

PENGARUH LAMA PENGERINGAN DAN CARA PENIRISAN TERHADAP KADAR LEMAK, KADAR AIR DAN SIFAT ORGANOLEPTIK KERIPIK PISANG RAJA NANGKA

Madhyasta Pradhana¹⁾ dan Siti Aminah²⁾

¹⁾Diploma Gizi Universitas Muhammadiyah Semarang, ²⁾SI Teknologi Pangan Universitas Muhammadiyah Semarang

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama pengeringan dan cara penirisan terhadap kadar lemak, kadar air, dan sifat organoleptik keripik pisang raja nangka. Penelitian ini dilakukan dengan pengeringan 0 jam dan 2 jam dan dengan cara penirisan tiris biasa, tiris tissue. Pengamatan dilakukan diketahui bahwa kadar lemak keripik pisang raja nangka dengan pengeringan 2 jam tiris tissue mempunyai nilai rata-rata 2.12 gr % baik dikonsumsi oleh konsumen, karena menurut SNI 01 – 4315 – 1996 kadar lemak keripik pisang maksimal 30 %. Kadar Air keripik pisang raja nangka dengan lama pengeringan 0 jam tinggi, sehingga mudah berbau tengik dan penampilan bahan kurang menarik. Kadar air pada pengeringan 2 jam tiris biasa 5.09 gr % dan tiris tissue 4.73 gr % mempunyai kadar air yang rendah sesuai dengan syarat mutu SNI 01 – 4315 – 1996, sehingga kadar keripik pisang yang paling bagus pada pengeringan 2 jam. Pada uji organoleptik keripik pisang raja nangka yang paling disukai oleh ke 20 panelis yaitu pada pengeringan 2 jam dengan cara penirisan menggunakan media kertas tissue.

Kata Kunci: Pengeringan, penirisan, pisang raja nangka

PENDAHULUAN

Produksi pisang di Indonesia cukup besar. Pada tahun 1989 produksinya sebanyak 2.457.760 ton. Di Asia, Indonesia termasuk penghasil pisang terbesar karena 50 % dari produksi pisang dihasilkan oleh Indonesia. Dan setiap tahun produksinya meningkat (Satuhu, 2000)

Keripik pisang (keripik buah), keripik sayur merupakan salah satu produk pangan alternatif makanan kering. Peluang besar makanan kering semakin terbuka dan prospektif karena semakin meningkatnya permintaan akan makanan kering seperti keripik pisang (keripik buah), keripik sayur (Hambali, Suryani, Purnama. 2005)

Pengeringan pada keripik pisang raja nangka merupakan cara untuk menurunkan kadar air yang terdapat di dalam bahan sehingga enzim-enzim tidak dapat bekerja dan jasad renik tidak dapat berkembang biak. Banyaknya sisa air yang diperbolehkan adalah berbeda untuk tiap jenis bahan. sebagainya. Pada umumnya kadar air bahan makanan yang telah dikeringkan antara 1 sampai 20 % (Santoso. 1997)

Proses penggorengan pada pembuatan kripik pisang tentunya akan menambah komponen lemak, pada produk. Jumlah minyak yang terserap pada bahan yang digoreng bergantung pada beberapa hal diantaranya adalah luas permukaan dan kadar air bahan. Bahan makanan yang digoreng seperti keripik pada umumnya mempunyai kadar minyak lebih banyak daripada makanan yang dikukus, mengkonsumsi minyak yang berlebihan sangat tidak baik bagi tubuh. Berbagai cara penirisan yang dilakukan oleh ibu rumah tangga untuk mengurangi kadar minyak dalam bahan makanan yang digoreng adalah menggunakan kertas hisap/kertas merang, saringan khusus, Tissue/kitchen towel, dll (Tabloid Nova. 2001)

Konsumsi lemak yang berlebihan akan mengakibatkan kegemukan, Kegemukan berkaitan dengan timbulnya penyakit kronis seperti penyakit jantung dan pembuluh darah dengan gejala awal tekanan darah tinggi dan diabetes melitus. rasa makanan yang berlemak yang umumnya enak, cenderung mendorong konsumsi berlebih. Namun demikian ada sebagian masyarakat yang mengurangi konsumsi makanan gorengan karena alasan kesehatan. Dengan demikian diperlukan suatu upaya untuk membuat produk kripik pisang menjadi rendah lemak. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh lama pengeringan dan cara penirisan terhadap kadar lemak, kadar air, dan sifat organoleptik keripik pisang raja nangka.

