

**PENGARUH PERBANDINGAN JENIS GULA AREN
(*Arenga pinnata Merr*) TERHADAP MUTU SENSORIS HALUA KACANG TANAH
(*Arachis hypogaeae L.*)**

*THE EFFECT OF COMPARISON OF PALM SUGAR TYPE ON
SENSORY QUALITY OF PEANUT HALUA*

L.E. Ulaan¹⁾, M.M. Ludong²⁾, D. Rawung²⁾ dan T.M. Langi²⁾

- 1). Mahasiswa Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Unsrat
- 2). Dosen Ilmu dan Teknologi Pangan Unsrat

ABSTRACT

Palm sugar is a sweetener that has been used in Indonesian for long time. Palm sugar is made from the sap of palm trees (*Arenga pinnata Merr*) and includes plants of the palm family and contains sucrose and reducing sugars (glucose and fructose). In North Sulawesi, palm sugar is largely produced in South Minahasa regency. There are 2 types of sugar that is processed and marketed by the local term minahasa called *balemantah* palm sugar (dry sugar) and *batali* palm sugar (Sugar Wet). One of the products processed from palm sugar is peanuts halua.

This study aims to determine the right formulas of type of palm sugar in the manufacture halua traditionally based on the results of sensory tests to taste, color, aroma and texture. The experiment was averaged in completely randomized design (CRD) with three repetitions.

The results showed that the best product was obtained from the ratio of 85% palm sugar *balemantah*: 15% *batali* palm sugar. Halua peanuts has a water content; 4.9% sugar; 72.48% color 3.7 (like); taste 3.6 (like); aroma 3.6 (like); texture 3.7 (like).

Keywords: *Balemantah* palm sugar, *batali* palm sugar, peanuts halua

INTISARI

Gula aren merupakan salah satu bahan pemanis yang telah digunakan oleh bangsa Indonesia sejak dahulu kala dan dikonsumsi oleh masyarakat. Gula aren terbuat dari air nira yang disadap dari pohon aren (*Arenga pinnata*) dan termasuk tanaman dari keluarga palem dan mengandung sukrosa dan gula reduksi yaitu glukosa dan fruktosa. Di Sulawesi Utara sebagian besar gula aren diproduksi di Kabupaten Minahasa Selatan. Terdapat 2 jenis gula yang diolah dan dipasarkan dengan istilah lokal orang minahasa disebut gula aren *balemantah* (Gula kering) dan gula aren *batali* (Gula Basah). Salah satu produk yang diolah dari gula aren adalah halua kacang tanah.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan formula penggunaan jenis gula aren yang tepat dalam pembuatan halua secara tradisional berdasarkan hasil uji sensoris terhadap rasa, warna, aroma dan tekstur pada halua. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga kali pengulangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik diperoleh dari perbandingan antara 85 % gula aren *balemantah* : 15 % gula aren *batali*. Halua kacang tanah ini memiliki kadar air; 4,9 % kadar gula; 72,48 % warna (organoleptik) 3,7 (suka); rasa (organoleptik) 3,6 (suka); aroma (organoleptik) 3,6 (suka); tekstur (organoleptik) 3,7 (suka).

Kata kunci : Gula aren *balemantah*, gula aren *batali*, Halua kacang tanah

PENDAHULUAN

Produk pangan di Sulawesi Utara telah banyak dikembangkan dengan cara perbaikan teknologi pengolahannya baik secara tradisional maupun modern sehingga mutu produk menjadi lebih baik dan mempunyai nilai komersial. Salah satu contoh yaitu pada pengolahan gula aren menjadi berbagai macam produk. Gula aren terbuat dari air nira yang disadap dari pohon aren (*Arenga pinnata Merr.*). Jenis gula aren yang biasanya diolah dan dipasarkan di Sulawesi Utara dikenal dengan istilah lokal orang minahasa yaitu gula aren *balemantah* (gula kering) dan gula aren *batali* (gula basah). Gula aren *balemantah* (gula kering) dihasilkan dari nira yang masih segar atau belum terfermentasi, tidak berbau, tidak asam, tidak berwarna, niranya disadap pada waktu pagi dan gula aren yang dihasilkan terasa manis, berwarna coklat tua dan daya simpannya lebih lama dibandingkan dengan gula aren *batali* (gula basah), sedangkan gula aren *batali* (gula basah) dihasilkan dari nira yang disadap pada waktu sore, niranya telah mengalami fermentasi sehingga rasa manis pada nira aren berubah menjadi sedikit rasa asam, berwarna dan gula aren yang dihasilkan berwarna coklat tua kehitaman, terasa manis tapi sedikit asam dan daya simpannya tidak lama sehingga mudah meleleh.

