

ISBN : 978-979-8389-18-4



PROSIDING

SEMINAR NASIONAL DAN RAPAT TAHUNAN DEKAN

Bidang Ilmu-Ilmu Pertanian
Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri
(BKS-PTN) Wilayah Barat

VOLUME III

TEMA :
PERAN IPTEK UNTUK MENGANTISIPASI PERUBAHAN IKLIM
DALAM PERSPEKTIF PERTANIAN BERKELANJUTAN

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

PALEMBANG, 23 - 25 MEI 2011



PENGARUH PERBEDAAN TEMPERATUR PEREBUSAN DAN KONSENTRASI NaOH TERHADAP KUALITAS BUBUK EKSTRAK TULANG SOTONG (<i>Sepia sp.</i>) <i>Erissa Dwi Putri, Agus Supriadi, Siti Hanggita R.J.</i>	1032
PENYEBARAN ENDOPARASIT <i>Perkinsus olseni</i> PADA KERANG DARAH, KERANG HIJAU DAN KERANG BULU DI DAERAH DADAP TANGGERANG BANTEN <i>Mustahal dan Noviana Dewi</i>	1040
KARAKTERISASI PATI TALAS RAWA DENGAN PERBEDAAN KONSENTRASI PELARUT NaOH <i>Yuniarti, Agus Supradi, Siti Hanggita R.J.</i>	1047
ABUNDANCE AND SPECIES COMPOSITION OF PENAEID SHRIMPS FROM THE OUTER SONGKHLA LAKE OF THAILAND <i>Promhom S. Tansakul R and Chiayvareesajja S.</i>	1056
KEHUTANAN	
PEMANFAATAN FUNGI EKTOMIKORIZA SCLERODERMA SPP SEBAGAI PUPUK HAYATI UNTUK MENINGKATKAN PERTUMBUHAN <i>Shorea pinanga</i> <i>Melisa Riniarti, Irdika Mansur, Cecep Kusmana, Arum S Wulandari</i>	1066
SELEKSI POHON INDUK DI TAHURA WAN ABDUL RACHMAN UNTUK MENJAGA KEANEKARAGAMAN HAYATI DALAM UPAYA MEGANTISIPASI PERUBAHAN IKLIM <i>Ajiq Bintaro</i>	1074
KAJIAN AKADEMIK KONVERSI HUTAN MANGGIS MENJADI KEBUN MANGGIS DI SUMATERA BARAT <i>Azhar Syarif, Aprisal, Reflinaldon, dan Refdinal</i>	1084
EFFECT OF INTENSIVE USED PESTICIDES ON POPULATION AND ACTIVITIES OF SOIL MICROORGANISM <i>Glennis Emalinda, Irwan Darfis, Juniarti dan Ilmarni Herlinda</i>	1095
KEANEKARAGAMAN SERANGGA PENGGERAK BATANG PADA TANAMAN BUAHAN, TIPE GEREKAN DAN DAERAH SEBARNYA DI SUMATERA SELATAN <i>Inda Pujastuti dan Triani Adam</i>	1101
PENGARUH PRA FERMENTASI GARAM TERHADAP KARAKTERISTIK KIMIAWI DAN MIKROBIOLOGIS BEKASAM IKAN PATIN <i>Iri Wardani Widowati, Muhammad Taufik, dan Agus Wijaya</i>	1113
KANDUNGAN CADANGAN KARBON PADA AREA SUKSESI INDUSTRI PERTAMBANGAN DI PAPUA : MITIGASI DAMPAK PERUBAHAN IKLIM <i>Milda Zulkifli, Yuanita Windusari, Indra Yustian, Desly Herlinawati</i>	1124
DAMPAK INTENSIFIKASI PERTANIAN TERHADAP KANDUNGAN LOGAM BERAT TIMBAL (Pb) DALAM TANAH <i>Dedik Budianta, Guntur M. Ali dan Chandra Adhitama</i>	1132
MODEL PERTANIAN RAMAH LINGKUNGAN MELALUI PROSES PEMBELAJARAN EKOLOGI TANAH (PET) DAN SYSTEM OF RICE INTENSIFICATION (SRI) <i>I Wahyudin & Alik Sutaryat</i>	1138
NATURE OF ALUMINUM TOLERANCE IN CORN (<i>Zea mays L.</i>) <i>E.S. Halimi</i>	

