

# WARTA PERKARETAN

*RUBBER NEWS*

Volume 38, Nomor 1, 2019



**PUSAT PENELITIAN KARET**  
**PT. RISET PERKEBUNAN NUSANTARA**

Warta Perkaretan	vol. 38	No. 1	Hlm. 1 - 60	Bogor Juni 2018	E ISSN 2503 - 5207 P ISSN 0216 - 6062
------------------	---------	-------	-------------	--------------------	--

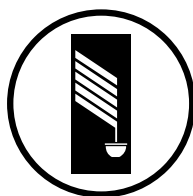
Terakreditasi LIPI  
No: 775/AU1/P2MI-LIPI/08/2017

E ISSN 2503 - 5207 | P ISSN 0216 - 6062  
<http://ejournal.puslitkaret.co.id/index.php/wartaperkaretan>

# **WARTA PERKARETAN**

## ***RUBBER NEWS***

**Volume 38, Nomor 1, 2019**



**PUSAT PENELITIAN KARET**  
PT. RISET PERKEBUNAN NUSANTARA

# WARTA PERKARETAN

## *Rubber News*

Volume 38, Nomor 1, Juni 2019

Diterbitkan oleh Pusat Penelitian Karet 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. **Warta Perkaretan telah terakreditasi LIPI sejak tahun 2014 dengan No: 566/Akred/P2MI-LIPI/04/2014 dan telah terakreditasi ulang tahun 2017 dengan No: 775/AU1/P2MI-LIPI/08/2017.**

### DEWAN REDAKSI (*Editorial Boards*)

#### **Ketua Dewan Redaksi (*Editor in-Chief*)**

Dr. Radite Tistama, Balai Penelitian Sungei Putih, Medan, Sumatera Utara  
Email: raditetistama@gmail.com

#### **Anggota Dewan Redaksi (*Editorial Members*)**

Dr. Umi Hidayati, Balai Penelitian Sembawa, Palembang, Sumatera Selatan  
Email: umihidayati@puslitkaret.co.id

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

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

Titik Widayarsi, M.Sc, Balai Penelitian Getas, Salatiga, Jawa Tengah  
Email: titikwidayarsi@puslitkaret.co.id

Sayurandi, SP., M.Si, Balai Penelitian Sungei Putih, Medan, Sumatera Utara  
Email: sayurandi\_sp@yahoo.com

Atminingsih, MP., Balai Penelitian Sungei Putih, Medan, Sumatera Utara  
Email: atminingsih85@gmail.com

Afrizal Vachlepi, STP., M.T., Balai Penelitian Sembawa, Palembang, Sumatera Selatan  
Email: a\_vachlepi@yahoo.com

Arief Ramadhan, M.Si, Pusat Penelitian Karet, Bogor, Jawa Barat  
Email: arif@puslitkaret.co.id

#### **Redaksi Pelaksana (*Assistant Editors*)**

Asron Ferdian Falaah, S.T, Pusat Penelitian Karet, Bogor, Jawa Barat  
Email: asron@puslitkaret.co.id

Norma Arisanti Kinasih, S.T.P., Pusat Penelitian Karet, Bogor, Jawa Barat  
Email: norma.kinasih@puslitkaret.co.id

Aprima Putra Bradikta, S.Kom, Pusat Penelitian Karet, Bogor, Jawa Barat  
Email: prima@puslitkaret.co.id

Zainal Arifin, Balai Penelitian Sembawa, Palembang, Sumatera Selatan  
Email: rifinbalit@yahoo.com

**MITRA BESTARI (*Peer - Reviewer*)**

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, Yogyakarta, Yogyakarta  
Email: any.suryantini@ugm.ac.id

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

Dr. Emil Budianto, Universitas Indonesia, Depok, Jawa Barat  
Email: emilb@ui.ac.id

Dr. Ridha Arizal, Universitas Nusa Bangsa, Bogor, Jawa Barat  
Email: ridhayasmin@gmail.com