Gula aren sebagai sumber pemanis dan memiliki komponen gizi lebih lengkap dibanding dengan gula pasir. Menurut Safari (1995), gula aren memiliki bentuk yang berbeda-beda sesuai dengan keinginan pembuatnya. Gula aren dapat

diolah menjadi berbagai macam produk seperti biskuit.

Beberapa desa di Sulawesi Utara menghasilkan berbagai macam produk yang diolah dari gula aren, salah satu contoh adalah produk halua. Halua kacang tanah merupakan makanan khas masyarakat di Sulawesi Utara yang diolah dari bahan dasar gula aren dengan campuran kacang tanah dan termasuk dalam kelompok "*Snack Food*". Dalam bentuk penyajiannya halua berbentuk persegi, memiliki warna merah kecoklat-coklatan, kacang dilapisi dengan gula aren, tekstur yang padat, tidak mudah hancur saat dikemas, dan memiliki rasa manis.

Jenis gula aren merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tekstur dan warna dari halua. Jika menggunakan gula aren *balemantah* (gula kering) maka memiliki rasa manis, teksturnya yang keras sehingga sulit dipatahkan. Halua yang menggunakan gula aren *batali* (gula basah) memiliki tekstur yang liat, mudah lengket

dan jika dipatahkan atau ditarik akan berbentuk seperti tali dan saat dimakan tidak mudah hancur. Dari hasil pengamatan dilapangan seringkali produk halua memiliki hasil akhir yang tidak maksimal sehingga masih perlu diperbaiki teksturnya yang terlalu keras, cepat meleleh, kacang tanah dan gula aren tidak menyatu, ukurannya yang terlalu besar sehingga tidak praktis untuk dikonsumsi.

Dalam penelitian ini dilakukan perbaikan dalam metode pembuatan halua yaitu menentukan formula penggunaan jenis gula aren yang tepat sehingga

dihasilkan halua dengan mutu yang lebih baik dan dapat diterima konsumen dan memiliki nilai komersial yang lebih tinggi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan gula aren *balemantah* dangula aren *batali* pada beberapa konsentrasi, yaitu;

- A = 100 % Gula Aren *balemantah*
- B = 95 % : 5 % (gula aren *balemantah* : gula aren *batali*)
- C = 85 % : 15 % (gula aren *balemantah* : gula aren *batali*)
- D = 80 % : 20 % (gula aren *balemantah* : gula aren *batali*)
- E = 100 % Gula Aren *batali*.

Masing-masing perlakuan dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali.

PROSEDUR KERJA PEMBUATAN HALUA KACANG TANAH

• Persiapan Bahan

Sediakan 2 jenis gula aren, yaitu gula aren *balemantah* dan *batali* kemudian masing-masing jenis gula aren diletakkan pada wadah dan kacang tanah yang akan digunakan adalah varietas kacang cina yang bermutu baik.

• Cara Pembuatan

Dalam pembuatan halua, banyaknya gula aren yang dibutuhkan pada setiap perlakuan adalah 2 Kg. Pada masing-masing perlakuan terlebih dahulu kacang disangrai sebanyak 625 g, kacang didinginkan kemudian kulit arinya dikupas, dan dirajum. Cairkan gula aren pada 750 ml air selama 40 menit. Masing-masing konsentrasi yaitu : A = 100 % gula aren *balemantah* , B = 95 % : 5 % (gula aren *balemantah* : gula aren *batali*), C = 85 % : 15 % (gula aren *balemantah* : gula aren *batali*) dan D = 80 % : 20 % (gula aren *balemantah* : gula aren *batali*) dan D = 0 % : 100 % (gula aren *balemantah* : gula aren *batali*), kemudian disaring pada wajan dan dimasak selama 2 jam sampai mengental, kemudian masukkan kacang

tanah yang telah dirajum, aduk sampai merata, diangkat kemudian tuangkan pada wadah pencetak, diamkan selama 10 menit halua dipotong berbentuk persegi panjang berukuran (1×6) dengan ketebalan 0,5 cm, dinginkan sampai berbentuk padat sehingga siap untuk dikemas pada kemasan plastik.

