Sukina Balaka , Rasmaniar, Octaldina Iswardani : Jurnal Gizi Ilmiah Vol.3 No.2 September - Desember 2016
Hal : 23 - 26

DERAJAT ASAM TEPUNG SAGU YANG DIJUAL DI PASAR TRADISIONAL KECAMATAN MANDONGA KOTA KENDARI

Sukina Balaka [1,] Rasmaniar [2,] Octaldina Iswardani [3]
[1,2,3]Politeknik Kesehatan Kendari

ABSTRACT

Background: One of the local food in Southeast Sulawesi is Sinongi. Sinonggi is the staple food of the tribe Tolaki. The raw material for making Sinonggi is sago flour. Generally sago flour in Southeast Sulawesi prepared traditionally methodes so the sanitaries is not enough for mantain contaminant of microbes producing organic acid which causing deteriration of sago and the impact of product become changing in colour, aroma, taste.
Objective: to determine the degree of acidity sago as the raw materials for making sinonggi in traditional markets Mandonga, *Kendari city.*
Method: Types of research design is *descriptive surveys studies.* The research was done on November to Desember 2014. *The sample of this research are* sago starch *were* sold in traditional markets Mandonga of Kendari City *as many as 12 samples were Purposive Sampling.* Type of analysis included: forms of sago flour and the degree of acidity of sago flour (SNI 3729: 2008)
Result*:* The results showed that of the 12 samples of sago flour 7 samples (67%) are wet sago flour form, and Nine samples (75%) have a degree of acidity did not meet predetermined requirements in SNI.
Conclusion: Most of the samples have a degree of acidity did not meet predetermined requirements in SNI 3729: 2008.
Keywords: degree of acidity, *Flour Sago.*

PENDAHULUAN

Perubahan iklim dunia telah mengakibatkan efek negatif terhadap kuantitas dan kualitas produksi pertanian di berbagai belahan dunia, termaksud Indonesia. Di Indonesia, perubahan iklim saat ini menjadi faktor yang dominan dalam menentukan produktivitas pertanian, mengalahkan faktor-faktor lainnya (seperti faktor benih, pupuk, pestisida, sistem tanam, dan lainnya)[1].

Indonesia merupakan salah satu Negara yang mempunyai komitmen tinggi terhadap pembangunan ketahanan pangan. Dalam rangka ketahanan pangan Nasional, maka pangan lokal merupakan salah satu bagian penting yang perlu dilestarikan eksistensinya. Salah satu pangan lokal di Sulawesi Tenggara adalah Sinongi. Pangan ini dikonsumsi oleh sebagian besar masyarakat Sulawesi Tenggara diwilayah daratan, khususnya suku Tolaki. Sinonggi merupakan makanan pokok suku Tolaki. Bahan baku pembuatan Sinonggi adalah tepung Sagu basah. Pati sagu basah dibuat dari empulur batang sagu.

Indonesia memiliki areal tanaman sagu terbesar di Dunia (sekitar 53,1% dari areal sagu di Dunia), yang tersebar di Papua, Maluku, Maluku Utara, Kepulauan Riau, NAD, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, dan Sulawesi Tenggara[2]. Di Sulawesi Tenggara luas hamparan sagu sekitar 5.083 ha. Beberapa daerah penghasil sagu di Sulawesi tenggara adalah: Kabupaten konawe dengan luas hamparan 2.037 ha, Konawe Selatan seluas 1.562 ha, Kolaka 786 ha, Kolaka Utara seluas 318 ha, Bombana seluas 155 ha, Kota Kendari 132 ha, dan Konawe utara seluas 93 ha[3].

Pengolahan sagu di Sulawesi Tenggara berlangsung sepanjang tahun. Kebanyakan proses pengolahan sagu di Sulawesi Tenggara masih dilakukan secara tradisional sehingga kurang

memperhatikan higienes dan sanitasi produknya. Petani pengolah sagu umumnya tidak mampu melakukan pengolahan yang baik karena ketiadaan teknologi yang tepat guna dan berbiaya murah. Teknik ekstraksi pati sagu masih dilakukan secara manual. Ekstraksi pati sagu dilakukan dengan menggunakan air yang kurang bersih. Pengolah sagu melakukan ekstraksi pati sagu menggunakan air yang terkumpul di sekitar pepohonan sagu. Air ini berwarna keruh dan beraroma kurang sedap karena sudah terlalu lama tergenang. Pada kondisi dimana air untuk ekstraksi tidak mencukupi, maka air limbah pengolahan sagu digunakan kembali untuk ekstraksi pati. Setelah diekstraksi pati sagu kemudian dipanen dan sagu langsung dijual tanpa pengeringan terlebih dahulu[4]. Tepung sagu yang dihasilkan dari proses pengolahan tersebut memiliki derajat kerusakan yang lebih tinggi (warna menjadi kecoklatan, bau kemasaman, dan nilai pH rendah). Penyebab kerusakan pati sagu banyak didominsai oleh keterlibatan mikroba (bakteri, jamur, dan khamir) yang terikut serta dalam pemanenan sagu. Kerusakan biologis biasanya ditunjukkan oleh adanya produk asam-asam organic yang menyebabkan kemasaman, dan perubahan warna menjadi tidak putih dan tidak menarik lagi[5].