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

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

**PENERBIT (*Publisher*)**

Pusat Penelitian Karet, PT. Riset Perkebunan Nusantara  
*Indonesian Rubber Research Institute, PT. Riset Perkebunan Nusantara*  
Jalan Salak Nomor 1 Bogor, 16151, Jawa Barat, Indonesia  
Telepon : (0251) 8319817, 8357937; Fax : (0251) 8324047  
E-mail : wartakaret@puslitkaret.co.id, situs : [www.puslitkaret.co.id](http://www.puslitkaret.co.id)

### **FOKUS DAN RUANG LINGKUP (*Focus and Scope*)**

Warta perkaretan merupakan media untuk menyebarkan informasi dan teknologi terkini tentang industri perkaretan kepada para praktisi perkebunan maupun pemakai informasi pada umumnya. Warta perkaretan memuat artikel ilmiah berupa hasil penelitian, survey/kajian di bidang pra panen, pasca panen, dan ulasan/tinjauan ilmiah tentang perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dibidang perkaretan, seperti: Agronomi, Fisiologi Tanaman, Eksploitasi, Ilmu Tanah dan Agroklimatologi, Perlindungan, Penyakit Hama dan Penyakit, Pembiakan dan Genetika Tanaman, Sosial Ekonomi, Teknologi Pengolahan Karet Mentah, Teknologi Manufaktur Barang Karet, Teknologi Karet Elastomer, Karet Kimia dan Karet Additive.

### **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 *Sinta S2*, *Indonesian Scientific Journal Database (ISJD)*, dan *Google Scholar* (h indeks = 7).

### **PENGANTAR REDAKSI (*Preface*)**

Warta Perkaretan Vol 38 No 1 Tahun 2019 berisi lima artikel, terdiri atas empat artikel hasil penelitian dan satu artikel hasil kajian/tinjauan ilmiah. Artikel terdiri dari bidang : Ilmu tanah dan Agroklimatologi, Sosial dan Ekonomi dan Teknologi Pengolahan Karet.

Sebanyak dua artikel hasil penelitian di bidang Ilmu tanah dan agroklimatologi menyajikan tentang Aplikasi Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Pada Tanaman Karet Menghasilkan, dan Reduksi Aliran CO<sub>2</sub> Dari Implikasi Bloking Kanal Berbasis Komposit Karet Alam Pada Lahan Gambut Sumatera Selatan. Selanjutnya satu artikel hasil penelitian bidang Agronomi menyajikan Optimasi Pemupukan Padi Gogo Sebagai Tanaman Sela Tanaman Karet Belum Menghasilkan. Bidang Sosial dan Ekonomi menyajikan satu artikel hasil penelitian mengenai Peningkatan Bagian Harga yang Diterima Petani Karet Melalui Pemasaran Teroganisir. Bidang Teknologi Pasca Panen menyajikan satu artikel kajian mengenai Prospek Pemanfaatan Kayu Karet Sebagai Bahan Baku Pembuatan Pulp.

Redaksi mengharapkan bahwa lima artikel yang dipublikasi dalam Warta Perkaretan kali ini dapat memenuhi keinginan dan berguna khususnya bagi masyarakat ilmiah, pengambil kebijakan dan stakeholders/pengguna teknologi karet.

