

TINGKAT PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP MINUMAN HERBAL TEH DAUN SIRSAK (*Annona muricata* Linn.)

Nathania Ellora¹, G. S. Suhartati Djarkasi², Judith C. S. Moningga²

¹Mahasiswa Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian UNSRAT

²Dosen Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian UNSRAT

Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi Manado

Korespondensi email : nathaniaellora@yahoo.com

ABSTRAK

Teh daun sirsak merupakan teh herbal yang memiliki cita rasa yang khas dan berbeda dari daun lain. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap minuman teh herbal daun sirsak. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RAL) dengan 3 faktor yaitu, metode ekstraksi, bentuk ukuran daun, dan lama ekstraksi. Uji tingkat penerimaan konsumen yang dianalisis meliputi uji rasa, warna, dan aroma. Pengujian tingkat kesukaan teh daun sirsak dengan rasa, warna dan aroma yang disukai oleh panelis adalah sampel dengan metode ekstraksi rebus, bentuk ukuran daun serbuk dan lama ekstraksi 7 menit.

Kata kunci : sirsak, teh herbal, uji hedonik

ABSTRACT

Soursop leaves tea is an herbal tea that has a distinctive flavor and distinct from the other leaves. The aim of this research is to determine the level of consumer acceptance of soursop leaves herbal tea. The research arranged using Factorial Completely Randomized Design with 3 factors, processing, leaves of processed form, and long extraction. Analysis of consumer acceptance include taste, color, and aroma of soursop leaves herbal tea. The hedonic test of soursop leaves tea with the highest score of taste, color and aroma is sample on boiled extraction method, with flakes leaves, and 7 minutes of long extraction.

Keywords : soursop, herbal tea, hedonic test

PENDAHULUAN

Tubuh yang sehat adalah prioritas utama dari setiap manusia. Semakin berkembangnya jaman, semakin meningkat pula pola pikir manusia terhadap kesehatan. Untuk memiliki tubuh yang sehat perlu dilakukan beberapa cara salah satunya memperhatikan asupan nutrisi yang masuk kedalam tubuh.

Sirsak adalah tanaman yang mudah tumbuh di daerah beriklim tropis, salah satunya Indonesia. Selain buahnya, daunnya juga memberikan manfaat untuk kesehatan (Anonim, 2008). Daun sirsak diketahui banyak memiliki manfaat yang dapat digunakan sebagai bahan pengobatan herbal yang mengandung antioksidan tinggi dan bermanfaat untuk menjaga kondisi kesehatan pada tubuh. Menurut penelitian yang dilakukan di Korea pada tahun 1965, para ilmuwan membuktikan ekstrak daun sirsak memiliki khasiat yang lebih baik dari kemoterapi. Dari penelitian tersebut, disimpulkan bahwa salah satu manfaat daun sirsak yaitu dapat mencegah dan mengobati berbagai penyakit kanker. Senyawa kimia acetogenins yang terkandung dalam daun sirsak berperan selektif dalam membunuh sel kanker dan 10.000 kali lebih

kuat dari kemoterapi, bahkan ekstrak tersebut bisa memperlambat pertumbuhan kanker (Hermanto, 2013).

Air rebusan daun sirsak yang diolah secara tradisional telah lama digunakan oleh masyarakat sebagai obat herbal, namun dalam mengolah daun sirsak perlu dilakukan penanganan yang tepat agar teh herbal daun sirsak dapat berfungsi sebagai minuman fungsional yang berfungsi sebagai obat herbal untuk mencegah dan mengobati penyakit.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan di Laboratorium Analisis Pangan Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi, Manado, pada bulan Januari – Maret 2016.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah daun sirsak, dan air.

Alat yang digunakan panci, kompor, grinder, gelas, sendok, kantong saring teh, timer, oven, aluminium foil, dan timbangan analitik.

Rancangan Percobaan

Penelitian disusun menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RAL) dengan 3 faktor yaitu :

- A. Metode ekstraksi daun sirsak (rebus (A_1) dan seduh (A_2))
- B. Bentuk ukuran daun (utuh (B_1), serpih (B_2), dan serbuk (B_3))
- C. Lama ekstraksi (3 (C_1), 5 (C_2) dan 7 menit (C_3))

Masing – masing perlakuan diulang sebanyak 2 kali sehingga diperoleh 36 sampel percobaan. Lalu dilakukan pengujian tingkat penerimaan konsumen terhadap panelis pada masing-masing sampel. Kemudian data dianalisis dengan menggunakan metode analisis sidik ragam (Analysis of Variant / ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji BNT 1%.

