

This file has been cleaned of potential threats.

If you confirm that the file is coming from a trusted source, you can send the following SHA-256 hash value to your admin for the original file.

022dbccf5270c29ebd32eb52e9a26c837e2293ccc98d85dcbc4976d811af5635

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.

ISSN : 0853-9200

INFO TEKNIS EBONI

Vol. 14 No.1, Juli 2017



BALAI LITBANG LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN MAKASSAR
BADAN PENELITIAN, PENGEMBANGAN DAN INOVASI
KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN

Info Teknis Ebony	Vol. 14	No. 1	Hal. 1 - 75	Makassar Juli 2017	ISSN 0853-9200
----------------------	---------	-------	----------------	-----------------------	-------------------

ISSN : 0853-9200

INFO TEKNIS EBONI

Info Teknis Eboni adalah publikasi ilmiah semi populer dari Balai Litbang Lingkungan Hidup dan Kehutanan Makassar yang menerima dan mempublikasikan tulisan hasil penelitian dan tinjauan atau pemikiran ilmiah dari berbagai aspek kehutanan seperti silvikultur, konservasi, sosial ekonomi, pemanfaatan hasil hutan atau makalah kehutanan lainnya yang relevan dengan dengan frekuensi terbit 2 kali setahun

Penanggungjawab :
Kepala Balai Penelitian Kehutanan Makassar

Dewan Redaksi (*Editorial Board*)
Ketua Merangkap Anggota
Nurhaedah, SP, M.Si

Anggota :
Ir. Suhartati, MP.
Ir. Mody Lempang, M.Si.
Achmad Rizal HB, MT
Ir. Merryana Kiding Allo

Sekretariat Redaksi :
Ketua :
Kepala Seksi Data, Informasi dan Kerjasama

Anggota :
Ir. Sahara Nompoo, Masrum, Amrullah, S.E.
Kasmawati, Jumain, S.E. Arman Suarman

Diterbitkan oleh:
Balai Litbang Lingkungan Hidup dan Kehutanan Makassar
Badan Penelitian, Pengembangan dan Inovasi
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

Alamat :
Jalan Perintis kemerdekaan Km.16 Makassar, 90243,
Sulawesi Selatan, Indonesia
Telepon: 62-411-554049 Fax: 62-411-554058
E-mail: info@balihutmakassar.org; datinfo.bpkmkks@gmail.com
Website: <http://www.balihutmakassar.org>

INFO TEKNIS EBONI

Vol.14 No.1, Juli 2017

DAFTAR ISI

TAHAPAN PERBANYAKAN JAMUR <i>Trichoderma harzianum</i> DENGAN MEDIA DEDAK DAN APLIKASINYA PADA TANAMAN MURBEI (<i>Morus sp.</i>) C. Andriyani Prasetyawati dan A. Sri Rahmah Dania.....	1 - 9
TAHAPAN STERILISASI DAN SKARIFIKASI BENIH KAYU KUKU (<i>Pericopsis mooniana</i> THW) UNTUK MEMPERCEPAT PERKECAMBAHAN SECARA <i>In Vitro</i> Nursyamsi dan Abdul Qudus Toaha	11 - 21
PRODUKSI NATA PINNATA DARI NIRA AREN Mody Lempang	23 - 33
EKOLOGI, PEMANFAATAN, DAN SOSIAL BUDAYA LONTAR (<i>Borassus flabellifer</i> Linn.) SEBAGAI FLORA IDENTITAS SULAWESI SELATAN Nasri, Rahma Suryaningsih dan Edi Kurniawan	35 - 46
PENTINGNYA APLIKASI TEKNIK KONSERVASI AIR DENGAN METODE STRUKTUR FISIK DI WILAYAH HULU DAS M. Kudeng Sallata	47 - 62
RAGAM MANFAAT TANAMAN KELOR (<i>Moringa oleifera</i> Lamk.) BAGI MASYARAKAT Wahyudi Isnan dan Nurhaedah M.	63 - 75

INFO TEKNIS EBONI

Vol. 14 No.1, Juli 2016

ISSN 0853-9200

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar Abstrak ini boleh diperbanyak tanpa ijin dan biaya

C. Andriyani Prasetyawati dan A. Sri Rahmah Dania (Balai Litbang LHK Makassar)

Tahapan Perbanyakkan Jamur *Trichoderma harzianum* dengan Media Dedak dan Aplikasinya pada Tanaman Murbei (*Morus* sp.)

