

ANALISIS PENGGUNAAN BUAH DEWANDARU (*EUGENIA UNIFLORA*) PADA PRODUK MIMUNAM SERBUK *EFFERVESCENT*

Ridawati

Program Studi Tata Boga, Jurusan IKK
Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta

e-mail: ridawati.sesil@gmail.com

ABSTRAK

Buah dewandaru merupakan buah tanaman liar yang memiliki bentuk menarik, warna merah ungu, khasiat bagi kesehatan dan memiliki potensi untuk digunakan dalam produk pangan olahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai proksimat buah dewandaru yang diperoleh dari Taman buah Mekar Sari-Jonggol-Jawa Barat, menganalisis pengaruh penggunaan buah dewandaru dalam pembuatan minuman serbuk *effervescent*. Untuk mengetahui kualitas dan tingkat penerimaan konsumen terhadap minuman serbuk *effervescent* dengan penambahan buah dewandaru, dilakukan uji mutu hedonik dan uji hedonik. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan nyata dari nilai proksimat buah dewandaru. Hasil uji hipotesis dengan taraf signifikansi $\alpha=0,05$ menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan buah dewandaru terhadap kualitas minuman serbuk dan tingkat penerimaan konsumen dari minuman serbuk. Buah dewandaru memiliki warna merah ungu yang berpengaruh signifikan terhadap warna minuman serbuk *effervescent*. Rasa dari produk juga dipengaruhi oleh rasa asam, manis dan sedikit pahit dari buah dewandaru. Penambahan serbuk ekstrak dewandaru pada pembuatan minuman *effervescent* tidak berpengaruh nyata terhadap hasil uji sensori.

Kata kunci : serbuk buah Dewandaru, minuman serbuk *effervescent*, daya terima konsumen

PENDAHULUAN

Dewandaru merupakan tanaman buah yang dapat dipanen sepanjang tahun karena tanaman dewandaru dapat berbuah dalam berbagai musim. Pemanfaatan yang masih terbatas dari buah dewandaru mengakibatkan tanaman dewandaru tidak banyak ditanam secara sengaja oleh masyarakat. Secara kimia tanaman dewandaru memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi sumber gizi dan komponen fungsional bagi masyarakat. Dewandaru termasuk tanaman perdu tahunan dengan tinggi sekitar 5 m, batangnya tegak berkayu, bulat dan coklat, sedangkan daunnya tunggal, tersebar, lonjong, ujung runcing, pangkal meruncing, tepi rata, pertulangan menyirip, dengan panjang ± 5 cm dan lebar ± 4 cm serta berwarna hijau. Buah dewandaru berbentuk buni dan bulat dengan diameter ± 1.5 cm dan berwarna merah. Buahnya memiliki biji kecil, keras, dan putih kecoklatan (Hutapea 1994). Tanaman dewandaru tersebar luas di negara-negara Amerika Selatan, terutama di Brasil, Argentina, Uruguay, dan Paraguay. Secara biologi, tanaman dewandaru termasuk ke dalam family Myrtaceae (Hutapea, 1994).

Senyawa kimia berkhasiat bagi kesehatan seperti vitamin C, karotenoid, antosianin, saponin, flavonoid dan tanin banyak terkandung dalam buah dewandaru (Hutapea 1994). Di Brazil, buah dewandaru telah dimanfaatkan menjadi sari buah dan bubur buah beku. Selain buahnya, bagian daun dari tanaman dewandaru telah diolah menjadi obat herbal oleh masyarakat. Hutapea (1994) menyebutkan bahwa daun dewandaru dapat digunakan sebagai obat antidiare. Khasiat sebagai anti

inflamasi yang tinggi juga ditemukan pada daun dewandaru. Pada pengobatan tradisional Brazil, buah dewandaru digunakan sebagai anti diare, diuretik, anti rematik, dan anti diabetik. Selain itu, ekstrak daun dewandaru juga sebagai senyawa hipotensif (Consolini *et al.* 2000) dan menghambat peningkatan kadar trigliserida dan glukosa plasma (Matsumura *et al.* 2000).