KARAKTERISASI PATI TALAS RAWA DENGAN PERBEDAAN KONSENTRASI PELARUT NaOH

Yuniarti, Agus Supriadi, Siti Hanggita R.J
Program Studi Teknologi Hasil Perikanan
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Indralaya 30662

ABSTRACT

The purpose of research was to investigate the characteristics of waterland taro starch extracted with some concentrations of NaOH solvent. The research used Randomized Block Design with difference concentration of solvents as treatments of 0%, 0.25%, 0.50%, 0.75%, 1.00%, and each was replicated three times. The results of research showed the difference concentration of NaOH treatment significantly affected yield, starch content, amylose content, and amylopectin content. The amount of waterland taro starch ranged from 71.15 to 72.93%, starch content ranged from 29.15% to 30.30%, amylose content ranged from 6.097 to 8.082%, and amylopectin content ranged from 17.45 to 22.22 %.

Key words: Starch, Waterland Taro, Solvents NaOH

PENDAHULUAN

Rawa adalah sebutan untuk daerah yang tergenang air yang penggenangannya bersifat sementara ataupun permanen dan ditumbuhi oleh berbagai tanaman air sebagai akibat drainase yang terhambat. Lahan rawa di Indonesia, termasuk yang ada di Sumatera Selatan, memiliki peranan penting dan strategis bagi pengembangan pertanian, terutama bila dikaitkan dengan pertumbuhan penduduk dan perkembangan ketahanan pangan nasional perlu ditingkatkan, mengingat potensi arealnya yang subur. Peranan lahan rawa dalam mendukung pembangunan wilayah dan ketahanan pangan nasional perlu ditingkatkan, mengingat potensi arealnya yang subur (Suryana 2004).

Lahan rawa di Indonesia memiliki areal seluas 33,4 juta ha, yang tersebar di pulau besar, yaitu Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Irian Jaya yang terdiri dari pasang surut sekitar 20,1 juta ha dan lahan rawa lebak 13,3 juta ha (Suryana 2004). Sumatera Selatan mempunyai potensi lahan rawa lebak seluas 2,4 juta ha (Puslitbangtanak 2002 dalam Suparwoto 2004). Pada wilayah perairan rawa Sumatera Selatan ditemukan tanaman talas.

Talas adalah jenis umbi-umbian yang banyak terdapat di daerah tropis dan subtropis, dapat tumbuh semusim ataupun sepanjang tahun (Gasni 2007). Talas merupakan sumber karbohidrat yang bermanfaat sebagai bahan pangan yang berpotensi sebagai substitusi beras, diversifikasi pangan, bahan pakan ternak dan bahan baku industri menggunakan pati sebagai bahan dasarnya (Hartati 2003).

Talas yang tumbuh di wilayah perairan rawa Sumatera Selatan, selama ini belum begitu dimanfaatkan dan hanya merupakan tanaman liar, padahal berpotensi sebagai sumber pati. Menurut Irawan (2007), pati adalah karbohidrat kompleks sebagai bahan makanan yang ditemukan pada sel-sel tumbuhan. Kandungan pati dalam umbi-umbian talas berbeda-beda. Kandungan pati talas bogor sebesar 18.05%, talas banten 22.33% dan talas malang 30.65% (Mayasari, 2010).

Pati dapat diekstrak dengan menggunakan bantuan pelarut yaitu NaOH. Menurut Wilkinson (1989) dalam Rafiq (2007), NaOH (Natrium Hidroksida) dapat larut dalam air dan eksotermis dalam air, sehingga banyak digunakan sebagai senyawa untuk proses ekstraksi, salah satunya adalah deproteinisasi. Efektifitas proses dengan menggunakan

tergantung pada konsentrasi larutan basa yang digunakan. Semakin kuat konsentrasi basa yang digunakan, maka proses deproteinasi semakin sempurna (Karmas, 1982 dalam Rafiq 2007). Sehingga dilakukan penelitian tentang karakterisasi pati talas rawa dengan perbedaan konsentrasi pelarut NaOH.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik pati talas rawa yang diekstraksi dengan perbedaan konsentrasi pelarut NaOH.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Hasil Perikanan, Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian, dan Laboratorium Bioproses Jurusan Teknik Kimia Universitas Sriwijaya, mulai dari tanggal 21 Maret 2011 sampai dengan 26 April 2011.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah talas rawa yang diperoleh dari Tanjung Batu, aquabidest, NaOH 0,25%, NaOH 0,50 %, NaOH 0,75%, NaOH 1,00%, NaCl 1%, Natrium Metabisulfit, bahan kimia lainnya yang digunakan untuk analisis.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah gelas ukur, erlenmeyer, oven, saringan, ayakan dengan ukuran partikel 250 μ , sentrifuge, baskom, loyang, aluminium foil, timbangan analitik, pisau, talenan gelas ukur, toples plastik dan alat lainnya yang digunakan untuk analisis.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan perbedaan konsentrasi pelarut sebagai perlakuan yaitu konsentrasi NaOH 0%, 0.25%, 0.50%, 0.75%, 1.00% dan dibagi menjadi kelompok.

