

**PENGARUH PENAMBAHAN LARUTAN ASAM ASETAT
DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI PADA PERENDAMAN
IRISAN KENTANG GRANOLA TERHADAP
KARAKTERISTIK KERIPIK KENTANG**

Oleh :

ADE MUELVALI YONA
02 117 037

SKRIPSI

**SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MEMPEROLEH GELAR
SARJANA TEKNOLOGI PERTANIAN**

**TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2008**

**PENGARUH PENAMBAHAN LARUTAN ASAM ASETAT
DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI PADA PERENDAMAN
IRISAN KENTANG GRANOLA TERHADAP KARAKTERISTIK
KERIPIK KENTANG**

ABSTRAK

Penelitian tentang "Pengaruh Penambahan Larutan Asam Asetat dengan Berbagai Konsentrasi pada Perendaman Irisan Kentang Granola Terhadap Karakteristik Keripik Kentang" telah dilaksanakan di Laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian, Laboratorium Tablet Farmasi (FMIPA) Universitas Andalas, Laboratorium Koordinasi Perguruan Tinggi Swasta pada bulan Juli sampai Oktober 2007.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh dari konsentrasi asam asetat pada perendaman irisan kentang terhadap mutu dan karakteristik keripik kentang yang dihasilkan. Rancangan percobaan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan tiga kali ulangan. Perlakuan yang digunakan adalah konsentrasi asam asetat yang diperlukan untuk merendam irisan kentang yang akan digoreng. Perlakuan tersebut yaitu : 0%; 2,5%; 5%, 7,5%, 10%. Pengamatan dilakukan terhadap rendemen, kerapuhan, kadar air, kadar abu, kadar serapan minyak, bilangan asam, penentuan nilai pH larutan asam asetat, dan uji organoleptik.

Penambahan larutan asam asetat pada rendaman irisan kentang yang dianjurkan dari hasil penelitian ini adalah konsentrasi asam asetat 5% (perlakuan C) dengan tingkat kesukaan terhadap warna adalah suka, sedangkan untuk aroma, rasa dan tekstur adalah agak suka, dengan rendemen (26,94 %), kerapuhan (18,84 %), kadar air (2,50 %), kadar abu (1,50 %), kadar serapan minyak (44,13 %) dan bilangan asam (0,3).

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kentang (*Solanum tuberosum*) adalah salah satu komoditi bahan pangan sumber karbohidrat yang tetap berperan dalam penyusunan menu sehari-hari. Dari berbagai macam hasil olahannya keripik kentang adalah salah satu produk yang banyak diperdagangkan. Keripik kentang merupakan produk kentang yang diiris tipis dan digoreng hingga berwarna kuning rata, yang sangat disukai oleh hampir semua lapisan masyarakat, baik orang tua maupun anak-anak karena rasanya enak dan gurih serta renyah.

Pembuatan keripik kentang pada dasarnya sangat sederhana dan mudah dilakukan, sehingga dapat dilakukan dalam skala rumah tangga sampai kepada industri yang cukup besar. Mutu keripik kentang yang baik dapat ditentukan oleh rasa, tekstur dan warnanya, Berdasarkan SNI 01-4031-1996, syarat mutu keripik kentang warnanya kuning sampai coklat muda merata dengan tekstur renyah.

Kentang terdiri dari beberapa varietas. Di antara varietas-varietas unggul kentang, ternyata varietas Granola dan Atlantik paling disukai konsumen (pasar) di dalam negeri (Indonesia). Varietas Granola mempunyai sifat multiguna, baik untuk konsumen rumah tangga dan konsumen lembaga, maupun sebagai bahan baku industri makanan. Kentang varietas ini sering disebut sebagai kentang sayur. Selama ini kentang sayur jarang diolah untuk membuat keripik kentang, hal ini dikarenakan keripik yang dihasilkan dari kentang varietas Granola biasanya tidak segurih dan serenyah keripik yang dibuat dari kentang varietas Atlantik. Kentang ini pada saat pengupasan dan penggorengan mengalami pencoklatan lebih cepat. Kentang sudah mengalami pencoklatan yang intensif sebelum irisan tersebut menjadi keripik kentang. Untuk mengatasi hal tersebut, penulis mencoba melakukan saran dari seorang pengolah keripik kentang yaitu agar menambahkan larutan asam asetat pada irisan kentang sebelum digoreng. Pemberian asam asetat tersebut secara nyata dapat mengurangi masalah pencoklatan pada irisan kentang sayur yang akan digoreng dan juga pencoklatan pada keripik kentang yang dihasilkan.

