

ISSN 0852 - 808 X

Terakreditasi dengan No. 317/AU1/P2MBI/10/2010

JURNAL PENELITIAN KARET

INDONESIAN JOURNAL OF NATURAL RUBBER RESEARCH

Volume 29, Nomor 2, 2011



PUSAT PENELITIAN KARET
RISET PERKEBUNAN NUSANTARA

Jurnal Penelitian Karet	Vol. 29	No.2	Hlm. 93 - 158	Bogor Desember 2011	ISSN 0852 - 808 X
-------------------------	---------	------	---------------	------------------------	----------------------

ISSN 0852 - 808 X

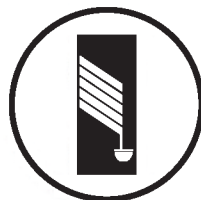
Terakreditasi dengan No. 317/AU1/P2MBI/10/2010

J U R N A L

P E N E L I T I A N K A R E T

INDONESIAN JOURNAL OF NATURAL RUBBER RESEARCH

Volume 29, Nomor 2, 2011



P U S A T P E N E L I T I A N K A R E T
R I S E T P E R K E B U N A N N U S A N T A R A

JURNAL PENELITIAN KARET
INDONESIAN JOURNAL OF NATURAL RUBBER RESEARCH

Volume 29, Nomor 2, 2011

Terbit pertama kali tahun 1983 dengan nama Bulletin Perkaratan dengan ISSN No. 0216-7867, tahun 1995 berganti nama menjadi Jurnal Penelitian Karet dan merupakan majalah ilmiah berdasarkan keputusan LIPI No. 9198/SK/J.10/84 dengan No. ISSN 0852 - 808 X.

PENERBIT/Pubsliher

Pusat Penelitian Karet
Indonesian Rubber Research Centre

DEWAN REDAKSI (Editorial Boards)

Direktur Pusat Penelitian Karet
Director of Indonesian Rubber Research Institute

Dr. Chairil Anwar, M.Sc.

Ketua Dewan Redaksi (Editor in-Chief)

Dr. Karyudi (*Budidaya Tanaman*)

Anggota Redaksi (Editorial Members)

Dr. M. Supriadi, M.S. (*Kebijakan Pertanian*)
Dr. Sumarmadji, M.S. (*Budidaya Tanaman-Eksploitasi*)
Dr. Thomas Widjaya, M.AgrSc. (*Budidaya Tanaman-Agroklimatologi*)
Dr. Hananto Hadi, M.S. (*Pemuliaan dan Genetika Tanaman*)
Dr. Dadi R. Maspanger (*Polimer Sains*)

Mitra Bestari (Reviewers)

Prof.Dr.Ir. Asmarlaili S. Hanafiah (*Ilmu Tanah, Universitas Sumatera Utara*)
Prof. Dr. Andi Mulyana (*Sosial Ekonomi, Universitas Sriwijaya*)
Prof. Dr. Sudirman Yahya (*Budidaya Tanaman, Institut Pertanian Bogor*)
Dr. Emil Budiando (*Kimia Polimer, Universitas Indonesia*)

Redaksi Pelaksana (Executive Editors)

Ir. Nurhawaty Siagian, M.S.
Santi Puspitasari, ST

Alamat Penerbit (Publisher)

Pusat Penelitian Karet (*Indonesian Rubber Research Institute*)
Jalan Salak No. 1 Bogor
Telepon : (0251) 8319817, 8357937; Fax : (0251) 8324047
e-mail : bptk@bptkbgr.com; website : www.bptkbgr.com

Frekuensi Terbit (Published)

Dua nomor setahun (*Two issues/year*)

Tiras (No. of copies)

1000 eks/penerbitan (1000 copies/issue)

Pencetak (Printer)

CV. MITRA KARYA

Terakreditasi dengan nilai B berdasarkan Surat Keputusan LIPI No.
317/AU1/P2MBI/ 10/2010 tanggal 27 Oktober 2010

JURNAL PENELITIAN KARET
INDONESIAN JOURNAL OF NATURAL RUBBER RESEARCH

Jurnal Penelitian Karet memuat artikel ilmiah hasil-hasil penelitian di bidang perkaretan dari Pusat Penelitian Karet maupun instansi lainnya. Penerbitan majalah bertujuan untuk menyebarluaskan penemuan-penemuan di bidang perkaretan kepada sesama peneliti/akademisi, para praktisi, dan pemakai informasi pada umumnya.

