



ISBN. 978-602-1570-67-8

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL 2018

*Implementasi Iptek Pertanian Berkelanjutan
Yang Tangguh Menuju Kedaulatan Pangan*



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MATARAM**

Terbit Juli 2018

**SIFAT FISIKOKIMIA DAN SENSORIS BERAS ANALOG FUNGSIONAL
TERSUPPLEMENTASI DAUN KELOR DAN
RUMPUT LAUT *Sargassum* sp.**

**(PHYSICO-CHEMICAL AND SENSORY PROPERTIES OF FUNCTIONAL
ANALOG RICE SUPPLEMENTED MORINGA LEAF AND
SEAWEED *Sargassum* sp.)**

Satrijo Saloko^{1*)}, Yeni Sulastri¹⁾, Ahmad Alamsyah¹⁾ dan Husnita Komalasari²⁾

¹⁾ Staf Pengajar Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri Universitas Mataram

²⁾ Alumni PS. Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri
Universitas Mataram

Korespondensi : HP : +62811390153; E-mail : s_saloko@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk sifat fisikokimia dan sensoris beras analog fungsional tersuplementasi daun kelor dan rumput laut *Sargassum* sp. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok dengan dua faktor yaitu penggunaan daun kelor (segar dan tepung daun kelor) dan *Sargassum* sp. (0,5%; 1,0% dan 1,5%) yang terdiri dari 6 perlakuan dan 3 ulangan. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis keragaman pada $\alpha = 5\%$ menggunakan *software* Co-stat serta menggunakan uji lanjut jarak ganda Duncan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa penggunaan daun kelor memberikan pengaruh yang nyata terhadap berat seribu butir, densitas kamba, warna °Hue, kadar air, kadar protein, rasa dan aroma (skoring). Penambahan *Sargassum* sp. memberikan pengaruh yang nyata terhadap berat seribu butir, daya rehidrasi, densitas kamba, kadar air, kadar protein, rasa (hedonik) dan aroma (skoring). Interaksi penggunaan daun kelor dan penambahan *Sargassum* sp. memberikan pengaruh yang nyata terhadap berat seribu butir, densitas kamba, kadar protein, rasa (hedonik), aroma (hedonik) dan tekstur. Penggunaan daun kelor segar dan penambahan 1,0% *Sargassum* sp. merupakan perlakuan terbaik dengan nilai berat seribu butir 20,15 g; daya rehidrasi 57,68%; densitas kamba 0,55 g/ml; nilai L 26,86; °Hue 77,50; kadar air 10,43%; kadar protein 5,74%; aktivitas antioksidan 85,60% dan dari sifat sensorisnya dapat diterima oleh panelis.

ABSTRACT

This study aimed to determine the physicochemical and sensory properties of functional analog rice supplemented Moringa leaf and seaweed Sargassum sp. This research used randomized block design with two factors that is using moringa leaf (fresh moringa leaf and moringa leaf flour) and the addition of Seaweed Sargassum sp. (0.5%; 1.0% and 1.5%) consisted of 6 treatments and 3 replications. The data were analyzed by analysis of variance at $\alpha = 5\%$ using Co-stat software and use the advanced test by Duncan multiple range test. The results showed that using moringa leaves significantly differences on weight of thousand grains, bulk density, °Hue, moisture content, protein content, aroma (scoring) and taste. The addition of Sargassum sp. significantly differences on weight of thousand grains, rehydration power, bulk density, moisture content, protein content, taste (hedonic) and aroma (scoring). The interaction of using Moringa leaf and Sargassum sp. had significantly differences on weight of thousand grains, bulk density, protein content, taste (hedonic), aroma (hedonic) and texture. Used fresh moringa leaf and Sargassum sp. 1.0% was the best treatment with weight of one thousand grains 20.15 g; rehydration power 57.68%; bulk density 0.55 g/ml; L value 26.86; °Hue 77.47; moisture content 10.43%; protein content 5.74%; antioxidant activity 85.60% and from its sensory properties acceptable according panelists.*

Keywords : functional analog rice, moringa leaf, *Sargassum* sp.

