



VOLUME 7 NOMOR 1

JUNI 2011

Kerusakan Morfologis dan Histologis Organ Reproduksi Lalat Buah *Bactrocera carambolae* (Drew & Hancock) (Diptera; Tephritidae) Jantan yang Dimandulkan dengan Iradiasi Gamma

Morphological and Histological Damage on Reproduction Organ of Radio-Sterilized Male Fruit Flies Bactrocera carambolae (Drew & Hancock) (Diptera; Tephritidae)

Achmad Nasroh Kuswadi

Biosolubilisasi Batubara Hasil Iradiasi Gamma oleh Kapang *Trichoderma* sp.

Biosolubilization of Gamma Irradiated Coal by Trichoderma sp. Mould

Pingkan Aditiawati, Irawan Sugoro, Dea Indriani Astuti dan Dwiwahju Sasongko

Sintesis Hidrogel Campuran Poli (Vinil Alkohol) (PVA)–Natrium Alginat dengan Kombinasi Beku-Leleh dan Radiasi Gamma untuk Bahan Pembalut Luka

Synthesis of Hydrogel Poly (Vinyl Alcohol) (PVA)–Sodium Alginate Blend by Freeze-Thawing Followed by Gamma Irradiation for Wound Dressing Materials

Erizal dan Zainal Abidin

Pofil Kit-Kering Radiofarmaka Siprofloksasin Wadah Tunggal

Profile of Radiopharmaceutical Single Vial Dried-Kit of Ciprofloxacin

Nurlaila Z., Maula Eka S., Eva Maria W.

Toksitasitas Akut Ekstrak Etanol Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb.*) Iradiasi yang Mempunyai Aktivitas Antikanker

The Acute Toxicity of Ethanol Extract from Irradiated Temulawak (Curcuma xanthorrhiza Roxb.) Which Have Anticancer Activity

Ermin Katrin, Susanto dan Hendig Winarno

Manufacturing of Kapur Wood (Dryobalanops spp.) Particle Board and Its UV-Radiation Curing of Surface Coatings

Pembuatan Papan Partikel Kayu Kapur (*Dryobalanops spp.*) dan Pelapisan Permukaannya dengan Pemadatan Menggunakan Radiasi-UV

Sugiarto Danu, Darsono and Adjat Sudradjat

Pembuatan dan Karakterisasi Kopolimer *c*-PTFE-*g*-stirena dengan Metode Pencangkakan Prairadiasi

Synthesis and Characterization of c-PTFE-g-styrene Copolymer by Preirradiation Method

Oktaviani, Ambyah Suliwarno dan Tita Puspitasari

Terbit 2 kali setahun setiap Juni dan Desember. Penerbitan khusus dilakukan bila diperlukan. Alamat Redaksi : Pusat Aplikasi Teknologi Isotop dan Radiasi, Badan Tenaga Nuklir Nasional, Jl. Lebak Bulus Raya No. 49, Kotak Pos 7002 JKSKL, Jakarta 12440, Telp. 021 7690709, Fax. 021 7691607, <http://www.batan.go.id/patir>, E-mail: patir@batan.go.id

Published twice a year June and December. Special issue (s) will be published if needed. Address : Center for Application of Isotopes and Radiation Technology, National Nuclear Energy Agency, Jl. Lebak Bulus Raya No. 49, PO Box 7002 JKSKL, Jakarta 12440, Ph. 021 7690709, Fax. 021 7691607, <http://www.batan.go.id/patir>, E-mail: patir@batan.go.id

Ketua Dewan Redaksi/
(Editor in Chief) : Dr. Zainal Abidin (Panas Bumi, Geokimia Isotop)