Prosedur Pembuatan Teh Daun Sirsak

1. Pemilihan dan Pengeringan Daun Sirsak

Daun sirsak dipetik dari daun ke-4 sampai ke-6 dari pucuk tangkai daun, lalu disortir dengan cara pisahkan daun yang baik dan daun yang cacat. Dilakukan pencucian dengan air mengalir dan bersihkan daun dari kotoran dan debu. Kemudian ditiriskan dalam keranjang sampai air luruh seluruhnya (Syahroni, 2012). Selanjutnya dilakukan proses pelayuan dengan cara tebarkan daun diatas nampan pada ruangan yang terhindar dari sinar matahari dan hujan. Daun dibiarkan satu malam dan tumpukan daun tersebut dibalik setiap 6 jam. Setelah proses pelayuan, daun dikeringkan menggunakan oven pada suhu 60°C selama 9 jam (Widiastuti, 2012). Ciri – ciri daun yang telah kering yaitu warna daun berubah menjadi hijau agak tua dan kecoklatan serta tekstur daun ketika diremas menimbulkan karakteristik daun kering yang khas.

2. Pengolahan Bentuk Ukuran Daun Sirsak

Tahap pengecilan ukuran pada daun dilakukan dengan cara daun yang berbentuk utuh langsung disimpan dalam wadah kedap udara. Daun yang berbentuk serpih dihancurkan menggunakan tangan. Daun yang berbentuk serbuk dihaluskan menggunakan grinder lalu diayak menggunakan ayakan 16 mesh (1,18 mm). Selanjutnya daun sirsak serbuk ditimbang dan dimasukkan kedalam

kantong saringan teh yang berisi masing-masing 2 gram dan disimpan di dalam wadah kedap udara.

3. Pembuatan Teh Daun Sirsak

Siapkan daun sirsak dengan takaran masing – masing 2 gram untuk 200 ml air. Lalu daun direbus dan diseduh sesuai dengan perlakuan yang diberikan.

Variabel Pengamatan

Variabel yang diamati dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Kadar Air (Oven)
2. Uji Sensoris (Uji Hedonik)

Analisis Kadar Air (Metode Oven, Sudarmadji, 1997)

Ditimbang sampel yang telah berupa serbuk atau bahan yang telah dihaluskan sebanyak 1-2 gram dalam wadah timbang yang telah diketahui beratnya. Kemudian dikeringkan dalam oven pada suhu $100-105^{\circ}\text{C}$ selama 3-5 jam tergantung bahannya. Didinginkan dalam eksikator dan ditimbang. Sampel dipanaskan kembali dalam oven 30 menit, didinginkan dalam eksikator dan ditimbang (perlakuan ini diulangi sampai tercapai berat konstan yaitu selisih penimbangan berturut-turut kurang dari 0,2 mg).

Uji Sensoris

Uji sensoris yang digunakan adalah uji mutu hedonik (uji penerimaan) yang bertujuan untuk mengetahui respon panelis terhadap sifat-sifat produk yang lebih spesifik. Uji ini menggunakan 20 orang panelis hal mana setiap panelis diharuskan memberikan tanggapan pribadinya terhadap produk yang disajikan dengan skala 1 sampai dengan 5. Nilai 1 adalah sangat tidak suka, 2 tidak suka, 3 netral, 4 suka, dan 5 sangat suka. Adapun pengujian hedonik ini dilihat dari rasa, warna dan aroma.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Air

Kadar air dalam suatu bahan pangan mempengaruhi kualitas dan daya simpan dari bahan tersebut. Hasil analisis kadar air daun sirsak disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai kadar air daun sirsak setelah dikeringkan

Bentuk Ukuran Daun	Kadar air (%)
Sebelum dikeringkan	34,0
Sesudah dikeringkan (Utuh)	7,0
Sesudah dikeringkan (Serpih)	7,6
Sesudah dikeringkan (Serbuk)	8,0

Tabel 1 menunjukkan jumlah kadar air bentuk ukuran daun sesudah dikeringkan berkisar antara 7,0 - 8,0%. Hal ini sesuai dengan syarat bahan yang telah dikeringkan yaitu $<10\%$ (Herawati dkk,

