

JURNAL

TEKNIK KIMIA



KAJIAN DAYA PROTEKSI PRODUK REPELAN NYAMUK DEMAM BERDARAH DENGUE DALAM BENTUK *LOTION* BERBASIS MINYAK ATSIRI LOKAL (MINYAK SEREH WANGI DAN MINYAK NILAM)

Wa Ode Cakra Nirwana*,
Chandrawati Cahyani, Vivi
Nurhadianty

1

EKSTRAKSI BAHAN PEWARNA ALAMI DARI KAYU MAHONI (*Swietenia mahagoni*) MENGGUNAKAN METODE MAE (*MICROWAVE ASSISTED EXTRACTION*)

Selfina Gala, Heri Septya Kusuma,
Robby Ginanjar Margo Sudrajat,
David Febrilliant Susanto, dan
Mahfud

7

REKAYASA BERAS ANALOG BERBAHAN DASAR CAMPURAN TEPUNG TALAS, TEPUNG MAIZENA DAN UBI JALAR

Endang Srihari¹⁾*, Farid Sri
Lingganingrum, Spt., M.Si., Ivone
Alvina, Anastasia S.

14

ETANOL GEL SEBAGAI BAHAN BAKAR ALTERNATIF

Sani, Dwi Hery Astuti, Muhammad
Fathoni, Bayu Prima Pratama

20

BIODISEL DARI MINYAK IKAN

Bambang Wahyudi*, Nurul Widji
Triana*, Edi Mulyadi*

24

GARAM INDUSTRI BERBAHAN BAKU GARAM KROSOK DENGAN METODE PENCUCIAN DAN EVAPORASI

Ketut Sumada, Retno Dewati, dan
Suprihatin

30

REKAYASA BERAS ANALOG BERBAHAN DASAR CAMPURAN TEPUNG TALAS, TEPUNG MAIZENA DAN UBI JALAR

Endang Srihari ^{1)*}, Farid Sri Lingganingrum, Spt., M.Si., Ivone Alvina,
Anastasia S.

Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Surabaya
Jl. Raya Kalirungku Surabaya 60292, Telp. 031-2981158, Fax. 031-2981178
Email : esriharimochni@yahoo.com, farid_srilingga@yahoo.com

Abstrak

Umbi-umbian yang banyak tumbuh di Indonesia, yang bisa dibuat sebagai bahan baku membuat beras analog atau beras tiruan adalah tepung talas, tepung jagung dan tepung ubi jalar. Beras analog tersebut dibuat dengan proses ekstrusi pada suhu tertentu. Tujuan penelitian ini adalah mencari komposisi campuran tepung talas, tepung ubi jalar dan tepung maizena yang optimal untuk menghasilkan beras analog terbaik serta mengetahui sifat beras analog (karakteristik, proksimat dan organoleptik) dan nasi beras analog (organoleptik, komposisi air dan lama penanakan). Secara umum semua komposisi beras analog memiliki rata-rata nilai kadar air 5,37 %, daya serap air adalah 1,84, daya pengembangan adalah 8,8 %, kerapatan curah adalah 0,61 gr/ml, expansion ratio adalah 0,99, Water Absorption Index adalah 1,71, Water Solubility Index sebesar 0,13, dan waktu rehidrasi sebesar 15,37 menit. Berdasarkan uji proksimat dan organoleptik, maka campuran 55% tepung talas, 30% tepung ubi jalar, 15% tepung maizena merupakan komposisi optimal untuk menghasilkan beras analog yang dapat menggantikan fungsi beras padi. Komposisi beras analog tersebut mengandung karbohidrat, 74,049 %, 1,78% protein, 1,01% lemak, 2,05% abu dan 2,28% serat kasar. Komposisi air dengan beras analog terbaik pada penanakan nasi adalah 3/4:1 dan waktu penanakan sekitar 15 menit.

Kata kunci: tepung talas, tepung jagung, tepung ubi jalar, ekstrusi, beras analog

Abstract

Tuber much grown in Indonesia, that could be used as the raw material to make analogous rice grain is taro flour, cornmeal and sweet potato flour. Analog rice is made in the process of extruding at a certain temperature. The purpose of this research is looking for the composition of an optimal mixture of taro flour, sweet potato flour and cornmeal to produce the best rice analog rice grain and identify the characteristic, proximate and organoleptik also analog rice (organoleptik, composition water and long cooking). In general, analog rice grain have the average composition of the moisture content of 5,37%, absorpston capacity water is 1,84, the development is 8,8%, density is 0,61 gr/ml, expansion ratio is 0,99, water absorption index is 1,71, water solubility index of 0,13 and rehydration time of 15,37 minutes. Based on proximate and organoleptci, test, mixture of 55% taro flour, 30% sweet potato flour and 15% cornmeal is the optimal composition to produce analog rice grain that can substitute rice ground. Analog rice grain contains 74,049% carbohydrate, 1,78% protein, 1,01% fat, 2,05 % of ash and 2,28% coarse fiber. Composition of analog rice to water best for cooking is 3/4 : 1 and the time, needed for cooking around 15 minutes.

Keyword: taro flour, sweet potatoes flour, cornstarch, extruding, analog rice grain.