DAFTAR ISI

Sambutan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Mataram	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iv
Judul	Hal
Indonesia Negara Besar (<i>Pending Dadih Permana</i>)	1 - 9
Melaksanakan <i>Roadmap</i> Penelitian Padi Tipe Baru dan Implementasi Iptek HASilnya kepada Masyarakat (Pengalaman Peneliti Perguruan Tinggi) (<i>Hajrial Aswidinnor</i>)	10 - 16
Penerapan PHT Padi Menuju Pertanian Berlanjut (<i>Abdul Latief Abadi</i>)	17 - 23
Stabilitas Hasil Genotipe Beras Merah Pada Beberapa Ketinggian Tanam Dengan Metode Eberhart & Russel (<i>A. A. K. Sudharmawan, IGP Muliarta, Husnitalia M.</i>)	24 - 34
Kajian Beberapa Organisme Pengganggu Pertumbuhan Tanaman Kedelai (<i>Glycine Max</i> (L) Merril) Di Lahan Sawah Beriklim Kering (<i>Ai Rosah A, Nani Herawati, Tantawizal Dan Awaludin Hipi</i>)	35 - 47
Karakter Fisiologi Daun dan Pertumbuhan Beberapa Varietas Kedelai pada Jarak Tanam Berbeda di Bawah Naungan Kelapa Sawit (<i>Alce Ilona Noya, Nouke L. Mawikere, Purbokurniawan, Deasy Mayawati, Marion Mambraku</i>)	48 - 55
Inventarisasi Serangga-Serangga yang Berasosiasi pada Tanaman Stroberi (<i>Fragaria</i> spp.) di Dataran Medium (<i>Asrul Patoni, Hery Haryanto, Meidiwarman</i>)	56 - 67
Mengukur Berat Volume Tanah di Lapangan Menggunakan Near Infrared Spectroscopy (<i>Bambang Hari Kusumo</i>)	68 - 77
Identifikasi Entomofagus yang Berasosiasi dengan Telur Wereng Pucuk Mete, <i>Sanurus</i> spp. (Hemiptera: flatidae) pada Berbagai Tanaman Inang di Ekosistem Jambu Mete Lahan Kering Pulau Lombok (<i>Bambang Supeno, Ni Made Laksmi Ernawati, Meidiwarman</i>)	78 - 88
Keragaman Predator Generalis Hama pada Tanaman Kentang (<i>Solanum tuberosum</i> L.) yang Diperlakukan Insektisida Hayati di Dataran Medium (<i>Citra Sintia Andari, Muhammad Sarjan, Sudirman</i>)	89 - 97
Hasil dan Komponen-Komponen Hasil Gandum Setelah Rotasi dengan Padi, Kacang Tanah dan Setelah Bero (<i>Dwi Ratna Anugrahwati, Karwati Zawani, Nihla Farida, Uyek Malik Yakop, Akhmad Zubaidi</i>)	98 - 104

Induksi Kalus Dan Senyawa Aromatik Gubal Gaharu Pada Kultur Jaringan Tanaman <i>Aquilaria filaria</i> (Baiq Erna Listiana , H. Suheri, M. Isnaeni, J. Panten, E. Diaz, M. Roloff, C. Cerboncini, U. Schurr)	105 - 114
Etnomedisin Tumbuhan <i>Kad'ara</i> (<i>Caesalpinia Bonduc</i> (L.) Roxb.) Pada Etnis Mbojo (A. Farid Hemon, Sumarjan, Anshary Maruzy, Syarifuddin, Bambang B.Santoso, Irwan Muthahanas)	115 - 130
Respon Pemberian Pupuk NPK Ponska dan Uji Teknik Aplikasi Agens Hlayati <i>Streptomyces</i> sp. dalam Mengendalikan Layu Fusarium untuk Meningkatkan Produktivitas Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.) (Firdaus Alfian Hidayat, M. Taufik Fauzi, Irwan Muthahanas)	131 - 143
Bioinduksi <i>Gyrinops versteegii</i> Menggunakan Inokulan Berbahan Baku Medium Tauge dengan Berbagai Kedalaman Pengeboran (I Gde Adi Suryawan Wangiyana, Sad Kurniati Wanitaningsih, Arbi Sanjaya)	144 - 152
Rancang Bangun Sistem Kendali Konsentrator Berbasis Mikrokontroler At89s52 (Guyup Mahardhian Dwi Putra, Sumarjan)	153 - 162
Strategi Memperkuat Keberdayaan Ekonomi Rumahtangga Petani melalui pengembangan Agribisnis Hortikultura Lahan Kering di Kecamatan Kayangan Lombok Utara (Halil, Sukartono, Bustan, Ahmad Saufi)	163 - 174
Perempuan Tani dan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Female Farmers and Household Food Security (Hayati)	175 - 191
Pengaruh Insektisida Nabati Terhadap Serangan Hama Kumbang (<i>Epilachna</i> sp.) pada Tanaman Kentang di Dataran Medium Santong (Idris Hamdan Waridho, M. Sarjan, I Gde Ekaputra Gunartha)	192 - 203
Evaluasi Kerusakan Tanah Sebagai Dasar Strategi Pengelolaan Lahan (Studi Kasus Di Kecamatan Jenawi Kabupaten Karanganyar) (Indri Hapsari Puspongoro, Suntoro, Mujiyo, Aktavia Herawati, Hery Widijanto)	204 - 214
Penerapan Sistem Prakiraan Iklim Musiman Berbasis Warige Untuk Menaksir Pola Ketersediaan Air Bagi Tanaman Semusim Di Pulau Lombok Bagian Selatan (Ismail Yasin, Joko Priyono, Muhammad Dahlan, Bustan Dan Fahrudin)	215 - 229
Karakteristik Lahan Untuk Pengembangan Sorgum (<i>Sorghum bicolor</i> L.) pada Lahan Sub Optimal di Padang Laweh Kab. Sijunjung, Sumatera Barat (Juniarti, Yusniwati, Gunadi)	230 - 236
Zonasi Kesuburan Tanah Berbasis Relief untuk Pertanian Presisi pada Kcbun Apcl di Kota Batu Provinsi Jawa Timur (Kurniawan Sigit W, Suratman, Suharyadi, Sigit Heru Murti BS)	237 - 249
Inisiasi Kalus Dan Deteksi Metabolit Sekunder Tanaman Binahong (<i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis) (Luthfi Aziz Mahmud Siregar, Rosmayati, Ira Tiarma Sari Damanik)	250 - 262