Info Teknis Eboni Vol. 14 No. 1, hal. 1 - 9

Murbei (*Morus* sp.) sebagai pakan ulat sutera merupakan tanaman utama bagi petani sutera. Bibit murbei sering terserang jamur penyakit apabila kondisi lingkungan terlalu basah dan kurang mendapatkan cahaya matahari. Kondisi ini dapat menyebabkan kematian pada murbei. Jamur *Trichoderma harzianum* merupakan jamur antagonis yang dapat menekan serangan jamur patogen pada tanaman. Perbanyakkan jamur *T. harzianum* untuk aplikasi dalam jumlah banyak memerlukan media yang murah dan mudah didapatkan, salah satunya dengan media dedak. Ujicoba perbanyakkan dengan media dedak berhasil menumbuhkan jamur *T. harzianum* pada hari ke-14 dengan kerapatan spora $8,4 \times 10^8$ /ml larutan yang berarti jamur sudah cukup untuk diaplikasikan pada tanaman. Hasil aplikasi jamur *T. harzianum* pada bibit murbei di persemaian yang diberi jamur penyakit *Fusarium* sp., menunjukkan pertambahan daun murbei rerata 2,13 helai sementara murbei yang tidak diberi *T. harzianum* menunjukkan berkurangnya daun rerata 3,35 helai atau (-3,35) selama 3 bulan. Bibit murbei dengan penyakit *Fusarium* sp., yang diberi jamur *T. harzianum* mempunyai pertumbuhan yang lebih sehat dan cepat, sementara murbei yang tidak diberi jamur *T. harzianum* menunjukkan pertumbuhan yang tidak sehat, lambat, daun kuning dan rontok.

Kata Kunci: Murbei, jamur, *Trichoderma harzianum*, dedak

Nursyamsi dan Abdul Qudus Toaha (Balai Litbang LHK Makassar)

Tahapan Sterilisasi dan Skarifikasi Benih Kayu Kuku (*Pericopsis mooniana* Thw) untuk Mempercepat Perkecambahan Secara *In Vitro*

Info Teknis Eboni Vol. 14 No. 1, hal. 11 - 21

Kayu kuku merupakan salah satu jenis kayu mewah dan mahal harganya sehingga terjadi eksploitasi yang berlebihan yang tidak diiringi dengan penanaman kembali. Hal ini menyebabkan kayu kuku termasuk spesies flora yang rawan punah. Upaya budidaya perlu dilakukan, agar kayu kuku tidak punah antara lain melalui kultur jaringan. Faktor utama yang sangat memengaruhi keberhasilan kultur jaringan adalah sterilisasi. Eksplan

yang steril dapat diperoleh melalui sterilisasi yang tepat. Keberhasilan sterilisasi dipengaruhi oleh pemilihan eksplan, cara sterilisasi dan bahan sterilan yang digunakan. Untuk eksplan benih kayu kuku perlu dipilih benih yang sehat, berwarna cerah dan tidak kisut. Bahan sterilan yang digunakan yaitu mankozeb 80%, deterjen, alkohol 70%, natrium hipoklorit 3%, tween 20 serta betadine. Sterilisasi ada yang dilakukan di luar laminar dan di dalam laminar. Untuk mempercepat perkecambahan benih kayu kuku, eksplan diskarifikasi dengan mengupas sedikit kulitnya. Informasi ini diharapkan akan menambah pengetahuan mengenai sterilisasi dan skarifikasi benih kayu kuku melalui kultur jaringan.