Cara Kerja

Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap yaitu sebagai berikut :

Pembuatan Tepung Talas

Prosedur kerja pembuatan tepung umbi talas rawa dilakukan berdasarkan metode (Kong 2002) dalam Aprianita (2009) dengan beberapa modifikasi yaitu sebagai berikut :

Umbi talas rawa sebanyak \pm 5 Kg.

Umbi dikupas, dicuci dan diiris dengan ukuran \pm 0,5 cm.

Umbi talas direndam selama 20 menit dalam larutan NaCl 1% (Yellashakti 2008).

Umbi dicuci secara menyeluruh.

Umbi direndam selama 5 menit kedalam larutan Natrium Metabisulfit 0,075%.

Umbi disaring, kemudian dikeringkan dalam oven pada suhu 30°C selama 52 jam.

Kemudian potongan umbi yang telah kering digiling menjadi tepung.

Hasil disaring menggunakan saringan dengan ukuran partikel 250 μ .

Tepung kemudian dikemas kedalam sebuah wadah yang tertutup dan disimpan.

Cara Kerja Ekstraksi Pati

Cara kerja ekstraksi pati talas rawa dilakukan berdasarkan metode Choi (2004) dan Kong (2009) dengan beberapa modifikasi yaitu sebagai berikut :

Sampel tepung direndam kedalam larutan NaOH 0%, 0.25%, 0.50%, 0.75% dan 1,00%

perbandingan tepung dan konsentrasi larutan NaOH yaitu 1: 4), kemudian

diincubasi pada suhu 5°C selama 24 jam.

Sampel dicuci menggunakan aquabidest.

Kemudian disentrifugasi pada kecepatan 3000 rpm selama 25 menit.

Sampel yang berwarna kuning dibuang.

- e) Endapan dibagian bawah dilarutkan pada aquabidest dan disentrifugasi seperti prosedur diatas.
- f) Pati yang telah diisolasi dikeringkan di oven pada suhu 40°C selama 24 jam dan disaring pada ayakan yang berukuran partikel 250 μ .
- g) Pati disimpan dalam wadah tertutup untuk digunakan pada analisis.

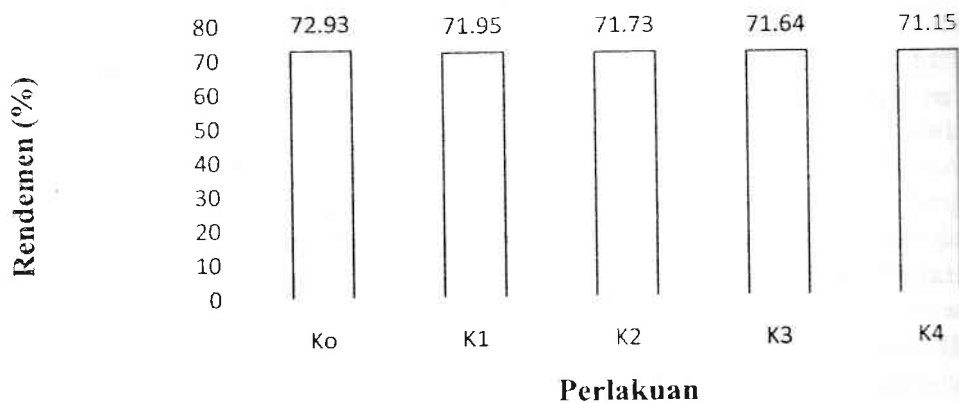
Parameter Pengamatan

Parameter yang dianalisis meliputi rendemen, kadar pati, kadar amilosa, dan kadar amilopektin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rendemen Pati

Rendemen pati talas dihitung berdasarkan berat pati kering terhadap berat kering umbi talas yang digunakan (Sutrisno 1983). Rendemen pati talas rawa tertinggi terdapat pada perlakuan U1K0 (Ulangan I, Konsentrasi NaOH 0%) sebesar 73,32% dan rendemen terendah terdapat pada perlakuan U3K4 sebesar 70,67%. Rata-rata rendemen pati talas rawa berkisar antara 71,15% sampai 72,93%, seperti terlihat pada gambar 1.



