

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

P-ISSN 0216-6062
E-ISSN 2503-5207

WARTA PERKARETAN

INDONESIAN BULLETIN OF NATURAL RUBBER INDUSTRY

Volume 42, Nomor 1, 2023



PUSAT PENELITIAN KARET
PT. RISET PERKEBUNAN NUSANTARA

Warta Perkaretan	vol. 42	No. 1	Hlm. 1 - 66	Palembang Juni 2022	E-ISSN 2503-5207
------------------	---------	-------	-------------	------------------------	---------------------

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 42, Nomor 1, Tahun 2023



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

WARTA PERKARETAN RUBBER NEWS

Volume 42, Nomor 1, 2023

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. Andi Nur Cahyo, Pusat Penelitian Karet. Jl. Raya Palembang-Betung KM 29 Banyuasin 30953

Email: nurcahyo.andi@yahoo.co.uk

Anggota Dewan Redaksi (*Editorial Members*)

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. Junaidi, Unit Riset Sungei Putih – Pusat Penelitian Karet, Sumatera Utara

Email: junaidi.puslitkaret@gmail.com

Dr. Risal Ardika, Pusat Penelitian Karet, Sembawa, Sumatera Selatan

Email: Ardika_risal@yahoo.com

Dr. Umi Hiayati, PT Riset Perkebunan Nusantara, Bogor, Jawa Barat

Email: umihidayati123@gmail.com

Dwi Shinta Agustina, M.Sc, Pusat Penelitian Karet, Sembawa, Sumatera Selatan

Email: dwishinta_sbw@yahoo.com

Cici Indriani Dalimunthe, M.Si, PT Riset Perkebunan Nusantara, Bogor, Jawa Barat

Email: dalimuntheciciindriani@gmail.com

Alchemi Putri Juliantika Kusdiana, MSi, Unit Riset Sungei Putih – Pusat Penelitian Karet, Sumatera Utara

Email: alchemiputri@yahoo.com

Iif Rahmat Fauzi M.P, PT Riset Perkebunan Nusantara, Bogor, Jawa Barat

Email: iifrahmatfauzi@gmail.com

Sahuri, M.P, Pusat Penelitian Karet, Sembawa, Sumatera Selatan

Email: sahuri_agr@ymail.com

Titik Widyasari, M.Sc, PT Riset Perkebunan Nusantara, Bogor, Jawa Barat
Email: titikwidyasari@puslitkaret.co.id

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

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

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

Redaksi Pelaksana (*Assistant Editors*)

Asron Ferdian Falaah, Unit Riset Bogor Getas – Pusat Penelitian Karet, Bogor, Jawa Barat
Email: asronfalaah@gmail.com

Andi Wijaya, Jl. Raya Palembang-Betung KM 29 Banyuasin 30953
Email: andi.puslitkaret@gmail.com

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

Panji Purwanto R, Pusat Penelitian Karet, Sembawa, Sumatera Selatan
Email: panji.irri@puslitkaret.co.id

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, Pusat Riset Koperasi, Korporasi, dan Ekonomi Kerakyatan- Badan Riset dan Inovasi Nasional, Jakarta Selatan, Jakarta
Email: aguswahyudi211@gmail.com

Dr. Siswanto, Pusat Penelitian Kelapa Sawit Unit Bogor, Bogor, Jawa Barat
Email: siswanto99@yahoo.com

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

Dr. Mahendra Anggaravidya, Pusat Riset Material Maju- Badan Riset dan Inovasi Nasional, 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 42 No 1 tahun 2023 berisi 5 artikel yang terdiri atas 3 artikel hasil penelitian dan 2 artikel hasil review/tinjauan ilmiah. Artikel hasil penelitian terdiri dari bidang: Agronomi, Sosial Ekonomi dan Teknologi Pasca Pane, sedangkan artikel hasil *review* terdiri dari bidang Eksploitasi dan Teknologi Pasca Panen. Artikel hasil penelitian pada bidang Agronomi menyajikan tentang Tingkat Komunitas Gulma Pada Areal Perkebunan Karet Di Sembawa, Banyuasin, sedangkan untuk bidang Sosial Ekonomi menyajikan Analisis Transmisi Harga Karet Internasional Terhadap Harga Karet Petani Masa Pandemi Covid-19 Di Kabupaten Banyuasin, dan pada bidang Teknologi Pasca Panen menyajikan artikel tentang Pengaruh Jenis Karet Terhadap Ketahanan Sodium Hidroksida Untuk Aplikasi *Rubber Lining*. Artikel hasil *review* pada bidang Eksploitasi menyajikan tentang Manajemen Penyadapan Tanaman Karet Untuk Mengatasi Kelangkaan Tenaga Penyadap dan pada bidang Teknologi Pasca Panen menyajikan artikel *review* tentang Review Biji Karet Sebagai Bahan Baku Alternatif Biodiesel. 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.