Hasil penelitian Bagetti *et al.* (2011) menunjukkan bahwa buah dewandaru memiliki kandungan antioksidan yang tinggi, terutama pada buah yang berwarna ungu. Hal ini disebabkan oleh tingginya kandungan senyawa-senyawa fungsional dalam buah tersebut, antara lain adalah adanya pigmen antosianin. Antosianin adalah senyawa berwarna merah sampai biru dalam tanaman yang juga memiliki manfaat bagi kesehatan. Beberapa hasil penelitian melaporkan bahwa pigmen antosianin terbukti memiliki dampak positif terhadap kesehatan tubuh, diantaranya berperan sebagai antioksidan.

Meskipun diketahui banyak mengandung senyawa antosianin yang bermanfaat bagi tubuh, pemanfaatan buah dewandaru menjadi produk pangan dirasakan masih sangat terbatas. Karena itu, upaya pemanfaatan buah dewandaru menjadi produk pangan perlu terus dikembangkan. Salah satu yang dapat dilakukan adalah memanfaatkan ekstrak antosianin buah dewandaru menjadi produk siap pakai.

Minuman *effervescent* adalah minuman berbuih yang dibuat dengan cara kompresi granula yang mengandung asam *effervescent* atau bahan-bahan lain yang mampu melepaskan gas ketika bercampur dengan air. Kelebihan dari minuman *effervescent* antara lain adalah memberikan rasa yang menyenangkan, memberikan rasa menyegarkan karena adanya gas, serta mudah dikonsumsi. Selain itu, minuman instan *effervescent* bersifat praktis dalam penyajian, karena lebih mudah larut, sehingga tidak diperlukan waktu lama untuk mengaduk.

Berbagai penelitian yang mengolah buah-buahan menjadi minuman instan *effervescent* telah banyak dilakukan peneliti. Sebagai contoh adalah penelitian yang dilakukan Safitri (2009) dan Rullyansyah dan Anggorowati (2009). Safitri (2009) telah mengembangkan ekstrak etanol daun dewandaru menjadi tablet *effervescent*, sedangkan Rullyansyah dan Anggorowati (2009) telah memanfaatkan sari buah ribena (*Ribes nigrum* L.) sebagai bahan baku pembuatan tablet *effervescent*. Kurnia (2012) telah mengembangkan produk minuman sari buah dari daging buah dewandaru dengan menambahkan asam alami sebagai bahan penambah cita rasa, yaitu jeruk nipis, jeruk lemon, dan belimbing wuluh. Seluruh produk tersebut dapat diterima dengan baik oleh konsumen. Andriyani (2013), melaporkan pengaruh penambahan buah dewandaru terhadap daya terima saos sambal buah dewandaru.

Mengingat banyaknya kelebihan dari minuman *effervescent* dibandingkan dengan minuman lain serta masih terbatasnya pengolahan buah dewandaru menjadi produk pangan, khususnya minuman, maka penelitian ini dilakukan untuk mempelajari pembuatan minuman instan *effervescent* dari buah dewandaru. Diharapkan dengan adanya penelitian tersebut keragaman produk olahan buah dewandaru menjadi semakin banyak serta nilai ekonomis dari tanaman dewandaru menjadi semakin meningkat.

Minuman instan adalah minuman berbentuk serbuk yang dapat dikonsumsi atau diminum hanya dengan menambahkan air tanpa dimasak terlebih dahulu (Standar Nasional Indonesia Minuman Instan; SNI 01-3719-1995). Minuman instan *effervescent* merupakan minuman serbuk instan yang membentuk buih ketika dimasukkan ke dalam air, memiliki berbagai kelebihan seperti tidak memerlukan banyak waktu pengadukan, mudah larut, memiliki rasa yang menyegarkan karena saat proses pelarutan terjadi pelepasan gas karbon dioksida.