Keterangan :

- K0 = Konsentrasi NaOH 0%
- K1 = Konsentrasi NaOH 0,25%
- K2 = Konsentrasi NaOH 0,50%
- K3 = Konsentrasi NaOH 0,75%
- K4 = Konsentrasi NaOH 1,00%

Gambar 1. Grafik Rerata Rendemen Pati Talas Rawa

Menurut Wilkinson (1989) dalam Rafiq (2007), NaOH banyak digunakan sebagai senyawa terlarut pada proses ekstraksi, salah satunya adalah deproteinisasi (proses penghilangan protein dalam suatu bahan). Semakin kuat konsentrasi basa yang digunakan, proses deproteinasi semakin sempurna (Karmas, 1982 dalam Rafiq 2007). Sehingga semakin tinggi konsentrasi NaOH yang digunakan pada saat ekstraksi, maka semakin banyak protein yang bisa dipisahkan dari pati talas rawa. Sehingga tingginya konsentrasi basa yang digunakan ketika ekstraksi menyebabkan rendemen pati yang dihasilkan akan semakin berkurang.

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perbedaan konsentrasi pelarut NaOH memberikan pengaruh nyata pada taraf 5% terhadap rendemen pati talas rawa yang

dihasilkan. Hasil uji BNJ perlakuan perbedaan konsentrasi pelarut NaOH terhadap rendemen pati talas rawa dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Uji lanjut BNJ pengaruh konsentrasi NaOH terhadap rendemen pati talas rawa

Perlakuan	Rerata Rendemen	BNJ _{0,05}
K0 (0%)	72.93	A
K1 (0,25%)	71.95	B
K2 (0,50%)	71.73	B
K3 (0,75%)	71.64	B
K4 (1,00%)	71.15	B

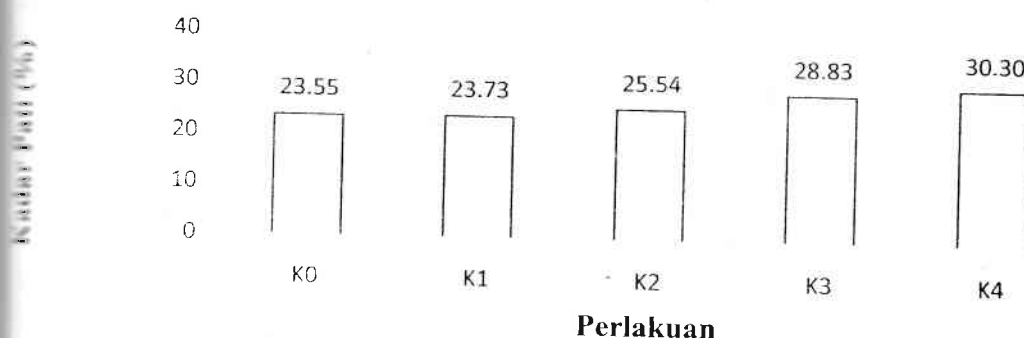
Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama artinya berbeda tidak nyata

Berdasarkan uji BNJ perlakuan perbedaan konsentrasi pelarut NaOH terhadap rendemen pati talas rawa (Tabel 1) menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi NaOH 0% (Kontrol) berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Semakin tinggi konsentrasi NaOH yang digunakan pada saat ekstraksi, rendemen yang dihasilkan semakin berkurang.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan kelompok juga berpengaruh nyata terhadap rendemen pati talas rawa yang dihasilkan. Menurut Sutrisno (1983), perbedaan yang nyata pada kelompok terhadap rendemen pati talas yaitu disebabkan oleh umur panen dan tempat tumbuh yang tidak sama atau perlakuan pemerasan pada saat ekstraksi yang tidak sama. Perbedaan tersebut disebabkan oleh umur panen dari setiap umbi tidak sama. Umur tumbuh talas yang digunakan pada saat penelitian tidak diketahui, karena talas rawa yang digunakan merupakan talas yang tumbuh secara liar dan bukan hasil budidaya.

