**UJI ORGANOLEPTIK SUSU JAGUNG (*Zea mays saccharata*) DENGAN
PENAMBAHAN EKSTRAK KUNYIT (*Curcuma domestica Val*)**
(*Organoleptic test of corn milk (*Zea mays saccharata*) with the addition of turmeric extract
(*Curcuma domestica Val*)*)

Nurhafnita

Politeknik Gorontalo, Program Studi Teknologi Hasil Pertanian
Jl. Muchlis Rahim, Desa Panggulo Barat, Kecamatan Botupingge,
Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo, Kode Pos 96583
Email : ithawahid@poligon.ac.id

ABSTRAK

Jagung manis (*Zea mays saccharata*) mengandung karbohidrat, protein dan vitamin yang tinggi serta kandungan lemak yang rendah. Sehingga cocok dipadukan dengan kunyit, untuk dijadikan produk susu jagung. Kunyit (*Curcuma Demestica Val*) merupakan tanaman multiguna diantaranya dimanfaatkan sebagai obat anti bakteri, antioksidan, anti inflamasi, anti kanker, anti hepatitis, anti kejang, anti racun ular, rempah, dan bahan pewarna alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui uji organoleptik susu jagung (*Zea mays sacchaate*) dengan penambahan ekstrak kunyit (*Curcuma domestica Val*). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 kali ulangan. Hasil Penelitian adalah penambahan ekstrak kunyit (10 ml; 20 ml; dan 30 ml). Parameter yang diamati meliputi uji Organoleptik (warna, rasa, aroma). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan ekstrak kunyit berpengaruh sangat nyata pada warna, rasa, dan aroma. Penambahan ekstrak kunyit 20 ml merupakan perlakuan terbaik yaitu dengan nilai warna 5,26 (suka), aroma 4,68 (suka) rasa 5.1 (sangat suka).

Kata kunci : Susu jagung; jagung; kunyit

ABSTRACT

Sweet corn (*Zea mays saccharata*) contains high carbohydrates, protein and vitamins and low fat content. So it is suitable to be combined with turmeric, to be made into corn milk products. Turmeric (*Curcuma Demestica Val*). It is a multipurpose plant which is used as an anti-bacterial drug, antioxidant, anti-inflammatory, anti-cancer, anti-hepatitis, anti-seizure, anti-snake venom, spices, and natural dyes. This study aims to determine the organoleptic test of corn milk (*Zea mays sacchaate*) with the addition of turmeric extract (*Curcuma domestica Val*). This study used a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 3 replications. The results of the study were the addition of turmeric extract (10 ml 20 ml and 30 ml). The parameters observed included Organoleptic Test, (color, taste, aroma) Marketing The results showed that the addition of turmeric extract had a very significant effect on color, taste, and aroma. The addition of 20 ml of turmeric extract is the best treatment with a color value of 5.26 (like), aroma of 4.68 (like), taste of 5.1 (very like).

Keywords: Corn milk; corn; turmeric

PENDAHULUAN

Jagung manis (*Zea mays saccharata*) merupakan komoditas pertanian yang disukai oleh masyarakat karena rasanya yang enak, mengandung karbohidrat, protein dan vitamin yang tinggi serta kandungan lemak yang rendah. Jagung manis mengandung kadar gula yang relatif tinggi, bagi para petani komoditas ini merupakan harapan, karena nilai jualnya yang cukup tinggi. Jagung manis ini biasanya dijual di supermarket atau restoran dengan harga lebih mahal dari pada jagung biasa (Mayadewi, 2007). Jagung manis (*Zea mays saccharata*) merupakan sumber sayuran yang kaya vitamin A, B, C dan banyak mengandung mineral. Kandungan serat yang tinggi dapat berperan dalam pencegahan penyakit saluran pencernaan. Kandungan gula jagung manis relatif lebih tinggi dibandingkan jagung biasa, serta memiliki kadar lemak yang lebih rendah (Reyes, 1982). Jagung manis (*Zea mays saccharata*) adalah tanaman yang berumur pendek, mudah ditanam dan dipelihara, cepat panen buahnya enak dimakan, tetapi tidak tahan lama (Reyes, 1982). Selain salah satu sumber makanan pokok, jagung juga merupakan salah satu sumber bahan baku yang sangat penting dapat digunakan sebagai bahan dasar minuman susu jagung khususnya, penting untuk kesehatan.