Minuman *effervescent* merupakan salah jenis minuman yang dalam pembuatannya memerlukan beberapa zat tambahan, antara lain natrium bikarbonat dan asam organik, seperti asam sitrat atau asam tartarat. Menurut Ansel (1989), *effervescent* dapat dibuat dalam bentuk tablet dengan cara kompresi granul yang mengandung asam *effervescent* atau bahan-bahan lain yang mampu melepaskan gas ketika bercampur dengan air. Menurut Banker dan Anderson (1994), tablet *effervescent* dimaksudkan untuk menghasilkan larutan secara cepat dengan menghasilkan gas CO₂ secara serentak.

Bila tablet seperti ini dimasukkan ke dalam air, akan terjadi reaksi kimia antara asam dan natrium bikarbonat sehingga terbentuk garam natrium dari asam dan menghasilkan gas CO₂ serta air. Reaksi terjadi dalam waktu kurang dari satu menit. Selain menghasilkan larutan yang jernih, minuman *effervescent* juga memiliki rasa yang lebih tegas karena terbentuknya gas CO₂ yang menimbulkan rasa yang membantu memperbaiki rasa.

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk minuman instan *effervescent* dari buah dewandaru yang kaya akan antosianin serta menentukan sifat-sifat kimia dan organoleptik dari produk yang dihasilkan. Dari penelitian ini diharapkan dapat diperoleh informasi tentang teknologi proses ekstraksi dan pembuatan granula ekstrak antosianin buah dewandaru, formula bahan pembentuk produk minuman instan *effervescent* berbahan dasar ekstrak antosianin buah dewandaru, serta sifat-sifat kimia, fungsional, dan organoleptik produk minuman instan *effervescent* yang dihasilkan.

METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pengolahan Pangan Program Studi Tata Boga Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. Penelitian dilakukan bulan Juni-Nopember 2013. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Bahan utama penelitian ini adalah buah dewandaru yang diperoleh dari Taman Buah Mekarsari, akuades, HCl, laktosa, kertas saring Whatman No. 41, *Poly Etylen Glycol* (PEG) 4000, beberapa bahan tambahan (natrium bikarbonat, Kalsium Oksida, asam sitrat, laktosa) untuk pembuatan minuman instan *effervescent*, dan bahan-bahan lain untuk analisis sifat kimia dan organoleptik produk minuman.

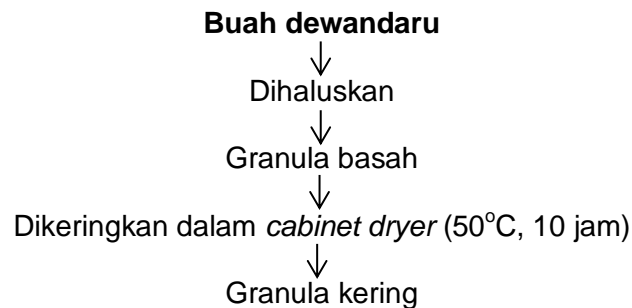
Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap, yaitu: (1) pembuatan serbuk buah dewandaru, (2) pembuatan minuman instan *effervescent* dari serbuk buah dewandaru, dan (3) karakterisasi sifat kimia dan organoleptik minuman instan *effervescent* yang dihasilkan. Ekstraksi pigmen antosianin buah dewandaru dilakukan dengan menggunakan pelarut air. Ekstrak selanjutnya ditambahkan bahan pengisi laktosa agar diperoleh ekstrak antosianin dalam bentuk granula. Granula ekstrak antosianin buah dewandaru kemudian ditambah dengan beberapa bahan tambahan untuk mendapatkan produk minuman instan *effervescent*. Produk yang dihasilkan dianalisis beberapa sifat kimia, fungsional, dan organoleptiknya, sehingga dapat diketahui potensi dan kelayakan minuman instan tersebut untuk dikembangkan.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah *cabinet dryer*, blender, ayakan 100 mesh, corong Buchner, timbangan digital, *mixer*, dan berbagai alat-alat gelas untuk analisis. Alat-alat untuk analisis sifat kimia, dan organoleptik produk telah tersedia di laboratorium. Variabel terikat dalam penelitian ini kualitas kimia dan organoleptik dari minuman instan *effervescent* dari buah dewandaru yang kaya antosianin. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah formula minuman instan *effervescent* dari buah dewandaru yang kaya antosianin

