

WARTA PERKARETAN

RUBBER NEWS

Volume 40, Nomor 1, 2021



PUSAT PENELITIAN KARET
PT. RISET PERKEBUNAN NUSANTARA

Warta Perkaretan	vol. 40	No. 1	Hlm. 1 - 74	Palembang Juni 2021	E ISSN 2503 - 5207 P ISSN 0216 - 6062
------------------	---------	-------	-------------	------------------------	--

Terakreditasi LIPI

p-ISSN 0216-6062; e-ISSN 2503-5207

No: 775/AU1/P2MI-LIPI/08/2017

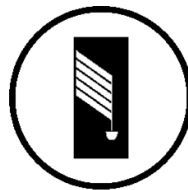
Situs :

<http://ejournal.puslitkaret.co.id/index.php/wartaperkaretan>

WARTA PERKARETAN

RUBBER NEWS

Volume 40, Nomor 1, Tahun 2021



PUSAT PENELITIAN KARET
PT RISET PERKEBUNAN NUSANTARA

WARTA PERKARETAN RUBBER NEWS

Volume 40, Nomor 1, 2021

Warta Perkaretan memuat artikel ilmiah hasil penelitian dan kajian/*review* tentang industri perkaretan. Terbit pertama kali tahun 1985, dengan frekuensi terbit dua kali setahun pada bulan April dan Oktober.

DEWAN REDAKSI (*Editorial Boards*)

Ketua Dewan Redaksi (*Editor in-Chief*)

Dr. Mohamad Irfan Fathurrohman, Balai Penelitian Teknologi Karet, Bogor, Jawa Barat
Email: irfanirri@gmail.com

Anggota Dewan Redaksi (*Editorial Members*)

Dr. Dadi Maspanger, Balai Penelitian Teknologi Karet, Bogor, Jawa Barat
Email: maspanger@yahoo.com

Dr. Ir. Lisa Mawarni, Universitas Sumatera Utara, Medan, Sumatera Utara
Email: lisamawarni64@gmail.com

Dr. Ir. H. Abu Umayah, Univeritas Sriwijaya, Palembang, Sumatera Selatan
Email: umayah.hpt58@gmail.com

Dr. Diana Sofia Hanafiah, Universitas Sumatera Utara, Medan, Sumatera Utara
Email: dedek.hanafiah@yahoo.co.id

Dr. Radite Tistama, Pusat Penelitian Karet, Sembawa, Sumatera Selatan
Email: raditetistama@gmail.com

Dr. Umi Hidayati, Balai Penelitian Getas, Salatiga, Jawa Tengah
Email: umihidayati@puslitkaret.co.id

Dwi Shinta Agustina, Pusat Penelitian Karet, Sembawa, Sumatera Selatan
Email: dwishinta_sbw@yahoo.com

Cici Indriani Dalimunthe, Balai Penelitian Sungei Putih, Sumatera Utara
Email: dalimuntheciciindriani@gmail.com

Akhmad Rouf, Balai Penelitian Getas, Salatiga, Jawa Tengah
Email: aronidah@yahoo.co.id

Priyo Adi Nugroho, Balai Penelitian Sungei Putih, Sumatera Utara
Email: priyo.nugroho@puslitkaret.co.id

Budi Setyawan, Balai Penelitian Getas, Salatiga, Jawa Tengah
Email: bud1se@yahoo.com

Titik Widayari, Balai Penelitian Getas, Salatiga, Jawa Tengah
Email: titikwidayari@puslitkaret.co.id

Sayurandi, Pusat Penelitian Karet, Sembawa, Sumatera Selatan
Email: sayurandi_sp@yahoo.com

Atminingsih, PT Perkebunan Nusantara III, Medan, Sumatera Utara
Email: atminingsih85@gmail.com

Afrizal Vachlepi, Pusat Penelitian Karet, Sembawa, Sumatera Selatan
Email: a_vachlepi@yahoo.com

Arief Ramadhan, Balai Penelitian Teknologi Karet, Bogor, Jawa Barat
Email: arif@puslitkaret.co.id

Redaksi Pelaksana (*Assistant Editors*)

Martini Aji, Pusat Penelitian Karet, Sembawa, Sumatera Selatan
Email: martiniaji.ma@gmail.com

Nofitri D. Rinojati, Pusat Penelitian Karet, Sembawa, Sumatera Selatan
Email: rinojati.nofitri@gmail.com

Ana Marwiyah, Pusat Penelitian Karet, Sembawa, Sumatera Selatan
Email: anamarwiyah2018@gmail.com

Panji Purwanto R, Balai Penelitian Teknologi Karet, Bogor, Jawa Barat
Email: panji.irri@puslitkaret.co.id

Achmad Nurdiansyah, Pusat Penelitian Karet, Sembawa, Sumatera Selatan
Email: nurdiansyahachmad80@gmail.com