Kadar Pati

Pati adalah polimer D-glukosa dan ditemukan sebagai karbohidrat simpanan dalam tumbuhan. Pati terdiri atas dua polimer yang berlainan yaitu amilosa (senyawa rantai lurus) dan amilopektin (senyawa yang bercabang) (Deman 1997). Hasil penelitian menunjukkan kadar pati talas rawa berkisar antara 23,15% sampai 30,81%. Rata-rata kadar pati tertinggi terdapat pada perlakuan K4 (Konsentrasi NaOH 1,00%) yaitu sebesar 30,30% dan rata-rata kadar pati terendah terdapat pada perlakuan K0 (Konsentrasi NaOH 0%) yaitu sebesar 23,55%, seperti terlihat pada gambar 2.



Keterangan :

- K0 = Konsentrasi NaOH 0%
- K1 = Konsentrasi NaOH 0,25%
- K2 = Konsentrasi NaOH 0,50%
- K3 = Konsentrasi NaOH 0,75%
- K4 = Konsentrasi NaOH 1,00%

Gambar 2. Grafik Rerata Kadar Pati Talas Rawa

Menurut Wilkinson (1989) dalam Rafiq (2007), Natrium Hidroksida digunakan sebagai senyawa terlarut pada proses ekstraksi, salah satunya adalah deproteinisasi (penghilangan protein dalam suatu bahan). Semakin kuat konsentrasi yang digunakan, proses deproteinisasi semakin sempurna (Karmas, 1982 dalam Rafiq, 2007). Sehingga semakin tinggi konsentrasi NaOH yang digunakan pada saat ekstraksi, semakin banyak protein yang bisa dipisahkan dari pati talas rawa. Hal tersebut dapat meningkatkan nilai kadar pati talas rawa.

Selain itu, menurut Greenwell (1941) dalam Sutrisno (1983), pati talas rawa dipisahkan dari suspensinya, karena adanya lendir dan gum yang menghalangi proses pati. Hal ini menyebabkan rendahnya kadar pati yang diperoleh.

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perbedaan konsentrasi pelarut NaOH memberikan pengaruh nyata terhadap kadar pati talas rawa yang dihasilkan pada uji lanjut BNJ perlakuan perbedaan konsentrasi pelarut NaOH terhadap kadar pati talas rawa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji lanjut BNJ pengaruh konsentrasi NaOH terhadap kadar pati talas rawa

Perlakuan	Rerata Kadar Pati	BNJ _{0,05}
K0 (0%)	23,55	a
K1 (0,25%)	23,73	a
K2 (0,50%)	25,54	b
K3 (0,75%)	28,83	c
K4 (1,00%)	30,30	d

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama artinya berbeda tidak nyata

Berdasarkan uji BNJ perlakuan perbedaan konsentrasi pelarut NaOH terhadap kadar pati talas rawa (Tabel 2) menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi NaOH K2 (Konsentrasi NaOH 0,50%), K3 (Konsentrasi NaOH 0,75%), K4 (Konsentrasi NaOH 1,00%) berpengaruh nyata dengan perlakuan K0 (Konsentrasi NaOH 0%) dan K1 (Konsentrasi NaOH 0,25%). Semakin tinggi konsentrasi NaOH yang digunakan pada saat ekstraksi, kadar pati yang dihasilkan semakin tinggi.

Kadar Amilosa

Amilosa merupakan polisakarida, yaitu polimer yang tersusun dari glukosa sebagai monomernya. Amilosa adalah polimer yang tidak bercabang (Chafid 2010). Kadar amilosa tertinggi terdapat pada perlakuan K2 (Konsentrasi NaOH 0,50%) yaitu sebesar 27,64% dan rata-rata kadar amilosa terendah terdapat pada perlakuan K0 (Konsentrasi NaOH 0%) yaitu sebesar 25,88% sesuai dengan pendapat Onwueme (1978) dalam Sutrisno (1983), pati talas mengandung 17-28% amilosa, sedangkan sisanya adalah amilopektin. Rata-rata kadar amilosa talas rawa terlihat pada gambar 3.

