

**MUTU PATI SAGU YANG DIHASILKAN MELALUI PROSES
PERENDAMAN DAN PENGADUKAN
EMPULUR SAGU**

**SAGO STARCH QUALITY PROCESS GENERATED BY SOAKING AND
STIRRING OF PITH OF SAGO**

Surianto¹, Akhyar Ali² and Noviar Harun²

Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Riau
surianto_gesak@yahoo.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine how long the effect of soaking and stirring the sago pith of sago starch production quality. This study was conducted experimentally using a Complete Random Design (CRD) with two factorials. The first factor is the soaking time that consists of three levels and the second factor is the length of the stirring that consists of two levels. Soaking is done with the composition of 15 liters of water/kg of sago pith. Stirring is done mechanically with a speed of 620 rpm. The results showed that there is no significant effect on the quality of sago starch produced in the interaction between the long soaking time and stirring no. Based on the treatment factor, long agitation also did not give significant effect on improving the quality of sago starch and soaking time treatments gave significant effect on the quality of sago starch. Generally, the combination treatment of R3A2 (Soaking for 15 hours and stirring for 2 minutes) is the best treatment, the yield of sago starch produced by 50.57%, ash content 0.46%, the starch content of 54.84%, 0.41% of fiber content, texture smooth, grayish-white color and little taste of sago.

Keywords: Sago Starch, immersion and stirring

PENDAHULUAN

Sagu (*Metroxylon* sp.) merupakan salah satu tanaman yang perlu diperhatikan dalam rangka diversifikasi pangan. Hasil utama tanaman sagu adalah pati yang diekstrak dari empulur batang. Potensi sagu sebagai sumber bahan pangan dan bahan industri telah disadari sejak tahun 1970-an. Sagu dapat diolah sebagai bahan pangan

lokal yang sering dikenal oleh masyarakat seperti ongol-ongol, mi sagu dan masih banyak jenis pangan lainnya. Pati sagu juga digunakan untuk berbagai macam keperluan, diantaranya sebagai bahan baku plastik ramah lingkungan yang dapat terurai dalam tanah dan pakan ternak serta limbah cairnya dapat dijadikan pupuk.

Pengolahan batang sagu menjadi pati meliputi tahapan persiapan bahan baku, pamarutan,

1. Mahasiswa Teknologi Hasil Pertanian
2. Dosen Pembimbing Mahasiswa Teknologi Hasil Pertanian

ekstraksi pati, pengendapan pati, pengeringan dan pengemasan. Pamarutan dimaksudkan untuk merusak jaringan empulur sagu dan sel empulur agar pati mudah keluar. Pada proses ekstraksi, perendaman dilakukan untuk melunakkan jaringan empulur dan Pengadukan bertujuan untuk mengeluarkan pati dari jaringan.

Hasil identifikasi bahaya menunjukkan bahwa yang termasuk titik kritis (*critical point*) produksi pati sagu adalah tahap penebangan dan pemotongan batang dan pamarutan mekanis, sedangkan yang termasuk titik kendali kritis (*critical control point*) yaitu pemilihan pohon, ekstraksi pati, pengeringan, pengemasan dan penyimpanan (Munarso dan Miskiyah, 2011).

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui interaksi lama perendaman dan pengadukan empulur sagu terhadap mutu pati sagu.

METODE PENELITIAN

Bahan dan Alat

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah empulur sagu yang telah diparut. Air digunakan sebagai pelarut pada saat proses produksi dan bahan-bahan yang digunakan sebagai penunjang analisis berupa etanol, HCL, NaOH, CH₃COOH, H₂SO₄, larutan iod, indikator fenolftalein (pp), larutan *Luff-Schoorl*, larutan natrium tio sulfat 0,1 N, kertas lakmus dan kertas saring Whatman 541.