Ketua Dewan Redaksi

## DAFTAR ISI (*Table of Content*)

	Halaman
	Page
Dewan Redaksi ( <i>Editorial Boards</i> ) .....	i
Mitra Bestari ( <i>Peer-Reviewer</i> ) .....	ii
Penerbit ( <i>Publisher</i> ) .....	ii
Fokus dan Ruang Lingkup ( <i>Focus and Scope</i> ) .....	iii
Informasi Publikasi ( <i>Publication Information</i> ) .....	iii
Pengantar Redaksi ( <i>Preface</i> ) .....	iv
Daftar Isi ( <i>Table of Content</i> ) .....	v
Abstrak ( <i>Indonesian Abstract</i> ) .....	vi
<i>Abstract (English Abstract)</i> .....	ix
<b>APLIKASI KOMPOS TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT PADA TANAMAN KARET MENGHASILKAN</b> <i>Application Of Oil Palm Empty Bunches Compost In Mature Rubber</i> - Jamin Saputra dan Charlos Togi Stevanus .....	1 – 10
<b>REDUKSI ALIRAN CO<sub>2</sub> DARI IMPLIKASI BLOKING KANAL BERBASIS KOMPOSIT KARET ALAM PADA LAHAN GAMBUT SUMATERA SELATAN</b> <i>Reduction of CO<sub>2</sub> Fluxes Resulted by Implication of Rubber Composite Canal Blocking on South Sumatera Tidal Peat Area</i> - Charlos Togi Stevanus, Thomas Wijaya, dan Andi Nur Cahyo .....	11 – 22
<b>OPTIMASI PEMUPUKAN PADI GOGO SEBAGAI TANAMAN SELA TANAMAN KARET BELUM MENGHASILKAN</b> <i>Optimization of Upland Rice Fertilization as an Intercrops in Immature Rubber Plantation</i> - Sahuri, Nurmansyah, Iman Satra Nugraha dan Aprizal Alamsyah .....	23 – 34
<b>PENINGKATAN BAGIAN HARGA YANG DITERIMA PETANI KARET MELALUI PEMASARAN TERORGANISIR</b> <i>Increasing Rubber Farmers Share Prices Through Organized Marketing</i> - Iman Satra Nugraha, Aprizal Alamsyah, dan Dwi Shinta Agustina .....	35 – 46
<b>PROSPEK PEMANFAATAN KAYU KARET SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN PULP</b> <i>The prospect of rubber woodutilizationas raw material on pulp making</i> - Afrizal Vachlepi .....	47 - 60
Ucapan Terima Kasih Kepada Mitra Bestari ( <i>Acknowledgements to Reviewers</i> ).....	xii
Index Penulis ( <i>Author Index</i> ).....	xiii
Index Subjek ( <i>Subject Index</i> ).....	xiv
Petunjuk Bagi Penulis ( <i>Author Guideline</i> ).....	xv

Saputra, J. (Balai Penelitian Sembawa, Pusat Penelitian Karet)

Aplikasi Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit pada Tanaman Karet Menghasilkan

*Warta Per karetan 2019, 38 (1), 1-10*

Tandan kosong kelapa sawit merupakan limbah terbesar dibandingkan limbah padat lainnya di perkebunan kelapa sawit. Sekitar 23% dari tandan buah segar menjadi tandan kosong kelapa sawit. Hal tersebut merupakan potensi yang besar untuk bahan baku pembuatan kompos. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan kompos dari tandan kosong kelapa sawit dan kombinasinya dengan pupuk kimia terhadap pertumbuhan dan produksi pada tanaman karet menghasilkan. Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Balai Penelitian Sembawa dari tahun 2014 sampai 2016. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan tanaman karet klon PB 260 dengan tahun tanam 2001. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas 6 perlakuan, 4 ulangan dan setiap ulangan terdiri atas 49 tanaman. Perlakuan yang diuji terdiri atas: (1) Kontrol (tanpa pemupukan), (2) 100% dosis umum pupuk kimia, (3) 2 kg kompos, (4) 1,6 kg kompos + 25% dosis umum pupuk kimia, (5) 1,2 kg kompos + 50% dosis umum pupuk kimia, (6) 0,8 kg kompos + 75% dosis umum pupuk kimia. Pengamatan dilakukan terhadap kandungan hara tanah dan tanaman, pertumbuhan lilit batang, tebal kulit pulihan, dan produksi tanaman selama dua tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan kompos 1,2 kg+50 % dosis umum berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan lilit batang dan produksi tanaman karet. Penggunaan kompos dengan dosis 1,2 - 1,6 kg mampu menurunkan penggunaan pupuk kimia sebesar 50 - 75%.

