

PENGARUH PERBANDINGAN EKSTRAK ALBEDO KULIT DURIAN DENGAN SARI BUAH MARKISA DAN LAMA PEMASAKAN TERHADAP MUTU JELLY AGAR

*(The Effect of Ratio of Extract of Durian Peel Albedo and The Essence of Passion Fruit and
Cooking Time on Quality of Jelly Agar)*

Yosafat Marolop A. S^{1,2)}, Sentosa Ginting¹⁾, Era Yusraini¹⁾

¹⁾Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan²⁾Fakultas Pertanian USU Medan
Jl. Prof. A. Sofyan No. 3 Kampus USU Medan

²⁾e-mail : yosafatslt@gmail.com

Diterima tanggal : 23 September 2017 / Disetujui tanggal 16 Oktober 2017

ABSTRACT

This research was conducted to determine the effect of ratio of extract durian peel albedo and the essence of passion fruit and cooking time on quality of jelly agar. This research was using a completely factorial randomized design with two factors: ratio of extract durian peel albedo and the essence of passion fruit : 90% : 10%, 80% : 20%, 70% : 30%, 60% : 40% and cooking time: 15 minutes, 20 minutes, 25 minutes, 30 minutes. The results showed that ratio of extract durian peel albedo and the essence of passion fruit had highly significant effect on water content, ash content, vitamin C content, total acid, total soluble solid, sensory value of color and taste, and had no different effect on sensory value of flavor and value score of texture. Cooking time had highly significant effect on water content, vitamin C content and total acid, and had no different effect on ash content, total soluble solid, sensory test of color, flavor, taste, and value score of texture. Interaction between extract durian peel albedo and the essence of passion fruit and cooking time had highly significant effect on vitamin C content and total acid. The 60% : 40% ratio of extract of durian peel albedo and the essence of passion fruit and 15 minutes cooking time produced the best jelly agar.

Keywords : Cooking Time, Durian Peel Albedo, Jelly Agar, Passion Fruit

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh perbandingan albedo kulit durian dengan sari buah markisa dan lama pemasakan yang terhadap mutu *jelly* agar. Penelitian dilakukan dengan menggunakan rancangan acak lengkap faktorial dengan 2 faktor, yaitu perbandingan albedo kulit durian dengan sari buah markisa sebagai faktor I dengan 4 taraf : 90% : 10%, 80% : 20%, 70% : 30%, 60% : 40%, dan lama pemasakan sebagai faktor II dengan 4 taraf, yaitu 15 menit, 20 menit, 25 menit, dan 30 menit. Hasil penelitian menunjukkan perbandingan albedo kulit durian dengan sari buah markisa memberikan pengaruh berbeda sangat nyata terhadap kadar air, kadar abu, vitamin C, total asam, total padatan terlarut, dan nilai organoleptik warna dan rasa, tetapi memberikan pengaruh berbeda tidak nyata terhadap nilai organoleptik aroma dan skor tekstur. Lama pemasakan memberikan pengaruh berbeda sangat nyata terhadap kadar air, vitamin C dan total asam, tetapi memberikan pengaruh berbeda tidak nyata terhadap kadar abu, nilai organoleptik warna, aroma, rasa dan skor tekstur. Interaksi antara perbandingan albedo kulit durian dengan sari buah markisa dan lama pemasakan memberikan pengaruh berbeda sangat nyata terhadap kadar vitamin C dan total asam. Perlakuan perbandingan albedo kulit durian dengan sari buah markisa 60% : 40% serta lama pemasakan 15 menit menghasilkan *jelly* agar dengan mutu terbaik.

Kata Kunci : Albedo Kulit Durian, Buah Markisa, Jelly Agar, Lama Pemasakan

PENDAHULUAN

Jelly agar ialah makanan semi padat yang penampakannya lebih jernih, teksturnya kenyal dan transparan. *Jelly jam* merupakan makanan kental

semi padat yang terbuat dari hancuran buah dan gula yang kemudian dipekatkan dengan cara pemasakan. Adapun gula dalam pembuatan *jelly* ini selain berfungsi sebagai bahan pengawet alami, juga berperan sebagai pengendap pektin yang

diperlukan dalam pembuatan *jelly* (Astawan dan Astawan, 1991).