Table 3.2. Formula Minuman Serbuk Instan *Effervescent*

Jenis bahan	Jumlah bahan (mg)		
	Formula I	Formula II	Formula III
Serbuk dewandaru	0.5%	1,0%	1,5%
Aspartam	190	190	190
Asam sitrat	300	300	300
Asam tartarat	600	600	600
Natrium bikarbonat	900	900	900
Manitol	70	70	70
PEG	10	10	10

Metode yang digunakan untuk mendapatkan serbuk antosianin dari buah dewandaru didasarkan pada metode pembuatan minuman serbuk menggunakan teknik kristalisasi dan pengeringan menggunakan kabinet drier. Granula basah selanjutnya dikeringkan dalam *cabinet dryer* dengan suhu 50°C selama 10 jam.



Gambar 1. Diagram Alir Prosedur Ekstraksi Antosianin

Ekstrak antosianin buah dewandaru yang diperoleh dari hasil penelitian tahap I digunakan sebagai bahan pembuatan minuman serbuk instan *effervescent*. Granula ekstrak antosianin buah dewandaru ditambah dengan asam sitrat, asam tartarat, natrium bikarbonat, aspartam, manitol dan bahan penyalut berupa Polietilen Glikol (PEG) 4000.

Melalui desain penelitian ini ingin diketahui formulasi minuman instan *effervescent* dari buah dewandaru yang kaya antosianin menggunakan PEG 4000. Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RAL Faktorial) dengan perlakuan berupa tingkat (persentase) penggunaan ekstrak antosianin buah dewandaru dan jenis pelarut. Ada tiga tingkat penggunaan ekstrak antosianin, yaitu 0.5, 1.0, dan 1.5% dari berat minuman yang dihasilkan (5 g), sedangkan jenis pelarut ada 2, yaitu etanol 95% dan air. Setiap produk minuman instan *effervescent* yang dihasilkan akan diamati sifat kimia, dan organoleptiknya, antara lain daya larut, pH, warna, rasa, dan aroma. Data hasil penelitian disajikan sebagai rata-rata \pm SD. Pengaruh perlakuan dianalisis dengan ANOVA.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berbagai ragam produk minuman telah memberi berbagai pilihan bentuk seperti cairan, serbuk, dan tablet. Minuman yang saat ini sedang digemari oleh masyarakat adalah minuman instan. Minuman instan yaitu minuman yang berdaya tahan lama, cepat saji, praktis, dan mudah dalam pembuatannya. Minuman instan yang sangat digemari salah satunya adalah minuman *effervescent*. Minuman *effervescent* dewandaru merupakan salah satu produk minuman dari ekstrak buah dewandaru yang

memiliki kemampuan menghasilkan gas CO₂ serta memberikan efek *sparkling* (seperti rasa air soda). Sebagai salah satu bentuk diversifikasi produk buah-buahan tropis, dalam penelitian ini dibuat salah satu bentuk minuman *effervescent* serbuk dengan penambahan ekstrak buah dewandaru. Serbuk buah dewandaru sebagai fortifikasi vitamin dan mineral dalam minuman serbuk. Penambahan ekstrak buah dewandaru dalam minuman *effervescent* karena buah dewandaru merupakan salah satu jenis tanaman tropis yang kaya akan khasiat alami dengan cita rasa khas.

Seluruh bahan yang digunakan dalam pembuatan minuman serbuk *effervescent* dewandaru dijadikan dalam bentuk serbuk. Ekstrak buah dewandaru, asam sitrat, manitol, aspartam, asam tartarat natrium bikarbonat dijadikan bentuk serbuk, baru dicampur setelah diayak untuk meratakan campuran. Pengadukan dilakukan dengan cepat dan dalam lingkungan dengan kelembaban rendah untuk mencegah terserapnya uap air dari udara sehingga reaksi *effervescent* terjadi lebih awal.