MITRA BESTARI (*Peer – Reviewer*)

Prof. Dr. Ir. Dedik Budianto, Universitas Sriwijaya, Palembang, Sumatera Selatan
Email: dedik_budianto@yahoo.com

Prof. Dr. Ir. Retna Astuti Kuswardani, MS., Universitas Medan Area, Medan, Sumatera Utara
Email: retnotutik60@gmail.com

Prof. Dr. Bambang S. Purwoko, Institut Pertanian Bogor, Bogor, Jawa Barat
Email: bambangpurwoko@gmail.com

Dr. Any Suryantini, Universitas Gadjah Mada, Bogor, Jawa Barat
Email: any.suryantini@ugm.ac.id

Dr. Mirza Antoni, Universitas Sriwijaya, Palembang, Sumatera Selatan
Email: mirzaantoni@fp.unsri.ac.id

Dr. Agus Wahyudi, Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor, Jawa Barat
Email: aguswahyudi211@gmail.com

Dr. Siswanto, Pusat Penelitian Bioteknologi dan Bioindustri Indonesia, Bogor, Jawa Barat
Email: siswanto99@yahoo.com

Dr. Desta Wirnas, Institut Pertanian Bogor, Bogor, Jawa Barat
Email: desta.wirnas@yahoo.com

Dr. Mahendra Anggaravidya, BPTP Serpong, Serpong, Jakarta
Email: anggaravidya@yahoo.com

PENERBIT (Publisher)

Pusat Penelitian Karet, PT Riset Perkebunan Nusantara
Indonesian Rubber Research Institute, PT Riset Perkebunan Nusantara
Jalan Raya Palembang – Pangkalan Balai KM 29 Banyuasin 30953 Sumatera Selatan
Telepon: (0711) 7439493; Fax: (0711) 7439282
E-mail: wartakaret@gmail.com, website: www.puslitkaret.co.id

FOKUS DAN RUANG LINGKUP (Focus and Scope)

Warta Perkaretan merupakan media diseminasi teknologi karet terkini bagi industri karet, praktisi perkebunan, dan pengguna umum lainnya. Warta Perkaretan memuat artikel ilmiah berupa penelitian karet alam, survey/kajian prapanen, pascapanen, dan review/kajian ilmiah terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi karet seperti agronomi, fisiologi tumbuhan, eksploitasi, ilmu tanah dan agroklimat, perlindungan hama dan penyakit tanaman, pemuliaan dan genetika tanaman, sosial dan ekonomi, teknologi pengolahan karet mentah, teknologi pembuatan barang karet, teknologi karet elastomer, serta karet kimia dan aditif.

INFORMASI PUBLIKASI (Publication Information)

Warta Perkaretan menerapkan sistem editorial secara akses bebas (open access) sehingga seluruh isi dan artikel yang dimuat dalam setiap terbitan dapat dibaca dan diunduh secara bebas-bea oleh pembaca atau pengguna. Para pembaca juga memiliki hak akses untuk menyebarkan dan mensitasi artikel dalam Warta Perkaretan dalam bentuk digital untuk maksud yang dapat dipertanggung-jawabkan, tidak merubah isi artikel dan tetap memperhatikan penghargaan kepada penulis artikel tersebut. Hak akses juga memungkinkan para pembaca untuk mencetak artikel dalam jumlah yang sangat terbatas untuk kepentingan pribadi yang bersifat ilmiah, bukan untuk diperdagangkan atau kepentingan komersial.

Warta perkaretan (p-ISSN: 0216-6062; e-ISSN: 2503-5207) diterbitkan oleh Pusat Penelitian Karet, PT. Riset Perkebunan Nusantara sebanyak dua (2) nomor per volume setiap tahun. Nomor 1 dijadwalkan terbit pada bulan Juni sedangkan nomor 2 pada bulan Desember. Setiap nomor memuat 5 hingga 7 naskah hasil penelitian dan kajian pengembangan terkini dalam bidang komoditas karet. Warta Perkaretan telah terindeks oleh Science and Technology Index (Sinta S2), Indonesian Scientific Journal Database (ISJD), dan Google Scholar (h indeks = 5).

WARTA PERKARETAN

RUBBER NEWS

Warta Perkaretan mulai diterbitkan oleh Pusat Penelitian Perkebunan Sungei Putih, Asosiasi Penelitian dan Pengembangan Perkebunan Indonesia (AP3I) pada tahun 1985 dengan No. ISSN: 0216-6062. Selanjutnya, sejak tahun 1993 Warta Perkaretan berganti nama menjadi Warta Pusat Penelitian Karet yang diterbitkan oleh Pusat Penelitian Karet Sungei Putih berdasarkan Surat Keputusan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) No. 6837/V.2/KP/93 dengan NO. ISSN 0852-8985. Dengan adanya reorganisasi di Lembaga Penelitian Karet, majalah berubah nama kembali menjadi Warta Perkaretan pada tahun 2004.