PROSEDUR ANALISIS

1. pH

Pada penelitian ini, analisis pH merupakan analisis awal yaitu pada nira yang akan digunakan sebagai pembuatan gula aren *balemantah* dan gula aren *batali*.

Analisis pH menggunakan pH indikator pada nira sebelum diolah menjadi gula aren. Metode yang dilakukan adalah kertas lakmus dicelupkan kedalam nira aren kemudian lihat sampai indikatornya berubah warna dan samakan warna tersebut.

2. Analisis Kadar Gula (*Metode Fenol*), Apriyantono dkk, 1989

• Pembuatan Kurva Standard

1. Pipet 2 ml larutan glukosa standard yang mengandung 0, 10, 20, 30, 40, dan 60 μ glukosa masing-masing masukkan kedalam tabung reaksi.
2. Tambahkan 1 ml larutan fenol 5 %, kocok
3. Tambahkan dengan cepat 5 ml larutan asam sulfat pekat dengan cara menuangkan secara tegak lurus ke permukaan larutan.
4. Biarkan selama 10 menit, kocok lalu tempatkan dalam penangas air selama 15 menit.
5. Ukur absorbansnya pada 490 nm untuk hektosa dan 480 nm untuk pentosa dan asam uronat.
6. Buat kurva standard

• Persiapan sampel

Timbang sampel sebanyak 1 gr dan tambahkan 100 ml alkohol 80 % lalu

dikocok hingga semua sampel tercampur rata. Pindahkan semua sampel kedalam gelas ukur kemudian saring sampel dengan kertas saring. Tempatkan filtrat kedalam gelas ukur, sisa sampel pada kertas saring dicuci dengan alkohol sampai semua gula larut dalam filtrat. Saring kembali filtrat dengan menggunakan kertas saring. Jika masih ada endapan maka sampel disaring kembali, kemudian tempatkan volume larutan sampai volume 100 ml dengan air kemudian dikocok agar tercampur rata.

- **Penetapan sampel**

Sampel dipipet 2 ml, kemudian tambahkan 1 ml larutan fenol 5 % dan dikocok, tambahkan 5 ml larutan asam sulfat pekat dengan cara menuangkan secara tegak lurus ke permukaan larutan. Biarkan selama 10 menit, angkat dan dinginkan. Berikutnya ukur pada absorbannya 490 nm.

3. Analisis Kadar Air (*Metode Oven*), *Sudarmadji dkk, 1997*

Kadar air yang terdapat dalam suatu produk pangan akan mempengaruhi penampakan, cita rasa, dan umur simpan produk. Menurut Winarno (1984) kandungan air dalam bahan ikut menentukan penerimaan, kesegaran dan daya tahan bahan tersebut.

Berikut adalah metode untuk menganalisis kadar air. Pertama-tama, cawan bersih kosong dikeringkan dalam oven bersuhu kurang lebih 105⁰C selama satu jam. Kemudian didinginkan dalam desikator selama kurang lebih 15 menit dan ditimbang beratnya. Bahan sampel ditimbang sebanyak 2 g dengan menggunakan wadah cawan petri yang telah diketahui beratnya dan diovenkan pada suhu 100-105⁰C selama 4 jam. Selanjutnya bahan didinginkan dalam desikator, lalu bahan tersebut ditimbang. Perlakuandiulang hingga diperoleh berat konstan. kadar air (KA) dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Kadar Air} = \frac{\text{Berat awal} - \text{berat akhir}}{\text{Berat awal}} \times 100 \%$$

4. Uji Organoleptik (*Metode Skala Hedonik*), *Sukarto, 1985 dalam Rori, 2010*

Uji organoleptik merupakan parameter yang penting untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen terhadap produk. Uji organoleptik yang digunakan adalah uji hedonik dengan panelis sebanyak 30 orang. Penilaian organoleptik yang dilakukan dengan uji hedonik ini meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur. Skala yang digunakan terdiri dari lima tingkat, yaitu :