Jurnal Penelitian Karet ini telah terakreditasi berdasarkan Surat Keputusan LIPI No. 317/AU1/P2MBI/ 10/2010 tanggal 27 Oktober 2010 .

Jurnal Penelitian Karet merupakan media komunikasi penelitian di bidang perkebunan karet yang memuat hasil penelitian di bidang pra panen, pasca panen, dan sosial ekonomi.

Indonesian Journal of Natural Rubber Research contains scientific articles of natural rubber research from Indonesian Rubber Research Institute and other institutions. The objective of the journal is to disseminate the innovation of rubber research to researchers, practitioners and other users.

Indonesian Journal of Natural Rubber Research is accredited based on the Decree of the Indonesian Science Institute No. 317/AU1/P2MBI/10/2010, dated 27 October 2010.

Indonesian Journal of Natural Rubber Research is a communication medium for rubber research that covering pre-harvest, post-harvest and socio-economy areas.

PENGANTAR REDAKSI

Jurnal Penelitian Karet memuat artikel ilmiah hasil-hasil penelitian di bidang perkaretan dari Pusat Penelitian Karet maupun instansi lainnya. Penerbitan majalah bertujuan untuk menyebarluaskan penemuan-penemuan atau informasi terkini di bidang perkaretan kepada sesama peneliti, para praktisi dan pemakai informasi pada umumnya.

Pada volume 29, No. 2 tahun 2011, Jurnal Penelitian Karet memuat 7 (tujuh) artikel hasil-hasil penelitian para peneliti Pusat Penelitian Karet. Artikel yang dimuat dalam penerbitan kali ini antara lain membahas hasil penelitian di bidang pemuliaan, agronomi, kelembagaan dan teknologi pasca-panen.

Semoga Jurnal Penelitian Karet dapat memberikan manfaat yang nyata dalam peningkatan ilmu pengetahuan di bidang perkaretan guna menunjang peningkatan kinerja agribisnis karet nasional.

Ketua Dewan Redaksi

Jurnal Penelitian Karet

ISSN : 0852 - 808 X

Vol. 29 No. 2, Desember 2011

Kata-kata bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh dikopi tanpa ijin dan biaya

Aidi-Daslin (Balai Penelitian Sungei Putih, Pusat Penelitian Karet)

Evaluasi pengujian lanjutan klon karet IRR Seri 200 pada masa tanaman belum menghasilkan

Jurnal Penelitian Karet 2011, 29(2), 93 - 101

Kegiatan pemuliaan tanaman karet generasi keempat yang dimulai tahun 1985 telah menghasilkan klon IRR seri 200. Dari pertumbuhan lilit batang pada umur 4 tahun, IRR 220 dan IRR 211 tergolong klon yang jagur (masing-masing lilit batang 44,9 dan 51,0 cm). Klon IRR 220 tergolong stabil di dua lokasi pengujian, sedangkan IRR 211 adaptif di lokasi dengan iklim yang lebih basah. Berdasarkan ketebalan kulit dan pembuluh lateks, klon IRR 208, IRR 211, IRR 215, IRR 217 dan IRR 220 diprediksi berpotensi cukup baik sebagai penghasil lateks. Semua klon yang diuji tergolong agak resisten sampai dengan resisten terhadap penyakit gugur daun *Colletotrichum*, *Oidium*, dan *Corynespora*.

(Aidi-Daslin)

Kata kunci: *Hevea brasiliensis*, IRR seri 200, pertumbuhan, karakteristik sekunder.