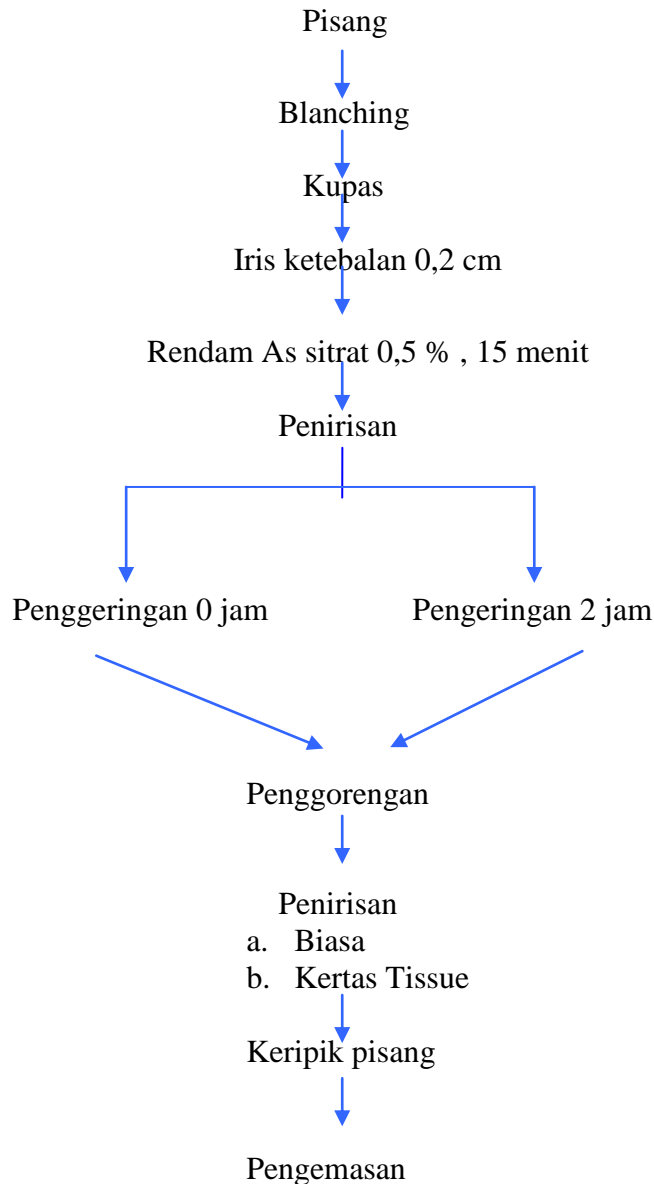
BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen di bidang teknologi pangan yang dilakukan di laboratorium kimia dan ilmu pangan FIKKES UNIMUS. Pada penelitian ini dilakukan analisa kadar lemak pada keripik pisang raja nangka dengan metode bobot jenis dan analisa kadar air dengan metode oven. Analisa kadar lemak dan kadar air dilakukan dengan variasi lama pengeringan 0 jam, 2 jam dan cara penirisan, tiris biasa dan tiris tissue. Untuk uji tingkat kesukaan warna, aroma, kerenyahan/tekstur, dan rasa dilakukan pengamatan dan penilaian oleh 20 panelis agak terlatih dengan metode hedonic scale scoring.