Albedo kulit durian ialah daging putih kulit durian yang masih mempunyai aroma khas durian. Kulit durian merupakan bagian terbesar dari buah durian (sekitar 60-75%) yang pada umumnya dibuang sebagai limbah. Daging putih kulit durian masih mempunyai aroma khas durian dan pektinnya yang sangat tinggi yaitu 17% dari basis kering (Wijayanti, 2011).

Buah markisa memiliki daging lunak dan encer dengan biji-biji kecil dan dapat dimakan. Rasanya manis, segar, dan kandungan airnya sangat tinggi. Kandungan gizinya antara lain gula, provitamin A (karotenoid) dan vitamin C, mineral, besi, kalsium, fosfor, dan potasium/kalium (Wirakusuma, 2007).

Gula merupakan salah satu bahan pemanis yang sangat penting karena hampir setiap produk pangan menggunakan gula. Fungsi gula sebagai bahan penambah rasa, sebagai bahan perubah warna dan sebagai bahan untuk memperbaiki susunan dalam jaringan. Penambahan gula pada produk bukan saja untuk menghasilkan rasa manis meskipun sifat ini sangatlah penting. Jadi, gula bersifat untuk menyempurnakan rasa asam, cita rasa (Subagio, 2007).

Fungsi utama gelatin pada pembuatan *jelly* adalah sebagai pembentuk gel dan membentuk produk dengan tekstur kenyal. Gelatin umumnya dipergunakan pada pembuatan *jelly*. Kekuatan gel yang terbentuk akan berkurang dengan proses hidrolisis, proses ini dipengaruhi terutama oleh suhu dan asam. Aplikasi gelatin pada pembuatan *jelly* tidak direkomendasikan untuk proses yang menggunakan suhu lebih dari 80 °C terutama dalam waktu lama. Gelatin juga tidak stabil pada kondisi asam, oleh karena itu penambahan asam pada resep *jelly* yang dibuat harus dilakukan pada tahap akhir dari rangkaian proses (Sudarmawan, 2011).

Dalam proses pembuatan *jelly*, penambahan gum arab akan meningkatkan viskositas pada *jelly*. Viskositas akan meningkat sebanding dengan peningkatan konsentrasi gum arab. Gum arab mempunyai gugus *arabinogalactan protein* (AGP) dan glikoprotein (GP) yang berperan sebagai pengemulsi dan pengental (Gaonkar, 1995).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa dan lama pemasakan yang tepat untuk mutu *jelly* agar yang terbaik.

BAHAN DAN METODE

Bahan penelitian yang digunakan adalah kulit durian, buah markisa ungu, gula pasir (sukrosa), gelatin, dan gum arab. Bahan kimia yang digunakan dalam penelitian ini adalah larutan pati 1%, larutan phenolphthalein 1%, larutan iodine 0,01 N, NaOH 0,01 N, dan akuades.

Pembuatan ekstrak albedo kulit durian

Albedo kulit durian dipisahkan dari kulit yang berduri, lalu albedo kulit durian diblansing dengan cara dikukus selama 15 menit dan ditiriskan. Lalu dihancurkan dengan menggunakan blender dengan penambahan air 1 : 2.

Pembuatan sari buah markisa

Buah markisa disortasi dan dikupas dari buah, kemudian buah markisa diblansing dengan cara dikukus selama 5 menit dan ditiriskan. Kemudian dihancurkan dengan menggunakan blender dengan penambahan air 1 : 2.

Pembuatan *jelly* agar

Ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa yang sudah didapat, diambil 200 gram untuk satu perlakuan. Perbandingan ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa yang digunakan sesuai dengan perlakuan, yaitu 90% : 10%, 80% : 20%, 70% : 30%, dan 60% : 40%, gula 50%, gelatin 8%, gum arab 1%. Persentase diukur dari berat campuran ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa. Selanjutnya campuran diaduk selama terjadi proses pemasakan dengan waktu pemasakan yang digunakan sesuai dengan perlakuan, yaitu 15 menit, 20 menit, 25 menit, dan 30 menit. Pemasakan dihentikan, kemudian dimasukkan ke dalam cetakan. Produk disimpan pada suhu pendingin selama 3 hari.