Pusat Penelitian (Puslit) Karet merupakan salah satu Lembaga Penelitian di bawah koordinasi Lembaga Riset Perkebunan Indonesia (LRPI) yang sejak tahun 2010 bertransformasi menjadi PT. Riset Perkebunan Nusantara (PT. RPN). Sejak April 2011, Kantor Puslit Karet yang semula berkedudukan di Tanjung Morawa Sumatera Utara pindah ke Bogor dengan mengintegrasikan Balai Penelitian Teknologi Karet Bogor menjadi bagian Penelitian Pascapanen Karet.

Pada 25 April 2014, Warta Perkaretan telah dikukuhkan sebagai Majalah Ilmiah Terakreditasi, dan pegakuan tersebut tertuang dalam Sertifikat Akreditasi Majalah Ilmiah No: 566/Akred/P2MI-LIPI/04/2014 sesuai dengan Surat Keputusan Kepala Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) No: 341/E/2014. Warta Perkaretan merupakan media bagi Puslit Karet untuk menyebarkan informasi dan teknologi terkini tentang industri perkaretan kepada para praktisi perkebunan maupun pemakai informasi pada umumnya. Majalah ini memuat artikel berupa:

- Hasil penelitian di bidang pra-panen, pasca-panen dan sosial ekonomi industri perkaretan.
- Hasil kajian/*review* ilmiah tentang perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang perkaretan.

Materi Warta Perkaretan berasal dari hasil kegiatan penelitian dan kajian/*review* pada peneliti Puslit Karet dan lembaga lainnya.

PENGANTAR REDAKSI (*Preface*)

Warta Perkaretan Vol 40 No 1 2021 berisi 6 artikel yang terdiri atas 3 artikel hasil penelitian dan 3 artikel hasil review/tinjauan ilmiah. Artikel terdiri dari bidang: pemuliaan tanaman, tanah dan pemupukan, hama dan penyakit tanaman, Sosial ekonomi, serta teknologi pascapanen. Artikel tanah dan pemupukan terkait pemupukan diskriminatif-selektif, suatu usulan mempertahankan performa tanaman menghasilkan di tengah rendahnya harga karet. Artikel pemuliaan tanaman berisi tentang keragaan dan pendugaan aksi gen karakter kuantitatif populasi tanaman F1 hasil persilangan klon karet RRIM 600 X IRR 42. Pada bidang hama dan penyakit terdapat hasil penelitian mengenai pengaruh klon karet terhadap epidemi penyakit gugur daun pestalotiopsis. Artikel terkait sosial dan ekonomi menyajikan kajian pustaka prospek transaksi komoditas karet Indonesia sesudah pandemi COVID-19. Teknologi pascapanen memaparkan tentang pengujian KKK dengan metode hidrometri, selain itu juga ada yang menyajikan tentang ketahanan selang dan membran regulator gas lpg eksisting terhadap dme berdasarkan uji kinerja fungsional. Redaksi mengharapkan bahwa enam artikel yang dipublikasi dalam Warta Perkaretan kali ini dapat memenuhi keinginan dan berguna khususnya bagi masyarakat ilmiah, pengambil kebijakan dan *stakeholders*/pengguna teknologi karet.

Dr. Mohamad Irfan Fathurrohman (Ketua Dewan Redaksi)
Balai Penelitian Teknologi Karet, Pusat Penelitian Karet
PT. Riset Perkebunan Nusantara
Email : irfanirri@gmail.com (Palembang, Juli 2021)

DAFTAR ISI (Table of Content)

