



VOLUME 12 NOMOR 2

DESEMBER 2016

Pendugaan Ragam Genetik dan Heritabilitas Karakter Agronomi Gandum (*Triticum aestivum* L.) Hasil Berbagai Perlakuan Teknik Iradiasi Sinar Gamma

Estimation of Genetic Variability and Heritability of Wheat Agronomic Traits Resulted from Some Gamma Rays Irradiation Techniques

Wijaya Murti Indriatama, Trikoesoemaningtyas, Syarifah Iis Aisyah dan Soeranto Human

Studi Karakteristik Air Tanah Daerah Nganjuk Jawa Timur dengan Isotop Alam

Characteristics Study of Regional Groundwater East Java Nganjuk with Natural Isotopes

Satrio, Bungkus Pratikno dan Paston Sidauruk

Aplikasi Isotop Alam untuk Pendugaan Daerah Resapan Air Mata Air di Kecamatan Cijeruk, Kabupaten Bogor, Jawa Barat

Application of Natural Isotopes for Water Catchment Estimation for Springs in Cijeruk District, Bogor Regency, West Java

Iffatul Izza Siftianida, Agus Budhie Wijatna dan Bungkus Pratikno

Evaluation of Lymphocytes Proliferation in Botteng Village (A High Background Radiation Area) Inhabitants Using Binucleate Index

Evaluasi Proliferasi Sel Limfosit Penduduk Desa Botteng (Daerah Radiasi Latar Tinggi) dengan Indeks Binuklues

Dwi Ramadhani, Sri Sardini, Masnelli Lubis and Mukh Syaifudin

Keseragaman Dalam Galur dan Keragaman Antar Galur Mutan Padi Hasil Iradiasi Varietas Lokal Kalimantan Selatan

Intra Lines Uniformity and Inter Lines Variation of Rice Mutants Resulting from Irradiation of South Kalimantan Local Varieties

Raihani Wahdah, Gusti Rumayadi dan Rahmi Zulhidiani

Pengamatan Sifat Agronomi, Mutu Serat dan Hama Penyakit Galur Mutan Harapan Kapas (*Gossypium Hirsutum*. L) di Citayam Bogor

Observation of Agronomic Characters of Cotton and Disease Promising Mutant Lines at Citayam Bogor

Lilik Harsanti

Dinamika Fosfat Pada Aplikasi Kompos Jerami-Biochar dan Pemupukan Fosfat Pada Tanah Sawah

Phosphate Dynamics on The Application of Rice Straw Compost-Biochar and Phosphate Fertilization in Rice Fields

Ania Citraresmini dan Taufiq Bachtiar

- Pemimpin Editor/
(Executive Editor) : Drs. Totti Tjiptosumirat, M.Rur.Sci (Reproduksi Ternak dan Nutrisi, PAIR-BATAN)
- Ketua Editor/
(Editor in Chief) : Dr. Darmawan Darwis, Apt (Biomaterial, Farmasi, PAIR-BATAN)
- Editor/
(Editor) : Dr. Irawan Sugoro, M.Si (Mikrobiologi, PAIR-BATAN)
- Editor Bagian/
(Section Editor) : Dr. Ania Citraresmini, MP (Ilmu Tanah, PAIR-BATAN)
Dr. Azri Kusuma Dewi, M.Si (Pemuliaan dan Bioteknologi Tanaman, PAIR-BATAN)
Ir. Firsoni, MP (Nutrisi Ternak, PAIR-BATAN)
Dr. Ali Arman (Kelautan dan Lingkungan, PAIR-BATAN)
Rasi Prasetyo (Hidrologi, Panas Bumi, PAIR-BATAN)
Dr. Meri Suhartini (Polymer, PAIR-BATAN)
Dr. Rindy Panca Tanhindarto (Ilmu Pangan dan Gizi, PAIR-BATAN)
Dian Pribadi Perkasa, M.Biotech (Teknik Biomedis, Biomaterial, PAIR-BATAN)
Drs. Yulizon Menry (PAIR-BATAN)
- Reviewer/
(Reviewers) : Prof. Dr. Ishak, M.Sc. M.ID (Biologi Molekuler, PAIR-BATAN)
Prof. Dr. Soeranto Human, M.Sc (Genetika Populasi, Pemuliaan Tanaman, PAIR-BATAN)
Dr. Paston Sidauruk (Hidrologi Air Tanah, Pemodelan, Hidrologi Isotop, PAIR-BATAN)
Dr. Sobrizal (Pemuliaan Tanaman, Genetika Molekuler, PAIR-BATAN)
Ir. Suharyono, M.Rur.Sci (Nutrisi Ternak, PAIR-BATAN)
Prof. Dr. Ir. Abd. Latief Toleng (Reproduksi Ternak Ruminansia, Teknik Nuklir Endokrinologi, UNHAS)
Prof. Drs. Swasono Rahardjo Tamat, M.Sc., Ph.D, Apt (Kimia Analisis, Radiofarmasi, Kimia Bahan Alam, Universitas Pancasila)
Prof. Dr. Syafalni, M.Sc (Hidrologi, Lingkungan, Univ. Bina Nusantara dan ISTN)
Prof. Dr. Dwi Andreas Santosa, MS. (Bioteknologi Tanah, IPB)
Prof. Dr. Luki Abdullah (Peternakan, IPB)
Prof. Dr. Irfan Suliansyah (Pemuliaan Tanaman, Univ. Andalas)
Dr. Desta Wirnas, SP,M.Si (Pemuliaan Tanaman, IPB)
Dr. Trikoesoemaningtyas (Pemuliaan Tanaman, IPB)
Dr. Megga Ratnasari Pikoli (Mikrobiologi, UIN Syarif Hidayatullah)
Drs. Iin Kurnia, Ph.D
Dr. Emma Trinurani Sofyan
- Pemeriksa Naskah/
(Copy Editor) : Pavanna Sukmasari, SH
Dra. Fransisca AE. Tethool
Romli, M.Si
- Tata Letak Editor/
(Editor Layout) : Saroji, A.Md
Asih Nariastuti, B.Sc
Nana Supriatna, ST
- Korektor/
(Proofreader) : Dewa Ketut Rai
Muhidin