Analisis Data

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari dua faktor yaitu perbandingan ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa yang dilambangkan dengan K sebagai faktor I dengan 4 taraf perlakuan yaitu K₁ = 90% : 10%, K₂ = 80% : 20%, K₃ = 70% : 30%, dan K₄ = 60% : 40%. Faktor II adalah lama pemasakan yang dilambangkan dengan L dengan 4 taraf perlakuan yaitu L₁ = 15 menit, L₂ = 20 menit, L₃ = 25 menit, dan L₄ = 30 menit. Setiap perlakuan dibuat dalam 2 ulangan. Data dianalisis dengan analisis ragam (ANOVA) dan perlakuan yang memberikan pengaruh berbeda

nyata atau sangat nyata dilanjutkan dengan uji DMRT (*Duncan Multiple Range Test*)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbandingan ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa dan lama pemasakan memberikan pengaruh terhadap *jelly* agar yang dihasilkan yang dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Kadar Air

Perbandingan ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kadar air *jelly* agar yang dihasilkan (Tabel 1). Peningkatan konsentrasi sari buah markisa akan meningkatkan

kadar air *jelly* agar. Hal ini dikarenakan karena kadar air albedo kulit durian lebih sedikit dibandingkan kadar air markisa. Hal ini sesuai dengan pernyataan Wirakusuma (2007) yang menyatakan bahwa buah markisa memiliki kandungan kadar air yang sangat tinggi.

Lama pemasakan memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kadar air *jelly* agar yang dihasilkan (Tabel 2). Peningkatan waktu dalam pemasakan akan menurunkan kadar air *jelly* agar. Hal ini dikarenakan waktu pemasakan yang terlalu lama akan menyebabkan terjadinya penguapan sehingga kadar air semakin rendah. Hal ini sesuai dengan pernyataan Winarno (1997) yang menyatakan bahwa proses pemasakan menyebabkan air yang terdapat pada bahan pangan akan menguap sehingga kadar air akan mengalami penurunan.

Tabel 1. Pengaruh perbandingan ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa terhadap parameter yang diamati

Parameter	Perbandingan ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa (K)			
	K ₁ (90%:10%)	K ₂ (80%:20%)	K ₃ (70%:30%)	K ₄ (60%:40%)
Kadar air (%)	58,4452 ^{cB}	59,9599 ^{bcAB}	61,2592 ^{abA}	62,4743 ^{aA}
Kadar abu (%)	0,0132 ^{aA}	0,0122 ^{bAB}	0,0111 ^{cBC}	0,0106 ^{cC}
Kadar vitamin C (mg/100g)	13,4101 ^{dD}	14,4005 ^{cC}	15,8278 ^{bB}	16,7086 ^{aA}
Total asam (%)	0,0951 ^{dC}	0,1063 ^{cB}	0,1119 ^{bAB}	0,1183 ^{aA}
Total padatan terlarut (°Brix)	39,2822 ^{aA}	38,0152 ^{bB}	36,6036 ^{cC}	35,7756 ^{dC}
Nilai hedonik warna (numerik)	2,75 ^{cB}	2,76 ^{cB}	2,88 ^{bB}	3,05 ^{aA}
Nilai hedonik aroma (numerik)	2,68	2,68	2,74	2,85
Nilai hedonik rasa (numerik)	2,86 ^{bB}	2,90 ^{bB}	2,97 ^{bAB}	3,13 ^{aA}
Nilai skor tekstur (numerik)	3,04	3,05	3,08	3,10

Keterangan : Notasi huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan berbeda sangat nyata pada taraf 1% (huruf besar) dengan uji DMRT. Data terdiri dari 2 ulangan.