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui derajat kerusakan sagu (dengan mengukur derajat keasaman) sebagai bahan dasar pembuatan sinonggi yang merupakan salah satu makanan pokok masyarakat Sulawesi Tenggara khususnya suku Tolaki yang diperjualbelikan di pasar-pasar tradisional di Kecamatan Mandonga Kota Kendari.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian penelitian *Deskriptif Survey*, yang dilakukan pada tanggal 27 November sampai dengan 12 Desember 2014. Sampel diambil di pasar-pasar tradisional Kecamatan Mandonga Kota Kendari dan pemeriksaan derajat asam dilakukan di Laboratorium Kimia Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes RI Kendari. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh tepung sagu yang dijual di pasar tradisional Kecamatan Mandonga Kota kendari, dan terpilih sebanyak 12 sampel yang dipilih dengan cara *purposive sampling*. Jenis Uji yang dilakukan adalah: uji Bentuk dan Uji angka asam ((SNI 3729:2008) [6]. Bahan yang digunakan adalah: alkohol 95 % netral, indikator fenolftalein, larutan standar NaOH 0,1 N. Alat yang digunakan adalah: Neraca analitik, Erlenmeyer 250 ml, Buret 50 ml, Labu ukur 1000 ml, dan Pipet tetes.

Pengumpulan data dilakukan dengan pengambilan data primer dan data sekunder. Data Hasil Uji bentuk dan Derajat Asam yang diperoleh dari hasil laboratorium diolah secara manual, disajikan dalam bentuk tabel dan narasi dan dianalisis secara deskriptif

HASIL

Pada penelitian ini sampel yang diuji memiliki 2 bentuk yaitu tepung sagu bentuk bubuk dan bentuk basah. Sampel yang diperoleh dalam penelitian ini sebagian besar dalam bentuk tepung basah (66,7%).

Pengujian derajat asam tepung sagu dilakukan untuk mengetahui tingkat kerusakan tepung sagu yang merupakan bahan dasar pembuatan sinonggi sebagai makanan pokok masyarakat suku tolaki. Hasil analisa derajat asam disajikan pada Tabel di bawah ini:

Tabel 4.1. Hasil Penelitian

Kode Sampel	Lama (Hari)	DA (ml NaOH 1 N/100g)	Persyaratan (SNI 3729:2008)	Keterangan
A	5	4.9	Maks 4,0	Tidak memenuhi syarat
B	5	4.1	Maks 4,0	Tidak memenuhi syarat
C	7	3.3	Maks 4,0	Sesuai Dengan SNI
D	4	4.9	Maks 4,0	Tidak memenuhi syarat
E	2	2.5	Maks 4,0	Sesuai Dengan SNI
F	7	5.8	Maks 4,0	Tidak memenuhi syarat
G	4	5.8	Maks 4,0	Tidak memenuhi syarat
H	7	4.9	Maks 4,0	Tidak memenuhi syarat
I	3	1.6	Maks 4,0	Sesuai Dengan SNI
J	1	4.9	Maks 4,0	Tidak memenuhi syarat
K	7	5.8	Maks 4,0	Tidak memenuhi syarat
L	3	4.1	Maks 4,0	Tidak memenuhi syarat

Berdasarkan hasil diatas terlihat sebagian besar sampel (75%), tidak memenuhi syarat SNI 3729:2008 tentang syarat mutu tepung sagu.

PEMBAHASAN

Bentuk sampel

Pada penelitian ini sampel yang diuji memiliki 2 bentuk yaitu tepung sagu bentuk bubuk dan bentuk basah. Sampel yang diperoleh dalam penelitian ini sebagian besar dalam bentuk tepung basah (66,7%), hal ini disebabkan karena bentuk ini adalah jenis sagu yang paling diminati pembeli.

Derajat Asam

Pengukuran derajat asam tepung sagu merupakan merupakan salah satu cara pengukuran yang dilakukan untuk mengetahui kerusakan tepung sagu. Kerusakan biologis tepung sagu biasanya ditunjukkan oleh adanya produk asam-asam organic yang menyebabkan kemasaman, dan perubahan warna menjadi tidak putih dan tidak menarik lagi. Semakin besar derajat asam maka tingkat kerusakan tepung sagu semakin besar pula. Derajat asam pada tepung menunjukkan keberadaan mikroba (bakteri, jamur, dan khamir) dalam tepung tersebut. ***Pembentukan asam,*** umumnya disebabkan oleh berbagai bakteri seperti *Lactobacillus, Acinebacter, Bacillus, Pseudomonas, proteus, Microrocci, Clostidium*, dan enterokoki[5]. Dalam penelitian ini, Sebagian besar sampel (75%) memiliki derajat asam yang tidak memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) *Tepung sagu*. Keberadaan mikroba yang besar pada pangan dapat menunjukkan sanitasi dan higiene yang kurang baik.