2012). Bentuk ukuran daun utuh yang telah dikeringkan memiliki kadar air sebanyak 7,0%, bentuk ukuran daun serpih memiliki kadar air sebanyak 7,6%, sedangkan bentuk ukuran daun

serbuk memiliki kadar air sebanyak 8,0%. Berdasarkan hasil pengujian yang diperoleh, dapat diketahui bahwa semakin kecil bentuk olahan daun, semakin besar pula luas permukaan daun, sehingga kemampuan bahan untuk menyerap air semakin besar, yang mengakibatkan kadar air di dalam daun semakin meningkat. Pada penyimpanan pasca panen, sebaiknya daun disimpan dalam wadah tertutup kedap udara agar jumlah kadar air dalam bahan tetap stabil.

Uji Sensoris (Uji Hedonik)

Rasa

Rasa berperan penting dalam menilai kualitas suatu produk pangan. Rasa dapat ditentukan melalui indera mulut dengan cecapan dan rangsangan mulut (Winarno, 2008).

Pengujian ini dilakukan dengan cara mengecap rasa dari teh daun sirsak. Nilai rerata uji

hedonik rasa teh daun sirsak berada pada range tidak suka sampai dengan suka yang berkisar antara 2,2 – 3,8. Uji sensoris terhadap rasa dapat dilihat pada Tabel 2 bahwa rasa teh daun sirsak yang paling disukai oleh panelis adalah sampel dengan perlakuan $A_1B_3C_2$ (rebus, serbuk, 5 menit) dan $A_1B_3C_3$ (rebus, serbuk, 7 menit) dengan rerata 3,8 (suka) sedangkan teh daun sirsak yang paling tidak disukai adalah sampel dengan perlakuan $A_2B_1C_1$ (seduh, utuh, 3 menit), $A_2B_1C_3$ (seduh, utuh, 7 menit) dan $A_2B_2C_1$ (seduh, serpih, 3 menit) dengan rerata 2,2 (tidak suka). Kandungan senyawa fenolik mempengaruhi rasa dari suatu produk makanan dan minuman. Rasa sepat dalam minuman disebabkan oleh tanin. Tanin dalam minuman dapat ikut menentukan cita rasa dari minuman tersebut. Hasil nilai rerata uji sensoris rasa teh daun sirsak disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Nilai rerata uji sensoris rasa teh daun sirsak

Perlakuan	Rerata Rasa	Notasi (*)
$A_1B_3C_2$ (Rebus, serbuk, 5 menit)	3,8	a
$A_1B_3C_3$ (Rebus, serbuk, 7 menit)	3,8	a
$A_1B_3C_1$ (Rebus, serbuk, 3 menit)	3,6	a
$A_2B_3C_2$ (Seduh, serbuk, 5 menit)	3,3	ab
$A_2B_3C_1$ (Seduh, serbuk, 3 menit)	3,2	ab
$A_2B_3C_3$ (Seduh, serbuk, 7 menit)	3,2	ab
$A_1B_2C_2$ (Rebus, serpih, 5 menit)	2,7	b
$A_2B_2C_3$ (Seduh, serpih, 7 menit)	2,7	b
$A_1B_2C_1$ (Rebus, serpih, 3 menit)	2,6	bc
$A_1B_2C_3$ (Rebus, serpih, 7 menit)	2,6	bc
$A_1B_1C_1$ (Rebus, utuh, 3 menit)	2,4	c
$A_1B_1C_3$ (Rebus, utuh, 7 menit)	2,4	c
$A_1B_1C_2$ (Rebus, utuh, 5 menit)	2,3	cd
$A_2B_1C_2$ (Seduh, utuh, 5 menit)	2,3	cd
$A_2B_2C_2$ (Seduh, serpih, 5 menit)	2,3	cd
$A_2B_1C_1$ (Seduh, utuh, 3 menit)	2,2	d
$A_2B_1C_3$ (Seduh, utuh, 7 menit)	2,2	d
$A_2B_2C_1$ (Seduh, serpih, 3 menit)	2,2	d

BNT 1% = 0,42 (*) Notasi yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa jenis perlakuan yang diberikan memberi pengaruh pada produk sehingga dilanjutkan dengan uji BNT yang menunjukkan adanya perbedaan nyata pada sampel.