Dr. Andi Nur Cahyo (Ketua Dewan Redaksi)
Pusat Penelitian Karet - PT. Riset Perkebunan Nusantara
Jl. Raya Palembang-Betung KM 29 Banyuasin 30953
Email : nurcahyo.andi@yahoo.co.uk
(Palembang, Juni 2023)

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>	x
Naskah (<i>Articles</i>)	
TINGKAT KOMUNITAS GULMA PADA AREAL PERKEBUNAN KARET DI SEMBAWA, BANYUASIN (<i>Weed Community Level on Rubber Plantation Area in Sembawa, Banyuasin</i>) Andrea AKBAR dan SAHURI.....	1 - 10
MANAJEMEN PENYADAPAN TANAMAN KARET UNTUK MENGATASI KELANGKAAN TENAGA PENYADAP (<i>Rubber Tapping Management For Overcoming The Scarcity Of Tapper</i>) Akhmad ROUF, Radite TISTAMA, Mudita Oktorina NUGRAHANI, Suhermanto Agung WIBOWO, Yoga Bagus Setya AJI, dan Titik WIDYASARI.....	11 - 24
ANALISIS TRANSMISI HARGA KARET INTERNASIONAL TERHADAP HARGA KARET PETANI MASA PANDEMI Covid-19 DI KABUPATEN BANYUASIN (<i>Analysis Transmission International Rubber Prices to Farm Rubber Prices During Covid-19 Pandemic in Banyuasin District</i>) Zetira NOVRIANA dan Mirza ANTONI... ..	25 - 42
REVIEW BIJI KARET SEBAGAI BAHAN BAKU ALTERNATIF BIODIESEL (<i>Review Of Rubber Seeds As An Alternative Raw Material For Biodiesel</i>) Dina Eka PRANATA, Sherly HANIFARIANTY dan Andy WIJAYA.....	43 - 58
PENGARUH JENIS KARET TERHADAP KETAHANAN SODIUM HIDROKSIDA UNTUK APLIKASI RUBBER LINING (<i>Effect Of Rubber Types On Sodium Hydroxide Resistance For Rubber Lining Applications</i>) Wahyu Tri UTAMI, Dewi Kusuma ARTI, INDRIASARI, Riastuti FIDYANINGSIH, Ade Sholeh HIDAYAT, Akhmad AMRY, Herri SUSANTO, Lies A WISOJODHARMO, IDVAN, dan M Soleh ISKANDAR.....	59 - 66
Ucapan Terima Kasih pada Mitra Bestari (<i>Acknowledgement to Reviewers</i>).....	xiii
Indeks Penulis (<i>Author Index</i>).....	xiv
Indeks Subjek (<i>Subject Index</i>).....	xv
Petunjuk Bagi Penulis (<i>Author Guideline</i>).....	xvi
Gaya Selingkung (<i>Template</i>).....	xvii

AKBAR, A. (Pusat Penelitian Karet – Sembawa)

Tingkat Komunitas Gulma Pada Areal Perkebunan Karet Di Sembawa, Banyuasin

Warta Perkebunan 2023, 42(1),

Gulma merupakan tumbuhan yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman dan berpotensi menurunkan produksi tanaman karet apabila tidak dilakukan pengendalian. Pengendalian dibutuhkan agar gulma tidak menimbulkan kerugian secara ekonomis pada tanaman karet. Sebelum dilakukan pengendalian diperlukan analisis vegetasi gulma agar pengendalian yang dilakukan dapat efektif. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis vegetasi gulma di perkebunan karet yang meliputi identifikasi jenis gulma, perhitungan nisbah jumlah dominan (NJD) dan koefisien komunitas gulma. Penelitian ini dilaksanakan di divisi 1 kebun produksi dan percobaan Pusat Penelitian Karet Sembawa, Banyuasin pada bulan September 2021. Blok pengamatan adalah tanaman belum menghasilkan 2 karet dan tanaman menghasilkan 3 karet seluas 1 ha yang ditentukan secara *purposive sampling*. Analisis vegetasi yang digunakan adalah metode kuadrat dengan petak contoh 0,5 m x 0,5 m. Hasil identifikasi gulma pada areal TBM ditemukan lima jenis gulma dari golongan rerumputan, empat jenis gulma dari golongan berdaun lebar, dan satu jenis gulma dari golongan teki-tekian. Sedangkan, hasil identifikasi di areal TM menunjukkan terdapat lima jenis gulma dari golongan rerumputan, enam jenis dari golongan daun lebar dan satu jenis dari golongan teki-tekian. Pada areal TBM, gulma dominan adalah *Borreria alata* dengan NJD 17% sedangkan pada areal TM gulma dominan adalah *Cynodon dactylon* dengan NJD 24,94%. Nilai koefisien komunitas TM-TBM sebesar 31,67% yang menunjukkan komunitas gulma di areal TM dan TBM berbeda nyata. Penelitian ini diharapkan bisa menjadi pertimbangan sebelum melakukan pengendalian gulma sesuai umur tanaman karet dan spesifik sesuai jenis gulma dengan cara kimiawi, mekanis atau kombinasi keduanya.