Dewan Redaksi (<i>Editorial Boards</i>).....	i	
Mitra Bestari (<i>Peer-Reviewer</i>).....	ii	
Penerbit (<i>Publisher</i>).....	iii	
Fokus dan Ruang Lingkup (<i>Focus and Scope</i>).....	iii	
Informasi Publikasi (<i>Publication Information</i>).....	iv	
Pengantar Redaksi (<i>Preface</i>).....	v	
Daftar Isi (<i>Table of Content</i>).....	vi	
Abstrak (<i>Indonesian Abstract</i>).....	vii	
<i>Abstract (English Abstract)</i>	xi	
 Naskah (<i>Articles</i>)		
PEMUPUKAN DISKRIMINATIF-SELEKTIF: SUATU USULAN MEMPERTAHANKAN PERFORMA TANAMAN MENGHASILKAN DI TENGAH RENDAHNYA HARGA KARET (<i>The discriminatory-selective fertilization: a concept in maintaining the performance of mature rubber trees in the midst of rubber low price</i>) Priyo Adi NUGROHO.....	1-14	
PROSPEK TRANSAKSI KOMODITAS KARET INDONESIA SESUDAH PANDEMI COVID 19 : KAJIAN PUSTAKA (<i>The Prospect of Indonesian Rubber Commodities After Prediction Pandemi Covid 19: Literature Study</i>) Syafrida Hafni SAHIR.....	15-30	
KERAGAAN DAN PENDUGAAN AKSI GEN KARAKTER KUANTITATIF POPULASI TANAMAN F1 HASIL PERSILANGAN KLON KARET RRIM 600 X IRR 42 (<i>Performance and Gene Action Estimates of Quantitative Characters of F1 Plant Population of RRIM 600 X IRR 42 Rubber Parental Clones Crossing</i>) SAYURANDI	31-40	
PENGARUH KLON KARET TERHADAP EPIDEMI PENYAKIT GUGUR DAUN PESTALOTIOPSIS (<i>The Effect of Rubber Clones on Epidemic of Pestalotiopsis Leaf Fall Disease</i>) Alchemi Putri Juliantika KUSDIANA, Meity Suradji SINAGA, dan Efi Toding TONDOK.....	41-52	
PENGUJIAN KADAR KARET KERING DENGAN METODE HIDROMETRI (<i>Testing of dry rubber content by using hydrometric method</i>) Sherly HANIFARIANTY	53-58	
KETAHANAN SELANG DAN MEMBRAN REGULATOR GAS LPG EKSISTING TERHADAP DME BERDASARKAN UJI KINERJA FUNGSIONAL (<i>Resistance of Existing LPG Gas Regulator Hose and Membrane To Dme Based On Functional Performance and Laboratory Tests</i>) Hani HANDAYANI, Adi CIFRIADI, Arief RAMADHAN, Asron Ferdian FALAAH, Rachma FITRIANI, dan Irma Nur FITRIANI.....	59-74	
 Ucapan Terima Kasih pada Mitra Bestari (<i>Acknowledgement to Reviewers</i>).....		xiv
Indeks Penulis (<i>Author Index</i>).....	xv	
Indeks Subjek (<i>Subject Index</i>).....	xvi	
Petunjuk Bagi Penulis (<i>Author Guideline</i>).....	xvii	
Gaya Selingkung (<i>Template</i>).....	xviii	

Nugroho, P.A. (Pusat Penelitian Karet)

Pemupukan Diskriminatif-Selektif: Suatu Usulan Mempertahankan Performa Tanaman Menghasilkan di Tengah Rendahnya Harga Karet

Warta Perkebunan 2021, 40(1), 1-14

Pemupukan dan tenaga kerja (penyadapan dan pengolahan) adalah dua komponen utama yang membutuhkan biaya besar dalam usaha agribisnis karet. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemupukan secara nyata dapat meningkatkan produktivitas tanaman dan meningkatkan ketahanan terhadap penyakit daun. Beberapa kajian juga menunjukkan bahwa *outbreak* penyakit daun *Pestalotiopsis sp* sejak tahun 2016 berkorelasi erat dengan defisiensi hara akibat tidak adanya pemupukan. Di perkebunan besar, pemupukan sudah dilakukan secara diskriminatif artinya telah mempertimbangkan faktor-faktor spesifik seperti kesehatan tanaman, capaian produktivitas, lingkungan (tanah dan iklim) serta hasil-hasil percobaan pemupukan. Hal ini sangat berbeda dengan perkebunan karet rakyat yang pemupukannya masih menggunakan dosis umum (generik). Ketika tren harga karet alam menunjukkan fluktuasi yang sangat dinamis, pemupukan diskriminatif sesuai dengan rekomendasi untuk semua tahun tanam cukup berat untuk dilaksanakan. Pemilihan areal yang dipupuk menjadi penting pada kondisi ini. Pemilihan areal harus mempertimbangkan faktor-faktor eksternal lain seperti analisis ekonomi, proyeksi produksi dan tentunya dengan tidak mengabaikan Kesehatan tanaman. Pemupukan yang mempertimbangkan faktor di atas disebut dengan diskriminatif-selektif. Terdapat tiga *output* yang akan dihasilkan dalam rekomendasi pemupukan diskriminatif-selektif yaitu (1) tanaman dipupuk sesuai dosis anjuran; (2) pengurangan dosis; dan (3) penundaan pemupukan. Ketepatan dalam pengambilan kebijakan pada pemupukan diskriminatif-selektif sangat ditentukan oleh akurasi dalam perhitungan rekomendasi pemupukan, analisis ekonomi dan kecermatan dalam memproyeksikan kestabilan produksi berdasarkan kondisi tanaman.