(Jamin Saputra dan Charlos Togi Stevanus)

Kata kunci: kompos; tandan kosong kelapa sawit; lilit batang; tebal kulit pulihan; produksi lateks

Stevanus, C. T. (Balai Penelitian Sembawa, Pusat Penelitian Karet)

Reduksi Aliran CO<sub>2</sub> dari Implikasi Bloking Kanal Berbasis Komposit Karet Alam pada Lahan Gambut Sumatera Selatan

*Warta Per karetan 2019, 38 (1), 11-22*

Pembasahan kembali merupakan suatu upaya dalam mengurangi emisi CO<sub>2</sub> akibat drainase yang berlebihan di lahan gambut. Kanal bloking berbasis komposit karet alam adalah suatu teknologi yang dapat digunakan untuk pembasahan kembali lahan gambut. Pada penelitian ini, perhitungan aliran CO<sub>2</sub> yang dilepaskan dari lahan gambut dari implikasi bloking kanal berbasis komposit karet alam menggunakan 3 metode, yaitu metode subsiden, empirik dan CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O *gas analyzer* (Licor LI-850). Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama 7 bulan pemasangan, teknologi bloking kanal mampu menurunkan subsiden gambut sebesar 7 cm atau setara reduksi 638,29 ton CO<sub>2</sub>-eq/ha/tahun. Sementara itu, pengukuran dengan metode empirik menunjukkan perbedaan tinggi muka air tanah di saat musim kemarau di dalam dan luar bloking kanal sebesar 15 cm atau setara dengan 12.506 ton CO<sub>2</sub>-eq/ha/tahun. Namun hasil perhitungan dengan menggunakan metode subsiden dan empirik sangat besar jika dibandingkan dengan metode CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O *gas analyzer* yang hanya berkisar antara 2- 13 ton CO<sub>2</sub>-eq/ha/tahun pada kedalaman air 40-89 cm.

(Charlos Togi Stevanus, Thomas Wijaya, dan Andi Nur Cahyo)

Kata kunci: bloking kanal; karet; aliran CO<sub>2</sub>; gambut; subsiden; Licor LI-850



Sahuri (Balai Penelitian Sembawa, Pusat Penelitian Karet)

Optimasi Pemupukan Padi Gogo Sebagai Tanaman Sela Tanaman Karet Belum Menghasilkan

*Warta Perkaratan 2019, 38 (1), 23-34*

Penanaman padi gogo di gawangan karet sebagai alternatif untuk meningkatkan produktivitas lahan dan pendapatan petani. Penelitian ini bertujuan mendapatkan paket pemupukan NPK padi gogo sebagai tanaman sela karet dan mengetahui pengaruh tumpangsari padi gogo terhadap pertumbuhan karet klon PB 340. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Balai Penelitian Sembawa dari bulan November 2016 sampai Maret 2017. Penelitian menggunakan rancangan petak terpisah, 3 ulangan. Petak utama adalah kombinasi pupuk P dan K, 4 perlakuan: 1) 0 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha + 0 kg K<sub>2</sub>O/ha, 2) 36 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha + 0 kg K<sub>2</sub>O/ha, 3) 0 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha + 60 kg K<sub>2</sub>O/ha, dan 4) 36 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha + 60 kg K<sub>2</sub>O/ha. Anak petak adalah pemberian pupuk N dengan 4 perlakuan: 1) 0, 45, 90, dan 135 kg N/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tumpangsari padi gogo berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas lahan dan pertumbuhan karet. Kombinasi pupuk NPK yang optimal untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil padi gogo sebagai tanaman sela karet adalah (90 kg N/ha + 36 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha + 60 kg K<sub>2</sub>O/ha).