- (1) Sangat tidak suka
- (2) Tidak suka
- (3) Netral
- (4) Suka
- (5) Sangat suka

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Awal

a. pH Nira Aren

Hasil yang diperoleh pada pengukuran pH nira aren untuk pengolahan gula aren *balemantah* (gula kering) yaitu pada pH 6 sedangkan untuk pengolahan menjadi gula aren *batali* (gula basah) yaitu pada pH 4. Jenis nira yang akan diolah menjadi gula aren *balemantah* (gula kering) belum terfermentasi dan memiliki pH yang sesuai dengan syarat mutu gula aren (gula palma) dan layak untuk diolah menjadi gula aren yang bermutu dan layak untuk dipasarkan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Rahman dan Sudarto (1991), bahwa pH terbaik untuk pembuatan gula merah adalah pH 6-7,5. Pada nira aren yang akan diolah menjadi gula aren *batali* (gula basah) memiliki pH 4 dan telah terjadi proses fermentasi atau perombakan terhadap senyawa-senyawa penyusunnya di mana sukrosa berubah menjadi alkohol dan berubah lagi menjadi asam asetat dan mikroorganisme yang dominan dalam fermentasi nira adalah *Saccharomyces cerevisiae*, disamping jenis khamir yang lain seperti *Schizosaccharomyces* sp dan

Candida sp serta beberapajenis bakteri (Rumokoi, 1990). pH yang rendah merupakan indikasi semakin tingginya asam organik yang dihasilkan oleh mikroba. Dengan demikian maka pH yang rendah akan mengindikasikan semakin rendahnya kandungan sukrosa.

b. Kadar Gula Dari Gula Aren

Hasil analisis kadar gula pada jenis gula aren *balemantah* (gula kering) yaitu 73 % sedangkan pada jenis gula aren *batali* (gula basah) yaitu 27 %. Jumlah kadar gula pada jenis gula aren *balemantah* (gula kering) lebih tinggi dari jenis gula aren *batali* (gula basah), hal ini disebabkan dari bahan baku yang digunakan yaitu nira aren yang akan diolah menjadi gula aren *balemantah* (gula kering) belum terfermentasi sehingga kadar gulanya masih cukup tinggi sedangkan nira aren yang akan diolah menjadi gula aren *batali* (gula basah) telah terjadi proses fermentasi sehingga menjadi asam dan terjadi reaksi hidrolisis gula sukrosa menjadi gula reduksi.

Jumlah gula yang terdapat pada gula aren *balemantah* (gula kering) sesuai dengan syarat mutu pada gula palma. Winarno, 1984 mengatakan bahwa makin tinggi kadar gula reduksi makin gelap warna gula, disebabkan karena terjadi reaksi maillard (browning) yang menghasilkan senyawa berwarna coklat pada gula dan dengan lamanya pemasakan hasilnya akan menjadi liat seperti pada gula aren *batali* (gula basah).

2. Analisa Halua Kacang Tanah

1. Uji Organoleptik

A. Warna

Hasil analisa warna terhadap halua kacang tanah yang dilakukan oleh penulis diperoleh nilai rata-rata yang dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Nilai Rata-Rata Kesukaan Terhadap Warna Halua Kacang Tanah

Perlakuan	Rata-Rata	Notasi*
E	2,7	a
D	3,4	b
B	3,5	b
A	3,6	b
C	3,7	b

BNT 1% = 0,46 (*) menunjukkan adanya perbedaan nyata

Dari data diatas (tabel 4), menunjukkan nilai rata-rata tingkat kesukaan penulis terhadap warna halua kacang tanah yang tertinggi terdapat pada perlakuan C (85 % gula aren *balemantah*: 15 % gula aren *batali*) yaitu 3,7 (Suka) sedangkan yang terendah terdapat pada perlakuan E (100 % Gula Aren *batali*) yaitu 2,7 (Tidak Suka).