Tabel 2. Pengaruh lama pemasakan terhadap parameter yang diamati

Parameter	Lama pemasakan (L)			
	L ₁ (90%:10%)	L ₂ (80%:20%)	L ₃ (70%:30%)	L ₄ (60%:40%)
Kadar air (%)	62,9895 ^{aA}	60,7722 ^{abAB}	59,6022 ^{bcB}	58,7748 ^{cbB}
Kadar abu (%)	0,0123	0,0122	0,0113	0,0112
Kadar vitamin C (mg/100g)	15,7239 ^{aA}	15,0603 ^{bB}	14,9507 ^{bB}	14,6122 ^{bbB}
Total asam (%)	0,1183 ^{aA}	0,1095 ^{bB}	0,1064 ^{bB}	0,0975 ^{cC}
Total padatan terlarut (°Brix)	37,9970	37,4662	37,2066	37,0069
Nilai hedonik warna (numerik)	2,78	2,86	2,88	2,92
Nilai hedonik aroma (numerik)	2,75	2,74	2,73	2,73
Nilai hedonik rasa (numerik)	2,95	2,95	2,97	2,99
Nilai skor tekstur (numerik)	3,13	3,08	3,03	3,03

Keterangan : Notasi huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan berbeda sangat nyata pada taraf 1% (huruf besar) dengan uji DMRT. Data terdiri dari 2 ulangan.

Kadar abu

Perbandingan ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kadar abu *jelly* agar yang dihasilkan. Kadar abu tertinggi diperoleh pada perlakuan K_1 yaitu 0,0132% dan terendah pada K_4 yaitu 0,0106%. Hal ini disebabkan kadar abu markisa lebih rendah dibandingkan kadar abu albedo kulit durian. Berdasarkan Dewati, dkk (2011), diketahui bahwa kadar abu albedo kulit durian adalah 7% sedangkan berdasarkan USDA (2012), diketahui bahwa kadar abu markisa adalah 0,80%.

Lama pemasakan memberikan pengaruh berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap kadar abu *jelly* agar yang dihasilkan sehingga uji DMRT tidak dilanjutkan.

Kadar vitamin C

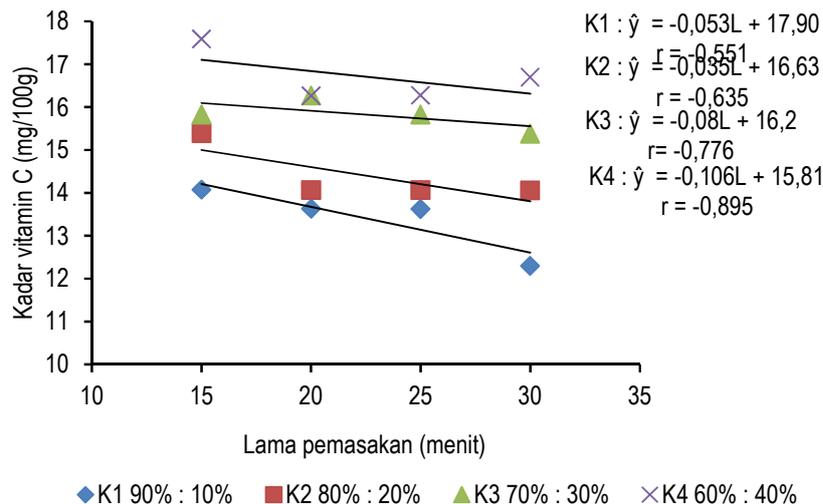
Perbandingan ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kadar vitamin C *jelly* agar yang dihasilkan. Kadar vitamin C tertinggi diperoleh pada perlakuan K_4 yaitu 16,7086 mg/100 g dan terendah pada perlakuan K_1 yaitu 13,4101 mg/100 g. Hal ini disebabkan kadar vitamin C markisa yang tinggi sedangkan ekstrak albedo kulit durian tidak memiliki kadar vitamin C.

Lama pemasakan memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kadar vitamin C *jelly* agar yang dihasilkan. Kadar vitamin C tertinggi diperoleh pada perlakuan L_1 yaitu 15,7239 mg/100 g dan terendah pada perlakuan L_4

yaitu 14,6122 mg/100 g. Hal ini sesuai dengan pernyataan Almatsier (2009) yang menyatakan bahwa vitamin C adalah vitamin larut air yang mudah mengalami kerusakan jika dalam keadaan larut, bersentuhan dengan udara, terutama bila terkena panas.

Interaksi antara perbandingan ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa dan lama pemasakan memberikan pengaruh berbeda nyata ($0,05 < P < 0,01$) terhadap kadar vitamin C *jelly* agar yang dihasilkan. Hubungan interaksi perbandingan ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa dan lama pemasakan terhadap kadar vitamin C *jelly* agar dapat dilihat pada Gambar 1.