(Sahuri, Nurmansyah, Iman Satra Nugraha dan Aprizal Alamsyah)

Kata kunci: karet; padi gogo; produktivitas lahan; pupuk NPK; tanaman sela

Nugraha, I. S. (Balai Penelitian Sembawa, Pusat Penelitian Karet)

Peningkatan Bagian Harga yang Diterima Petani Karet Melalui Pemasaran Terorganisir

*Warta Perkaratan 2019, 38 (1), 35-46*

Pemasaran bokar yang efisien salah satunya adalah melalui pemasaran bokar secara terorganisir dengan sistem lelang maupun kemitraan. Pemasaran sistem lelang dan kemitraan menyebabkan bagian harga yang diterima petani lebih tinggi daripada pemasaran tradisional, sehingga pemasaran terorganisir lebih efisien dibandingkan dengan pemasaran tradisional. Oleh karena itu ini dilakukan bertujuan untuk melihat bagian harga yang diterima oleh petani dengan menggunakan pemasaran bokar terorganisir dan tradisional. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive*, sedangkan data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Pengolahan data dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan petani yang melalui pemasaran bokar terorganisir akan mendapatkan bagian harga yang lebih tinggi dibandingkan pemasaran bokar secara tradisional. Rata-rata bagian harga yang diterima adalah 80% FOB untuk pemasaran bokar terorganisir dan 50% - 58% FOB untuk pemasaran bokar tradisional. Selain itu juga ada beberapa manfaat dengan menggunakan pemasaran bokar terorganisir, yaitu seperti mutu bokar lebih baik, posisi tawar petani meningkat, harga lelang menjadi patokan bagi pedagang perantara, dan petani yang sudah berkelompok akan memudahkan pemerintah dalam melakukan pembinaan mutu bokar maupun penyaluran bantuan petani karet.

(Iman Satra Nugraha, Aprizal Alamsyah, dan Dwi Shinta Agustina)

Kata kunci: pemasaran bokar; bagian harga petani; pemasaran terorganisir; pemasaran tradisional

Vachlepi, A. (Balai Penelitian Sembawa, Pusat Penelitian Karet)

Prospek Pemanfaatan Kayu Karet Sebagai Bahan Baku Pembuatan Pulp

*Warta Per karetan 2019, 38 (1), 47-60*

Kebutuhan kayu hutan sebagai bahan baku industri mengalami peningkatan termasuk untuk industri pembuatan pulp dan kertas. Sementara itu, pasokan kayu hutan justru mengalami penurunan akibat semakin terbatasnya areal hutan alam. Oleh karena itu perlu alternatif pengganti bahan baku kayu yang bukan berasal dari hutan alam dan mempunyai nilai ekonomi rendah seperti kayu karet dari peremajaan perkebunan karet. Potensi kayu karet sangat besar akibat dari tingginya jumlah tanaman karet tua yang harus diremajakan terutama di perkebunan rakyat. Pulp adalah bahan berserat hasil pengolahan lignoselulosa dan digunakan sebagai bahan baku pembuatan kertas, rayon (serat buatan) dan derivat selulosa lainnya. Pulp merupakan produk antara dalam industri pembuatan kertas. Bahan baku pembuatan pulp berasal dari bahan berselulosa seperti kayu dan bukan kayu. Kayu karet mempunyai kandungan holoselulosa yang cukup tinggi sekitar 67% dengan  $\alpha$ -selulosa sekitar 40% sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku penghasil pulp. Mutu serat pada kayu karet lebih baik dibandingkan dengan kayu akasia sehingga lebih cocok untuk dijadikan bahan baku pulp dan kertas. Proses pembuatan pulp dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti mekanis, kimia dan semi kimia. Hasil penelitian membuktikan bahwa secara umum kayu karet dapat digunakan sebagai bahan baku alternatif untuk pembuatan pulp dan kertas. Kayu karet dapat diproses sendiri sebagai bahan baku pembuatan pulp atau bisa juga dicampurkan dengan kayudari hutan tanaman industri (HTI) seperti pinus, sengon (*Paraserianthes falcataria*) dan jabon (*Anthocephalus cadamba*).