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perbedaan perlakuan memberi pengaruh nyata terhadap warna halua kacang tanah. Uji BNT 1 % (Lampiran 2a) menunjukkan adanya perbedaan antar perlakuan. Notasi yang ada menunjukkan pada perlakuan E (100 % Gula aren *batali*) berbeda nyata dengan perlakuan A (100 % Gula aren *balemantah*), B (95 % gula aren *balemantah* : 5 % gula aren *batali*), C (85 % gula aren *balemantah*: 15 % gula aren *batali*) dan D (80 % gula aren *balemantah* : 20 % gula aren *batali*), sedangkan pada perlakuan A (100 % Gula aren *balemantah*), B (95 % gula aren *balemantah* : 5 % gula aren *batali*), C (85 % gula aren *balemantah*: 15 % gula aren *batali*) dan D (80 % gula aren *balemantah* : 20 % gula aren *batali*) tidak berbeda nyata.

Warna halua kacang tanah ditentukan oleh mutu gula aren yang digunakan dan proses pemanasan saat pengolahan. Penulis lebih menyukai warna halua kacang tanah pada perlakuan C (85 % gula aren *balemantah*: 15 % gula aren *batali*) dengan warna merah kecoklatan, sedangkan pada perlakuan E (100 % Gula

aren *batali*) tidak disukai oleh penulis disebabkan warna pada halua kacang tanah berwarna coklat tua kehitaman, hal ini disebabkan pada perlakuan E menggunakan 100 % gula aren *batali* dan dipengaruhi juga oleh lamanya pemasakan. Terbentuknya warna pada gula merah disebabkan oleh reaksi pencoklatan non enzimatis mailard.

B. Rasa

Rasa dapat ditentukan dengan cecapan, dan rangsangan mulut. Tekstur dan konsistensi suatu bahan akan mempengaruhi cita rasa yang ditimbulkan oleh bahan tersebut, dan rasa memiliki peran yang penting dalam mutu suatu bahan pangan. Perubahan tekstur atau viskositas bahan pangan dapat mengubah rasa yang timbul karena dapat mempengaruhi rangsangan terhadap sel aseptor olfaktori dan kelenjar air liur. (Winarno, 1992).

Dari hasil hasil pengujian organoleptik untuk rasa pada halua kacang tanah adalah 2,4 (tidak suka) sampai 3,6 (Suka).

Tabel 5. Nilai Rata-Rata Kesukaan Terhadap Rasa Halua Kacang Tanah

Perlakuan	Rata-Rata	Notasi*
E	2,4	a
B	3,3	b
D	3,4	b
A	3,6	b
C	3,6	b

BNT 1% = 0,46 (*) menunjukkan adanya perbedaan nyata

Dari tabel 5 menunjukkan kesukaan penulis terhadap rasa halua kacang tanah terdapat pada perlakuan A (100 % gula aren *balementah*) dan C (85 % gula aren *balementah*: 15 %gula aren *batali*) dengan nilai yang sama yaitu 3,6 (Suka) sedangkan pada perlakuan E (100 % Gula aren *batali*) dengan nilai 2,4 (tidak suka) kurang disukai penulis.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perbedaan perlakuan memberi pengaruh nyata terhadap rasa halua kacang tanah. Uji BNT 1 % (Lampiran 4a) menunjukkan adanya perbedaan antar perlakuan. Notasi yang ada menunjukkan pada perlakuan E (100 % Gula Aren *batali*) berbeda nyata dengan perlakuan A (100 % gula aren *balementah*), B (95 % gula aren *balementah* : 5 % gula aren *batali*), C (85 % gula aren *balementah*: 15 %gula aren *batali*)dan D (80 % gula aren *balementah* : 20 % gula aren *batali*), sedangkan pada perlakuan A (100 % gula aren *balementah*) B (95 % gula aren *balementah* : 5 % gula aren *batali*), C (85 % gula aren *balementah*: 15 % gula aren *batali*) dan D (80 % gula aren *balementah* : 20 % gula aren *batali*) tidak berbeda nyata.

Pada perlakuan A (100 % gula aren *balementah*) dan C (85 % gula aren *balementah*: 15 % gula aren *batali*) yang disukai penulis mempunyai rasa manis yang disebabkan adanya kandungan jenis gula seperti sukrosa, fruktosa, glukosa dan maltosa. Nilai kemanisan terutama disebabkan oleh adanya fruktosa dalam gula merah yang memiliki nilai kemanisan lebih tinggi sedangkan pada perlakuan E (100 % Gula aren *batali*) yang tidak disukai oleh penulis disebabkan halua kacang tanah memiliki rasa sedikit masam. Hal ini disebabkan adanya kandungan asam-asam organik di dalamnya. Asam-asam organik menyebabkan halua kacang tanah memiliki rasa sedikit asam.