Pada pembuatan keripik pisang raja nangka bahan yang diambil sebagai sample adalah pisang jenis raja nangka yang sudah tua tetapi belum matang, tidak rusak, diperoleh dari pasar Peterongan Semarang, minyak goreng nabati dan garam. Alat yang digunakan dalam pembuatan keripik pisang raja nangka adalah baskom plastic, parutan keripik, saringan, gelas ukur, timbangan, kabinet dryer, dandang, kompor gas, wajan dan spatula. Bahan analisa kadar lemak adalah keripik pisang raja nangka dengan berbagai perlakuan dan eter teknis. Alat yang digunakan mortair, corong, labu lemak, ekstraksi soxhlet lengkap, lampu spiritus, beker glass ,timbangan analitik, kertas saring. Bahan yang digunakan untuk analisa kadar air adalah keripik pisang raja nangka dengan berbagai perlakuan. Alat analisa kadar air adalah oven, cawan porselin, penjepit, desikator, dan timbangan analitik. Bahan yang digunakan untuk analisa Sifat organoleptik adalah keripik pisang raja nangka dengan berbagai perlakuan. Alat penguji Sifat organoleptik adalah formulir pengujian organoleptik, gelas,piring, dan sendok.

Prosedur Pembuatan Keripik Pisang Raja Nangka

1. Pisang raja nangka diblanching selama 5 menit
2. Pisang raja dikupas kemudian diiris dengan ketebalan 0,2 cm.
3. Pisang raja nangka diberi perlakuan perendaman As Sitrat, dengan konsentrasi 0.5 % selama 15 menit.
4. Ditiriskan, kemudian sebagian langsung digoreng dan sebagian dikeringkan dalam kabinet dryer dengan suhu ± 50 °C selama 2 jam
5. Dilakukan penggorengan dengan system rumah tangga yaitu menggunakan wajan biasa dengan perbandingan minyak dan bahan: 4 : 1, penggorengan dilakukan pada minyak yang telah mendidih selama 5 menit, kemudian diangkat ditiriskan diatas wajan dan sebagian ditiriskan diatas tissue.



**Gambar 1. Skema pembuatan keripik pisang raja nangka
(Sumber : Suyanti, Satuhu. 1994 dan modifikasi Penulis)**

Analisa kadar lemak dilakukan dengan metode bobot jenis dengan cara sebagai berikut : labu lemak dikeringkan dalam oven, kemudian didinginkan dalam desikator dan ditimbang. Sampel ditimbang sebanyak 5 gram dalam bentuk tepung langsung dalam saringan timbel yang sesuai ukurannya, kemudian ditutup dengan kapas wool bebas lemak. Alternatif lain adalah sampel dibungkus dengan kertas saring Timbel atau kertas saring yang berisi sampel tersebut ditaruh dalam alat ekstraksi soxhlet, kemudian dipasang alat kondensor di atasnya dan labu lemak dibawahnya. Pelarut dietil eter atau petroleum eter dituang secukupnya kedalam labu lemak, kemudian dilakukan refluks selama minimum 5 jam sampai pelarut turun kembali kelabu lemak berwarna jernih. Pelarut yang ada kemudian didestilasi, kemudian ditampung. Selanjutnya labu lemak yang berisi lemak hasil ekstraksi dipanaskan diatas lampu spiritus sampai sisa pelarut dietil eter menguap habis. kemudian labu ditimbang beserta lemaknya.

Analisa kadar air menggunakan metode thermogravimetri yang biasa digunakan dalam analisa kadar air dalam lemak dengan cara ditimbang 5 gram di dalam “cawan kadar air” *moisture dish*. Lalu dimasukkan ke dalam oven dan dikeringkan pada suhu 105 °C, kemudian setelah 1 jam cawan beserta bahan diambil dari oven dan diinginkan di dalam desikator sampai suhu kamar kemudian ditimbang. Pekerjaan ini diulang sampai berat menjadi konstan / tetap.