(Afrizal Vachlepi)

Kata kunci: limbah; kayu karet; pembuatan pulp

Saputra, J. (Sembawa Research Center, Indonesian Rubber Research Institute)

Application of Oil Palm Empty Bunches Compost in Mature Rubber

*Rubber News 2019, 38 (1), 1-10*

Oil palm empty bunches are the largest waste of oil palm plantations. Approximately 23% of the fresh fruit bunches into oil palm empty bunches. This is a large potential for composting raw materials. The purpose of this study was to determine the use of compost from empty bunches of palm oil and its combination with anorganic fertilizers on the growth and production of rubber tree. This research was conducted at Sembawa Research Centre Experimental Field from 2014 to 2016. The observed field was PB 260 rubber clone planted in 2001. The study used Randomized Block Design consisting of 6 surfaces, 4 replicates, and each replication consist of 49 plants. The treatments were consisting of: (1) Control (without fertilizer), (2) 100% of anorganic fertilizer general dose, (3) 2 kg of compost, (4) 1,6 kg of compost + 25% of anorganic fertilizer general dose, (5) 1.2 kg of compost + 50% of anorganic fertilizer general dose, (6) 0.8 kg of compost + 75% of anorganic fertilizer general dose. Parameter observed were the soil and leaf nutrient, girth, the renewed bark thickness, and latex yield. The results showed that treatment of 1,2 kg compost + 50 % general dosage had a significant effect on stem growth and latex yield. The used of 1,2 kg until 1,6 kg compost can decreased anorganik fertilizer by 50 - 75%.

(Jamin Saputra and Charlos Togi Stevanus)

Keywords: compost; oil palm empty bunches; girth; renewed bark thickness; latex yield

Stevanus, C. T. (Sembawa Research Center, Indonesian Rubber Research Institute)

Reduction of CO<sub>2</sub> Fluxes Resulted by Implication of Rubber Composite Canal Blocking on South Sumatera Tidal Peat Area

*Rubber News 2019, 38 (1), 11-22*

Re-wetting is an attempt to reduce CO<sub>2</sub> emission resulted by excessively drainage in peat area. Rubber composite canal blocking is a technology that can be used to re-wetting peat area. In this research, the calculation of CO<sub>2</sub> flux released methods from peatland using canal blocking based natural rubber using 3 approach i.e subsidence method, empiric approach, and CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O gas analyzer (Licor LI-850). The results showed that seven month after the installation of rubber composite canal blocking, the rate of land subsidence decreased as high as 7 cm, equal to the reduction of 638,29 ton CO<sub>2</sub>-eq/ha/year emission. Meanwhile, observation on soil water level showed that the difference of soil water level on dry season between upstream and downstream on of canal blocking was 15 cm, equal to 12.506 ton CO<sub>2</sub>-eq/ha/year. However, the results of subsidence and empiric approach was very large compared to CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O gas analyzer approach was 2-13 ton CO<sub>2</sub>-eq/ha/year in the water table was 40-80 cm.

(Charlos Togi Stevanus, Thomas Wijaya, and Andi Nur Cahyo)

Keywords: canal blocking; rubber; CO<sub>2</sub> emission; peat; subsidence; Licor LI-850

Sahuri (Sembawa Research Center, Indonesian Rubber Research Institute)