Ardika, R. (Balai Penelitian Sembawa, Pusat Penelitian Karet)

Dinamika gugur daun dan produksi berbagai klon karet kaitannya dengan kandungan air tanah

Jurnal Penelitian Karet 2011, 29(2), 102 - 109

Curah hujan berpengaruh terhadap ketersediaan air tanah. Pada waktu musim kemarau curah hujan menurun sehingga air menjadi faktor pembatas bagi pertumbuhan tanaman karet. Dengan adanya keterbatasan air pada waktu musim kemarau tersebut tanaman karet melakukan adaptasi untuk mengurangi transpirasi dengan cara menggugurkan daunnya. Beberapa jenis klon karet memiliki tipe yang berbeda-beda dalam menggugurkan daunnya karena adanya defisit air dalam tanah, yaitu klon karet yang serentak maupun yang bertahap dalam menggugurkan daunnya pada waktu musim kemarau. Oleh karena itu perlu diadakan suatu penelitian tentang dinamika gugur daun berbagai klon karet kaitannya dengan kandungan air tanah dan produksi pada daerah selatan khatulistiwa. Bahan yang dipakai dalam penelitian ini adalah tanaman karet klon BPM 24, GT 1, RRIC 100 dan PB 260 tahun tanam 2000. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa klon PB 260 lebih dahulu menggugurkan daunnya dibandingkan dengan klon BPM 24, RRIC 100, dan GT 1. Produksi karet mulai menurun saat ILD mencapai angka sekitar 1 atau menurun sebesar 40%. Konsumsi air klon GT 1 relatif lebih tinggi dibandingkan dengan klon BPM 24, RRIC 100 dan PB 260.

(Risal Ardika, Andi Nur Cahyo, dan Thomas Wijaya)

Kata kunci : Kandungan air tanah, indeks luas daun, gugur daun, produksi

Cahyo, Andi Nur (Balai Penelitian Sembawa, Pusat Penelitian Karet)

Konsumsi air dan produksi karet pada berbagai sistem pengaturan jarak tanam dalam kaitannya dengan kandungan air tanah

Jurnal Penelitian Karet 2011, 29(2), 110 - 117

Kekurangan air pada saat musim kemarau menyebabkan tanaman karet menggugurkan daunnya sebagai upaya adaptasi untuk mengurangi kebutuhan air. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui sistem pengaturan jarak tanam yang paling efisien dalam hubungannya dengan ekstraksi air tanah, sehingga pada saat musim kemarau kompetisi air tanah dapat dikurangi. Pengamatan dilakukan terhadap parameter kadar air tanah, produksi karet, waktu terjadinya gugur daun, luas daun spesifik, dan indeks luas daun. Pengamatan terhadap kadar air tanah menunjukkan bahwa tidak terdapat beda nyata antara kadar air tanah pada semua perlakuan karena curah hujan total yang tinggi, namun pada musim kemarau terjadi perbedaan pola ekstraksi air yaitu perlakuan C

Jurnal Penelitian Karet

ISSN : 0852 - 808 X

Vol. 29 No. 2, Desember 2011

Kata-kata bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh dikopi tanpa ijin dan biaya

mengonsumsi air lebih cepat karena ILD yang tinggi. Produksi karet kering perlakuan C nyata lebih rendah daripada perlakuan yang lain, sedangkan perlakuan A adalah yang tertinggi. Rendahnya produksi karet kering perlakuan C disebabkan karena luas daun per pohon hanya sekitar 50% dari luas daun perlakuan yang lainnya. Rendahnya luas daun per pohon untuk perlakuan C ini diduga disebabkan karena terlalu tingginya kerapatan tanam yang mencapai lebih dari dua kali kerapatan tanam perlakuan A dan B.

(Andi Nur Cahyo, Risal Ardika, dan Thomas Wijaya)

Kata kunci : jarak tanam, kadar air tanah, indeks luas daun, gugur daun, produksi

Oktavia, F. (Balai Penelitian Sembawa, Pusat Penelitian Karet)

Karakterisasi sidik jari DNA isolat *Corynespora cassiicola* yang berasal dari berbagai sentra perkebunan karet Indonesia