Susu jagung manis (*corn milk*) merupakan cairan yang berasal dari ekstrak biji jagung dengan atau tanpa penambahan bahan lain. Manfaat susu jagung manis adalah dapat memulihkan energi dalam waktu singkat, menjaga kesehatan mata, hati, lambung usus dan dapat mengobati penyakit diabetes dikarenakan jagung manis mengandung fruktosa bukan glukosa. Susu nabati seperti susu jagung manis, dibutuhkan terutama sebagai minuman susu dapat menyegarkan dan menyehatkan tubuh karena tidak mengandung kolesterol (Supriyanto, 2006). Dengan adanya susu jagung ini diversifikasi tanaman jagung menjadi produk olahan yang berdaya jual tinggi dan bernilai ekonomis. Hal ini disebabkan karena belum tersebar dan berkembangnya informasi mengenai inovasi yang dapat menggugah masyarakat untuk memanfaatkan jagung sebagai bahan baku pangan. Penganekaragaman produk olahan perlu dilakukan untuk meningkatkan nilai tambah dan pendapatan petani. Pemanfaatan jagung yang bisa dikembangkan adalah pembuatan susu jagung. Susu jagung dikenal pula dengan sebutan *corn milk*, minuman ini dapat memulihkan energi dalam waktu cepat dan menjaga kesehatan mata, hati, lambung usus serta diyakini sebagai

minuman bebas kolesterol, juga dapat mengobati penyakit diabetes karena mengandung gula alami (Supriyanto, 2006). Pemanfaatan jagung menjadi susu jagung memiliki banyak kelebihan jagung diantaranya adalah pengolahan jagung menjadi susu jagung ini tidak membutuhkan peralatan yang sangat canggih dan cara yang sangat rumit sehingga dapat dengan mudah diaplikasikan pada lingkungan masyarakat petani, bahan bakunya mudah didapat dengan harga tidak terlalu tinggi dan mengandung serat lebih banyak. Jagung tidak mengandung *lactate intolerance* (yang membuat susu bau amis).

Susu jagung sangat baik dipadukan dengan ekstrak kunyit. Kunyit dinyatakan dapat mencegah kerusakan akibat menangkali senyawa radikal bebas, kunyit merupakan antioksidan yang kuat yang daya antioksidannya dinyatakan 8 kali lebih kuat dibandingkan dengan vitamin E, daya antioksidan dari kunyit sebagai penetral senyawa radikal bebas, kunyit digunakan sebagai anti radang yang berguna dalam terapi pengobatan tumor dan kanker, karena berpotensi untuk digunakan sebagai inhibitor sintetik karena dapat menghambat enzimatis, sehingga dapat digunakan untuk mengobati penyakit kanker dan tumor, kunyit juga diketahui dapat mengurangi

inflamasi dan terjadinya kerusakan sel-sel pada otak, sehingga berpotensi untuk digunakan sebagai obat pencegah penyakit Alzheimer.

Kunyit (*Curcuma Demestica Val*). Merupakan tanaman multiguna diantaranya dimanfaatkan sebagai obat anti bakteri, antioksidan, anti inflamasi, anti kanker, anti hepatitis, anti kejang, anti racun ular, rempah, dan bahan pewarna alami. Pemakaian kunyit dari waktu ke waktu terus meningkat dimasyarakat baik didalam maupun diluar negri. Maka dari itu kunyit mempunyai potensi besar sebagai sumber utama antioksidan yang dibutuhkan kunyit telah dikenal banyak masyarakat dalam dan luar. Digunakan dalam berbagai macam kebutuhan seperti rempa, minuman jamu, dan pengobatan herbal. Sehingga cocok untuk digunakan dalam penambahan susu jagung. Kedua bahan tersebut mudah didapat dan murah harganya.

Uraian di atas penambahan ekstrak kunyit pada pembuatan susu jagung diharapkan dapat menambah nilai jual susu jagung serta manfaatnya untuk kesehatan tubuh oleh karena itu, dalam penelitian ini akan diteliti formulasi terbaik susu dengan penambahan ekstrak kunyit.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni Tahun 2020 di Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian, Politeknik Gorontalo.

Bahan

Bahan yang digunakan : jagung manis, kunyit, gula, air.

Alat

Alat yang digunakan antara lain : Blender, pisau, talenan, loyang, corong, timbangan, wadah plastik, panci, kompor, kain saring, gelas ukur, gelas beker, kertas label.

Prosedur Penelitian

Proses Pembuatan Ekstrak Jagung Manis (Rahmat Muhajir,dkk 2014 dan Ridwan, 2016)

1. Jagung manis dikupas dari kulitnya dan dibersihkan dari rambut-rambut halus yang menempel pada jagung lalu dicuci dengan air mengalir
2. Kemudian jagung manis dipipil, sisir pake pisau, dan ditimbang 600 g dan dihaluskan dengan cara *diblender*.
3. Proses penghancuran jagung manis dengan *diblender* selama 4 menit. Penghancuran dilakukan dengan penambahan air 600 ml.