Alat yang digunakan adalah kapak, parang, mesin pamarut, baskom, timbangan analitik, oven, desikator, cawan porselen, tanur, batu

didih, kertas label, alat tulis, *stopwatch*, pipet tetes, labu ukur, sentrifugasi, erlenmeyer, pengaduk, pendingin tegak, labu ukur 500 ml, corong, pipet gondok 10 ml dan 25 ml, pemanas listrik, gelas ukur, biuret, pipet tetes, corong *buchner*, dan pompa vakum.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan secara eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktorial. Faktor pertama adalah lama perendaman terdiri atas tiga taraf (Perendaman selama 5, 10 dan 15 menit) dan faktor kedua adalah lama pengadukan terdiri atas dua taraf (1 dan 2 menit) sehingga didapat enam kombinasi perlakuan yaitu:

R1A1 = Perendaman selama 5 jam dan pengadukan selama 1 menit.

R1A2 = Perendaman selama 5 jam dan pengadukan selama 2 menit.

R2A1 = Perendaman selama 10 jam dan pengadukan selama 1 menit.

R2A2 = Perendaman selama 10 jam dan pengadukan selama 2 menit.

R3A1 = Perendaman selama 15 jam dan pengadukan selama 1 menit.

R3A2 = Perendaman selama 15 jam dan pengadukan selama 2 menit.

Adapun parameter yang diamati dalam penelitian ini ialah kadar air, kadar abu, kadar serat kasar, kadar pati dan penilaian organoleptik.

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara statistik menggunakan sidik

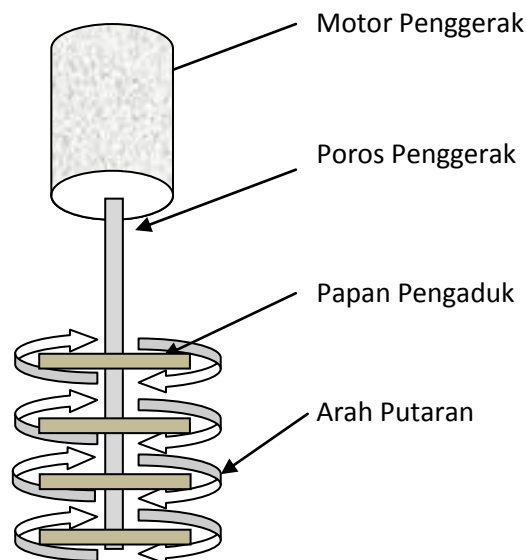
ragam. Jika F hitung lebih besar atau sama dengan F tabel maka analisis akan dilanjutkan dengan uji *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5%.

Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan secara eksperimen di Laboratorium Pengolahan Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Riau. Batang sagu yang diolah didatangkan dari desa Pungkat, Kecamatan Gaung, INHIL, Riau. Pohon ditebang dan dipotong menjadi beberapa bagian. Kulit batang sagu dibuang dan selanjutnya dilaksanakan proses

pengambilan empulur. Empulur dipotong menjadi beberapa bagian dan dibawa ke Pekanbaru.

Pengolahan batang sagu menjadi pati meliputi tahapan persiapan bahan baku, pamarutan, pemerasan pati, penyaringan, pengendapan pati, pengeringan dan pengemasan (Haryanto dan Siswari, 2004). Empulur yang telah tiba di Pekanbaru diparut menggunakan pamarut kelapa. Selanjutnya dilakukan perendaman dan pengadukan. Pengadukan dilakukan secara mekanis menggunakan mesin pengaduk dengan kecepatan putaran 680 rpm. Pengaduk yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 3. Alat pengaduk

Setelah dilakukan perendaman dan pengadukan, dilakukan penyaringan untuk memisahkan ampas. Suspensi yang dihasilkan diendapkan selama 12 jam dan kemudian dilakukan pemisahan antara air dan pati yang dihasilkan.

Pati yang dihasilkan dianalisis di Laboratorium Analisis Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Riau, Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas

Riau dan laboratorium Pengujian dan Sertifikasi Mutu Barang Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Riau.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Air

Kadar air sangat mempengaruhi kualitas produk. Sudarmadji dkk. (1997)

menyatakan bahwa kandungan air dalam bahan pangan akan mempengaruhi kenampakan, tekstur serta cita rasa makanan. Hal ini didukung oleh deMan, (1997) bahwa kadar air dapat mempengaruhi penurunan mutu makanan secara kimia dan mikrobiologi.