Kata kunci: *Hevea brasiliensis*, pemupukan, rekomendasi, diskriminatif-selektif

(Priyo Adi NUGROHO)

Sahir, S. H. (Universitas Medan Area)

Prospek Transaksi Komoditas Karet Indonesia Sesudah Pandemi Covid-19: Kajian Pustaka

Warta Perkebunan 2021, 40(1), 15-30

Karet merupakan komoditas ekspor yang selama ini memberikan kontribusi terhadap perekonomian Indonesia. Namun dampak pandemi Covid-19 telah membuat ekspor karet mengalami penurunan. Artikel ini membahas mengenai pasokan dan kebutuhan karet sebelum, saat, dan prediksi sesudah masa Pandemi Covid-19 dan perkembangannya di masa yang akan datang. Tujuannya adalah untuk menganalisis prospek transaksi komoditas karet Indonesia setelah masa pandemi sehingga dapat memberikan gambaran kepada *stakeholder* dan menjadi masukan dalam mengambil kebijakan. Kajian ini merupakan kajian kepustakaan dan menggunakan data sekunder. Data transaksi yang digunakan adalah tahun 2013-2019 masa sebelum pandemi, tahun 2020-2021 saat pandemi berlangsung, dan memprediksi transaksi empat tahun ke depan, dengan asumsi saat itu pandemi Covid-19 sudah berakhir. Masalah harga karet yang rendah diharapkan dapat diatasi dengan tumbuhnya industri hilir karet, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan petani. Temuan yang diperoleh dari kajian literatur ini adalah walaupun Indonesia memiliki lahan perkebunan karet tahun 2016 seluas 3.639.048 ha dan Indonesia mempunyai perkebunan karet terbesar di dunia namun negara pengeksport

karet terbesar adalah Vietnam yang menyumbang 54,4% dari kebutuhan dunia. Fokus ekspor karet Indonesia adalah Amerika yaitu sebesar 22,57%, dan tidak melirik pasar lain. Pada tahun 2020 terjadi penurunan sebesar 3,2% dibanding tahun 2019. Penurunan tersebut terutama disebabkan oleh perlambatan ekonomi di berbagai negara akibat pandemi Covid-19 dan upaya untuk mengatasinya. Pertumbuhan pasar karet diperkirakan akan segera pulih dan tumbuh dengan CAGR 7% pada tahun 2021 dan diperkirakan akan mencapai US\$ 433.000 juta pada tahun 2023.

Kata kunci: Indonesia, transaksi, karet, pandemi, covid-19

(Syafriada Hafni SAHIR)

Sayurandi (Pusat Penelitian Karet)

Keragaan Dan Pendugaan Aksi Gen Karakter Kuantitatif Populasi Tanaman F1 Hasil Persilangan Klon Karet RRIM 600 X IRR 42

Warta Perkaretan 2021, 40(1), 31-40

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keragaan tanaman dan pendugaan aksi gen pada karakter kuantitatif dari beberapa genotipe hasil persilangan klon RRIM 600 X IRR 42. Sebanyak 17 genotipe dan dua tetua persilangan ditanam pada tahun 2004 di pengujian *Seedling Evaluation Trial* (SET), Balai Penelitian Sungei Putih yang terletak di Kabupaten Deli Serdang. Karakter kuantitatif yang diamati pada penelitian ini adalah lilit batang, tinggi tanaman, jumlah cabang primer, tinggi cabang primer, tebal kulit, jumlah pembuluh lateks, diameter pembuluh lateks, dan hasil lateks. Hasil penelitian menunjukkan bahwa delapan karakter yang diamati memiliki koefisien keragaman fenotipe berkisar antara 20,25–85,59%. Berdasarkan nilai heterosis menunjukkan bahwa genotipe G26 memiliki heterosis bernilai positif pada karakter lilit batang, tebal kulit, jumlah pembuluh lateks, diameter pembuluh lateks, dan hasil lateks. Genotipe tersebut potensial dikembangkan sebagai genotipe penghasil lateks-kayu. Berdasarkan pendugaan aksigen menunjukkan bahwa lima karakter kuantitatif dipengaruhi oleh gen aditif dan epistatis komplementer yaitu karakter lilit batang, jumlah cabang primer, tebal kulit, jumlah pembuluh lateks, dan hasil lateks, sedangkan tiga karakter dipengaruhi oleh gen aditif dan epistatis duplikat yaitu tinggi tanaman, tinggi cabang primer, dan diameter pembuluh lateks.