Kadar vitamin C tertinggi diperoleh pada perlakuan K_4L_1 yaitu 17,5897 (mg/100 g) dan terendah pada perlakuan K_1L_4 yaitu 12,3014 (mg/100 g). Semakin besar perbandingan sari buah markisa yang digunakan dan semakin sedikit waktu pemasakan yang digunakan maka kadar vitamin C *jelly* agar semakin meningkat. Hal ini disebabkan sari buah markisa memiliki kadar vitamin C yang tinggi. Menurut Almatsier (2009), mekanisme penurunan kadar vitamin C karena lama waktu pemasakan yaitu bahwa semakin lama waktu pemasakan yang digunakan, maka kadar vitamin C akan mengalami penurunan, di mana vitamin C merupakan vitamin larut air yang mudah mengalami kerusakan jika dalam keadaan larut, bersentuhan dengan udara, terutama bila terkena panas.



Gambar 1. Hubungan interaksi perbandingan ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa dan lama pemasakan dengan kadar vitamin C *jelly* agar (mg/100 g)

Total asam

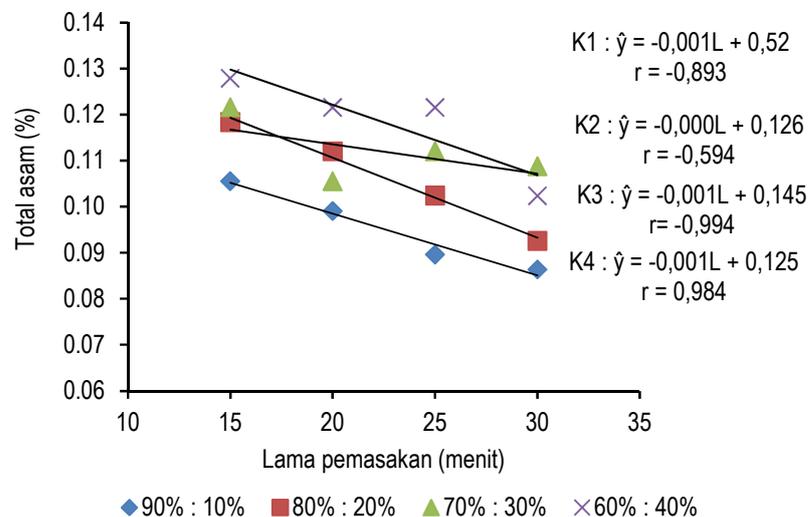
Perbandingan ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap total asam (%) yang dihasilkan. Nilai total asam tertinggi diperoleh pada perlakuan K_4 yaitu sebesar 0,1183% dan terendah pada perlakuan K_1 yaitu sebesar 0,0951%. Hal ini disebabkan kandungan asam sitrat markisa yang tinggi. Menurut Bangun (2009), kandungan asam sitrat pada buah markisa berkisar antara 2,4%-4,8% sehingga dengan peningkatan konsentrasi sari buah markisa menyebabkan kandungan asam sitrat sebagai asam dominan juga ikut meningkat sehingga total asam pada *jelly* agar juga ikut mengalami peningkatan.

Lama pemasakan memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap total asam produk *jelly* agar yang dihasilkan. Nilai total asam tertinggi diperoleh pada perlakuan L_1 yaitu sebesar 0,1183% dan terendah pada perlakuan L_4 yaitu sebesar 0,0975%. Hal ini disebabkan pemasakan dalam waktu yang lama akan menyebabkan asam-asam dalam sari buah markisa menguap sehingga total asam menurun. Menurut Budiyati dan Kristinah (2004), lama pemasakan berpengaruh terhadap

resistensi asam. Resistensi asam-asam ini berkurang dengan bertambahnya lama pemasakan sehingga merusakkan sebagian asam-asamnya.

Interaksi antara perbandingan ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa dan lama pemasakan memberikan pengaruh berbeda nyata ($0,05 < P < 0,01$) terhadap total asam *jelly* agar yang dihasilkan. Hubungan interaksi perbandingan ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa dan lama pemasakan terhadap total asam *jelly* agar dapat dilihat pada Gambar 2.