Hasil pengamatan kadar air setelah dianalisis dengan sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi antar perlakuan (lama perendaman dengan lama pengadukan), perlakuan lama perendaman dan lama pengadukan berpengaruh tidak nyata terhadap kadar air. Hasil rerata kadar air disajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Rerata kadar air (%)

Lama Pengadukan	Lama Perendaman			Rata-rata
	R1 (5 jam)	R2(10 jam)	R3 (15 jam)	
A1 (1 menit)	41,07	42,28	43,63	42,33
A2 (2 menit)	41,17	42,79	43,68	42,55
Rata-rata	41,12	42,54	43,65	

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa interaksi antar perlakuan, lama perendaman dan lama pengadukan memberikan pengaruh tidak nyata terhadap kadar air pada pati sagu yang dihasilkan. Rerata kadar air pati sagu yang diperoleh berkisar antara 41,07% sampai 43,68%. Data ini menunjukkan bahwa, kadar air yang diperoleh masih belum memenuhi standar mutu pati sagu (SNI 3729:2008) yaitu, maksimal 13%.

Tingginya kadar air pada pati sagu yang dihasilkan disebabkan karena tidak sempurnanya proses pengeringan. Pengeringan selama 12 jam pada suhu 50⁰C dan bahan yang diletakan pada loyang dengan ukuran 30x10 cm tidak mampu mengeringkan pati sagu yang diperoleh.

Pada proses pengeringan, semakin tinggi suhu pengeringan, maka semakin mempercepat pengurangan kadar air dalam pati sagu. Namun pada proses pengeringan pati sagu, suhu glatinisasi pati sagu harus diperhatikan. Tujuannya ialah agar peristiwa pembengkakan granula pati dapat dihindari. Suhu glatinisasi

pati sagu antara 64,5⁰C sampai 72⁰C (Jading dkk., 2011)

Bentuk bahan juga mempengaruhi kecepatan pengeringan melalui rasio luas permukaan terhadap volume bahan. Bahan dengan luas permukaan yang tinggi dan volume bahan yang rendah akan mempercepat proses pengeringan. Hal ini terjadi karena area kontak bahan terhadap udara pengering semakin luas.

Kadar Abu

Penentuan kadar abu berhubungan erat dengan kandungan mineral yang terdapat pada suatu bahan. Di dalam bahan makanan, 96% kandungannya merupakan bahan organik dan air. Sisanya terdiri dari unsur-unsur mineral yang dikenal dengan zat anorganik atau mineral. Untuk mengetahui kadar mineral pada bahan pangan dilakukan pembakaran bahan hingga terbentuk abu. Abu merupakan residu yang tertinggal setelah suatu bahan dibakar hingga bebas karbon (Winarno, 2008). Kadar abu menggambarkan secara kasar kandungan mineral suatu bahan yang biasanya komponen-komponen

tersebut terdiri dari magnesium (Mg), kalsium (Ca), besi (Fe) dan mangan (Mn).

Hasil pengamatan kadar abu setelah dianalisis dengan sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi antar

perlakuan (lama perendaman dan lama pengadukan), lama perendaman dan lama pengadukan berpengaruh tidak nyata terhadap kadar abu. Hasil rerata kadar abu disajikan pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Rerata kadar abu (%)

Lama Pengadukan	Lama Perendaman			Rata-rata
	R1 (5 jam)	R2(10 jam)	R3 (15 jam)	
A1 (1 menit)	0,48	0,47	0,47	0,47
A2 (2 menit)	0,46	0,48	0,46	0,47
Rata-rata	0,47	0,47	0,47	

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa interaksi antar perlakuan, lama perendaman dan lama pengadukan memberikan pengaruh tidak nyata terhadap kadar abu pada pati sagu yang dihasilkan. Data pada Lampiran 6 juga menunjukkan bahwa kadar abu yang dihasilkan berdasarkan enam kombinasi perlakuan memiliki kadar abu yang bervariasi berkisar antara 0,46% sampai dengan 0,48%. Jumlah kadar abu pada keenam perlakuan sudah memenuhi standar mutu pati sagu (SNI 3729:2008) yaitu, maksimal 0,5%.