Kata kunci : *Hevea brasiliensis*, genotipe, keragaan tanaman, karakter kuantitatif, heterosis, heterobeltiosis, aksi gen

(SAYURANDI)

Kusdiana, A. P. J. (Pusat Penelitian Karet)

Pengaruh Klon Karet Terhadap Epidemologi Penyakit Gugur Daun Pestalotiopsis

Warta Perkaretan 2021, 40(1), 41-52

Penyakit gugur daun Pestalotiopsis di Indonesia dilaporkan terjadi pada hampir semua jenis klon karet dengan tingkat keparahan penyakit yang berbeda. Salah satu strategi pengendalian penyakit gugur daun adalah dengan penggunaan klon yang resisten. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh beberapa jenis klon karet terhadap terjadinya epidemi penyakit gugur daun Pestalotiopsis. Klon yang digunakan pada penelitian adalah klon RRIC 100, IRR 39, PB 260, BPM 24, dan GT 1. Dampak klon terhadap terjadinya epidemi dikaji melalui pengamatan kondisi tajuk tanaman menggunakan *drone* dan persentase keparahan penyakit di lapangan. Selain itu,

dilakukan analisis hara tanaman dan data iklim untuk mengetahui hubungannya dengan keparahan penyakit gugur daun *Pestalotiopsis* di lapangan. Berdasarkan hasil analisis keparahan penyakit, nilai AUDPC, dan laju infeksi diketahui bahwa kelima klon berpengaruh nyata pada epidemi penyakit. Klon RRIC 100, IRR 39, dan PB 260 merupakan klon yang moderat tahan terhadap penyakit gugur daun, sedangkan klon BPM 24 dan GT 1 termasuk klon yang rentan terhadap penyakit gugur daun *Pestalotiopsis*. Berdasarkan kajian korelasi unsur kimia tanaman, diketahui bahwa hara tanaman seperti nitrogen, fosfat, dan kalium memiliki hubungan korelasi nyata dengan persentase keparahan penyakit. Analisis cuaca terhadap perkembangan penyakit gugur daun pada 5 klon karet menunjukkan hasil bahwa faktor cuaca seperti kelembapan, curah hujan, kecepatan angin, dan lama penyinaran matahari mendukung perkembangan penyakit gugur daun di lapangan.

Kata kunci: AUDPC, hara tanaman, klon, laju infeksi, *Pestalotiopsis microspora*

(Alchemi Putri Juliantika KUSDIANA, Meity Suradji SINAGA, dan Efi Toding TONDOK)

Hanifarianty, S. (Pusat Penelitian Karet)

Pengujian Kadar Karet Kering dengan Metode Hidrometri

Warta Per karetan 2021, 40(1), 53-58

Kadar karet kering (KKK) merupakan persentase kandungan karet yang terdapat di dalam lateks. KKK lateks sangat penting untuk diketahui karena digunakan sebagai pedoman penentuan harga. Kadar karet kering lateks juga digunakan sebagai standar dalam pemberian bahan kimia untuk pengolahan RSS, krep, dan lateks pekat. Metode hidrometri merupakan salah satu metode yang cepat dan praktis yang digunakan untuk mengetahui kadar karet kering lateks kebun secara langsung di lapangan. Alat yang digunakan dalam metode hidrometri ini adalah metrolaks, gelas ukur atau potongan tabung paralon diameter 2,5 inci (vol. 1500 ml), dan ember, sedangkan bahan yang diperlukan adalah air bersih. Keakuratan metrolaks dapat diperoleh apabila prosedur dalam pengujian diikuti sesuai dengan rekomendasi yang dianjurkan.

Kata kunci: kadar karet kering, metode hidrometri, lateks kebun

(Sherly HANIFARIANTY)

Handayani, H. (Pusat Penelitian Karet)

Ketahanan Selang dan Membran Regulator Gas LPG Eksisting Terhadap DME Berdasarkan Uji Kinerja Fungsional

Warta Per karetan 2021, 40(1), 59-74

Impor *Liquefied Petroleum Gas* (LPG) Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun, hingga akhir 2020 berada di kisaran 76% atau sebesar 6,1 juta ton. Berbagai upaya untuk menekan impor LPG terus dilakukan salah satunya dengan mendorong pemanfaatan Dimetil Eter (DME). DME merupakan salah satu senyawa yang dapat digunakan sebagai alternatif bahan bakar baru yang terbarukan saat ini karena ketersediaan bahan baku untuk pembuatan DME di dalam negeri cukup melimpah dan dapat dihasilkan dari pengolahan gas alam, batubara, hasil olahan dari hidrokarbon lainnya maupun energi terbarukan seperti biomassa. Pemanfaatan DME sebagai bahan bakar rumah tangga diharapkan dapat mengurangi impor LPG sehingga dapat meningkatkan ketahanan energi nasional. Penelitian yang telah dilakukan ini bertujuan untuk memperoleh informasi teknis tentang ketahanan selang karet, selang termoplastik elastomer, dan membran karet

regulator pada kompor gas terhadap paparan DME yang diamati selama 3 (tiga) bulan uji fungsional tanpa henti. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh informasi teknis bahwa semua sampel selang kompor gas LPG eksisting yang digunakan dalam penelitian ini memiliki ketahanan terhadap paparan DME, sedangkan 3 (tiga) dari 4 (empat) total sampel regulator yang diuji memiliki ketahanan terhadap papara DME. Hasil ini menunjukkan bahwa sampel selang yang ada di pasaran secara fungsional telah siap, layak, dan aman untuk dapat digunakan pada aplikasi gas DME sebagai bahan bakar rumah tangga, sedangkan regulator yang ada di pasaran secara fungsional cukup siap, layak, dan aman untuk dapat digunakan pada aplikasi gas DME sebagai bahan bakar rumah tangga.