Kandungan Pati

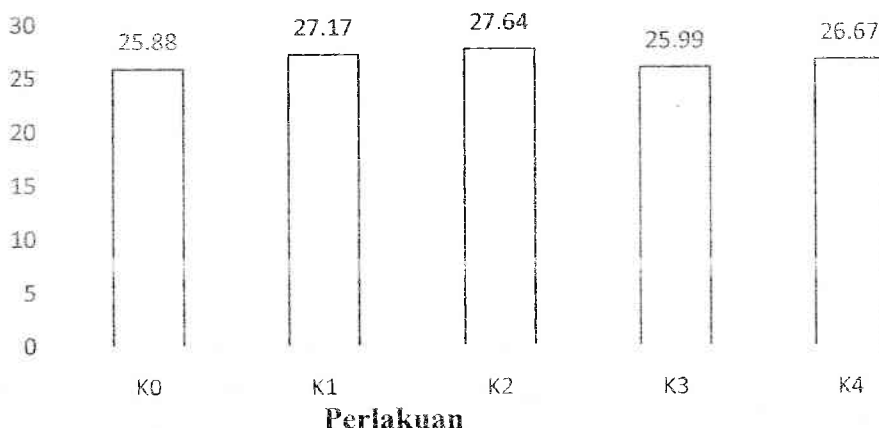
Grafik amilosa satu Williams (19 mengakibatkan ikatan hidrogen molekul amil hal ini penun intensitas wa kadar amilosa Hasil berpengaruh uji BNJ perla dapat dilihat

Tabel 3. Uji la

Perl
K0
K1
K2
K3
K4

Keterangan: An

Berde kadar amilos 0,50%) berp dengan perla



- an :
- = Konsentrasi NaOH 0%
 - = Konsentrasi NaOH 0,25%
 - = Konsentrasi NaOH 0,50%
 - = Konsentrasi NaOH 0,75%
 - = Konsentrasi NaOH 1,00%

Gambar 3. Grafik Rerata Kadar Amilosa Talas Rawa

Grafik rerata kadar amilosa talas rawa tersebut menunjukkan peningkatan kadar amilosa sampai pada perlakuan K2 dan kemudian mengalami penurunan. Menurut Williams (1968) dan Brautlecht (1953) dalam Sutrisno (1983), pada pH yang tinggi akan mengakibatkan terputusnya ikatan hidrogen dalam molekul amilosa. Dengan terputusnya ikatan hidrogen akan mengakibatkan berkurangnya kestabilan struktur heliks dalam molekul amilosa yang menyebabkan membuat kompleks dengan molekul iodum. Dalam hal ini penurunan penyerapan amilosa terhadap iodum menyebabkan berkurangnya intensitas warna biru yang diserap alat pengukur panjang gelombang 625 nm, sehingga kadar amilosa hasil pengukuran akan rendah.

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perbedaan konsentrasi pelarut NaOH berpengaruh nyata pada taraf 5% terhadap kadar amilosa talas rawa yang dihasilkan. Hasil uji BNT perlakuan perbedaan konsentrasi pelarut NaOH terhadap kadar amilosa talas rawa dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji lanjut BNT pengaruh konsentrasi NaOH terhadap kadar amilosa talas rawa

Perlakuan	Rerata Kadar Amilosa	BNT _{0,05}
K0 (0%)	25.88	a
K1 (0,25%)	27.17	c
K2 (0,50%)	27.64	c
K3 (0,75%)	25.99	a
K4 (1,00%)	26.67	b

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama artinya tidak berbeda nyata

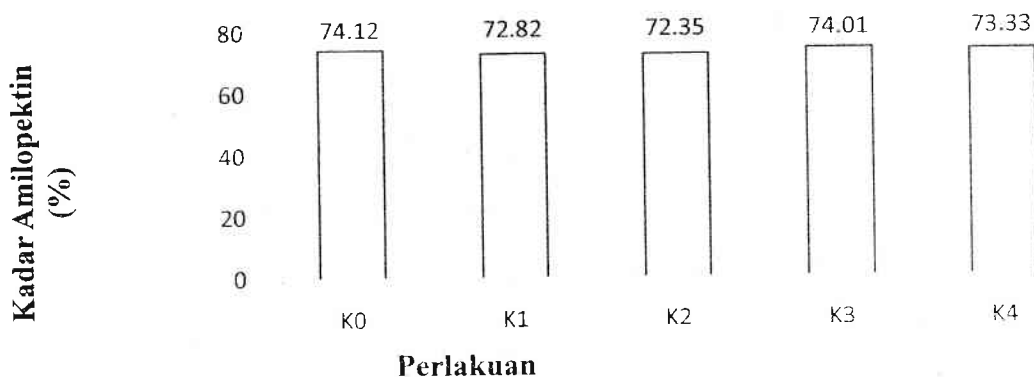
Berdasarkan uji BNT perlakuan perbedaan konsentrasi pelarut NaOH terhadap kadar amilosa talas rawa (Tabel 3) menunjukkan bahwa perlakuan K2 (Konsentrasi NaOH 0,50%) berpengaruh nyata dengan perlakuan K0, K1, K2 dan berpengaruh tidak nyata dengan perlakuan K1. Hasil tersebut menunjukkan bahwa K2 merupakan perlakuan