Kata kunci: Sterilisasi, skarifikasi, kayu kuku (*Pericopsis mooniana* THW), kultur jaringan (*in vitro*)

Mody Lempang (Balai Litbang LHK Makassar)

Produksi Nata Pinnata dari Nira Aren

Info Teknis Eboni Vol. 14 No. 1, hal. 23 - 33

Aren (*Arenga pinnata* Merr.) adalah pohon serbaguna yang sejak lama telah dikenal menghasilkan bahan-bahan industri. Hampir semua bagian fisik dan produksi tumbuhan ini dapat dimanfaatkan dan memiliki nilai ekonomi. Kegunaan aren dapat dirasakan secara langsung oleh masyarakat di dalam dan di sekitar hutan melalui penggunaan secara tradisional. Namun, saat ini masih terdapat bagian-bagian aren yang sesungguhnya dapat ditingkatkan ragam pemanfaatannya, misalnya nira aren. Nira aren tidak hanya dapat dimanfaatkan sebagai bahan minuman atau diolah menjadi gula, cuka dan alkohol, tetapi juga dimanfaatkan untuk memproduksi nata pinnata yang memiliki nilai ekonomi cukup tinggi. Produk nata pinnata merupakan pangan fungsional yang dapat diproduksi melalui proses fermentasi nira aren. Proses produksi nata pinnata dilakukan dalam tiga tahapan proses, yaitu perbanyak starter (bibit), produksi nata pinnata lembaran dan pengolahan nata pinnata lembaran menjadi produk (manisan) kemasan.

Kata kunci: Nira aren, fermentasi, nata pinnata

Nasri (Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin)

Rahma Suryaningsih (Balai Litbang LHK Manado)

Edi Kurniawan (Balai Litbang LHK Makassar)

Ekologi, Pemanfaatan, dan Sosial Budaya Lontar (*Borassus flabellifer* Linn.) Sebagai Flora Identitas Sulawesi Selatan

Info Teknis Eboni Vol. 14 No. 1, hal. 35 - 46

Lontar atau *Borassus flabellifer* Linn. Merupakan Jenis palma yang termasuk tumbuhan Gymnospermae, berkeping biji tunggal (Monocotiledoneae) dari ordo Arecales, keluarga Palmae (Arecaceae),

dan genus *Borassus*. Spesies ini merupakan flora identitas atau simbol flora Provinsi Sulawesi Selatan yang ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 48 Tahun 1989 tanggal 1 September 1989 tentang Pedoman Penetapan Identitas Flora. Hal-hal yang melatarbelakangi penetapan lontar menjadi flora identitas di Sulawesi Selatan belum diketahui. Suatu kajian literatur perlu dilakukan untuk mengetahui dasar penunjukkannya, baik dari segi ekologi, ekonomi, dan sejarah sosial budaya. Hasil studi menunjukkan bahwa lontar yang terdapat di Indonesia adalah *Borassus sundaicus*, sedangkan *Borassus flabellifer* sebagai tumbuhan introduksi dari India. Spesies lontar *Borassus flabellifer* sebagai flora identitas Provinsi Sulawesi Selatan adalah spesies yang diintroduksi masuk ke Sulawesi, yang berarti bahwa secara ekologi spesies lontar yang terdapat di Sulawesi Selatan tersebut bukanlah spesies asli (native) melainkan spesies yang diintroduksi. Tidak hanya di Sulawesi Selatan, pada beberapa daerah di Indonesia maupun di dunia dimana ditemukan dan ditumbuhi oleh lontar, pemanfaatan dari bagian-bagian lontar (daun, malai bunga, buah, batang) hampir sama. Jenis lontar dijadikan sebagai flora identitas Sulawesi Selatan, dikarenakan dari segi sosial budaya keaksarannya sebagai huruf penulisan lontaraq yang dipergunakan di dalam bahasa sehari-hari di Sulawesi Selatan. Namun dikarenakan jenis lontar *Borassus flabellifer* tersebut merupakan spesies tumbuhan yang diintroduksi dan bukan sebagai spesies flora nusantara, sehingga spesies tersebut harusnya tidak dijadikan sebagai flora identitas.