Anggota Redaksi/
(Editorial Member) : Prof. Ir. Achmad Nasroh Kuswadi, M.Sc (Entomologi Radiasi, Pengendalian Hama Tanaman)
Prof. Dr. Mugiono (Pemuliaan Tanaman, Pemuliaan Mutasi Padi)
Prof. Ir. Sugiarto (Polimerisasi Radiasi)
Dr. Zubaidah Irawati (Ilmu Pangan dan Gizi, Teknologi Pasca Panen, Iradiasi Pangan)
Dr. Paston Sidauruk (Hidrologi Air Tanah, Pemodelan, Hidrologi Isotop)
Prof. Dr. Soeranto Human, M.Sc (Genetika Populasi, Pemuliaan Tanaman)
Dr. Hendig Winarno, M.Sc (Kimia Radiasi)
Dr. Darmawan Darwis, Apt (Biomaterial, Farmasi)
Dr. Sobrizal (Pemuliaan Tanaman, Genetika Molekuler)
Drs. Sugiharto, MT (Isotop Industri, Pemodelan/Simulasi)

Mitra Bestari/
(Peer Reviewers) : Prof. Dr. Widjang Herry Sisworo (Kesuburan Tanah, Ilmu Tanaman, Teknik Nuklir Pertanian)
Prof. Dr. Singgih Sutrisno (Entomologi Radiasi, Ekologi Serangga, Feromon Sex Serangga)
Prof. Dr. Ir. Abd. Latief Toleng (Reproduksi Ternak Ruminansia, Teknik Nuklir-Endokrinologi)
Dr. Nelly Dhevita Leswara (Radiofarmasi)
Dr. Pramudita Anggraita, APU (Fisika)
Prof. Dr. Aang Hanafiah WS (Radiofarmasi dan Farmakokinetika)
Prof. Ir. Elsje L. Sisworo, M.Sc (Fisiologi Tanaman, Teknik Isotop untuk Hubungan Tanah-Tanaman)
Dr. Moh. Ismachin, APU (Pemuliaan Tanaman, Pemuliaan Mutasi Padi)

Desain Grafis & Fotografer/
(Graphic Design & Photographer) : Asih Nariastuti, B.Sc
Saroji, A.Md

Sekretariat/
(Administrator) : Ir. Idrus Kadir, SE
Drs. Mudjono
Eddy
Dewa Ketut Rai

Terakreditasi dengan nilai B

Berdasarkan SK Kepala LIPI Nomor 629/D/2011 (357/AU1/P2MBI/07/2011)

Accredited B by the Indonesian Institute of Sciences No. 629/D/2011 (357/AU1/P2MBI/07/2011)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami persembahkan kehadiran Tuhan Yang Maha Pemurah dengan keikhlasan yang tulus dan kerendahan hati yang mendalam. Berkat perkenan serta limpahan kemudahan yang diberikanNya, kami dapat mengantarkan ke hadapan sidang pembaca, peneliti, dan masyarakat nuklir Indonesia Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop dan Radiasi Vol. 7 No.1 Juni 2011. Pada edisi ke-12 ini, dimuat 7 (tujuh) tulisan hasil penelitian, yaitu : (i) Kerusakan Morfologis dan Histologis Organ Reproduksi Lalat Buah *Bactrocera carambolae* (Drew & Hancock) (Diptera; Tephritidae) Jantan yang Dimandulkan dengan Iradiasi Gamma, (ii) Biosolubilisasi Batubara Hasil Iradiasi Gamma oleh Kapang *Trichoderma* sp., (iii) Sintesis Hidrogel Campuran Poli (Vinil Alkohol) (PVA)-Natrium Alginat dengan Kombinasi Beku-Leleh dan Radiasi Gamma untuk Bahan Pembalut Luka, (iv) Pofil Kit-Kering Radiofarmaka Siprofloksasin Wadah Tunggal, (v) Toksisitas Akut Ekstrak Etanol Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) Iradiasi yang Mempunyai Aktivitas Antikanker, (vi) *Manufacturing of Kapur Wood (Drybalanops spp.) Particle Board and Its UV-Radiation Curing of Surface Coatings*, dan (vii) Pembuatan dan Karakterisasi Kopolimer *c*-PTFE-*g*-stirena dengan Metode Pencangkakan Prairadiasi.