terbaik. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh pelarut NaOH telah memberikan hasil terbaik dengan kadar amilosa tertinggi pada perlakuan NaOH 0,50%.

Kadar Amilopektin

Amilopektin merupakan polisakarida yang tersusun dari monomer glukosa. Walaupun tersusun dari monomer yang sama, amilopektin berbeda dengan amilosa, pati amilopektin terbentuk cabang-cabang. Selain itu, berbeda dengan amilosa, amilopektin tidak akan larut dalam air (Chafid 2010).

Kadar amilopektin dihitung berdasarkan pengurangan kadar pati (100%) dengan amilosa, karena satu granula pati disusun oleh amilosa dan amilopektin (Rakhman, 2005). Menurut Onwueme (1978) dalam Sutrisno (1983), pati talas mengandung 17-28% amilosa, sedangkan sisanya adalah amilopektin. Hal tersebut sesuai dengan rata-rata kadar amilopektin talas rawa yang dihasilkan yaitu berkisar antara 72,35% sampai 74,12% seperti terlihat pada gambar 4.



Keterangan :

- K0 = Konsentrasi NaOH 0%
- K1 = Konsentrasi NaOH 0,25%
- K2 = Konsentrasi NaOH 0,50%
- K3 = Konsentrasi NaOH 0,75%
- K4 = Konsentrasi NaOH 1,00%

Gambar 4. Grafik Rerata Kadar Amilopektin Talas Rawa

Amilopektin lebih mudah larut dalam air panas dibandingkan amilosa. Sifat ini terlihat pada beras dengan kadar amilopektin yang tinggi seperti pada ketan (waxy rice) yang kurang tahan terhadap sifat gelatinisasi, nasinya bersifat lengket (pulen) (Juliano, 1967 dalam Sutrisno, 1983). Tingginya kadar amilopektin pada pati talas rawa akan menghasilkan pati yang bersifat lebih lengket.

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perbedaan konsentrasi pelarut NaOH pada taraf 5% memberikan pengaruh nyata terhadap kadar amilopektin talas rawa yang dihasilkan. Hasil uji lanjut BNJ perlakuan perbedaan konsentrasi pelarut NaOH terhadap kadar amilopektin talas rawa dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Uji Lanjut
 rawa

Perlakuan
K2 (0,50%)
K1 (0,25%)
K4 (1,00%)
K3 (0,75%)
K0 (0%)

Keterangan: Angka

Hasil uji amilopektin talas rawa (0%) berpengaruh terhadap kadar amilopektin merupakan perlakuan bertaraf lebih rendah amilosa yang ter

Berdasarkan sebagai berikut:
 4. NaOH dapat
 5. Perlakuan p
 pati, kadar a
 6. Ekstraksi m
 kandungan a

1. Untuk men
 dengan kon
2. Budidaya
 ketahanan p
3. Perlunya d
 sebagai bah

Aprianita, A.,
 properti
 Austral
 Werribe

Chafid A dan
 Mengga
 UNDIP

Demam JM. 19

Tabel 4. Uji lanjut BNJ pengaruh konsentrasi NaOH terhadap kadar amilopektin talas
rawa

Perlakuan	Rerata Kadar Amilopektin	BNJ _{0,05}
K2 (0,50%)	72,35	A
K1 (0,25%)	72,82	A
K4 (1,00%)	73,33	A
K3 (0,75%)	74,01	Ab
K0 (0%)	74,12	B

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama artinya tidak berbeda nyata

Hasil uji lanjut BNJ pengaruh perbedaan konsentrasi pelarut NaOH terhadap kadar amilopektin talas rawa (Tabel 4) menunjukkan bahwa perlakuan K0 (konsentrasi NaOH 0%) berpengaruh nyata terhadap perlakuan lainnya. Perlakuan K0 (konsentrasi NaOH 0%) merupakan perlakuan terbaik, karena berpengaruh nyata dengan semua perlakuan yang taraf lebih rendah. Persentase kadar amilopektin dipengaruhi oleh besarnya kadar amilosa yang terkandung pada pati.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

NaOH dapat menurunkan rendemen pati talas rawa.