4. Setelah didapatkan ekstrak jagung manis lalu disaring menggunakan kain saring dan diambil ekstraknya.

Gambar 1. Diagram ekstrak jagung

Pembuatan prodak Susu Jagung Manis dengan Penambahan Ekstrak Kunyit (Rahmat Muhajir, dkk 2014 dan Ridwan, 2016)

Diambil sebanyak 600 ml ekstrak jagung, kemudian ditambahkan ekstrak kunyit sesuai dengan perlakuan (A_1 10 ml, A_2 20 ml, A_3 30 ml,) gula 15 gram dan dipanaskan selama 15 menit. Selanjutnya disaring kembali dan dinginkan selama 30 menit, Setelah itu susu jagung manis dikemas dalam botol 300 ml dan diamati

Gambar 2. Diagram alir susu jagung dengan penambahan ekstrak kunyit

Parameter Penelitian

Uji organoleptik (Warna, rasa, aroma)

Jenis dan Sumber Data

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan dengan data yang diperoleh dari penelitian langsung pada kegiatan praktikum pembuatan susu jagung ekstrak kunyit penelitian ini merupakan penelitian

non doktrinal, menggunakan teori yang sudah ada kemudian dikembangkan lebih lanjut sesuai dengan kondisi (Supriadi, 2005). Sifat penelitian ini adalah penelitian kualitatif pendekatan penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis. (Sugiyoni, 2005)

A₁ = Ekstrak kunyit 10 ml

A₂ = Ekstrak kunyit 20 ml

A₃ = Ekstrak kunyit 30 ml

Data yang dikumpulkan penulis menggunakan observasi, dokumentasi dan studi pustaka yang berkaitan. Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara pengamatan terhadap aroma, warna, dan rasa yang diamati, dokumentasi yaitu mencari data yang mengenai hal-hal atau variable yang berupa catatan, gambar, buku, dan notulen. studi pustaka adalah pengumpulan informasi sebanyak-banyaknya dari kepustakaan yang berhubungandiperoleh dari buku, dan jurnal.(Nazir, 2005).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Warna

Semakin banyak ekstrak kunyit yang ditambahkan semakin tinggi pula warna minuman susu jagung yang dihasilkan. Warna kuning pada minuman susu jagung disebabkan oleh penambahan ekstrak kunyit, dimana warna kuning tersebut merupakan kurkuminoid yaitu zat yang memberi warna kuning, pada kunyit. Komponen terbesar pada kunyit yaitu kurkumin sebesar 50-60% dari total kurkuminoid (Basalmah, 2006).

Gambar 3. Grafik tingkat kesukaan warna

Berdasarkan Gambar 3 hasil pengujian organoleptik warna menunjukkan bahwa penambahan ekstrak kunyit berpengaruh nyata terhadap minuman susu jagung berdasarkan tingkat penerimaan panelis terhadap parameter warna menunjukkan nilai yang berkisar antara 5.2-5.3 dalam taraf tidak suka.

Dari hasil analisa grafik diatas menunjukkan bahwa warna susu jagung ekstrak kunyit setelah dicampurkan berdasarkan nilai organoleptik panelis lebih menyukai warna dari perlakuan A2 yang menunjukkan nilai 5.3 perlakuan A2 diperkirakan warna susu jagung dengan penambahan ekstrak kunyit berwarna kuning telur kemudian perlakuan A3 dengan nilai 5.2 diperkirakan warna susu jagung dengan penambahan ekstrak kunyit warna agak kuning dan pada perlakuan A1 dengan nilai 5,12 diperkirakan bahwa warna susu jagung ekstrak kunyit kurang menarik karena ekstrak kunyit yang dicampurkan ke susu jagung 10 ml sehingga tidak mampu menutupi semua permukaan susu jagung ekstrak kunyit.

Aroma

Semakin banyak penambahan ekstrak kunyit yang ditambahkan semakin meningkatkan aroma minuman susu jagung ekstrak kunyit. Aroma ditimbulkan dari kandungan kurkumin dan minyak atsiri yang mudah menguap memberikan aroma yang khas kunyit pada minuman susu jagung ekstrak kunyit. Beberapa senyawa penyusun minyak atsiri dalam kunyit antara lain keton,sesquiterpene, turmeron, zingiberen, falandren, sabinen, borneol, dan sineal senyawa inilah yang membuat aroma pada kunyit (Mulyani, 2014).

Gambar 4. Grafik tingkat kesukaan aroma.

Hasil analisa uji organoleptik terhadap aroma menunjukkan bahwa penambahan ekstrak kunyit berpengaruh sangat nyata terhadap aroma susu jagung ekstrak kunyit. Nilai rata-rata perlakuan aroma minuman susu jagung ekstrak kunyit. A1 sebesar 4.6 A2 sebesar 4.7 dan A3 sebesar 4.5.