Kata kunci: *Hevea brasiliensis*, gulma, tanaman belum menghasilkan, tanaman menghasilkan, analisis vegetasi, identifikasi

(Andrea AKBAR dan SAHURI)

ROUF, A. (Unit Riset Bogor Getas – Pusat Penelitian Karet)

Manajemen Penyadapan Tanaman Karet Untuk Mengatasi Kelangkaan Tenaga Penyadap

Warta Perkebunan 2023, 42(1),

Kendala yang dihadapi pelaku usaha perkebunan karet adalah kelangkaan penyadap. Akibatnya terjadi jumlah hari sadap efektif berkurang, kualitas penyadap dan mutu sadap rendah, sehingga perolehan produktivitas tanaman karet tidak optimal. Tulisan ini memberikan gambaran alternatif solusi dalam rangka mengatasi kelangkaan tenaga penyadap di perkebunan karet. Analisis deskriptif disusun berdasarkan data primer dan sekunder, serta studi literatur. Data diperoleh pada saat survei dan observasi di beberapa kebun di pulau Jawa. Beberapa upaya untuk mengatasi kelangkaan penyadap dapat dilakukan melalui perubahan manajemen, yaitu (i) modifikasi sistem sadap, (ii) modifikasi sistem pengupahan dan pengelolaan tanaman; dan (iii) mekanisasi alat sadap. Upaya yang dapat dilakukan dari sisi pendekatan modifikasi sistem sadap antara lain penyadapan intensitas rendah (LITS), penyadapan frekuensi rendah (LFT), penyadapan berdasarkan analisis lateks diagnosis, dan sistem sadap alternatif. Upaya yang dapat dilakukan -dengan modifikasi sistem pengupahan dan pengelolaan tanaman, antara lain pengaturan premi sadap, pengaturan upah sadap baku dan borong, penerapan ancak besar, penerapan tap recovery, penyediaan tenaga penyadap melalui *tapping school*, sewa pohon pada tahun

tanam tua/menjelang diremajakan, penataan portofolio kebun karet berbasis sumber daya. Solusi lain adalah adanya alat sadap mekanis. Upaya mengatasi kelangkaan penyadap saat ini difokuskan dari sisi manajerial sistem sadap modifikasi, sistem pengupahan dan pengelolaan tanaman dengan tetap mengandalkan keahlian penyadap yang baik.

Kata kunci: produksi, kelangkaan penyadap, produktivitas, manajemen penyadapan

(Akhmad ROUF, Radite TISTAMA, Mudita Oktorina NUGRAHANI, Suhermanto Agung WIBOWO, Yoga Bagus Setya AJI, Titik WIDYASARI)

NOVRIANA, Z (Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Universitas Sriwijaya)

Analisis Transmisi Harga Karet Internasional Terhadap Harga Karet Petani Masa Pandemi Covid-19 Di Kabupaten Banyuasin

Warta Per karetan 2023, 42(1),

Pandemi Covid-19 menyebabkan perekonomian Indonesia menjadi memburuk khususnya pada kegiatan perdagangan internasional. Harga karet internasional, nilai tukar rupiah dan harga minyak mentah dunia dapat menjadi beberapa faktor yang akan memengaruhi harga karet alam di tingkat petani. Hal ini terjadi karena harga karet di tingkat petani dipengaruhi harga karet alam di tingkat internasional. Selain itu, harga minyak mentah juga dapat memengaruhi harga karet alam. Minyak mentah menjadi bahan baku utama pembuatan karet sintesis yang merupakan pesaing karet alam. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan tren harga karet alam, menganalisis transmisinya di tingkat internasional hingga di tingkat petani, sebelum dan saat pandemi Covid-19 dan menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi harga karet alam di tingkat petani sebelum dan saat pandemi Covid-19 di Kabupaten Banyuasin. Penelitian ini penting untuk mengetahui fenomena harga karet yang berfluktuatif pada masa pandemi, mengatasi ketertinggalan informasi harga yang diterima petani, dan mengetahui faktor yang memengaruhi harga karet. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Penentuan sampel penelitian dengan menggunakan metode *non random sampling*, dimana jumlah sampelnya adalah 4 sampel Unit Pengolahan dan Pemasaran Bokar (UPPB). Data yang digunakan adalah data dari Januari 2019 hingga Desember 2020. Hasil penelitian menunjukkan bahwa harga karet di tingkat petani, pabrik *Crumb Rubber*, dan pasar internasional mengalami fluktuasi dengan transmisi harga sebelum pandemi Covid-19 sebesar 0,447% dan selama pandemi Covid-19 sebesar 0,687%. Faktor yang mempengaruhi harga karet sebelum pandemi adalah harga karet internasional, nilai tukar rupiah, dan harga minyak dunia, sedangkan selama pandemi adalah harga karet internasional dan nilai tukar rupiah.