Jurnal Penelitian Karet 2011, 29(2), 118 - 129

Salah satu tahapan penting untuk mendapatkan klon unggul yang tahan terhadap Penyakit Gugur Daun *Corynespora* (PGDC) adalah uji ketahanan klon-klon karet terhadap serangan jamur *Corynespora cassiicola*. Untuk mendapatkan hasil yang tepat, diperlukan informasi genetik dari isolat *C. cassiicola* yang digunakan. Analisis sidik jari DNA dari tujuh isolat *C. cassiicola* sudah dilakukan dengan menggunakan teknik RAPD. Isolat *C. cassiicola* diisolasi dari klon karet GT 1 di tujuh sentra perkebunan karet di Indonesia yaitu Bengkulu (CBK), Lampung (CLP), Kalimantan Barat (CKB), Jawa Tengah (CJT), Sumatera Selatan (CSS), Jambi (CJB) dan Sumatera Utara (CSU). Hasil analisis RAPD menggunakan 15 primer menunjukkan bahwa keragaman genetik tujuh isolat *C. cassiicola* cukup tinggi (89,3%). Nilai kesamaan genetik antara isolat bervariasi, dimana kesamaan genetik tertinggi ditemukan antar isolat Sumatera Selatan dengan Jambi yaitu (68,49%) dan kesamaan terendah antara isolat Lampung dengan Sumatera Selatan (51,09%). Analisis UPGMA menunjukkan isolat terbagi ke dalam empat kelompok. Dari 15 primer yang digunakan, 10 primer yaitu OPN-04, OPN-05, OPN-11, OPN-12, OPN-19, OPN-20, OPH-04, OPH-09, OPH-12 dan OPH-16 mampu menghasilkan pola spesifik pada masing-masing isolat, sehingga dapat digunakan sebagai metode identifikasi alternatif.

(Fetrina Oktavia, M. Munir, H. Suryaningtyas, dan Kuswanhadi)

Kata kunci : *Corynespora cassiicola*, analisis genetik, seleksi klon, RAPD, primer, isolat, UPGMA, penyakit gugur daun

Syarifa, L.F. (Balai Penelitian Sembawa, Pusat Penelitian Karet)

Model penumbuhan dan penguatan kelembagaan perbenihan untuk meningkatkan mutu bahan tanam dan produktivitas karet rakyat

Jurnal Penelitian Karet 2011, 29(2), 130 - 141

Untuk mendukung kegiatan revitalisasi perkebunan dan peremajaan karet swadaya, maka salah satu faktor yang perlu dipertimbangkan adalah bagaimana menyediakan bibit karet yang memenuhi "6 tepat" yaitu: tepat waktu, jumlah, mutu, tempat, klon, dan harga. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keragaan kelembagaan perbenihan serta merancang model penumbuhan dan penguatan kelembagaan di Sumatera Selatan dalam upaya memperkuat industri perbenihan karet nasional. Kegiatan penelitian dilakukan pada tahun 2009/2010, dengan memadukan metode penelitian survei, dan kegiatan aksi yang melibatkan partisipasi peneliti, petani dan *stakeholders* lainnya. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive* yaitu dengan memilih sentra pembibitan karet dan non sentra pembibitan karet. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebun entres di Provinsi Sumatera Selatan tercatat seluas 236,2 ha, namun hingga tahun 2010 yang telah mendapat SK Penetapan Dinas Perkebunan baru sekitar 40%. Jenis klon yang dominan diusahakan adalah PB 260 (72,2%), lalu IRR 39, BPM 24 dan RRIC 100. Jumlah batang bawah yang memiliki SKM

Jurnal Penelitian Karet

ISSN : 0852 - 808 X

Vol. 29 No. 2, Desember 2011

Kata-kata bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh dikopi tanpa ijin dan biaya

(Surat Keterangan Mutu) tahun 2009/2010 di Sumsel sebesar 48,7 juta, dan sebanyak 85% menggunakan biji dari Medan. Namun, kondisi kelembagaan pembibitan karet di provinsi ini belum kondusif. Sebagai contoh, jumlah petugas pengawas benih serta fasilitas yang disediakan oleh Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Perkebunan masih terbatas, masih banyak penangkar pembibitan yang belum mendapat sertifikat legal bagi produk mereka, sebagian besar penangkar memiliki modal terbatas, dan sumber entres dan batang bawah juga masih terbatas. Oleh karena itu upaya yang harus dilakukan untuk memperbaiki kondisi industri karet pembibitan di Sumatera Selatan seperti yang diilustrasikan dalam model penumbuhan dan penguatan kelembagaan pembibitan karet yang diajukan dalam makalah ini.