Perbedaan kadar abu pada pati sagu yang dihasilkan tidak terlalu

signifikan. Hal ini terjadi karena kadar abu pada suatu bahan berasal dari bahan itu sendiri. Puspitasari (1991) menyatakan bahwa kadar abu dalam bahan pangan pada umumnya berasal dari bahan pangan itu sendiri.

Kadar Pati

Hasil pengamatan kadar pati setelah dianalisis dengan sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi antar perlakuan (lama perendaman dan lama pengadukan), lama perendaman dan lama pengadukan berpengaruh tidak nyata terhadap kadar pati. Hasil rata-rata rendemen pati sagu yang dihasilkan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata kadar pati (%)

Lama pengadukan	Lama perendaman			Rata-rata
	R1 (5 jam)	R2 (10 jam)	R3 (15 jam)	
A1 (1 menit)	54,25	54,12	54,84	54,40
A2 (2 menit)	54,75	54,25	54,83	54,50
Rata-rata	54,50	54,19	54,84	

Kadar pati merupakan banyaknya pati yang terkandung dalam bahan yang dinyatakan dalam persen. Pati adalah polisakarida hasil sintesis dari tanaman hijau melalui proses fotosintesis. Pati memiliki bentuk kristal bergranula yang memiliki ukuran dan bentuk

tergantung pada jenis tanamannya. Pati digunakan sebagai pengental dan penstabil dalam makanan.

Berdasarkan data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa interaksi antar perlakuan, lama perendaman dan lama pengadukan memberikan pengaruh

tidak nyata terhadap kadar pati pada pati sagu yang dihasilkan..

Kadar Serat Kasar

Serat kasar adalah bagian dari pangan yang tidak dapat dihidrolisis oleh bahan-bahan kimia. Piliang dan Djojosoebagio (2002), mengemukakan bahwa yang dimaksud dengan serat kasar ialah sisa bahan makanan yang telah mengalami proses pemanasan dengan asam kuat dan

basa kuat selama 30 menit yang dilakukan di laboratorium.

Hasil pengamatan kadar serat kasar setelah dianalisis dengan sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi antar perlakuan (lama perendaman dengan lama pengadukan), lama pengadukan dan lama perendaman berpengaruh tidak nyata terhadap kadar serat kasar. Hasil rerata kadar serat kasar disajikan pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Rerata kadar serat kasar (%)

Lama pengadukan	Lama perendaman			Rata-rata
	R1 (5 jam)	R2 (10 jam)	R3 (15 jam)	
A1 (1 menit)	0,40	0,39	0,41	0,40
A2 (2 menit)	0,37	0,43	0,41	0,39
Rata-rata	0,39	0,39	0,41	

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa, kadar serat kasar yang diperoleh bervariasi antara 0,37-0,41% dan sudah memenuhi standar mutu pati sagu (SNI 3729:2008) yaitu, maksimal 0,5%.

Penilaian Organoleptik

Tekstur

Tekstur adalah salah satu sifat bahan atau produk yang dapat dirasakan melalui sentuhan kulit ataupun pencicipan. Tekstur pati erat kaitannya dengan dengan tingkat kehalusan. Tingkat kehalusan erat kaitannya dengan tingkat kelolosan

ayakan. Badan Standarisasi Nasional tahun 2008 mengeluarkan Standar Nasional Indonesia nomor 3729 untuk mutu pati sagu. Tingkat kelolosan pada ayakan 100 mesh minimal 95%.

Hasil penilaian panelis secara deskriptif terhadap tekstur setelah dianalisis dengan sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi antar perlakuan (lama perendaman dengan lama pengadukan) dan lama pengadukan berpengaruh tidak nyata terhadap tekstur. Sementara lama perendaman memberikan pengaruh nyata terhadap tekstur. Hasil rerata penilaian panelis secara deskriptif terhadap tekstur disajikan pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Rerata penilaian panelis terhadap tekstur

Lama Pengadukan	Lama Perendaman			Rata-rata
	R1 (5 jam)	R2 (10 jam)	R3 (15 jam)	
A1 (1 menit)	3,27	3,42	3,64	3,44
A2 (2 menit)	3,33	3,48	3,79	3,54
Rata-rata	3,30 ^a	3,45 ^a	3,71 ^b	

Ket : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang tidak sama berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%.