Kata kunci: pandemi Covid-19, transmisi, harga karet petani.

(Zetira NOVRIANA dan Mirza ANTONI)

PRANATA, D. E. (Pusat Penelitian Karet – Sembawa)

Review Biji Karet Sebagai Bahan Baku Alternatif Biodiesel

Warta Per karetan 2023, 42(1),

Penggunaan bahan bakar fosil seperti minyak bumi dan gas alam, telah menjadi sumber utama energi global selama bertahun-tahun. Namun, ketergantungan yang tinggi terhadap sumber daya ini dan dampak negatifnya terhadap lingkungan telah memicu penelitian dan

pengembangan untuk mencari solusi alternatif yang lebih berkelanjutan. Pada tahun 2022, sebanyak 93,45% kebutuhan energi primer nasional disuplai oleh energi fosil. Namun jumlah pasokan energi fosil terus berkurang karena eksplorasi secara terus-menerus. Sejak tahun 2019 produksi minyak bumi menurun dari 781.000 menjadi 644.000 barel per hari. Oleh sebab itu diperlukan diversifikasi energi alternatif untuk menjaga ketahanan energi nasional. Salah satu energi alternatif yang menjanjikan adalah pengembangan bioenergi yakni biodiesel yang dihasilkan dari sumber-sumber alami, seperti tanaman dan mikroorganisme. Salah satu tanaman yang potensial untuk dijadikan bioenergi adalah biji karet (*Hevea brasiliensis*). Biji karet memiliki kandungan minyak nabati yang dapat dikonversi menjadi biodiesel. Ada beberapa opsi teknologi dalam proses konversi minyak nabati menjadi biodiesel. Proses trans-esterifikasi menjadi pilihan yang paling umum digunakan dalam proses produksi biodiesel karena kesederhanaan proses dan ester asam lemak yang diperoleh memiliki karakteristik yang mirip dengan petrodiesel. Selain itu juga, reaksi ini menghasilkan produk samping gliserol yang memiliki nilai tambah produk dari proses ini.

Kata kunci : biji karet, biodiesel, energi, transesterifikasi, esterifikasi.

(Dina Eka PRANATA, Sherly HANIFARIANTY, dan Andi WIJAYA)

UTAMI, W. T. (¹Badan Riset dan Inovasi Nasional Indonesia)

Pengaruh Jenis Karet Terhadap Ketahanan Sodium Hidroksida Untuk Aplikasi *Rubber Lining*

Warta Perkaretan 2023, 42(1),

Rubber lining adalah metode yang digunakan untuk melindungi permukaan interior atau eksterior pipa, tangki, bejana, dan aplikasi serupa lainnya dari korosi. Penelitian ini menggunakan beberapa jenis karet sebagai variabel penelitian, antara lain Karet Alam RSS 1 (RL1), *Ethylene Propylene Diene Monomer (EPDM 4869 (RL2))*, *Styrene Butadiene Rubber (RL3)*, *Isobutene Isoprene Rubber (RL4)*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis karet terhadap ketahanan sodium hidroksida pada aplikasi *rubber lining*. Untuk mengetahui sifat-sifat sampel, dilakukan beberapa pengujian mekanik meliputi uji pengembangan, uji rheologi, kekuatan tarik, ketahanan kikis, uji kekerasan. Hasil karakterisasi menunjukkan bahwa formulasi yang optimum untuk pelapis karet tahan basa adalah formulasi dengan bahan utama *Styrene Butadiene Rubber*.

Kata kunci: lining karet, karet alam, rss 1, epdm 4869, karet styrene butadiene, karet isobutene isoprene rubber

(Wahyu Tri UTAMI, Dewi Kusuma ARTI, INDRIASARI, Riastuti FIDYANINGSIH, Ade Sholeh HIDAYAT, Akhmad AMRY, Herri SUSANTO, Lies A WISOJODHARMO, IDVAN, dan M Soleh ISKANDAR)