Buah dewandaru terdiri dari 80% bagian daging buah dan 20% bagian biji. Buah dewandaru yang sudah masak berwarna merah keunguan memiliki kadar gula 5,0-5,5°brix, dengan nilai pH 3,32-3,35. Hasil uji coba awal pembuatan serbuk buah dewandaru dengan teknik kristalisasi, tidak menghasilkan produk kristal dari buah dewandaru. Pembuatan serbuk buah dewandaru dengan menggunakan PEG dan maltodekstrin dan pengeringan menggunakan kabinet drier menghasilkan serbuk ekstrak buah dewandaru yang dapat larut dalam air.

Uji sensori yang dilakukan adalah uji penerimaan dimana setiap panelis diharuskan mengemukakan tanggapan pribadinya terhadap produk yang disajikan dengan lima tingkat penilaian, dimana nilai 1 adalah sangat tidak suka, 2 tidak disukai, 3 agak suka, 4 suka, 5 sangat suka. Uji dilakukan oleh 10-15 orang panelis terlatih. Hasil pengujian hipotesis uji sensori terhadap aspek rasa, aroma, tekstur dan penampakan ($\alpha=0,05$) menunjukkan bahwa penambahan serbuk ekstrak dewandaru pada pembuatan minuman *effervescent* tidak berpengaruh nyata terhadap hasil uji sensori.

Penampakan uji sensori terhadap penampakan merupakan penilaian minuman serbuk *effervescent* buah dewandaru secara keseluruhan dengan meminta panelis memberikan penilaian secara visual. Penampakan pada minuman serbuk *effervescent* buah dewandaru memiliki nilai rata-rata mendekati (agak keruh). Hasil hipotesis ($\alpha=0,05$) menunjukkan bahwa penambahan serbuk ekstrak buah dewandaru tidak memiliki pengaruh yang nyata terhadap penampakan minuman serbuk buah dewandaru. Kekeruhan minuman serbuk buah dewandaru Kekeruhan pada minuman *effervescent* ini dikarenakan adanya penambahan serbuk buah dewandaru yang

memiliki warna merah tua dan keruh menyebabkan buih yang terbentuk nampak agak geruh.

Minuman serbuk buah dewandaru setelah dilarutkan dalam air memiliki tekstur cair atau tidak kental (nilai rata-rata tekstur mendekati 2). Hasil uji hipotesis terhadap tekstur ($\alpha=0,05$) menunjukkan bahwa penambahan serbuk ekstrak buah dewandaru sebanyak 0,5% ; 1,0% dan 1,5% tidak memiliki pengaruh yang nyata terhadap tekstur minuman. Tekstur minuman serbuk buah dewandaru yang cair disebabkan karena dalam serbuk buah dewandaru kemungkinan tidak mengandung pati yang cukup untuk meningkatkan kekentalan minuman. Untuk pengembangan produk minuman serbuk buah dewandaru perlu ditambahkan bahan tambahan pangan yang bersifat mengentalkan seperti karboksi metil selulosa, pati, maizena, karagenan, dekstrin dan sebagainya. Bahan pengental ini berfungsi juga sebagai bahan pengisi dalam pembuatan minuman serbuk. Bahan pengisi merupakan bahan yang ditambahkan untuk meningkatkan volume produk. Bahan pengisi banyak digunakan pada proses pengolahan makanan untuk meningkatkan jumlah total padatan, melapisi komponen pembentuk cita rasa, mempercepat proses pengeringan, dan mencegah kerusakan akibat pemanasan. Salah satu jenis bahan pengisi yang dapat digunakan adalah dekstrin, maltodekstrin, pati, dan sebagainya.

Maltodekstrin didefinisikan sebagai produk hidrolisis pati (polimer sakarida tidak manis) dengan panjang rantai rata-rata 5-10 unit/molekul glukosa. Maltodekstrin secara teori diproduksi dengan menggunakan hidrolisis terkontrol melalui enzim (α -amilase) atau asam. Rumus umum maltodekstrin adalah $(C_6H_{10}O_5)_n$ (Rowe *et al.* 2003). Maltodekstrin bersifat tidak manis, tidak bau, berbentuk bubuk putih atau granula dan higroskopis. Suhu dan kelembaban relatif (RH) merupakan faktor yang sangat penting dalam pembuatan granula *effervescent*. Suhu dan RH yang rendah sangat penting untuk mencegah proses granulasi dari penyerapan uap air yang bisa menyebabkan ketidakstabilan produk. Ruangan dengan RH tidak lebih dari 25% dan bersuhu 25°C merupakan kondisi yang baik untuk pembuatan granula *effervescent*.