Total asam tertinggi pada perlakuan K_4L_1 yaitu 0,1279% dan terendah adalah perlakuan K_1L_4 yaitu 0,0863%. Semakin besar perbandingan sari buah markisa yang digunakan dan semakin sedikit waktu pemasakan yang digunakan maka total asam *jelly* agar semakin meningkat Hal ini disebabkan sari buah markisa memiliki total asam yang sangat tinggi (Lampiran 1). Menurut Budiyati dan Kristinah (2004), mekanisme penurunan total asam akibat lama pemasakan. Lama pemasakan berpengaruh terhadap resistensi asam-asam pada buah. Resistensi asam-asam ini berkurang dengan bertambahnya lama pemasakan sehingga merusakkan sebagian asam-asamnya.



Gambar 2. Hubungan interaksi perbandingan ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa dan lama pemasakan terhadap total asam *jelly* agar (%)

Total Padatan Terlarut (°Brix)

Perbandingan ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap total padatan terlarut *jelly* agar yang dihasilkan. Total

padatan terlarut tertinggi diperoleh pada perlakuan K_1 yaitu 39,2822°Brix dan terendah pada K_4 yaitu 35,7756°Brix. Hal ini sesuai dengan Sharma dan Ramana (2013), yang menyatakan bahwa kadar air mempengaruhi jumlah padatan yang terdapat

dalam bahan pangan, karena bahan pangan terdiri dari total padatan dan air. Apabila jumlah air dalam bahan pangan sedikit, maka total padatan dalam bahan pangan besar.

Lama pemasakan memberikan pengaruh berbeda tidak nyata ($P>0,05$) terhadap total padatan terlarut *jelly* agar yang dihasilkan sehingga uji DMRT tidak dilanjutkan.

Nilai hedonik warna

Perbandingan ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ($P<0,01$) terhadap nilai hedonik warna *jelly* agar yang dihasilkan. Nilai hedonik warna tertinggi diperoleh pada perlakuan K_4 yaitu 3,05 dan terendah pada K_1 yaitu 2,75. Menurut Barus (2008) hal ini dikarenakan sari markisa memiliki warna kuning sehingga semakin banyak sari markisa yang ditambahkan maka semakin kuning warna produk yang dihasilkan.

Lama pemasakan memberikan pengaruh berbeda tidak nyata ($P>0,05$) terhadap nilai hedonik warna *jelly* agar yang dihasilkan sehingga uji DMRT tidak dilanjutkan.

Nilai hedonik aroma

Perbandingan ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa memberikan pengaruh berbeda tidak nyata ($P>0,05$) terhadap nilai hedonik aroma *jelly* agar yang dihasilkan sehingga uji DMRT tidak dilanjutkan.

Lama pemasakan terhadap nilai hedonik aroma memberikan pengaruh berbeda tidak nyata ($P>0,05$) terhadap nilai hedonik aroma *jelly* agar yang dihasilkan sehingga uji DMRT tidak dilanjutkan.

Nilai hedonik rasa

Perbandingan konsentrasi ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa memberikan pengaruh berbeda nyata ($P<0,05$) terhadap nilai hedonik rasa *jelly* agar yang dihasilkan. Nilai hedonik rasa tertinggi diperoleh pada perlakuan K_4 yaitu 3,13 dan terendah pada K_1 yaitu 2,86. Hal ini sesuai dengan Wirakusuma (2007) yang menyatakan bahwa sari markisa memiliki rasa asam yang menyegarkan sehingga disukai oleh panelis.

Lama pemasakan memberikan pengaruh berbeda tidak nyata ($P>0,05$) terhadap nilai hedonik rasa *jelly* agar yang dihasilkan sehingga uji DMRT tidak dilanjutkan.

Nilai skor tekstur

Perbandingan ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa memberikan pengaruh berbeda tidak nyata ($P>0,05$) terhadap nilai skor tekstur *jelly* agar yang dihasilkan sehingga uji DMRT tidak dilanjutkan.

Lama pemasakan memberikan pengaruh berbeda tidak nyata ($P>0,05$) terhadap nilai skor tekstur *jelly* agar yang dihasilkan sehingga uji DMRT tidak dilanjutkan.