(Lina Fatayati Syarifa, Cicilia Nancy, dan Muhammad Supriadi)

Kata kunci: *Hevea brasiliensis*, bahan tanam, mutu, kelembagaan

Prastanto, H. (Pusat Penelitian Karet)

Rancang bangun menara deammoniasi untuk perbaikan mutu lateks skim

Jurnal Penelitian Karet 2011, 29(2), 142 - 150

Lateks skim adalah hasil samping dalam produksi lateks pekat pusingan, kadar karet keringnya sangat rendah dan mengandung amoniak yang cukup tinggi. Penurunan kadar amoniak merupakan langkah yang sangat penting dan harus dilakukan untuk mengurangi biaya bahan penggumpal. Penurunan kadar amoniak di industri pada umumnya dilakukan dengan menara bahan isian dengan perancangan khusus yang tergantung pada banyak faktor misalnya sifat cairan, kecepatan penguapan amoniak, dan efisiensi penguapan yang diinginkan. Dalam penelitian ini menara deammoniasi dirancang untuk kapasitas lateks skim 1500 L/jam dengan kadar amoniak awal 0,5% b/b untuk menghasilkan lateks skim dengan kadar amoniak 0,25% b/b. Dimensi menara dirancang menggunakan prinsip perpindahan massa dan neraca massa yang umum digunakan dalam operasi teknik kimia.

(Henry Prastanto)

Kata kunci : Lateks skim, menara deammoniasi, sistem bahan isian

Syarifa, L.F. (Balai Penelitian Sembawa, Pusat Penelitian Karet)

Permintaan ekspor sarung tangan lateks Malaysia

Jurnal Penelitian Karet 2011, 29(2), 151 - 158

Malaysia merupakan penyalur terkemuka untuk produk sarung tangan medis/bedah, dengan menguasai 45% dari permintaan dunia. Namun, permintaan ekspor untuk sarung tangan tersebut berfluktuasi dari waktu ke waktu. Hal ini antara lain disebabkan oleh perubahan faktor-faktor harga ekspor, pendapatan luar negeri, dan harga karet sintetis dunia. Untuk meningkatkan eksportnya, beberapa kebijakan telah dikeluarkan melalui Industrial Master Plan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengestimasi elastisitas permintaan ekspor sarung tangan terhadap perubahan faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan eksportnya secara signifikan. Data triwulan digunakan untuk mengestimasi fungsi permintaan ekspor dengan model ECM. Hasil estimasi menunjukkan bahwa elastisitas harga ekspor sarung tangan signifikan nilainya sebesar -1,14, menunjukkan bahwa nilainya adalah elastis. Dengan demikian, perubahan harga ekspor sarung tangan akan memberikan efek sangat penting bagi jumlah ekspor yang diminta. Berdasarkan elastisitas pendapatan luar negeri terhadap sarung tangan adalah 0,5 dan tidak signifikan secara statistik, menunjukkan bahwa pendapatan luar negeri tidak menjadi penentu penting dari permintaan ekspor sarung tangan. Kemudian, elastisitas harga substitusi nilainya sebesar 0,05, menunjukkan bahwa nilainya inelastis terhadap karet sintetis.

(Lina Fatayati Syarifa)

Kata kunci: Sarung tangan bedah, permintaan ekspor, *industrial master plan*

Further trial evaluation of IRR 200 series rubber clones in immature period

Aidi-Daslin (Sungei Putih Research Centre, Indonesian Rubber Research Institute)

Indonesian Journal of Natural Rubber Research 2011, 29(2), 93 - 101

Rubber breeding activities of fourth generation started in 1985 had produced clones of IRR 200 series. Promotion plot trials had resulted in some promising clones with high latex yielding, vigorous growth, resistance to diseases and good secondary characteristics. Observations were made on girth size over 2, 3, and 4 years, bark thickness, rings number, diameter of latex vessel and attack intensity of *Colletotrichum*, *Oidium*, *Corynespora* leaf fall diseases at 3 and 5 years. Based on the girth growth at 4 years, it was found that IRR 220 and IRR 211 had vigorous growth indicated by girth size of 44.9 and 51.0 cm, respectively. Clone IRR 220 could be classified as stable at two locations, while IRR 211 was more adaptable to wet agroclimate locations. Based on bark thickness and latex vessels, clones IRR 208, IRR 211, IRR 215, IRR 217 and IRR 220 were predicted to have good potency as latex yielders. All of the clones were classified as moderately resistant to resistant to *Colletotrichum*, *Oidium*, *Corynespora* leaf fall diseases.