Perlakuan $A_1B_3C_2$, $A_1B_3C_3$, dan $A_1B_3C_1$ adalah perlakuan yang paling disukai panelis, diduga rasa yang didapat dari hasil ekstraksi ini disebabkan bentuk daun serbuk bila diekstrak seluruh dinding selnya terekstrak dengan sempurna, sehingga rasa yang dihasilkan lebih unggul dibandingkan bentuk ukuran daun yang lain. Dapat dilihat pada Tabel 2 perlakuan $A_2B_3C_2$, $A_2B_3C_1$, dan $A_2B_3C_3$ juga merupakan hasil ekstraksi dari bentuk daun serbuk, hanya yang membedakan metode ekstraksinya menggunakan perebusan dan penyeduhan. Perlakuan ini juga disukai panelis, sehingga dapat dilihat pengaruh pada perlakuan ini

berbeda tidak nyata. Perlakuan $A_1B_2C_1$, $A_1B_2C_3$, $A_1B_1C_1$, $A_1B_1C_3$, $A_1B_1C_2$, $A_2B_1C_2$, dan $A_2B_2C_2$ berbeda nyata dengan perlakuan $A_1B_2C_2$, $A_2B_2C_3$, namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan $A_2B_1C_1$, $A_2B_1C_3$, dan $A_2B_2C_1$.

Perlakuan dengan rerata nilai <3 tidak disukai panelis, hal ini diduga karena pada saat ekstraksi, bentuk daun yang diekstrak masih utuh dan lama ekstraksi dapat dikatakan terlalu cepat sehingga sewaktu diseduh maupun direbus, kandungan fenol, dan zat-zat lain yang terkandung di dalam daun belum sempat terekstrak sempurna karena kecilnya luas permukaan daun yang mengakibatkan rasa teh tidak spesifik seperti teh pada umumnya (tawar).

Aroma

Aroma suatu produk dapat ditentukan dengan indera hidung melalui bau atau aroma yang

ditimbulkan karena adanya senyawa folatil. Aroma juga merupakan salah satu faktor yang penting untuk menentukan mutu dari suatu produk bahan pangan.

Pengujian ini dilakukan dengan cara mencium bau atau aroma dari minuman teh daun sirsak. Nilai rerata aroma yang diperoleh dari uji hedonik ini berada pada range tidak suka sampai dengan suka yang berkisar antara 2,3 – 3,7. Dapat dilihat pada Tabel 3 bahwa aroma teh daun sirsak yang paling

disukai oleh panelis adalah sampel dengan perlakuan A₁B₃C₃ (rebus, serbuk, 7 menit) dengan rerata 3,7 (suka), sedangkan aroma teh daun sirsak yang paling tidak disukai adalah sampel dengan perlakuan A₁B₁C₁ (rebus, utuh, 3 menit), A₁B₁C₂ (rebus, utuh, 5 menit), A₁B₁C₃ (rebus, utuh, 7 menit) dan A₂B₁C₃ (seduh, utuh, 7 menit) dengan rerata 2,3 (tidak suka). Hasil nilai rerata uji sensoris aroma teh daun sirsak disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Nilai rerata uji sensoris aroma teh daun sirsak

Perlakuan	Rerata Aroma	Notasi (*)
A ₁ B ₃ C ₃ (Rebus, serbuk, 7 menit)	3,7	a
A ₁ B ₃ C ₂ (Rebus, serbuk, 5 menit)	3,6	a
A ₁ B ₃ C ₁ (Rebus, serbuk, 3 menit)	3,4	a
A ₂ B ₃ C ₂ (Seduh, serbuk, 5 menit)	3,3	a
A ₂ B ₃ C ₃ (Seduh, serbuk, 7 menit)	3,3	a
A ₁ B ₂ C ₃ (Rebus, serpih, 7 menit)	3,2	a
A ₂ B ₃ C ₁ (Seduh, serbuk, 3 menit)	3,1	ab
A ₁ B ₂ C ₁ (Rebus, serpih, 3 menit)	2,9	b
A ₂ B ₂ C ₂ (Seduh, serpih, 5 menit)	2,9	b
A ₁ B ₂ C ₂ (Rebus, serpih, 5 menit)	2,8	b
A ₂ B ₂ C ₁ (Seduh, serpih, 3 menit)	2,8	b
A ₂ B ₂ C ₃ (Seduh, serpih, 7 menit)	2,8	b
A ₂ B ₁ C ₁ (Seduh, utuh, 3 menit)	2,5	bc
A ₂ B ₁ C ₂ (Seduh, utuh, 5 menit)	2,5	bc
A ₁ B ₁ C ₁ (Rebus, utuh, 3 menit)	2,3	c
A ₁ B ₁ C ₂ (Rebus, utuh, 5 menit)	2,3	c
A ₁ B ₁ C ₃ (Rebus, utuh, 7 menit)	2,3	c
A ₂ B ₁ C ₃ (Seduh, utuh, 7 menit)	2,3	c