Kata Kunci: Lontar, flora, identitas, ekologi, pemanfaatan

M. Kudeng Sallata (Balai Litbang LHK Makassar)
Pentingnya Aplikasi Teknik Konservasi Air dengan Metode Struktur Fisik di Wilayah Hulu Das
Info Teknis Eboni Vol. 14 No. 1, hal. 47 - 62

Telah banyak upaya konservasi, baik dalam bentuk proyek pemerintah maupun partisipasi masyarakat yang dilakukan untuk menanggulangi permasalahan banjir, longsor dan kelangkaan air, namun sampai saat ini belum dapat meredamnya, bahkan dampaknya semakin banyak menelan jiwa manusia. Teknologi yang diterapkan untuk mengurangi erosi dan aliran permukaan selama ini kurang mendapat dukungan dari para petani yang mengharapkan produksi lahan yang tinggi. Diperlukan perubahan paradigma penerapan teknologi konservasi lahan dan air pada wilayah-wilayah pertanian. Paradigma lama yaitu teknologi konservasi yang diterapkan difokuskan untuk menekan erosi dan aliran permukaan tanpa memerhatikan peningkatan produksi suatu lahan. Paradigma baru yaitu penerapan teknologi konservasi lahan yang mengutamakan peningkatan produksi lahan namun mengurangi erosi dan aliran permukaan (*run off*).

Aplikasi kombinasi teknik konservasi air secara struktur fisik dengan vegetatif sangat mendesak dilakukan untuk mengurangi dampak kerusakan lingkungan yang semakin meningkat pada wilayah DAS saat ini. Wanatani salah satu bentuk kombinasi tanaman dengan memilih tanaman yang produktif berdasarkan kebutuhan petani telah banyak dilakukan masyarakat. Pembangunan waduk, embung, dam parit secara berjenjang (cascade), sumur resapan dan biopori juga perlu dilakukan untuk menyimpan air sebagai sumber air pada musim kemarau untuk lahan pertanian. Semua jenis teknologi konservasi lahan tersebut dapat mengendalikan aliran permukaan dan erosi tanah, juga dapat meningkatkan produksi lahan untuk memenuhi kebutuhan petani.

Kata kunci: Perubahan paradigma, kombinasi metode fisik dan vegetatif, peningkatan produksi lahan dan konservasi air

Wahyudi Isnan dan Nurhaedah M. (Balai Litbang LHK Makassar)
Ragam Manfaat Tanaman Kelor (*Moringa oleifera* Lamk.) bagi Masyarakat
Info Teknis Eboni Vol. 14 No. 1, hal. 63 - 75

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) merupakan salah satu jenis HHBK yang memiliki posisi strategis untuk dikembangkan. Tanaman kelor merupakan salah satu jenis tanaman tropis yang mudah dibiakkan karena tidak memerlukan perawatan yang intensif dan memiliki toleransi kekeringan yang tinggi. Dengan sifat tersebut, tanaman kelor memungkinkan untuk dibudidayakan pada lahan-lahan marginal untuk mengoptimalkan pemanfaatan lahan. Selain itu berbagai bagian tanaman kelor mengandung nutrisi yang baik dan bermanfaat secara luas pada berbagai bidang seperti: pangan, kesehatan, kecantikan dan lingkungan, sehingga sangat wajar jika mendapat julukan *Tree For Life*. Perubahan pola hidup masyarakat menjadikan tanaman kelor sebagai pangan tradisional cenderung ditinggalkan oleh sebagian masyarakat. Sebab itu, informasi terkait ragam manfaat tanaman kelor perlu disosialisasikan pada masyarakat agar dapat dioptimalkan budidaya dan pemanfaatannya.

Kata kunci: Kelor, manfaat, nutrisi, *tree for life*