(Aidi-Daslin)

Keywords : *Hevea brasiliensis*, IRR 200 series, growth, secondary characteristics

Ardika, R. (Sembawa Research Centre, Indonesian Rubber Research Institute)

Wintering and yield dynamics on various rubber clones and their relationship to soil water content

Indonesian Journal of Natural Rubber Research 2011, 29(2), 102 - 109.

Soil water availability is influenced by rainfall. During the dry season rainfall decreases, thus water become limiting factor for the rubber growth. Due to limitation of water on the dry season, rubber made adaptation to reduce transpiration by wintering. Several rubber clones have the different type on wintering because soil water deficit, i. e. clone type that wintering within short time and there is another clone type that wintering is gradual during the dry season. Therefore, it was necessary to conduct some research on wintering dynamics on various rubber clones and their relationship with soil water content and production in south equator region. The materials used in this research were BPM 24, GT 1, RRIC 100 and PB 260 rubber clones planted in 2000. The equipments used were Troxler Sentry 200 AP, oven, and access tube (Troxler Sentry 200 AP sensor casing). This research was conducted at Sembawa Research Station Experimental Garden. This research was conducted by installing access tube with length of 1.5 m in within row and in between row. Observed parameter was setting of soil water content, latex production, wintering time, specific leaf area, and leaf area index. Results showed that the PB 260 clone shed their leaves earlier than BPM 24, RRIC 100 and GT 1 clones. Production rubber began to decline when remaining LAI was around 1 or a 40% decrease. Water consumption of GT 1 clone was comparatively higher than BPM 24, RRIC 100 and PB 260 clones.

(Risal Ardika, Andi Nur Cahyo, and Thomas Wijaya)

Keywords : *Hevea brasiliensis*, soil water content, leaf area index, wintering, plant production

Cahyo, Andi Nur (Sembawa Research Centre, Indonesian Rubber Research Institute)

Water consumption and rubber production on various planting space arrangement system and their relationship with soil water content

Indonesian Journal of Natural Rubber Research 2011, 29(2), 110 - 117

Water shortage during the dry season caused rubber plant shed the leaves as to an effort to reduce soil moisture use. The aim of research was to obtain the most efficient planting space arrangement system in relationship with soil water extraction, so that in the dry season moisture competition could be reduced. The treatment in this research were monoculture with normal planting space (A), monoculture with double row space (B), and intercropping (double row space + RRIC 100 clone) (C).

Treatment was arranged in Randomized Completely Block Design with four replications. Observations were conducted on soil water content, rubber yield, wintering time, specific leaf area, and leaf area index. Observation on soil water content showed that there were no significant differences between soil water content in all treatments because of high total rainfall, but in dry season there were differences in water extraction pattern i.e. C treatment consumed water more quickly because of high LAI. Dry rubber production in C treatment was significantly lower than others, whereas A treatment was the highest. The low dry rubber production in C treatment was caused by leaf area per tree is only about 50% from the other treatments. The low leaf area per tree for C treatment was caused by planting density material treatment is too high, which is reach more than twice of A and B treatments.