Perlakuan perbedaan konsentrasi NaOH berpengaruh nyata terhadap rendemen, kadar pati, kadar amilosa, dan kadar amilopektin.

Ekstraksi menggunakan NaOH 1% menghasilkan kadar pati sebesar 30,30%, dengan kandungan amilosa 26,67%, dan amilopektin 73,33%.

Saran

Untuk mendapatkan kadar pati yang tinggi sebaiknya menggunakan larutan NaOH dengan konsentrasi 1,00% pada proses ekstraksinya.

Pemanfaatan talas rawa secara intensif dapat dilakukan untuk membantu program ketahanan pangan masyarakat.

Perlu dilakukan penelitian produk olahan yang menggunakan pati talas rawa sebagai bahan bakunya.

DAFTAR PUSTAKA

- Widiana, A., Purwandari, U., Watson, B. and Vasiljevic, T. 2009. *Physico-chemical properties of flours and starches from selected commercial tubers available in Australia*. International Food Research Journal 16 : 507-520. University of Wollongong, Warrabee Campus: Melbourne, Victoria, Australia.
- Widiana, A. dan Kusumawardhani G. 2010. *Modifikasi Tepung Sagu Menjadi Maltodekstrin Menggunakan Enzim α -Amylase*. (Skripsi): Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik. UNDIP: Semarang.
- Widiana, A. 1997. *Kimia Makanan*. ITB: Bandung.

- Gasni D. 2007. Karakteristik Mesin Pemotong Ubi Talas dengan Mekanisme Engkol Peluncur. No. 27 Vol.2 Thn. XIV. Universitas Andalas.
- Hartati NS, Prana TK. 2003. Analisis Kadar Pati dan Serat Kasar Tepung beberapa Kultivar Talas (*Colocasia esculenta* L. Schott). Jurnal Natur Indonesia 6(1): 29-33. Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI: Cibinong.
- Irawan MA. 2007. Karbohidrat. Porton Sports Science and Performance Lab., 1:1-4.
- Mayasari N. 2010. Pengaruh Penambahan Larutan Asam dan Garam Sebagai Bahan Reduksi Oksalat pada Tepung Talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott). Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Kong X. 2009. *Physical properties of Amaranthus starch*. Published by Elsevier. www.elsevier.com/locate/foodchem.
- Rafiq M. 2007. *Tepung Kalsium dari Tulang Gabus* [Skripsi]. Teknologi Hasil Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya: Indralaya.
- Rakhman A. 2003. Karakteristik Tepung Uwi (*Dioscorea alata* L) Berdasarkan Warna Umbi dan Metode Pengeringan Berbeda. (Skripsi). Teknologi Pertanian. Universitas Sriwijaya: Indralaya.
- Suparwoto dan Waluyo. 2004. Observasi Varietas Lokal Padi Rawa Lebak di Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan. Prosiding Seminar Lokakarya Nasional Hasil Litkaji Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi: Palembang.
- Sutrisno B. 1983. *Ekstraksi, Isolasi dan Karakterisasi Pati Talas (Colocasia esculenta Schott)*. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian IPB: Bogor.
- Suryana A. 2004. Peranan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Lahan Basah Mendukung Pembangunan Agribisnis Wilayah. Prosiding Seminar Lokakarya Nasional Hasil Litkaji Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi: Palembang.
- Yellashakti. 2008. Penghilang Rasa Gatal pada Talas. <http://yellashakti.wordpress.com/2008/01/30/penghilangan-rasa-gatal-pada-talas/>. Diakses tanggal 8 Desember 2010.

The c
for pema
tropical and
the species d
remained mo
from Outer S
collected usin
from the pre
supernicus (B
P. semialata
Wainih, 1979)
Andalans (Al
in genus Sola
M. hysianassa
1944). M.
menicornis (C
species of Pa
Wainih, 1979)
found 3 speci
pseudorecent
Wainih, M. e
general. Per
Outer Songkh
and moon pla
of a managem
study depend
complicated
Keywords:

Penaci
species are fir
have been an
estuaries and
migrate offsh
Pteromalidae str