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas terbitnya Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop dan Radiasi (Jurnal AIR) Vol. 12 No. 2, edisi ke-23, Desember 2016. Pada edisi ke-23 ini, ditampilkan sebanyak 7 (tujuh) tulisan hasil penelitian, yaitu : (i) Pendugaan Ragam Genetik dan Heritabilitas Karakter Agronomi Gandum (*Triticum aestivum* L.) Hasil Berbagai Perlakuan Teknik Iradiasi Sinar Gamma, (ii) Studi Karakteristik Air Tanah Daerah Nganjuk Jawa Timur dengan Isotop Alam, (iii) Aplikasi Isotop Alam untuk Pendugaan Daerah Resapan Air Mata Air di Kecamatan Cijeruk, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, (iv) *Evaluation of Lymphocytes Proliferation in Botteng Village (A High Background Radiation Area) Inhabitants Using Binucleate Index*, (v) Keceragaman Dalam Galur dan Keragaman Antar Galur Mutan Padi Hasil Iradiasi Varietas Lokal Kalimantan Selatan, (vi) Pengamatan Sifat Agronomi, Mutu Serat dan Hama Penyakit Galur Mutan Harapan Kapas (*Gossypium Hirsutum*. L) di Citayam Bogor, dan (vii) Dinamika Fosfat Pada Aplikasi Kompos Jerami-Biochar dan Pemupukan Fosfat Pada Tanah Sawah.

Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop dan Radiasi (Jurnal AIR) terbit 2 kali setahun setiap Juni dan Desember.

Pada kesempatan ini, Dewan Redaksi mengucapkan permintaan maaf apabila penerbitan Jurnal edisi ke-23 ini masih banyak hal yang kurang sempurna. Untuk itu kami mengharapkan saran dan masukan maupun kritik yang bersifat membangun dari pembaca untuk meningkatkan kualitas Jurnal ini.

Kami juga mengharapkan partisipasi para peneliti untuk dapat mengirimkan naskah ke Jurnal AIR, sehingga dapat saling berbagi informasi hasil penelitian yang dilakukan. Kepada para penulis yang telah berkontribusi dalam bentuk naskah serta pihak yang telah membantu penerbitan Jurnal ini, kami mengucapkan terima kasih.

Redaksi,

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Pendugaan Ragam Genetik dan Heritabilitas Karakter Agronomi Gandum (<i>Triticum aestivum</i> L.) Hasil Berbagai Perlakuan Teknik Iradiasi Sinar Gamma <i>Estimation of Genetic Variability and Heritability of Wheat Agronomic Traits Resulted from Some Gamma Rays Irradiation Techniques</i> Wijaya Murti Indriatama, Trikoesoemaningtyas, Syarifah Iis Aisyah dan Soeranto Human	79 – 88
Studi Karakteristik Air Tanah Daerah Nganjuk Jawa Timur dengan Isotop Alam <i>Characteristics Study of Regional Groundwater East Java Nganjuk with Natural Isotopes</i> Satrio, Bungkus Pratikno dan Paston Sidauruk	89 – 96
Aplikasi Isotop Alam untuk Pendugaan Daerah Resapan Air Mata Air di Kecamatan Cijeruk, Kabupaten Bogor, Jawa Barat <i>Application of Natural Isotopes for Water Catchment Estimation for Springs in Cijeruk District, Bogor Regency, West Java</i> Iffatul Izza Siftianida, Agus Budhie Wijatna dan Bungkus Pratikno ..	97 – 105
<i>Evaluation of Lymphocytes Proliferation in Botteng Village (A High Background Radiation Area) Inhabitants Using Binucleate Index</i> Evaluasi Proliferasi Sel Limfosit Penduduk Desa Botteng (Daerah Radiasi Latar Tinggi) dengan Indeks Binuklues Dwi Ramadhani, Sri Sardini, Masnelli Lubis and Mukh Syaifudin	107 – 112
Keseragaman Dalam Galur dan Keragaman Antar Galur Mutan Padi Hasil Iradiasi Varietas Lokal Kalimantan Selatan <i>Intra Lines Uniformity and Inter Lines Variation of Rice Mutants Resulting from Irradiation of South Kalimantan Local Varieties</i> Raihani Wahdah, Gusti Rumayadi dan Rahmi Zulhidiani	113 – 121
Pengamatan Sifat Agronomi, Mutu Serat dan Hama Penyakit Galur Mutan Harapan Kapas (<i>Gossypium Hirsutum</i> . L) di Citayam Bogor <i>Observation of Agronomic Characters of Cotton and Disease Promising Mutant Lines at Citayam Bogor</i> Lilik Harsanti	123 – 132
Dinamika Fosfat Pada Aplikasi Kompos Jerami-Biochar dan Pemupukan Fosfat Pada Tanah Sawah <i>Phosphate Dynamics on The Application of Rice Straw Compost-Biochar and Phosphate Fertilization in Rice Fields</i> Ania Citraesmini dan Taufiq Bachtiar	133 – 146