(Andi Nur Cahyo, Risal Ardika, and Thomas Wijaya)

Keywords : planting space, soil water content, leaf area index, wintering, production

Oktavia, F. (Sembawa Research Centre, Indonesian Rubber Research Institute)

Characterization of DNA finger printing of *Corynespora cassiicola* isolates from different regions of rubber plantation

Indonesian Journal of Natural Rubber Research 2011, 29(2), 118 - 129

One of the important steps to obtain a superior clone resistant to *Corynespora* Leaf Fall Disease (PGDC) is a selection test of resistance of rubber clones to *Corynespora cassiicola* fungi. To obtain a good result, genetic information of *C. Cassiicola* isolates used is needed. DNA finger printing of seven *C. cassiicola* isolates have been done by using RAPD technique. *C. cassiicola* isolates were isolated from rubber clone of GT 1 derived from seven regions of rubber plantation in Indonesia i.e Bengkulu (CBK), Lampung (CLP), West Kalimantan (CKB), Central Java (CJT), South Sumatra (CSS), Jambi (CJB) and North Sumatra (CSU). The result of RAPD analysis by using 15 primers showed that the genetic diversity of seven *C. cassiicola* isolates was high (89.3%). The genetic similarity value amongs the isolates had a variation, of which the highest genetic similarity was found between South Sumatra and Jambi isolates (68.49%), and the lowest was between Lampung and South Sumatra (51.09%). The UPGMA analysis showed that the isolates were separated into four groups. It was concluded that 10 of 15 primers used i.e OPN-04, OPN-05, OPN-11, OPN-12, OPN-19, OPN-20, OPH-04, OPH-09, OPH-12 and OPH-16 could produce a different specific pattern in each of seven isolates. Therefore this technique could be used as an alternative method for the identification of *C. cassiicola* isolates.

(Fetrina Oktavia, M. Munir, H. Suryaningtyas, and Kuswanhadi)

Keywords : *Corynespora cassiicola*, genetic analysis, RAPD, primer, UPGMA, leaf fall disease

Syarifa, L.F. (Sembawa Research Centre, Pusat Penelitian Karet)

Model of developing and strengthening of rubber nursery institutional to improve the quality of planting material and productivity of rubber smallholdings

Indonesian Journal of Natural Rubber Research 2011, 29(2), 130 - 141

To support revitalization and replanting of self-help rubber plantation in Indonesia, one factor that should be considered is how to provide rubber planting material that meet the requirement of the "6 right" i.e.: right time, quantity, quality, place, clone, and price. The study aimed to analyze performance of rubber nursery institutional and to design the models of growing and strengthening of rubber nursery institutional in South Sumatra as an effort to strengthen national rubber planting material industry. This study was conducted in 2009/2010, by combining methods of survey and action research that involved participations of researchers, farmers, and other stakeholders. Selection of locations in this study was conducted purposively by selecting centre area of rubber nursery and non centre area of rubber nursery. The result showed that the budwood garden in South Sumatra Province was 236.2 ha, but until 2010 which had got certificate of Estate Agency of South Sumatra was only about 40%. The dominant clones that had been cultivated were PB 260 (72.2%), followed by IRR 39, BPM 24, and RRIC 100. The number of certified rootstocks in 2009/2010 was about 48.7 million,

Jurnal Penelitian Karet

ISSN : 0852 - 808 X

Vol. 29 No. 2, December 2011

The descriptor given are free terms. This abstract sheet may be reproduced without permission or charge

and about 90% of them were using seeds from Medan. In 2010, production of certified rubber planting material from South Sumatra amounted to 6.7 million. However, conditions of rubber nursery institutional in this province have not been conducive. For instances, number of supervisors and facilities provided by Seed Control and Certification Agency were still limited, many nursery operators have not got legal certificate of their product, most of nursery operators experienced limited capital, and there was limited of budwood and rootstock source. Therefore efforts should be done to improve the condition of rubber nursery industry in South Sumatra as illustrated in the development and strengthening model as proposed.

(Lina Fatayati Syarifa, Cicilia Nancy, and Muhammad Supriadi)

Keyword : *Hevea brasiliensis*, planting material, quality, institution

Prastanto, H. (Indonesian Rubber Research Institute)

Construction design of deammoniation tower to improve skim latex quality

Indonesian Journal of Natural Rubber Research 2011, 29(2), 142 - 150

Latex skim is a by-product in the centrifuge latex production. Its dry rubber content is very low but the ammonia levels is quite high. The reducing of ammonia content is critical step and should be carried out in order to reduce coagulant cost. The reduction of ammonia content in industries is commonly done by packed bed column with specific design which depends on many factors, such as liquid properties, deammoniation rate, and separation efficiency to be achieved. In this research, the deammoniation tower was designed for 1500 L/hour of skim latex with initial ammonia content of 0.5% w/w to produce skim latex content of 0.25% w/w. The tower dimension was designed by using the principal of mass transfer and mass balance which has been commonly used in chemical engineering operation.