BNT 1% = 0,54 (*) Notasi yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata

Berdasarkan Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa hasil analisis sidik ragam aroma teh menunjukkan bahwa jenis perlakuan yang diberikan berpengaruh pada produk sehingga ketika dilanjutkan dengan uji BNT hasilnya menunjukkan ada perbedaan nyata pada tiap sampel.

Uji BNT 1% menunjukkan bahwa perlakuan A₁B₃C₃, A₁B₃C₂, A₁B₃C₁, A₂B₃C₂, A₂B₃C₃, dan A₁B₂C₃ berbeda tidak nyata dengan perlakuan A₂B₃C₁. Diduga aroma yang didapat dari hasil ekstraksi ini disebabkan bentuk daun serbuk bila diekstrak seluruh dinding selnya terekstrak dengan sempurna, sehingga aroma yang dihasilkan lebih unggul dibandingkan bentuk ukuran daun yang lain. Perlakuan A₂B₁C₁ dan A₂B₁C₂ berbeda tidak nyata dengan perlakuan A₁B₂C₁, A₂B₂C₂, A₁B₂C₂, A₂B₂C₁, A₂B₂C₃, A₁B₁C₁, A₁B₁C₂, A₁B₁C₃ dan A₂B₁C₃.

Warna

Warna merupakan salah satu parameter fisik suatu bahan pangan yang penting. Warna suatu

bahan pangan dipengaruhi oleh cahaya yang diserap dan dipantulkan dari bahan itu sendiri dan juga ditentukan oleh faktor dimensi yaitu warna produk, kecerahan, dan kejelasan warna produk (Rahayu,2011).

Pengujian ini dilakukan menggunakan indera mata dan dilakukan dengan cara melihat warna pada minuman teh daun sirsak yang telah disediakan. Nilai rerata warna yang diperoleh dari uji hedonik ini berada pada range tidak suka sampai dengan suka yang berkisar antara 1,8 – 4,0. Dapat dilihat pada tabel 4 bahwa warna teh daun sirsak yang paling disukai oleh panelis adalah sampel dengan perlakuan A₁B₃C₂ (rebus, serbuk, 5 menit) dengan rerata 4,0 (suka) sedangkan warna teh daun sirsak yang paling tidak disukai adalah sampel dengan perlakuan A₂B₁C₁ (seduh, utuh, 3 menit) dengan rerata 1,8 (sangat tidak suka). Hasil nilai rerata uji sensoris warna teh daun sirsak disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Nilai rerata uji sensoris warna teh daun sirsak

Perlakuan	Rerata Warna	Notasi (*)
A ₁ B ₃ C ₂ (Rebus, serbuk, 5 menit)	4,0	a
A ₁ B ₃ C ₁ (Rebus, serbuk, 3 menit)	3,9	a
A ₁ B ₃ C ₃ (Rebus, serbuk, 7 menit)	3,9	a
A ₁ B ₂ C ₂ (Rebus, serpih, 5 menit)	3,7	a
A ₁ B ₂ C ₃ (Rebus, serpih, 7 menit)	3,7	a
A ₁ B ₂ C ₁ (Rebus, serpih, 3 menit)	3,6	a
A ₂ B ₃ C ₂ (Seduh, serbuk, 5 menit)	3,3	ab
A ₂ B ₃ C ₃ (Seduh, serbuk, 7 menit)	3,3	ab
A ₂ B ₃ C ₁ (Seduh, serbuk, 3 menit)	3,1	ab
A ₂ B ₂ C ₃ (Seduh, serpih, 7 menit)	3,0	b
A ₂ B ₂ C ₂ (Seduh, serpih, 5 menit)	2,7	c
A ₂ B ₂ C ₁ (Seduh, serpih, 3 menit)	2,6	c
A ₁ B ₁ C ₃ (Rebus, utuh, 7 menit)	2,2	cd
A ₂ B ₁ C ₃ (Seduh, utuh, 7 menit)	2,1	cd
A ₁ B ₁ C ₁ (Rebus, utuh, 3 menit)	2,0	d
A ₁ B ₁ C ₂ (Rebus, utuh, 5 menit)	2,0	d
A ₂ B ₁ C ₂ (Seduh, utuh, 5 menit)	1,9	d
A ₂ B ₁ C ₁ (Seduh, utuh, 3 menit)	1,8	d