Kata kunci: selang, membran, regulator, LPG, DME

(Hani HANDAYANI, Adi CIFRIADI, Arief RAMADHAN, Asron Ferdian FALAAH, Rachma FITRIANI, dan Irma Nur FITRIANI)

Nugroho, P.A. (Indonesian Rubber Research Institute)

The Utilization of Natural Rubber Scrap for The Brown Crepe (BRCR) Production Using Solar Dryer and Semi-Open Dryer

Rubber News 2021, 40(1), 1-14

Fertilization and manpower, particularly tapping and rubber processing, are two main components that require high cost in rubber agribusiness. Some previous studies reported that fertilization significantly increased yield and leaf diseases resistance. Other research also suggested that the correlation between the nutrient deficiency as the result of the omission of fertilization and the outbreak of *Pestalotiopsis sp* in the last three year. In the commercial plantation, discriminatory fertilization is already conducted. It considers the specific factors like plant health, yield achievement, environment (soil and climate) and fertilization trial. On the other hand, in the rubber smallholder, the fertilization still follows the general formula of fertilizer. In the midst of a very dynamic rubber price fluctuation, discriminatory fertilization in every single planting year is difficult to be implemented at many rubber plantations. Under the situation, field assessment for fertilizer application becomes crucial. The assessment should consider other external factors i.e. financial analysis, yield projection and plant health as well. The fertilization by considering the assessment is called a discriminatory-selective approach. The discriminatory-selective fertilization will issue three fertilization policies: (1) rubber plant fertilization based on recommendation dosage (full dosage); (2) the reduction of fertilizer dosage and; (3) the postponement of fertilization. The accuracy of discriminatory-selective fertilization is very determined by fertilizer recommendation calculation, financial analysis and the precision of projection on yield stability based on the actual tree condition.

Keywords: *Hevea brasiliensis*, fertilization, recommendation, discriminatory-selective

(Priyo Adi NUGROHO)

Sahir, S. H. (Medan Area University)

The Prospect of Indonesian Rubber Commodities After Prediction Pandemi Covid-19: Literature Study

Rubber News 2021, 40(1), 15-30

Rubber was one of exported commodities which supported Indonesian economy. However, Covid 19 pandemic had reduced rubber export. This paper discusses the supply and demand of rubber before and during pandemic; and prediction of rubber situation after pandemic. The purpose is to analyze the prospect of Indonesian rubber commodity transactions after the Pandemic in order it can provide an overview to stakeholders and become input in making policies. This study is a literature review and based on secondary data. Problem on low rubber price is expected to be solved by rubber downstream industries which give more value added and create more welfare for the farmers. Also, to be noted that 60% of rubber from North Sumatra was produced by farmers. Findings from this literature review says that Indonesian has 2.376.480 hectares of rubber plantations and this is the world largest, but the largest exporting supplier of rubber is Vietnam which supplies 54,4% of world rubber demand. Focus of Indonesian export is only supplying USA which amounted to 22,57%. In 2020 there was a decline of 3,2% compared to that of 2019. The decline was due to world economic slowdown during Covid 19 pandemic. World market of rubber will recover in 2021 with an estimation of 7% growth, and will reach US\$ 433 billion in 2023.

Keywords: Indonesia, Transaction, Rubber, Pandemic, COVID-19

(Syafrida Hafni SAHIR)

Sayurandi (Indonesian Rubber Research Institute)

Performance and Gene Action Estimates of Quantitative Characters of F1 Plant Population of RRIM 600 X IRR 42 Rubber Parental Clones Crossing

Rubber News 2021, 40(1), 31-40

The objectives of the research were to know plant performance and gene action estimates on quantitative characters of some rubber genotypes crossing result of RRIM 600 X IRR 42 parental clones. The genetic materials were conducted in Seedling Evaluation Trial (SET), Sungei Putih Research Centre in 2004. A total of 17 rubber genotypes and 2 parental clones were used in this research. The quantitative characters observed are girth, plant height, number of main branch, height of main branch, bark thickness, number of latex vessels, diameter of latex vessels, and latex yield. The research results showed that eight characters which were observed had coefficient of phenotype variation among 20,25–85,59%. Based on heterosis values showed that genotype G26 had positive values on girth, bark thickness, number of latex vessels, diameter of latex vessels, and latex yield. This genotype was more potential improved as latex timber clone. Based on gene action showed that five characters were influenced by additive and complementary epistatic such as girth, number of main branches, bark thickness, number of latex vessels and rubber production characters, while three characters were influenced by additive and duplicate epistatic i.e. plant high, height of main branch, and diameter of latex vessels.