Penilaian panelis terhadap atribut tekstur secara deskriptif menunjukkan bahwa panelis menilai sampel memiliki tekstur serbuk agak halus (3,27) hingga serbuk halus (3,79). Berdasarkan data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa interaksi perlakuan dan lama pengadukan memberikan pengaruh tidak nyata terhadap tekstur pati sagu yang dihasilkan. Sementara lama perendaman memberikan pengaruh nyata terhadap tekstur. Data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa tekstur pada perendaman selama 5 jam (R1) tidak berpengaruh nyata terhadap tekstur pada perendaman selama 10 jam (R2) dan tekstur pada perendaman selama 15 jam (R3) memberikan pengaruh nyata terhadap tekstur pada perendaman selama 5 dan 10 jam. Hal ini terjadi erat kaitannya dengan kadar pati. Semakin tinggi kadar pati

semakin tinggi tingkat kehalusannya. Kadar pati pada perendaman selama 5 dan 10 jam berkisar antara 54,19-54,50% dan kadar pati pada perendaman selama 15 jam sebesar 54,84%.

Aroma

Hasil penilaian panelis secara deskriptif terhadap aroma setelah dianalisis dengan sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi antar perlakuan (lama perendaman dengan lama pengadukan) dan lama pengadukan berpengaruh tidak nyata terhadap aroma. Sementara lama perendaman memberikan pengaruh nyata terhadap aroma. Hasil rerata penilaian panelis secara deskriptif terhadap aroma disajikan pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Rerata penilaian panelis terhadap aroma

Lama Pengadukan	Lama Perendaman			Rata-rata
	R1 (5 jam)	R2 (10 jam)	R3 (15 jam)	
A1 (1 menit)	3,33	3,48	3,67	3,49
A2 (2 menit)	3,39	3,55	3,73	3,56
Rata-rata	3,36 ^a	3,52 ^{ab}	3,70 ^b	

Ket : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang tidak sama berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%.

Aroma yang dikeluarkan setiap makanan berbeda-beda. Timbulnya aroma makanan disebabkan oleh terbentuknya senyawa yang mudah menguap. Udara yang mengandung zat volatil dari suatu makanan akan mengalir secara turbulen melewati celah-celah rongga hidung. Molekul gas pada udara yang dihirup tersebut merangsang dan menyentuh sel-sel peka bau dalam rongga hidung. Bau tersebut akan terasa apabila gas bergerak melewati ujung-ujung solfaktori. Dalam banyak hal, enaknya

makanan ditentukan oleh aroma/bau makanan tersebut (Winarno, 2008). Dalam industri pangan, uji bau sangat penting karena dapat dengan cepat memberikan hasil penilaian penerimaan konsumen terhadap produksi yang dihasilkan.

Penilaian terhadap atribut aroma secara deskriptif menunjukkan bahwa panelis menilai sampel agak beraroma sagu (3,33) hingga beraroma sagu (3,73). Berdasarkan data pada Tabel 6 menunjukkan bahwa interaksi perlakuan dan lama pengadukan

memberikan pengaruh tidak nyata terhadap aroma pati sagu yang dihasilkan. Sementara perendaman memberikan pengaruh nyata terhadap aroma.

Data pada Tabel 6 juga menunjukkan bahwa aroma pati sagu yang dihasilkan terus mengalami penurunan terhadap setiap perlakuan. Penurunan ini erat kaitannya dengan penurunan kadar air. Kadar air dapat mempengaruhi aroma sagu (Winarno, 2008).