Berdasarkan penelitian pendahuluan dengan perendaman irisan kentang di dalam larutan asam asetat 0%, 5%, 10%, 15%, dan 20% menunjukkan bahwa penambahan asam asetat pada rendaman irisan kentang dengan konsentrasi 5% dan 10% warna dari keripik yang dihasilkan semakin cerah, namun pada keripik yang dihasilkan dari penambahan konsentrasi 15% dan 20%, warna keripik menjadi lebih gelap. Selain itu rasa keripik kentang yang diberi asam asetat dengan konsentrasi 15% dan 20% sangat asam dibandingkan keripik kentang yang direndam dalam asam asetat dengan konsentrasi 5% dan 10%.

Dari uraian diatas, maka dilakukan penelitian dengan judul "*Pengaruh Penambahan Larutan Asam Asetat dengan Berbagai Konsentrasi Pada Perendaman Irisan Kentang Granola Terhadap Karakteristik Keripik Kentang*".

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh dari penambahan larutan asam asetat dengan berbagai konsentrasi pada perendaman irisan kentang terhadap mutu dan karakteristik keripik kentang yang dihasilkan.

1.3. Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu industri kecil, yaitu dapat meningkatkan keuntungannya, dimana mereka tidak lagi tergantung kepada kentang khusus untuk keripik, tapi juga dapat menggunakan kentang sayur untuk membuat keripik, karena selain kentang sayur mudah didapat, kentang sayur harganya lebih murah dibandingkan dengan kentang keripik.

1.4. Hipotesa

Penambahan larutan asam asetat pada rendaman irisan kentang berpengaruh terhadap karakteristik keripik kentang yang dihasilkan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisa Kimia Keripik Kentang

Hasil analisa kimia terhadap keripik kentang menurut perlakuan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisa kimia keripik kentang menurut perlakuan

Perlakuan*	Kadar Air (%)**	Kadar Abu (%)***	Bilangan Asam***	Serapan Minyak (%)**
A	2,40	2,70 a	0,52 a	47,49
B	2,40	1,90 b	0,39 b	44,46
C	2,50	1,50 b	0,34 b	44,13
D	2,50	1,20 c	0,27 c	43,05
E	2,50	1,00 d	0,25 c	42,75
KK	5,93 %	15,78 %	17,33 %	7,95 %

* Perlakuan A, B, C, D, dan E berturut-turut adalah perendaman irisan kentang di dalam asam asetat 0%; 2,5%; 5%; 7,5%; dan 10%

** Nilai pengamatan ini tidak berbeda nyata berdasarkan analisa sidik ragam pada taraf nyata 5%

*** Angka pada lajur yang sama yang diikuti oleh huruf kecil berbeda merupakan perbedaan nyata pada taraf 5% menurut DNMRT.

Pada Tabel 3 dapat dilihat besarnya kadar air keripik kentang berkisar antara 2,40% dan 2,60%. Kadar air tersebut tidak berbeda nyata antar perlakuan. Dengan demikian perlakuan perendaman irisan kentang di dalam larutan asam asetat tidak berpengaruh terhadap kadar air keripik kentang yang dihasilkan.

Kadar air mempunyai hubungan yang erat dengan sifat-sifat garing dan kerenyahan produk, terutama produk makanan kering, kerenyahannya dipengaruhi oleh jumlah air yang terikat pada matriks karbohidrat (Labuza *et al*, 1981 dalam Muchtadi *et al*, 1987)

Kadar air keripik kentang dari seluruh perlakuan telah memenuhi persyaratan mutu keripik kentang SNI 01-4031-1996, yaitu maksimum 3%.