Keywords: *Hevea brasiliensis*, genotype, plant performance, quantitative character, heterosis, heterobeltiosis, gene action

(SAYURANDI)

Kusdiana, A. P. J. (Indonesian Rubber Research Institute)

The Effect of Rubber Clones on Epidemic of Pestalotiopsis Leaf Fall Disease

Rubber News 2021, 40(1), 41-52

Pestalotiopsis leaf fall disease in Indonesia was reported to occur in almost all types of rubber clones with varying disease severity. One strategy for controlling leaf fall disease is the use of resistant clones. Therefore, this study was carried out to determine the effect of several types of rubber clones on the occurrence of the Pestalotiopsis leaf fall disease epidemic. The clones used in this research were clones RRIC 100, IRR 39, PB 260, BPM 24, and GT 1. The impact of clones on the occurrence of disease epidemics was assessed by observing the condition of the plant canopy using drones and the percentage of disease severity in the field. In addition, analysis of plant nutrient and climate data were analyzed to determine the relationship with Pestalotiopsis leaf fall disease severity in the field. Based on the results of the analysis of disease severity, AUDPC values, and infection rates, it was found that the five clones had a significant effect on the disease epidemic. RRIC 100, IRR 39, and PB 260 clones were moderate resistant to Pestalotiopsis leaf fall disease, while BPM 24 and GT 1 clones were susceptible to Pestalotiopsis leaf fall disease. Based on the study of the correlation of plant chemical elements, it is known that plant nutrients such as nitrogen, phosphate, and potassium have a significant correlation with the percentage of disease severity. Weather analysis on the development of leaf fall disease in 5 rubber clones showed that weather factors such as humidity, rainfall, wind speed, and sun's exposure supported the development of leaf fall disease in the field.

Keywords : AUDPC, clone, infection rate, *Pestalotiopsis microspora*, plant nutrients

(Alchemi Putri Juliantika KUSDIANA, Meity Suradji SINAGA, dan Efi Toding TONDOK)

Hanifarianty, S. (Indonesian Rubber Research Institute)

Testing of Dry Rubber Content by Using Hydrometric Method

Rubber News 2021, 40(1), 53-58

Dry Rubber Content (DRC) is the percentage of the rubber contained in the latex. DRC is very important to know because it is used as a pricing guide. DRC is also used as a standard in the delivery of chemicals for processing of RSS (Ribbed Smoked Sheet), crepe, and concentrated latex. Hydrometric method is one of the fast and practical methods used to determine Dry Rubber Content of fresh latex directly in the field. The tools used in this hydrometric method are metrolac, measuring cup or a piece of 2.5-inch diameter PVC tube (vol. 1500 ml), and a bucket, while the material needed is clean water. The accuracy of metrolac can be obtained if the procedure is followed in testing in accordance with the recommendations suggested.

Keywords: dry rubber content, hydrometric method, latex

(Sherly HANIFARIANTY)

Handayani, H. (Indonesian Rubber Research Institute)

Resistance of Existing LPG Gas Regulator Hose and Membrane To Dme Based On Functional Performance and Laboratory Tests

Rubber News 2021, 40(1), 59-74

Liquified Petroleum Gas (LPG) imports Indonesia is continue increasing every year, until the end of 2020 is around 76% or 6.1 million tons. Several efforts to reduce LPG imports continue to be carried out, one of them is by encouraging the usage of dimethyl ether (DME). DME is one of the materials that can be used as an alternative of renewable fuels because the abundant availability of raw materials for the manufacture of DME in Indonesia and it can be produced from many sources such as natural gas, coal, products from other hydrocarbons and renewable energy such as biomass. The use of DME as household fuel is expected to reduce LPG imports and increase sustainability of national energy. The aim of this research was to obtain technical information about resistance of hoses and regulator membranes on LPG gas stoves to DME exposure which was observed for 3 (three) months of non-stop functional testing. Based on the results of the research, technical information was obtained that all samples of hoses of the existing LPG gas stove used in this study was resistance to DME exposure, while 3 (three) of the 4 (four) total samples of regulators tested was resistance to DME exposure. These results indicate that the sample of LPG hoses existing functionally was ready, feasible, and safe to be used in DME gas applications as household fuel, while the sample of LPG regulators existing are quite ready, feasible, and safe to be used in DME gas applications as a household fuel.

Keywords: hoses, membrane, regulator, LPG, DME

(Hani HANDAYANI, Adi CIFRIADI, Arief RAMADHAN, Asron Ferdian FALAAH, Rachma FITRIANI, dan Irma Nur FITRIANI)