Warna

Hasil penilaian panelis secara deskriptif terhadap warna setelah dianalisis dengan sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi antar perlakuan (lama perendaman dengan lama pengadukan), lama perendaman dan lama pengadukan berpengaruh tidak nyata terhadap aroma. Hasil rerata penilaian panelis secara deskriptif terhadap warna disajikan pada Tabel 7 berikut:

Tabel 7. Rerata penilaian panelis terhadap warna

Lama Pengadukan	Lama Perendaman			Rata-rata
	R1 (5 jam)	R2 (10 jam)	R3 (15 jam)	
A1 (1 menit)	3,09	3,27	3,51	3,29
A2 (2 menit)	3,12	3,33	3,51	3,32
Rata-rata	3,10	3,30	3,51	

Warna dari suatu produk makanan ataupun minuman merupakan salah satu ciri yang penting. Warna merupakan salah satu kriteria dasar untuk menentukan kualitas makanan, antara lain warna dapat memberikan petunjuk mengenai perubahan kimia dalam makanan, seperti pencoklatan (deMan, 1997). Warna juga mempengaruhi persepsi akan rasa. Oleh karena itu, warna menimbulkan banyak pengaruh terhadap konsumen dalam memilih suatu produk makanan dan minuman.

Penilaian panelis terhadap atribut warna secara deskriptif menunjukkan bahwa panelis menilai sampel memiliki warna abu-abu (3,09-3,33) dan putih keabu-abuan (3,51). Data pada Tabel 7 menunjukkan bahwa interaksi perlakuan, lama perendaman dan lama pengadukan memberikan pengaruh tidak nyata terhadap tekstur pati sagu yang

dihasilkan. Data pada Tabel 7 juga menunjukkan intensitas warna terus mengalami perbaikan dari abu-abu (R1A1, R1A2, R2A1 dan R2A2) menjadi putih keabu-abuan (R3A1 dan R3A2) terhadap setiap perlakuan. Perubahan ini terjadi erat kaitannya dengan kandungan kadar pati. Semakin tinggi kadar pati, semakin putih warna yang dihasilkan.

Rasa

Hasil penilaian panelis secara deskriptif terhadap rasa setelah dianalisis dengan sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi antar lama perendaman dengan lama pengadukan, lama perendaman dan lama pengadukan berpengaruh tidak nyata terhadap aroma. Hasil rerata penilaian panelis secara deskriptif terhadap rasa disajikan pada Tabel 8 berikut:

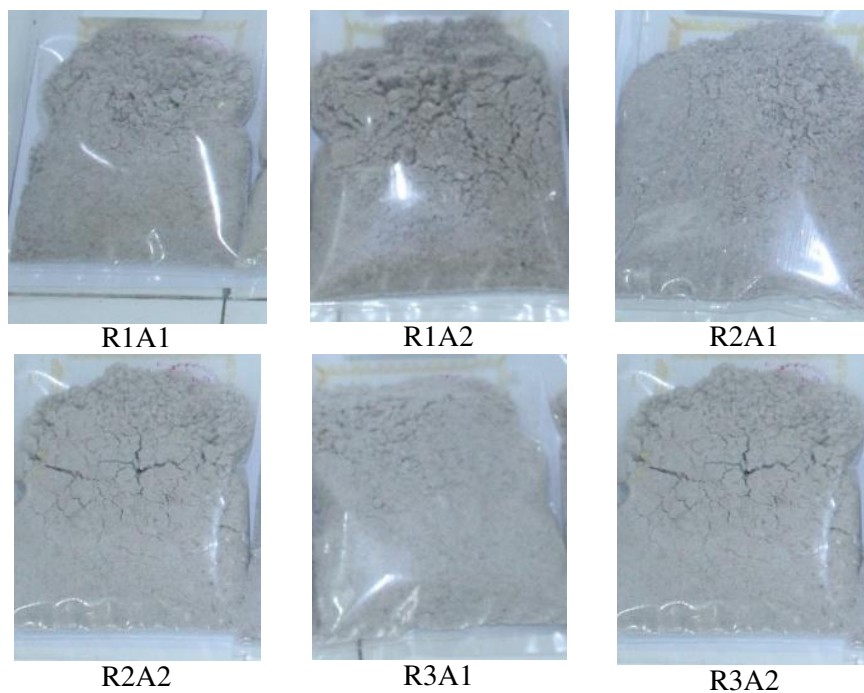
Tabel 8. Rerata penilaian panelis terhadap rasa