Pengujian organoleptik menggunakan metode uji hedonic scale scoring, dengan jumlah panelis 20 orang dari Mahasiswa gizi FIKKES Universitas Muhammadiyah Semarang. Uji ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap produk kripik. Dalam uji ini panelis dimintakan tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau sebaliknya ketidaksukaan dengan mengisi formulir penilaian yang telah disediakan. Disamping panelis mengemukakan tanggapan suka atau kebalikannya, mereka juga memberikan komentar terhadap produk. Dalam penganalisisan skala hedonik ditransformasi menjadi skala numeric dengan angka menurut tingkat kesukaan.

Data hasil analisa terhadap kadar lemak dan kadar air didiskripsikan, kemudian untuk mengetahui pengaruh lama pengeringan dan cara penirisan terhadap kadar lemak dianalisis dengan menggunakan Anova dengan model Rancangan Faktorial. Apabila dari hasil uji menunjukkan adanya pengaruh, maka dilakukan uji lanjut dengan Bonferroni. Untuk uji organoleptik dianalisis secara statistik dengan uji Friedman kemudian bila terdapat pengaruh, maka dilakukan uji lanjut dengan uji Wilcoxon.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar lemak kripik pisang raja nangka dengan lama pengeringan 0 jam, tiris biasa mempunyai nilai rata-rata 2,74 gr % tiris tissue mempunyai nilai rata-rata 2,22 gr % sedangkan lama pengeringan 2 jam tiris biasa mempunyai nilai rata-rata 2,59 gr %, tiris tissue mempunyai nilai rata-rata 2,12 gr %. Kadar lemak kripik pisang raja nangka yang paling rendah pada kripik pisang raja nangka dengan lama pengeringan 2 jam dengan cara penirisan menggunakan media tissue, hal ini terbukti bahwa tissue mempunyai daya serap yang baik terhadap kadar lemak kripik pisang raja nangka.

kadar air kripik pisang raja nangka dengan lama pengeringan 0 jam tiris biasa mempunyai nilai rata-rata 6.85 gr %, tiris tissue mempunyai nilai rata-rata 6.09 gr %, sedangkan lama pengeringan 2 jam tiris biasa mempunyai nilai rata-rata 5.09 gr %, tiris tissue mempunyai nilai rata-rata 4.73 gr %.

Hasil penilaian panelis secara keseluruhan yang meliputi warna, aroma, tekstur, dan rasa untuk sifat organoleptik kripik pisang raja nangka dengan variasi lama pengeringan dan cara penirisan yang paling disukai pada pengeringan 2 jam dengan cara penirisan menggunakan kertas tissue.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Hasil uji statistik Anova rancangan faktorial diketahui bahwa terdapat pengaruh lama pengeringan dan cara penirisan terhadap kadar lemak kripik pisang raja nangka. Kadar lemak kripik pisang raja nangka dengan pengeringan 0 jam dan 2 jam dengan cara penirisan tiris biasa dan tiris tissue baik dikonsumsi oleh konsumen, karena menurut SNI 01 – 4315 – 1996 kadar lemak kripik pisang maksimal 30 %.
2. Hasil uji statistik Anova rancangan faktorial diketahui bahwa terdapat pengaruh lama pengeringan dan cara penirisan terhadap kadar Air kripik pisang raja nangka. Kadar Air kripik pisang raja nangka dengan lama pengeringan 0 jam tinggi, sehingga

mudah berbau tengik dan penampilan keripik pisang raja nangka kurang menarik. Kadar air pada pengeringan 2 jam tiris biasa 5.09 gr % dan tiris tissue 4.73 gr % mempunyai kadar air yang rendah sesuai dengan syarat mutu SNI 01 – 4315 – 1996, sehingga produk keripik pisang yang paling bagus pada pengeringan 2 jam.

3. Hasil rekapitulasi sifat organoleptik menunjukkan bahwa produk keripik pisang raja nangka yang paling disukai pada pengeringan 2 jam dengan cara penirisan menggunakan media kertas tissue.