Aroma minuman serbuk *effervescent* buah dewandaru dapat dinilai dengan mencium aroma yang dihasilkan dari produk minuman tersebut tersebut. Aroma pada minuman dapat mempengaruhi kesegaran dari minuman. Flavor yang meliputi rasa dan aroma minuman dapat sengaja ditambahkan dalam berbagai jenis sesuai dengan kebutuhan minuman. Bahan flavor dapat diperoleh dari sari buah-buahan, tumbuhan, atau yang lainnya. Bahan tersebut dapat diproses, dicampur menjadi senyawa yang tepat untuk menjadi formula yang dibutuhkan, salah satu bahan yang dapat digunakan adalah buah dewandaru yang memiliki rasa asam dan aroma khas buah dewandaru. Aroma minuman serbuk *effervescent* dewandaru memiliki nilai mendekati 2 (sedikit

beraroma dewandaru). Hasil uji hipotesis ($\alpha=0,05$) menunjukkan bahwa penambahan persentase serbuk buah dewandaru tidak berpengaruh nyata terhadap aroma minuman serbuk *effervescent* dewandaru.

Tingkat kemanisan dari minuman serbuk *effervescent* dewandaru adalah agak manis dan minuman ini memiliki rasa asam dan agak pahit. Hasil uji hipotesis terhadap rasa ($\alpha=0,05$) menunjukkan bahwa penambahan serbuk ekstrak dewandaru sebanyak 5%, 1,0% dan 1,5% tidak memiliki pengaruh yang nyata. Rasa asam yang merupakan karakteristik khas dari minuman bersoda karena adanya asam sitrat dan asam tartarat yang akan bereaksi dengan natrium bikarbonat untuk membentuk gas CO_2 . Rasa manis minuman disebabkan karena penggunaan aspartam. Pembuatan *effervescent* diperlukan adanya bahan pemanis. Bahan pemanis digunakan untuk meningkatkan cita rasa. Pemanis yang umum digunakan pada pembuatan *effervescent* adalah sukrosa. Kemanisan sukrosa sama dengan 1,00. Jenis pemanis lainnya yang dapat digunakan adalah aspartam, natrium siklamat, sorbitol. Larutan natrium siklamat 0,17% (b/v) dapat memberikan rasa manis 30 kali dibandingkan dengan sukrosa. Tetapi pada konsentrasi natrium siklamat lebih tinggi cita rasa manis akan berkurang dan pada konsentrasi lebih dari 0,5% (b/v) dapat menimbulkan rasa pahit.

Rasa asam minuman *effervescent* menggunakan aspartam seharusnya menghasilkan sensasi rasa manis yang lebih kuat dibandingkan dengan rasa manis sukrosa. Tetapi formula minuman serbuk *effervescent* dewandaru tanpa penggunaan gula sukrosa kurang memberikan rasa manis yang mantap ketika diminum.

Bentuk efek *effervescent* ditujukan untuk melihat terbentuknya gas saat minuman serbuk *effervescent* buah dewandaru dilarutkan dalam air dengan pengadukan sebanyak ± 18 kali. Hasil penilaian rata-rata panelis terhadap efek *effervescent* berkisar mendekati 3 (terbentuk gas dan banyak buih yang tertinggal). Banyaknya buih yang tertinggal pada minuman dikarenakan pengaruh kombinasi dari bahan-bahan yang digunakan. Buih terjadi dikarenakan adanya bahan-bahan pembentuk gas CO_2 . Minuman serbuk yang terdiri dari natrium bikarbonat, asam sitrat dan asam tartrat, bila ditambahkan dengan air, senyawa asam dan basa bereaksi membebaskan gas karbondioksida (CO_2) sehingga menghasilkan buih.