KESIMPULAN

1. Perbandingan ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa memberikan pengaruh berbeda sangat nyata terhadap kadar air (%), kadar abu (%), kadar vitamin c (mg/100 g bahan), total asam (%), total padatan terlarut ($^{\circ}$ Brix), nilai hedonik warna, nilai hedonik rasa dan memberikan pengaruh berbeda tidak nyata terhadap nilai hedonik aroma dan nilai skor tekstur.
2. Lama pemasakan memberikan pengaruh berbeda sangat nyata terhadap kadar air (%), kadar vitamin C (mg/100 g bahan), total asam (%) dan memberikan pengaruh berbeda tidak nyata terhadap kadar abu (%), total padatan terlarut ($^{\circ}$ Brix), nilai hedonik warna, nilai hedonik aroma, nilai hedonik rasa dan nilai skor tekstur.
3. Interaksi antara perbandingan ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa dan lama pemasakan memberikan pengaruh berbeda nyata dengan kadar vitamin C (mg/100 g bahan) dan total asam (%), dan memberikan pengaruh berbeda tidak nyata terhadap kadar air (%), kadar abu (%), total padatan terlarut ($^{\circ}$ Brix), nilai hedonik warna, nilai hedonik aroma, nilai hedonik rasa dan nilai skor tekstur.
4. Dari hasil penelitian yang dilakukan didapatkan hasil terbaik dari perlakuan K_4L_1 yaitu perlakuan dengan perbandingan ekstrak albedo kulit durian dengan sari buah markisa 60%:40% dan lama pemasakan 15 menit. Hal ini dikarenakan pada perlakuan tersebut menghasilkan nilai kadar vitamin C yang paling tinggi, tekstur yang kenyal, dan rasa yang lebih disukai oleh panelis.
5. Jika dilihat dari syarat mutu *jelly* agar menurut SNI No. 01-3552-1994, perlakuan K_4L_1 telah memenuhi syarat dari segi bentuk, aroma, warna, rasa dan tekstur.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. 2009. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Astawan, M. dan M. M . Astawan. 1991. Teknologi Pengolahan Pangan Nabati Tepat Guna. Akademika Pressindo, Jakarta.
- Bangun, N. H. P. 2009. Pengaruh Konsentrasi Gula dan Campuran Sari Buah (Markisa, Wortel dan Jeruk) Terhadap Mutu Serbuk Minuman Penyegar. Skripsi. Fakultas Pertanian USU, Medan.
- Barus, A. 2008. Agroekoteknologi Tanaman Buah-buahan. USU-Press, Medan.
- Budiyati, C. S dan H. Kristinah, 2004. Pengaruh Suhu Terhadap Kadar Vitamin C pada Pembuatan Tepung Tomat. <http://repository.ipb.ac.id>. Diakses 10 Januari 2016.
- Dewati, R., K. N. Wahyusi, C. P. Dewi. 2011. Kinetika Reaksi Hidrolisa Kulit Durian Menjadi Glukosa dengan Katalisator HCl pada Tangki Berpengaduk. UPN Jatim, Surabaya. Hal. 38
- Gaonkar, A. G. 1995. Ingredient Interactions Effects on Food Quality. Marcell Dekker, Inc., New York.
- Sharma, S. dan T. V. Ramana. 2013. Nutritional Quality Characteristics of Pumpkin Fruit as Revealed by Its Biochemical Analysis. International Food Research Journal 20(5): 2309-2316.
- Subagjo, A. 2007. Manajemen Pengolahan Roti dan Kue. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Sudarmawan, I. 2011. Food Review Indonesia. Edisi Maret. Perfetti Van Melle, Jakarta.
- USDA. 2012. National Nutrient Database for Standard Reference. <http://www.nal.usda.gov>. Diakses 10 November 2014.
- Wijayanti, M. 2011. Uji vitamin C dan organoleptik terhadap *jelly* dari buah apel hijau dengan penambahan gula pasir dan pektin dari albedo kulit durian. Skripsi. UMS, Surakarta.
- Winarno, F.G. 1997. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Wirakusuma, E., S. 2007. 202 Jus Buah dan Sayuran. Niaga Swadaya, Jakarta.