Kebanyakan proses pengolahan sagu di Sulawesi Tenggara masih dilakukan secara tradisional sehingga kurang memperhatikan higienes dan sanitasi produknya. Petani pengolah sagu umumnya tidak mampu melakukan pengolahan yang baik karena ketiadaan teknologi yang tepat guna dan berbiaya murah. Teknik ekstraksi pati sagu masih dilakukan secara manual. Ekstraksi pati sagu dilakukan dengan menggunakan air yang kurang bersih. Pengolah sagu melakukan ekstraksi pati sagu menggunakan air yang terkumpul di sekitar pepohonan sagu. Air ini berwarna keruh dan beraroma kurang sedap karena sudah terlalu lama tergenang. Pada kondisi dimana air untuk ekstraksi tidak mencukupi, maka air limbah pengolahan sagu digunakan kembali untuk ekstraksi pati. Setelah diekstraksi pati sagu kemudian dipanen dan sagu langsung dijual tanpa pengeringan terlebih dahulu[4].

Faktor hygiene dan sanitasi dapat tempat penjualan juga mempengaruhi jumlah mikroba dalam bahan pangan. Hasil pengamatan lapang menunjukkan seluruh tepung sagu yang dijual tidak menggunakan penutup, lokasi penjualan tidak bersih, dan wadah tempat menyimpan tepung sagu tidak bersih, lingkungan seperti ini memungkinkan mikroba untuk cepat tumbuh.

Bentuk tepung mempengaruhi derajat asam. Sampel dalam penelitian ini sebagian besar (66,7%) dalam bentuk tepung basah. Bentuk tepung sagu yang basah merupakan media yang baik untuk pertumbuhan mikroba. Kandungan air dalam bahan makanan ikut menentukan *acceptability,* kesegaran, dan daya tahan bahan tersebut. Air dalam bahan pangan ada dalam tiga bentuk, yaitu: air bebas, air terikat lemah atau air teradsobsi, dan air terikat kuat. Pada umumnya air bebas, dan air terikat lemah atau air teradsobsi adalah yang bentuk yang dominan, sedangkan air terikat jumlahnya sangat sedikit. Air bebas ada didalam ruang antar sel, interglanular, pori-pori bahan, atau bahkan pada permukaan bahan. Air bebas sering disebut juga sebagai aktivitas air atau *water activity,* yang diberi notasi Aw. Air bebas mampu membantu aktivitas pertumbuhan mikroba dan aktivitas reaksi-reaksi kimiawi pada bahan pangan. Pada air bebas terlarut, beberapa nutrient dapat dimanfaatkan oleh mikroba untuk tumbuh dan berkembang. Nutrien terlarut memungkinkan beberapa reaksi kimia dapat berlangsung, sehingga bahan yang mempunyai nilai Aw tinggi pada umumnya cepat mengalami kerusakan, baik akibat pertumbuhan mikroba pembusuk maupun akibat terjadinya reaksi kimia tertentu, seperti oksidasi dan reaksi enzimatik. Air bebas sangat mudah untuk dibekukan maupun diuapkan[8].

KESIMPULAN

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Sebagian besar sampel (75%) memiliki derajat asam yang tidak memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) Tepung sagu.

SARAN

Perlu diteliti tentang parameter tingkat kerusakan tepung sagu yang lainnya. Perlu penelitian lebih lanjut dengan melihat faktor-faktor yang dapat meningkatkan atau menurunkan derajat keasaman tepung sagu

DAFTAR PUSTAKA

1. Haryono, 2011, Sinergi Badan Litbang Pertanian dan BMKG dalam Percepatan Arus Informasi Iklim untuk Pertanian, Workshop Sinergi Badan Litbang Pertanian dan BMKG dalam Percepatan Arus Informasi Iklim, Badan Litbang Pertanian. Kementerian Pertanian (tidak dipublikasikan), Jakarta.
2. *Alfons J.B. dan Rivaie A.A., 2011, Sagu Mendukung Ketahanan Pangan Dalam Menghadapi Dampak Perubahan Iklim*, Perspektif Vol. 10 No. 2 /Des 2011. Hlm 81 – 91 Issn: 1412-8004.
3. Badan Penelitian dan pengembangan Pertanian, Inovasi Teknologi Agroindustri, http://www.litbang.pertanian.go.id/buku/InoTek-Ketahanan-Pangan/Bab-VI/bab-6.9.pdf.
4. Hermant, Ansharullah, Nuwiyah A, dan Muhidin, 2011, Perbedaan Teknik Pemarutan Dan Pengaruhnya Terhadap Peningkatan Rendemen dan Mutu Tepung Sagu, Agriplus, Volume 21 Nomor, ISSN 0854-0128.
5. Margino, S., *dkk*, 2009, Pengembangan Pati Sagu Indonesia: Kajian Kerusakan Dan Pemanfaatan Untuk Produksi Bioplastik, Laporan Akhir Hasil Penelitian Hibah Pascasarjana Tahun Anggaran 2009, Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada.
6. Badan Standardisasi Nasional, 2008, Syarat mutu tepung sagu (SNI 3729:2008)
7. Legowo, AM., dan Nurwanto, 2004. Diktat Kuliah Analisis Pangan, Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang.