan kegagalan reproduksi sama sekali. Dengan demikian

Sering petani mengalami kerugian yang tidak sedikit baik biaya maupun waktunya yang berharga akibat penggunaan benih yang jelek dan tidak bermutu. Kualitas benih itu sendiri harus mewakili penampilan kemampuan pada faktor-faktor seperti kebenaran varietas, persentase perkecambahan, persentase biji rumput-rumputan, kekuatan tumbuh, bebas dari hama dan penyakit serta kontamin-kontamin lainnya. Kegagalan benih untuk mencapai satu atau lebih sifat-sifat tersebut diatas dapat dipandang menunjukkan sebagai benih yang berkualitas kurang baik.

Benih Dan Regenerasi Tanaman

Tanaman selama hidupnya lazimnya mengalami dua tahap perkembangan yaitu tahap perkembangan vegetatif dan tahap perkembangan reproduktif. Tahap perkembangan vegetatif meliputi perkecambahan benih, pemunculan bibit, dan pertumbuhan bibit menjadi dewasa. Tahap perkembangan reproduktif meliputi pembentukan bunga, pembentukan biji/benih, pemasakan benih, dan akhirnya pematangan benih. Siklus perkembangan tanaman yang lengkap pada akhirnya akan menghasilkan benih. Produk reproduktif itu disebut benih karena secara ekologis dimanfaatkan tanaman untuk melanjutkan keturunannya. Regenerasi

benih merupakan suatu alat untuk memperbanyak, pengawetan, peningkatan dan penyebaran dari spesies tanaman. Adanya berbagai macam benih disebarkan secara alamiah menggambarkan betapa rumitnya kelangsungan hidup spesies tanaman (Mugnisjah, 1995; Mugnisjah, 1991)

Pentingnya Benih Yang Baik

Secara ideal semua benih harus memiliki kekuatan tumbuh yang tinggi, sehingga bila ditanam pada kondisi lapangan yang beranekaragam akan tetap tumbuh sehat dan kuat serta berproduksi tinggi dengan kualitas baik (Sutopo, 1998). Tanaman dengan tingkat vigor yang tinggi mungkin dapat dilihat dari performansi fenotipes kecambah atau bibitnya, yang selanjutnya mungkin dapat berfungsi sebagai landasan pokok untuk ketahanannya terhadap berbagai deraan lingkungan yang menimpanya (Sadjad, 1977)

Benih yang makin banyak persyaratan mutunya harus bisa diproduksi secara mantap dan berkesinambungan baik dalam jumlah maupun kualitas. Aspek teknologi menonjol untuk dikuasai dalam menghasilkan benih, sehingga mampu memenuhi persyaratan tersebut. Benih harus dipanen tepat waktu supaya vigor benih yang sudah dicapai tinggi, untuk selanjutnya dikeringkan. Bagaimana caranya mengeringkan benih supaya tidak rusak, merupakan masalah teknologi. Kalau sudah dikeringkan, benih belum tentu sudah bersih, bahkan adakalanya masih bercampur dengan kotoran atau bahkan benih tanaman lain. Perlu tindakan perontokan, pemipilan, ekstraksi buah yang hati-hati agar tidak terjadi kerusakan pada kulit benihnya apalagi di bagian embrionya. Kemudian baru dilakukan pengeringan yang kedua sehingga benih cukup kadar airnya untuk disimpan. Berawal dari teknologi proses pengolahan benih untuk menghasilkan benih yang baik itu munculah bidang Teknologi benih (Anonim, 1986; Kuswanto, 1996)

Produksi benih dalam rangka pengadaan benih yang terwujud dengan praktek-praktek

dalam jangkauan penyelamatan benih sejak dipungut, dikelola, dipelihara sampai benih-benih tersebut ditanam kembali harus sesuai dengan cara-cara yang semestinya dengan mengingat unsur-unsur musim yang mendorong pertumbuhannya. Merupakan gambaran umum dari teknologi benih yang secara umum dapat diartikan sebagai suatu ilmu pengetahuan mengenai cara-cara untuk dapat memperbaiki sifat-sifat genetik dan fisik dari benih. Adapun perlakuan-perlakuan tersebut mencakup kegiatan seperti pengembangan varietas, penilaian dan pelepasan varietas, produksi benih, pemungutan benih, pengolahan benih, penyimpanan, pengujian serta sertifikasi benih (Feistritzer, 1975; Karim, 1976; Kuswanto, 1996). Supaya benih yang ditanam bisa menumbuhkan tanaman yang seragam, benih harus murni.

Teknologi memurnikan benih merupakan bagian dari Teknologi benih. Teknologi pemurnian dilakukan oleh para ahli teknologi benih dengan tujuan tercapainya homogenitas stamina tanaman. Pertanaman yang homogen (*homogenous stand*) memberikan keuntungan bagi pengelolaannya, karena perlakuan yang sama akan memungkinkan memperoleh hasil yang sama, dengan demikian efisiensi pengelolaannya dapat dipertinggi. Usaha ini sudah tentu tidak boleh mengurangi sifat keunggulan kultivar yang sudah dihasilkan pemulia tanaman. Mempertahankan sifat keunggulan kultivar dan memperbanyak benihnya menjadi tanggungjawab teknologi benih. Oleh karena itu teknologi benih disebut "*Seed Maintenance and Multiplication Technologist*" (Kuswanto, 1996).