C. Aroma

Hasil analisa terhadap aroma halua kacang tanah yang dilakukan oleh penulis diperoleh nilai rata-rata yang dapat dilihat pada tabel.

Tabel 6. Nilai Rata-Rata Kesukaan Terhadap Aroma Halua Kacang Tanah

Perlakuan	Rata-Rata	Notasi*
E	3,1	a
B	3,3	b
C	3,6	c
D	3,6	c
A	3,7	c

BNT 1% = 0,46 (*) menunjukkan adanya perbedaan nyata

Dari tabel 6 menunjukkan kesukaan penulis terhadap aroma halua kacang tanah terdapat pada perlakuan C (85 % gula aren *balemantah*: 15 % gula aren *batali*) dan D (80 % gula aren *balemantah*: 20 % gula aren *batali*) dengan nilai 3,7 (Suka) sedangkan pada perlakuan E (100 % gula aren *batali*) dengan nilai 3,1 (Netral).

Hasil analisis sidik ragam terhadap aroma halua kacang tanah berpengaruh (Lampiran 3a) sehingga dilakukan uji BNT 5 %. Notasi yang ada menunjukkan pada perlakuan E (100 % gula aren *batali*) berbeda nyata dengan perlakuan A (100 % gula aren *balemantah*) B (95 % gula aren *balemantah* : 5 % gula aren *batali*), C (85 % gula aren *balemantah*: 15 % gula aren *batali*) dan D(80 % gula aren *balemantah*: 20 % gula aren *batali*), sedangkan pada perlakuan A(100 % gula aren *balemantah*),C (85 % gula aren *balemantah*: 15 % gula aren *batali*) dan D (80 % gula aren *balemantah*: 20 % gula aren *batali*) tidak berbeda nyata. Aroma pada halua kacang tanah lebih dominan pada aroma khas gula aren.

D. Tekstur

Hasil pengujian organoleptik untuk tekstur pada halua kacang tanah adalah 2 (tidak suka) sampai 3,7 (netral).

Tabel 7. Nilai Rata-Rata Kesukaan Terhadap Tekstur Halua Kacang Tanah

Perlakuan	Rata-Rata	Notasi*
E	2,0	a
A	3,1	b
B	3,2	b
D	3,3	b
C	3,7	c

BNT 1% = 0,46 (*) menunjukkan adanya perbedaan nyata

Tabel 7 menunjukkan kesukaan penulis terhadap tekstur halua kacang tanah terdapat pada perlakuan C (85 % gula aren *balemantah*: 15 % gula aren *batali*) dengan nilai 3,7 (Suka) sedangkan pada perlakuan E (100 % gula aren *batali*) dengan nilai 2 (tidak suka) kurang disukai penulis.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perbedaan perlakuan memberi pengaruh nyata terhadap tekstur halua kacang tanah. Uji BNT 1 % (Lampiran 5a) menunjukkan adanya perbedaan antar perlakuan. Notasi yang ada menunjukkan pada perlakuan E (100 % gula aren *batali*) berbeda nyata dengan perlakuan A (100 % gula aren *balemantah*) B (95 % gula aren *balemantah* : 5 % gula aren *batali*), C (85 % gula aren *balemantah*: 15 % gula aren *batali*) dan D(80 % gula aren *balemantah*: 20 % gula aren *batali*), sedangkan pada perlakuan A(100 % gula aren *balemantah*),B (95 % gula aren *balemantah* : 5 % gula aren *batali*) dan D (80 % gula aren *balemantah*: 20 % gula aren *batali*) tidak berbeda nyata.

Tekstur pada halua kacang tanah tersebut dipengaruhi oleh jenis gula aren yang digunakan. Jika hanya menggunakan jenis gula aren *batali*, halua kacang tanah mudah lengket dan lembek, sedangkan jika menggunakan gula aren *balemantah* hasil dari halua kacang tanah terlalu keras. Oleh karena itu dalam penelitian ini didapatkan bahwa perlakuan C(85 % gula aren *balemantah*: 15 % gula aren *batali*) yang

paling disukai oleh penulis adalah formula yang tepat terhadap tekstur halua kacang tanah.