Lama Pengadukan	Lama Perendaman			Rata-rata
	R1 (5 jam)	R2 (10 jam)	R3 (15 jam)	
A1 (1 menit)	3,12	3,06	3,00	3,06
A2 (2 menit)	3,09	3,03	2,97	3,03
Rata-rata	3,10	3,05	2,99	

Rasa makanan merupakan faktor kedua yang mempengaruhi citarasa makanan setelah penampilan makanan itu sendiri (Moehyi, 1992). Rasa (*flavour*) makanan yang kita kenal sehari-hari sebenarnya bukan satu tanggapan, melainkan campuran dari tanggapan cicip, bau dan trigeminal yang dirumuskan oleh kesan lain seperti penglihatan, sentuhan dan pendengaran. Jadi kalau kita menikmati atau merasakan makanan, sebenarnya kenikmatan tersebut diwujudkan bersama oleh kelima indra. Peramuhan rasa itu ialah sugesti kejiwaan terhadap makanan yang menentukan nilai pemuasan orang yang memakannya.

Penilaian terhadap atribut rasa secara deskriptif menunjukkan bahwa

panelis menilai sampel memiliki rasa sedikit berasa sagu (2,97-3,12). Data pada Tabel 8 menunjukkan bahwa interaksi perlakuan, lama perendaman dan lama pengadukan memberikan pengaruh tidak nyata terhadap rasa pati sagu yang dihasilkan. Data pada Tabel 8 juga menunjukkan bahwa intensitas rasa terus mengalami perbaikan. Perubahan ini terjadi erat kaitannya dengan kandungan kadar pati. Semakin tinggi kadar pati, semakin tawar rasa pati yang dihasilkan. Rasa terbaik diperoleh pada kombinasi perlakuan R3A2 kadar pati 54,83 %. Penampakan keseluruhan sohon instan untuk semua perlakuan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pati sagu

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Perlakuan terbaik dihasilkan dari kombinasi perlakuan R3A2 (perendaman selama 15 jam dan pengadukan selama 2 menit) rendemen pati sagu yang dihasilkan sebesar 50,57%, kadar abu 0,46%, kadar pati 54,84% kadar serat 0,41%, tekstur halus, warna putih keabu-abuan dan rasa sedikit berasa sagu.

Saran

Mengingat begitu besarnya potensi pati sagu dalam industri pangan di Indonesia maka, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk meningkatkan rendemen dan mutu pati sagu dengan mengkombinasikan antara lama perendaman dan pemerasan.

DAFTAR PUSTAKA

deMan, J. M. 1997. **Kimia Makanan Edisi Kedua**. Penerjemah: Prof. Dr. Kosasih Padmawinata. Penerbit ITB. Bandung.

Haryanto, B. dan Siswari, E. 2004. **Pengaruh usaha pengolahan sagu skala kecil terhadap baku mutu air anak sungai (studi kasus industri pengolahan sagu di kelurahan cibuluh kota bogor)**. J. Tek. Ling. P3TL-BPPT:5:3:221-226

Jadding, A., E. Tethool, P. Payung dan S. Gultom. 2011. **Karakteristik fisikokimia pati sagu hasil pengeringan**

secara fluidisasi menggunakan alat pengering cross flow fluidized bed bertenaga surya dan biomassa. *Reaktor*, Vol. 13 No. 3, Juni 2011, Hal 155-164.

Munarso, S.J. dan Miskiyah. 2011. **Identifikasi titik kendali kritis untuk meningkatkan mutu dan keamanan produksi pati sagu tradisional**. *Prosiding seminar nasional inovasi perkebunan*. Nitro Professional.

Moehyi, S. 1992. **Penyelenggara Makanan dan Jasa Boga**. Bharata. Jakarta.

Piliang, W.G. dan S. Djojosoebagio. 2002. **Fisiologi Nutrisi**. Vol. I. Edisi Keempat. IPB Press, Bogor.

Puspitasari. 1991. **Teknik Penelitian Mineral Pangan**. IPB-press. Bogor.

Sudarmadji, S., Haryono, B. dan Suhardi. 1997. **Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian**. Liberty. Yogyakarta.

Winarno, F.G. 2008. **Kimia Pangan dan Gizi**. Edisi Terbaru. M-Brio Press, cetakan 1. Bogor.