Pengaruh <i>Azotobacter</i> sp dan Mikoriza terhadap Pertumbuhan dan Serapan Hara N Bibit Kelapa Sawit (<i>Elaeis Guineensis</i> Jacq) (Mariani Sembiring, Aan Lestiana, Mardiana Wahyuni)	263 - 269
Keragaman Predator Generalis Hama pada Tanaman Kentang (<i>Solanum tuberosum</i> L.) yang Diperlakukan Insektisida Nabati di Dataran Medium (Baiq Minarti Rismanovi, M. Sarjan, Wahyu Astiko)	270 - 279
Variasi Waktu Vernalisasi dalam Peningkatan Produksi dan Viabilitas Biji Bawang Merah (<i>True Seed Of Shallot</i>) (Muji Rahayu, Baiq Nurul Hidayah, Nani Herawati)	280 - 289
Potensi Gulma dan Hijauan Lainnya pada Tanah Bawah Naungan Kelapa yang Dimanfaatkan Sebagai Pakan Ternak di Wilayah Lahan Kering Lombok Utara (I Ketut Ngawit, I Gde Ekaputra Gunartha, Dan Nihla Farida)	290 - 304
Seleksi Varietas Kedelai Nasional yang Toleran Terhadap Naungan Kelapa Sawit di Distrik Prafi Provinsi Papua Barat (Nouke L. Mawikere, Alce Ilona Noya, Purbokurniawan, Deasy Mayawati, Septinus Upuya)	305 - 317
Populasi dan Keragaman Mikroorganisme Tanah Gambut Alami dan Setelah di Drainase (Oktanis Emalinda, Lusi Maira Dan Yesri Girsang)	318 - 328
Uji Daya Hasil Tiga Varietas Kentang (<i>Solanum tuberosum</i> L.) pada Dosis Pemupukan NPK yang Berbeda di Dataran Medium (Regina Rohana Romanta Rekolata, Aluh Nikmatullah, Nihla Farida)	329 - 342
Kajian Distribusi Spasial Kerentanan Sosial Ekonomi Petambak Garam Akibat Perubahan Iklim di Kecamatan Batangan, Kabupaten Pati (Samsul Marif, Siti Kurniawati)	343 - 357
Sifat Fisikokimia dan Sensoris Beras Analog Fungsional Tersuplementasi Daun Kelor dan Rumpun Laut <i>Sargassum</i> sp. (Satrijo Saloko, Yeni Sulastri, Ahmad Alamsyah, Husnita Komalasari)	358 - 372
Pengaruh Dosis Pupuk Ponska Terhadap Daya Hasil Tanaman Okra (<i>Abelmoschus esculentus</i> L.) (Sudirman, Ismail Yasin, A. Farid Hemon)	373 - 384
Penampilan Sifat-Sifat Kuantitatif Kultivar Kacang Komak (<i>Lab-Lab Purpureus</i> (L.) Sweet) Pulau Lombok pada Lahan Basah dan Kering (Sumarjan, Baiq Erna Listiana)	385 - 396
Peranan Beberapa Tepung Tanah Bermikoriza Terhadap Hasil Tanaman Kedelai (<i>Glycine max</i>) (Wahyu Astiko, Sudirman, Ervina Mu'amalia)	397 - 408
Perubahan Laju Respirasi Tanah Akibat Alih Guna Lahan Pada Entisol (Zaenal Arifin, Bambang H. Sunarminto, Eko Hanudin)	409 - 420