Saran

1. Untuk mendapatkan keripik pisang raja nangka dengan kadar lemak yang rendah sebaiknya pada pengeringan 2 jam dengan media penirisan kertas tissue.
2. Diharapkan ada penelitian lebih lanjut tentang penirisan keripik pisang raja nangka dengan menggunakan sentrifuse.

DAFTAR PUSTAKA

Anonymous, 1995. *Panduan 13 Dasar Gizi Seimbang*, Depkes RI Jakarta

-----, 2006, *Menabung Hidup Sehat Untuk Usia Emas*. Tabloid Senior, edisi, 12-18 Mei 2006

Apriyantono, A., dkk, 1989. *Petunjuk Laboratorium Analisa Pangan*. Depdikbud Dirjen PT Pusat Antar Pangan dan Gizi, IPB, Bogor,

Apandi, M., 1984, *Teknologi Buah dan Sayur*, Alumni, Bandung

Ahza, A.B., 1996, *Pengenalan Bahan Baku Dan Bahan Tambahan Untuk Produk Ektrusi, ,bakery dan Penggorengan*. Modul Pelatihan Produk Olahan Ektruksi, Bakery dan Penggorengan. Pusat Studi Pangan dan Gizi Kerja Sama dengan Menteri Negara Urusan Pangan.

Buckle, K.A., Edwards R.A., Fleet G.H., Wooton,M., 1987 Diterjemahkan oleh Hari Purnomo dan Adiono, *Ilmu Pangan*. Universitas Indonesia, Jakarta

de Man, John M.1997. *Kimia Makanan*. ITB. Bandung.

Fardiaz, D., 1996, *Perubahan Sifat Fisik- Kimia Bahan selama Proses Ektrusi, ,bakery dan Penggorengan*. Modul Pelatihan Produk Olahan Ektruksi, Bakery dan Penggorengan. Pusat Studi Pangan dan Gizi Kerja Sama dengan Menteri Negara Urusan Pangan.

Hermana, 2001. *Lemak Pada Tumbuh Kembang Bayi dan Anak*. Nestle Nutrition

Hambali, Erliza, Ani Suryani, Wahyu Purnama. 2005. *Membuat Keripik Sayur*. Panebar Swadaya. Jakarta.

Hariyadi.P., *Pengenalan Peralatan Proses Ektrusi, ,bakery dan Penggorengan*.Modul Pelatihan Produk Olahan Ektruksi, Bakery dan Penggorengan. Pusat Studi Pangan dan Gizi Kerja Sama dengan Menteri Negara Urusan Pangan.

- Marliyati, Sri Anna, Ahmad Sulaeman, Faias Anwar. 1992. *Teknologi Pengolahan Pangan Tingkat Rumah Tangga*. Bogor.
- Marwanti, 2000. *Pengetahuan Masakan Indonesia*, Adi Cita, Yogyakarta
- Moehyi, S., 1992. *Penyelenggaraan Makanan Institusi dan Jasa Boga*. Bhratara, Jakarta
- Riana, Apit. 2000. *Nutrisi Keripik Pisang*. PT Asiamaya Dotcom Indonesia. Jakarta.
- Satuhu, Suyanti., Ahmad Supriadi. 2000. *Pisang Budidaya, Pengolahan, dan Prospek Pasar*. Panebar Swadaya. Jakarta.
- Soekarto, T.S, 1985. *Uji Organoleptik*. Bhratara. Bandung.
- W, Santoso. 1997. *Aneka Pengolahan Produk Pertanian*. Instalasi Penelitian Dan Pengkajian Teknologi Pertanian. Jakarta.
- Winarno, F. G. 2004. *Kimia Pangan Dan Gizi*. PT Gramedia Pustaka. Jakarta.
- www. Tabloid Nova. Com
- www. Kompas Cyber media - Senior. Com
- www. Google\wikipedia.com
- www. Google\IPTEKnet.com