BNT 1% = 0,51 (*) Notasi yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata

Berdasarkan Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa hasil analisis sidik ragam warna teh menunjukkan bahwa jenis perlakuan yang diberikan berpengaruh pada produk sehingga ketika dilanjutkan dengan uji BNT hasilnya menunjukkan ada perbedaan nyata pada tiap sampel.

Perlakuan A₁B₃C₂ adalah perlakuan yang paling disukai panelis. Uji BNT 1% menunjukkan bahwa perlakuan A₁B₃C₂, A₁B₃C₁, A₁B₃C₃, A₁B₂C₂, A₁B₂C₃, dan A₁B₂C₁ berbeda tidak nyata dengan perlakuan A₂B₃C₂, A₂B₃C₃, dan A₂B₃C₁. Perlakuan A₂B₂C₃ berbeda nyata terhadap perlakuan A₂B₂C₂ dan A₂B₂C₁. Perlakuan A₁B₁C₃ dan A₂B₁C₃ berbeda tidak nyata terhadap perlakuan A₁B₁C₁, A₁B₁C₂, A₂B₁C₂ dan A₂B₁C₁.

Diduga warna yang didapat dari hasil ekstraksi ini disebabkan bentuk daun serbuk bila diekstrak seluruh dinding selnya terekstrak dengan baik, sehingga warna yang dihasilkan lebih unggul dibandingkan bentuk ukuran daun yang lain. Perlakuan A₂B₁C₁ dan A₂B₁C₂ berbeda tidak nyata dengan perlakuan A₁B₂C₁, A₂B₂C₂, A₁B₂C₂, A₂B₂C₁, A₂B₂C₃, A₁B₁C₁, A₁B₁C₂, A₁B₁C₃ dan A₂B₁C₃. Dilihat dari uji sensoris warna, diduga bahwa semakin banyak kandungan total fenol yang terekstrak, warna coklat kemerahan yang dihasilkan semakin pekat. Hal ini diduga karena terjadinya degradasi klorofil pada daun dan kandungan fenol bila bereaksi dengan O₂ akan menghasilkan warna coklat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Tingkat kesukaan panelis dilihat dari rasa, aroma, dan warna yang disukai adalah pada sampel dengan metode ekstraksi rebus, bentuk ukuran daun serbuk dan lama ekstraksi 7 menit.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2008. **Annona muricata**. Diakses tanggal 30 Mei 2015.
- Harmanto, Ning. 2013. **Jus Herbal Segar dan Menyehatkan**. Penerbit PT Elek Media Kompotindo. Jakarta
- Herawati D., Nuraida L., dan Sumarto. 2012. **Cara Produksi Simplisia yang Baik**. Seafast Center. Institut Pertanian Bogor.
- Rahayu, S. 2011. **Pengujian Organoleptik**. Penerbit Angkasa. Yogyakarta.
- Sudarmadji, S. Haryono, B. dan Suhardi. 1997. **Prosedur Analisis Bahan Makanan dan Pertanian**. Penerbit Liberty. Yogyakarta.
- Syahroni, 2012. **Budidaya Daun : Pemilihan dan Pemanenan Daun Sirsak**. <http://alamtani.com/daun-sirsak.html>. Diakses tanggal 3 Januari 2016.
- Widiastuti, P. 2012. **Cara Mengeringkan Daun Sirsak**. <https://purwatiwidiastuti.wordpress.com/2012/05/18/daun-sirsak-bagaimana-cara-mengeringkannya>. Diakses tanggal 5 Januari 2016.
- Winarno, F. G. 2008. **Kimia Pangan dan Gizi**. M Brio Press. Bogor.