Hasil analisa uji organoleptik terhadap aroma susu jagung dengan penambahan ekstrak kunyit. Menunjukkan bahwa dari 3 perlakuan yang dilakukan nilai rata-rata perlakuan uji organoleptik susu jagung ekstrak kunyit yang disukai dari 30 orang panelis yaitu A2 dengan nilai rata-rata 4.7 kemudian A3 sebesar 4.5 dan perlakuan A1 dengan nilai 4.63. Hal ini diperkirakan karena aroma kunyitnya tajam.

Rasa

Cita rasa dari suatu produk dipengaruhi oleh senyawa flavor yang memberikan rangsangan pada indera

penerimaan pada saat mengecap dan kesan yang ditinggalkan pada indera perasa saat menelan produk tersebut. Apabila produk tidak enak maka tidak akan disukai panelis, tapi sebaliknya apabila produk enak maka akan disukai oleh panelis (Winarno, 2002).

Gambar 5. Grafik tingkat kesukaan rasa

Berdasarkan Gambar 5 hasil uji organoleptik terhadap rasa minuman susu jagung ekstrak kunyit yang dilakukan dari 30 panelis menunjukkan bahwa penerimaan A1 sebesar 4.4 panelis terhadap parameter rasa susu jagung ekstrak kunyit menunjukkan nilai yang berkisar antara 4.4- 4.5 atau dalam taraf agak tidak suka . jika dibandingkan dari ketiga perlakuan , perlakuan A2 sebesar 5,1 lebih baik dari perlakuan A1 dan A3. Hal ini dikarenakan semakin banyak penambahan ekstrak kunyit semakin tinggi rasa yang dihasilkan. Kunyit memiliki kandungan kimia yaitu kurkuminoid 1-2%, minyak atsiri 3-12% dan pati 27,62%. Kandungan

kimia yang dimiliki kunyit yang diekstrak menghasilkan rasa yang khas yaitu pahit, pedas, getir dan berbau langu (Mulyani, 2014).

Analisa uji organoleptik rasa menunjukan bahwa penambahan ekstrak kunyit berpengaruh sangat nyata terhadap penerimaan keseluruhan minuman susu jagung ekstrak kunyit .

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian uji organoleptik warna, aroma, dan rasa. Dari produk minuman susu jagung dengan penambahan ekstrak kunyit dapat disimpulkan bahwa formula terbaik minuman susu jagung dengan penambahan ekstrak kunyit pada hasil uji organoleptik warna, aroma, dan rasa yaitu perlakuan A2 ekstrak jagung sebanyak (300 ml) dengan penambahan ekstrak kunyit (20 ml) lebih banyak disukai panelis dibandingkan dengan perlakuan A3 (30 ml) dan A1 (10 ml). dengan nilai organoleptik diperoleh yaitu warna, 5,3, aroma, 4,7, dan rasa 5,1.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Said. 2007. Khasiat dan manfaat kunyit. Sinar Wadja Lestari.
- Basalmah R. S. 2006. Optimalisasi kondisi ekstraksi kurkuminoid temulawak dan kunyit. Skripsi. Departemen Kimia. FMIPA. IPB. Bogor.
- Mayadewi, N. N. A. 2007. Pengaruh jenis pupuk kandang dan jarak tanam

terhadap pertumbuhan gulma dan hasil jagung manis. Fakultas Pertanian Udayana Denpasar Bali. *Jurnal Agritop* 26 (4) : 153-159.

- Mulyani S, Harsojuwono BA, dan Puspawati G. 2014. Potensi minuman kunyit asam sebagai minuman kaya antioksidan. *Jurnal Agritech*. Falkultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana. Bali.
- Nazir, M. 2005. Metodologi penelitian. Jakarta.
- Reyes, F. G. R. et al. 1982. Sugar composition and flavor quality of high sugar (Shrunken) and normal sweet corn. *J. Food Sci.* 45 (5) : 490 – 492.
- Ridwan, 2016. Pengaruh penambahan ekstrak kunyit terhadap sifat fisik kimia dan organoleptik minuman fungsional saribuah perepat <http://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/6621?show=fullS>.
- Rahmat Muhajir, dkk 2014. Karakteristik fisik dan kimia susu jagung manis pada berbagai lama perebusan. *J. Agroland* 21 (2) : 95 – 103.
- Supriyanto, 2006. Teknologi pengolahan jagung. Makalah Seminar. Jakarta. http://www.pengolahan_susu_jagung.com.
- Winarto, I.W. 2004. Khasiat dan manfaat kunyit. Jakarta: AgroMedia Pustaka. pp 2 - 12.
- Winarno, F. G. 2002. Kimia pangan dan gizi. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.