Hasil Pengamatan pada kadar abu berkisar antara 1.0% dan 2,7 %. Setelah dilakukan analisis sidik ragam didapatkan bahwa kadar abu keripik kentang

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan :

1. Penambahan asam asetat pada perendaman irisan kentang berpengaruh nyata terhadap kadar abu, bilangan asam dan kerapuhan. Namun berpengaruh tidak nyata terhadap kadar air, kadar serapan minyak, dan rendemen.
2. Dari hasil uji organoleptik didapatkan :
 - a. Semakin tinggi pemberian asam asetat pada perendaman irisan kentang, maka nilai rasa dan aroma akan semakin turun. Namun keripik kentang yang dihasilkan masih disukai sampai dengan penambahan larutan asam asetat konsentrasi 5%.
 - b. Nilai tekstur bervariasi, namun secara keseluruhan tekstur disukai oleh panelis.
 - c. Keripik kentang yang dihasilkan dari penambahan asam asetat pada perendaman irisan kentang dengan konsentrasi 2,5% dan 5% disukai oleh panelis, namun dengan penambahan asam asetat pada konsentrasi 10%, menyebabkan warna menjadi kurang disukai oleh panelis.
3. Keripik kentang perlakuan C (penambahan asam asetat dengan konsentrasi 5%) merupakan hasil terbaik dari penelitian ini dengan kadar air 2,50%; kadar abu 1,50%; kadar serapan minyak 44,13%; bilangan asam 0,3; kerapuhan 18,84%; dan rendemen 26,94%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil yang didapat dari penelitian ini, disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk menggunakan konsentrasi asam asetat 5% pada perendaman irisan kentang yang akan dibuat keripik kentang, namun karena kadar serapan minyak keripik kentang masih relatif tinggi maka diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk mengurangi besarnya serapan minyak tersebut, misalnya dengan menambah perlakuan, yaitu penirisan minyak dengan gaya

sentrifugal sesaat setelah keripik diangkat dari minyak panas. Perlakuan yang mungkin adalah kecepatan sentrifugasi dan lama sentrifugasi.

DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. 1984. **Official Methods of Analysis**. Association of Official Analytical Chemist, Inc. Arlington, Virginia.
- Balai Penelitian Holtikultura Lembang. 1989. **Kentang**. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jawa Barat. hal. 30-183.
- Buckle, K.A, R. A. Edwards, G. H. Fleet, M. Wootton. 1987. **Ilmu Pangan**. UI Press. Jakarta.
- Buletin Informasi Pertanian No 3 1981-1982. **Standarisasi Kentang**. Departemen Pertanian. Jakarta. hal. 9-10.
- Buletin Informasi Pertanian No 3 1984-1985. Usaha Penanganan Pasca Panen*. Departemen Pertanian. Jakarta. hal. 9-11.
- Buletin Informasi Pertanian No 2 1988-1989. **Keripik Kentang yang Bergizi**. Departemen Pertanian. Jakarta. hal. 9-10.
- Djarmiko, B. 1983. **Studi Tentang Serat Daging Buah Beberapa Varietas Kelapa dan Tentang Stabilitas Emulsi Santan**. Fakultas Teknologi Pertanian. IPB. Bogor.
- http://www.vakita.or.id/food_combining1.htm. **Unsur Gizi Dalam Kombinasi Makanan Serasi**. [05 Juni 2007].
- Ketaren. 1986. **Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan**. UI Press. Bogor.
- Lawson, H. 1995. **Food Oil and Fats**. Chapman and Hall Thomson Publ, Co. New York.
- Muchtadi, D. N.S. Palupi & Astawan. 1992. **Metode Kimia Biokimia dan Biologi dalam Evaluasi Gizi Pangan Olahan**. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. IPB. Bogor. 246 hal.
- Novelina. 1993. **Ihibitasi dengan NaCl Pada Polifenolase Penyebab Kepoyoan Ubi Kayu (*Manihot esculenta Grantz*)**. [Tesis]. Bogor. Institut Pertanian Bogor.
- Poedjiadi, A. 1994. **Dasar Dasar Biokimia**. Universitas Indonesia Press. Jakarta.