Teknologi Pengelolaan Benih

Dalam konteks agronomis, benih dituntut untuk bermutu tinggi sebab benih harus mampu menghasilkan tanaman yang berproduksi maksimum atau minimal sama dengan tanaman induknya dengan sarana teknologi yang ada. Secara eko-fisiologis, mutu dan jumlah hasil benih ditentukan oleh

interaksi sifat genetik komoditas yang diusahakan dan kondisi agroekologis lahan dan pengusahaannya. Bagi produsen benih tujuan teknik agronomis dalam menghasilkan benih adalah menghasilkan dan memperoleh benih dengan mutu dan jumlah yang maksimum. Keberhasilannya pada komoditas tertentu ditentukan teknologi produksi benih yang digunakan, yang pada dasarnya merupakan produk penelitian dan pengembangan atau pengalaman produsen benih atau petani yang bergelut langsung dengan benih komoditas yang diusahakan (Feistritzer, 1975; Kamil, 1979; Sutopo, 1998).

Adapun perlakuan-perlakuan tersebut mencakup beberapa kegiatan seperti pengembangan varietas, penilaian dan pelepasan varietas, produksi dan pemungutan benih, pengolahan benih, penyimpanan, pengujian serta sertifikasi benih (Feistritzer, 1975 dan Karim, 1976). Pertanaman yang homogen (*homogenous stand*) memberikan keuntungan bagi pengelolaannya, karena perlakuan yang sama akan memungkinkan memperoleh hasil sama, dengan demikian efisiensi pengelolaannya dapat dipertinggi. Usaha ini sudah tentu tidak boleh mengurangi sifat keunggulan kultivar yang sudah dihasilkan pemulia tanaman. Cara pengelolaan benih yang baik akan menghasilkan bibit dengan kualitas yang baik, dan merupakan landasan bagi kemampuan tanaman mengabsorpsi sarana produksi secara maksimal yang pada akhirnya akan memberikan hasil panen yang baik.

Secara singkat dapat dikemukakan bahwa masalah-masalah dalam bidang teknologi benih kebanyakan menjurus kepada aspek-aspek dalam bidang produksi, pengolahan, penyimpanan dan pengujian benih. Masalah yang terdapat dalam satu bidang mempunyai kaitan dengan bidang lainnya. Sehingga untuk dapat memecahkan suatu masalah diperlukan kerjasama antar bidang. Disamping dengan memanfaatkan juga cabang-cabang ilmu lain seperti Botani,

Fisiologi, Tumbuh-Tumbuhan, genetika, Taksonomi, Hama dan Penyakit, Fisika, Kimia, Iklim dan sebagainya untuk dapat diaplikasikan ke dalam lingkaran proses dari usaha mencapai sasaran yang utama yaitu mutu benih yang tinggi bagi petani (Sadjad, 1975 dalam Kuswanto 1996; Srivastava, 1986).

Benih bukanlah obyek pasca panen karena benih merupakan komoditi pratanam, yang proses produksinya harus dipersiapkan

sejak benih sumber yang ditanam memiliki identitas yang jelas genetiknya, sampai menghasilkan benih bermutu sesuai kaidah Analisis Benih. Agar informasi mutu itu tidaklah menyalahi maka sebutir benih yang dihasilkan merupakan prestasi total segenap upaya Teknologi Benih. Menentukan fungsi benih hanya atas dasar kinerja pratanam menjelang panen kemudian membersihkan biji pada pasca panen, dan mengemasnya

sebagai produk benih, tidak memenuhi prosedur produksi benih yang benar karena mengabaikan segi pengamanan mutu benih genetik benih pada pratanam dan selama pertanaman (Kamil, 1979; Sadjad, 1976, Bass, 1994).

Benih bermutu dapat dihasilkan apabila seluruh rentetan prosedur produksi benih yang berawal dari persiapan lahan yang menjamin bebas kontaminasi genetik, pengadaan benih sumber yang dijamin mutunya, sampai dengan pengolahan benih sesudah panen dan penanganannya hingga sampai ketangan petani/konsumen harus dilaksanakan secara sempurna.

TINJAUAN PUSTAKA

Anonim, 1976. *Seed Science and Technology*. Annexes ISTA Zurich, Switzerland.

Anonim, 1992. *Teknologi Benih; Pengolahan Benih dan Tuntunan Praktikum*. Rinekaka Cipta. Jakarta.

Bass, LN dan O.L Justice. 1994. *Prinsip dan Praktek Penyimpanan Benih*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta

Feistritzer, W.P. R. Bradley, dan F. Ogada. 1975. *Seed Production and Harvesting*. FAO. UN. Rome.

Kamil, J. 1979. *Teknologi Banih 1*. Penerbit Angkasa. Bandung.

Kuswanto, H. 1996. *Dasar-Dasar Teknologi, Produksi dan Sertifikasi Benih*. Penerbit ANDI. Jogyakarta.

Marwanti, S. 1985. *Studi Fenologi, penentuan Masak Fisiologis, dan Pengaruh Pengerinan Terhadap Produksi dan Viabilitas Benih Cabi Merah (Capsicum annum L)*. Jurusan Budidaya Pertanian. IPB. Bogor.

Mugnisjah, W.Q. dan A. Setiawan. 1995. *Pengantar Produksi Benih*. FAPERTA - IPB. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Mugnisjah, W.Q. dan A. Setiawan. 1991. *PAU-Ilmu Hayat IPB*. Bumi Aksara. Jakarta.

Srivastava, J.P. 1986. *Seed Production Technology*. Icarda. Aleppo-Syria.

Sutopo, L. 1998. *Teknologi Benih*. FAPERTA UNIBRAW. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.