(Henry Prastanto)

Keywords : Skim latex, deammoniation tower, packed bed system

Syarifa, L.F. (Sembawa Research Centre, Pusat Penelitian Karet)

Export demand for Malaysian rubber glove

Indonesian Journal of Natural Rubber Research 2011, 29(2), 150 - 158

Malaysia is the leading supplier of surgical gloves, gaining about 45% of the world's market share. However, the export demand Malaysian surgical glove has fluctuated time to time. It was due to the export price, foreign income, and price of synthetic rubber. To increase the exports demand, some policies have been issued through the Third Industrial Master Plan. The aim of this study was to estimate elasticities of this product to changes in factors that significantly influenced the export demand for rubber glove. Quarterly data were used to estimate the export demand function with an error correction model. The estimation results showed that the export price elasticity of glove had significant value of -1.14, indicating that its value was elastic. Thus, the changes of export price would give important effect to export quantity demanded. Based on foreign income elasticity, the income of glove was 0.5 and not significant statistically. This indicated that the foreign income was not an important determinant of export demand for glove. Then, the elasticity of substitute price was 0.05, indicating that the glove was inelastic against synthetic rubber.

(Lina Fatayati Syarifa)

Keywords : Surgical glove, export demand, industrial master plan

JURNAL PENELITIAN KARET
INDONESIAN JOURNAL OF NATURAL RUBBER RESEARCH
Vol. 29 No.2, 2011

DAFTAR ISI
CONTENTS

Hasil Penelitian (<i>Research Reports</i>)	Halaman Page
Evaluasi Pengujian Lanjutan Klon Karet IRR Seri 200 pada Masa Tanaman Belum Menghasilkan (<i>Further Trial Evaluation of IRR 200 Series Rubber Clones in Immature Period</i>), AIDI-DASLIN	93-101
Dinamika Gugur Daun dan Produksi Berbagai Klon Karet Kaitannya dengan Kandungan Air Tanah (<i>Wintering and Yield Dynamics on Various Rubber Clones and Their Relationship to Soil Water Content</i>), Risal ARDIKA, Andi Nur CAHYO, dan Thomas WIJAYA	102 - 109
Konsumsi Air dan Produksi Karet pada Berbagai Sistem Pengaturan Jarak Tanam dalam Kaitannya dengan Kandungan Air Tanah (<i>Water Consumption and Rubber Production on Various Planting Space Arrangement System and Their Relationship with Soil Water Content</i>) Andi Nur CAHYO, Risal ARDIKA, dan Thomas WIJAYA	110 - 117
Karakterisasi Sidik Jari DNA Isolat <i>Corynespora cassiicola</i> yang Berasal dari Berbagai Sentra Perkebunan Karet Indonesia (<i>Characterization of DNA Finger Printing of Corynespora cassiicola Isolates from Different Regions of Rubber Plantation</i>), Fetrina OKTAVIA, M.MUNIR, H. SURYANINGTYAS, dan KUSWANHADI	118 - 129
Model Penumbuhan dan Penguatan Kelembagaan Perbenihan untuk Meningkatkan Mutu Bahan Tanam dan Produktivitas Karet Rakyat (<i>Model of Developing and Strengthening of Rubber Nursery Institutional to Improve the Quality of Planting Material and Productivity of Rubber Smallholdings</i>), Lina Fatayati SYARIFA, Cicilia NANCY, dan Muhammad SUPRIADI	130 - 141
Rancang Bangun Menara Deammoniasi untuk Perbaikan Mutu Lateks Skim (<i>Construction Design of Deammoniation Tower to Improve Skim Latex Quality</i>), Henry PRASTANTO	142 - 150
Permintaan Ekspor Sarung Tangan Lateks Malaysia (<i>Export Demand for Malaysian Rubber Glove</i>), Lina Fatayati SYARIFA	151 -158