Pada kesempatan ini, perkenankanlah dewan redaksi mengundang para peneliti di bidang aplikasi isotop dan radiasi untuk menginformasikan hasil penelitiannya kepada masyarakat ilmiah Indonesia melalui Jurnal Ilmiah ini. Dengan perasaan yang tulus perkenankanlah Dewan Redaksi menyampaikan permintaan maaf apabila penerbitan ke-12 ini masih banyak hal yang kurang sempurna. Untuk itu, kami sangat mengharapkan saran perbaikan. Tidak lupa juga Dewan Redaksi menyampaikan terimakasih kepada para penulis dan semua pihak yang terlibat dalam persiapan maupun pelaksanaan penerbitan jurnal ini.

Seperti pada edisi ke-11, maka pada edisi ke-12, Redaksi Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop dan Radiasi membuat perubahan format menjadi A4 yang sebelumnya menggunakan ukuran B5, agar kemantapan penampilan memiliki tanda kenal yang cukup memikat (*eye catching*) sesuai dengan peraturan Kepala Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, No. 01/E/2005 tentang Pedoman Akreditasi Majalah Ilmiah.

Redaksi,

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Kerusakan Morfologis dan Histologis Organ Reproduksi Lalat Buah <i>Bactrocera carambolae</i> (Drew & Hancock) (Diptera; Tephritidae) Jantan yang Dimandulkan dengan Iradiasi Gamma <i>Morphological and Histological Damage on Reproduction Organ of Radio-Sterilized Male Fruit Flies <u>Bactrocera carambolae</u> (Drew & Hancock) (Diptera; Tephritidae)</i>	
Achmad Nasroh Kuswadi	1 - 9
Biosolubilisasi Batubara Hasil Iradiasi Gamma oleh Kapang <i>Trichoderma</i> sp. <i>Biosolubilisasi Gamma Irradiation Result Coal by Mould <u>Trichoderma</u> sp.</i>	
Pingkan Aditiawati, Irawan Sugoro, Dea Indriani Astuti dan Dwiwahju Sasongko	11 - 20
Sintesis Hidrogel Campuran Poli (Vinil Alkohol) (PVA)-Natrium Alginat dengan Kombinasi Beku-Leleh dan Radiasi Gamma untuk Bahan Pembalut Luka <i>Synthesis of Hydrogel Poly (Vinyl Alcohol) (PVA)-Sodium Alginate Blend by Freeze-Thawing Followed by Gamma Irradiation for Wound Dressing Materials</i>	
Erizal dan Zainal Abidin	21 - 28
Profil Kit-Kering Radiofarmaka Siprofloksasin Wadah Tunggal <i>Profile of Radiopharmaceutical Single Vial Dried-Kit of Ciprofloxacin</i>	
Nurlaila Z., Maula Eka S., Eva Maria W.	29 - 40
Toksitasitas Akut Ekstrak Etanol Temulawak (<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb.) Iradiasi yang Mempunyai Aktivitas Antikanker <i>The Acute Toxicity of Ethanol Extract from Irradiated Temulawak (<u>Curcuma Xanthorrhiza</u> Roxb.) Which Have Anticancer Activity</i>	
Ermin Katrin, Susanto dan Hendig Winarno	41 - 52
<i>Manufacturing of Kapur Wood (<u>Dryobalanops</u> spp.) Particle Board and Its UV-Radiation Curing of Surface Coatings</i>	
Pembuatan Papan Partikel Kayu Kapur (<i>Dryobalanops</i> spp.) dan Pelapisan Permukaannya dengan Pemadatan Menggunakan Radiasi-UV	
Sugiarto Danu, Darsono and Adjat Sudradjat	53 - 63
Pembuatan dan Karakterisasi Kopolimer <i>c</i> -PTFE- <i>g</i> -stirena dengan Metode Pencangkakan Prairadiasi <i>Synthesis and Characterization of c-PTFE-g-styrene Copolymer by Preirradiation Method</i>	
Oktaviani, Ambyah Suliwarno dan Tita Puspitasari	65 - 71