2. Analisa Kadar Air Halua Kacang Tanah

Penentuan kadar air merupakan hal yang sangat penting, karena jumlah air yang terkandung dalam suatu materi akan sangat berpengaruh terhadap stabilitas dan kualitas dari materi tersebut (Pomeranz dan Meloan, 1987). Kadar air sangat penting untuk mengetahui mutu suatu produk pangan. Air yang terdapat dalam bentuk bebas pada bahan pangan dapat membantu terjadinya proses kerusakan pangan. Kadar air dalam suatu bahan berperan dalam reaksi kimia, perubahan enzimatik ataupun pertumbuhan mikroorganisme. Hal tersebut terjadi umumnya pada kadar air tinggi dan akan dipengaruhi pula oleh faktor lingkungan seperti pH dan suhu. Kadar air berpengaruh terhadap stabilitas, palatibilitas dan kualitas produk secara keseluruhan menurut Eskin and Robinson (dalam Pontoh, J. 2013).

Dari hasil penelitian diperoleh kadar air dari halua kacang tanah adalah sebagaimana dalam Tabel 8.

Tabel 8. Nilai Rata-Rata Kadar Air Terhadap Halua Kacang Tanah

Perlakuan	Rata - Rata (%)
A	4
B	4,4
C	4,9
D	5
E	6,1

Berdasarkan data pada Tabel 8 terlihat bahwa kandungan kadar air sangat bervariasi yaitu mulai dari 4 % sampai 6,1 %. Dari tabel 8 menunjukkan kadar air tertinggi pada halua kacang tanah terdapat pada perlakuan E (100 % gula aren *batali*) yaitu 6,1 % dan kadar air terendah

terdapat pada perlakuan A (100 % gula aren *balemantah*) yaitu 4 %. Tingginya kadar air yang terkandung pada halua kacang tanah dapat disebabkan oleh kondisi gula aren sebagai bahan baku.

Hasil analisis sidik ragam terhadap kadar air halua kacang tanah adalah tidak berpengaruh nyata (Lampiran 6) sehingga tidak dilakukan uji BNT.

3. Analisis Kadar Gula Halua Kacang Tanah

Analisis kadar gula sangatlah penting dalam suatu produk pangan, karena kadar gula sangat mempengaruhi mutu dari suatu produk.

Dari hasil penelitian diperoleh kadar gula halua kacang tanah yang paling disukai penulis pada perlakuan C (85 % gula aren *balemantah* : 15 % gula aren *batali*) adalah 72,48 %.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Halua kacang tanah yang paling disukai oleh penulis adalah yang dibuat dengan perbandingan antara 85 % gula aren *balemantah* : 15 % gula aren *batali*. Halua kacang tanah ini memiliki kadar air 4,9 % dan kadar gula 72,48 % dan merupakan produk yang awet.

Saran

Disarankan dilakukan penelitian lebih lanjut yaitu daya simpan halua kacang tanah.

DAFTAR PUSTAKA

Apriyantono, A. O. Fardiaz. N. L. Puspitasari, SE Darnawati dan S. Budiyantono. 1989. **Analisa Pangan**. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Pangan Dan Gizi. IPB.

- Pontoh, J. 2013. **Penentuan Kandungan Sukrosa Pada Gula Aren Dengan Metode Enzimatis**. Skripsi Program Studi Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Rori, Lady. 2010. **Pembuatan Dodol Dari Pure Kentang Varietas Super Jhon Dengan Penambahan Beras Ketan**. Skripsi. Fakultas Pertanian. UNSRAT. Manado.
- Rumokoi. 1990. **Manfaat Tanaman Aren**. Buletin Balitka, Badan Litbang Pertanian.
- Safari, A. 1995. **Teknik Membuat Gula Aren**. Surabaya.
- Sudarmadji, Slamet, H. Bambang, Suhardi. 2003. **Analisa Bahan Makanan dan Pertanian**. Liberty. Yogyakarta.
- Winarno, F.G. 1984. **Pengantar Teknologi Pangan**. Jakarta: Gramedia.
- Winarno, F. G. 1992. **Kimia Pangan dan Gizi**. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.