Hasil analisis terhadap efek *sparkling* atau biasanya dikenal sebagai efek soda merupakan suatu sensasi rasa seperti air soda. Efek soda ini untuk melihat tanggapan panelis terhadap rasa efek soda sesaat setelah minuman dilarutkan yaitu dengan cara di minum. Hasil penilaian rata-rata panelis terhadap efek minuman *effervescent* mendekati nilai 3 (efek soda sedang). Hasil pengujian hipotesis terhadap efek *sparkling* ($\alpha=0,05$) menunjukkan bahwa penambahan serbuk ekstrak buah dewandaru tidak memiliki pengaruh yang nyata. Efek *sparkling* terjadi karena reaksi antara jenis asam

yang digunakan yaitu asam sitrat, asam tartarat, dan garam natrium karbonat. Reaksi antara senyawa asam-basa, pada saat dilarutkan dalam air akan melepaskan karbondioksida (CO_2). Gas karbondioksida yang dihasilkan saat pelarutan *effervescent* memberikan efek *sparkling* atau rasa seperti soda. Karbondioksida akan berubah menjadi asam karbonat (H_2CO_3) pada saat dilarutkan dalam air. Asam karbonat akan memberikan rasa *menggigit* pada minuman bersoda atau pada larutan *effervescent*. Penambahan serbuk ekstrak buah dewandaru pada pembuatan minuman *effervescent* buah dewandaru secara umum tidak berpengaruh nyata terhadap aspek sensori minuman. Walaupun buah dewandaru memiliki warna yang menarik yaitu merah keunguan, tetapi buah dewandaru kurang memiliki rasa dan aroma yang kuat, sehingga penambahan buah dewandaru pada pembuatan produk tidak banyak berpengaruh terhadap kualitas produk minuman *effervescent* dan juga kualitas sari buah dewandaru dengan penambahan asam alami (Kurnia, 2012). Berbeda halnya dengan penggunaan buah dewandaru dalam pembuatan saus sambal yang menunjukkan terdapat pengaruh penambahan buah dewandaru sebanyak 50% dan 100% pada pembuatan saus sambal pada aspek warna dan tekstur pada taraf signifikansi 0,05 (Andriyani, 2013).

KESIMPULAN

Minuman serbuk *effervescent* dewandaru merupakan salah satu produk minuman dari ekstrak buah dewandaru yang memiliki kemampuan menghasilkan gas CO_2 serta memberikan rasa air soda. Seluruh bahan yang digunakan dalam pembuatan minuman serbuk *effervescent* dewandaru dijadikan dalam bentuk serbuk.

Buah dewandaru terdiri dari 80% bagian daging buah dan 20% bagian biji. Buah dewandaru yang sudah masam berwarna merah keunguan memiliki kadar gula 5,0-5,5°brix, dengan nilai pH 3,32-3,35. Hasil pengujian hipotesis uji sensori terhadap aspek rasa, aroma, tekstur dan penampakan ($\alpha=0,05$) menunjukkan bahwa penambahan serbuk ekstrak dewandaru pada pembuatan minuman *effervescent* tidak berpengaruh nyata terhadap hasil uji sensori.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, M, Setiati, S., Ridawati. 2013. Pengaruh Penambahan Buah Dewandaru (*Eugenia Uniflora*) pada Pembuatan Saus Sambal terhadap Daya Terima Konsumen. Artikel Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. (Data tidak dipublikasi).
- Buckle, KA. Edwards, GH Fleet and M. Wotton. 1987. Ilmu Pangan. Diterjemahkan oleh Purnomo, A. Adiono. UI-Press. Jakarta.
- Kurnia, M, Setiati, S. Ridawati. 2013. Pengaruh Penambahan Cairan Asam Alami pada Sari Buah Dewandaru (*Eugenia uniflora*) terhadap Daya Terima Konsumen.

- Artikel Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. (Data tidak dipublikasi).
- Firmansyah, Y. 2003. Formulasi Minuman Instan Fungsional Antioksidan Berbasis Kayu secang (*Caesalpinia sappan* Linn.) Sebagai Pewarna Alami. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian, IPB, Bogor.
- Jacson, L., and K. Lee. 1991. *Microencapsulation and Food Industry*. *Lebenson-Wiss-U-Technol.* 24:289-297.