### Optimization of Upland Rice Fertilization as an Intercrops in Immature Rubber Plantation

*Rubber News 2019, 38 (1), 23-34*

The planting of upland rice in the between row of immature rubber period as an alternative to increase land productivity and income of farmers. The objective of this research were to get packages of NPK fertilization on the upland rice as rubber intercrops and to study the effect of rubber + upland rice intercropping system on the rubber growth of clones PB 340. The experiment was conducted at the Sembawa Research Station from November 2016 through March 2017. The experiment was used split plot design, three replications. The main plot was a combination of P and K, 4 treatments: 1) 0 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> / ha + 0 kg K<sub>2</sub>O / ha, 2) 36 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> / ha + 0 kg K<sub>2</sub>O / ha, 3) 0 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> / ha + 60 kg K<sub>2</sub>O / ha, and 4) 36 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> / ha + 60 kg K<sub>2</sub>O / ha. The subplots were N fertilizer with 4 treatments: 1) 0, 45, 90, and 135 kg N / ha. The results showed that upland rice intercropping had a positive effect on improvement the growth of rubber tree PB 340 clones and land productivity. The combination of NPK optimum to improve the growth and yield of upland rice as rubber intercrops was 90 kg N / ha + 36 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha + 60 kg K<sub>2</sub>O/ha).

(Sahuri, Nurmansyah, Iman Satra Nugraha and Aprizal Alamsyah)

Keywords: rubber; upland rice; land productivity; NPK Fertilizer; intercrops

Nugraha, I. S. (Sembawa Research Center, Indonesian Rubber Research Institute)

### Increasing Rubber Farmers Share Prices Through Organized Marketing

*Rubber News 2019, 38 (1), 35-46*

Efficient raw rubber material marketing is one of them through raw rubber material marketing in an organized by auction and partnership systems. The marketing of auction and partnership systems causes the farmers share be higher than traditional marketing, so organized marketing is more efficient. This research was conducted to see the farmers share using traditional and organized marketing. Sampling is done pupposively, while the data used are primary and secondary with quantitavely and quantitatively. Based on the results, this study showing the farmers share by organized marketing will get a higher rubber prices than not organized. The average portion of farmers share is 80% FOB by organized marketing and 50% - 58% FOB fot tradisional marketing. In addition, there are also some benefitd of using organized marketing, which is like better raw material suppliers, farmers bargaining position increases, auction prices become a benchmark for trades, and group farmers who will help the government improve raw material welfare as well as rubber farmer aid distribution.

(Iman Satra Nugraha, Aprizal Alamsyah, and Dwi Shinta Agustina)

Keywords: raw rubber material marketing; farmers share; organized marketing; tradisional marketing

Vachlepi, A. (Sembawa Research Center, Indonesian Rubber Research Institute)

The Prospect of Rubber Woodutilizationas Raw Material on Pulp Making

*Rubber News 2019, 38 (1), 47-60*

The demand of timber for industrial raw materials has increased. This increasing demand came from pulp and paper making industry. On the other hand, timber supply has decreased due to the limited area of natural forest. Therefore, it needs an alternative source of raw material which is not derived from natural forests and has low economic values such as rubber wood from rubber plantation replanting. The potency of rubber wood is very high. This is due to the high number of old rubber trees that has to be replanted especially in the smallholder plantations. Pulp is fibrous material from the lignocellulosic processing, and is used as raw material for paper, rayon (artificial fibers) and other cellulose derivatives. Pulp is an intermediate product in the paper making industry. Raw material for pulp making is derived from cellulose materials such as wood and non-wood. Rubber wood has high holocellulose content which is around 67% with  $\alpha$ -cellulose about 40%, so that it can be used as raw material for producing pulp. Fiber quality of rubber wood is better than acacia wood so that it is more suitable to be used as raw material for pulp and paper. Pulping process can be done in various ways, such as mechanical, chemical and semi-chemical. Some research proved that rubber wood can be used as an alternative raw material for some pulp and paper manufacture. Rubber wood can be processed either alone as raw material for pulp or mixed with wood from industrial plant forest (HTI) such as pine, *Paraserianthes falcataria* and *Anthocephalus cadamba*.

(Afrizal Vachlepi)

Keywords: waste; rubber wood; processing; pulp