

PENGARUH PENAMBAHAN SARI DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) DAN SARI STROBERI TERHADAP PERMEN KARAMEL SUSU

Oleh : Muhammad Iqbal Maulana
Pembimbing : Umi Sayidatus Zakiya, S. Pd.

Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Jepara

Abstrak

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) memiliki banyak manfaat dan kandungan gizi yang sangat tinggi. Daun kelor mengandung vitamin A yang setara dengan 10 kali vitamin A pada wortel. Namun tidak semua masyarakat menyukai daun kelor dikarenakan daun kelor memiliki aroma langu yang cukup menyengat. Salah satu alternatif pemanfaatan daun kelor adalah membuat permen karamel, sehingga masyarakat dapat menikmati manfaatnya. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui ada tidaknya pengaruh pemberian sari daun kelor yang ditambahkan sari stroberi terhadap rasa, aroma, tekstur dan warna pada permen karamel susu dan mengetahui formula permen karamel yang disukai panelis. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 1 kontrol, 3 perlakuan yaitu 100 ml (50 ml sari daun kelor, 50 ml sari stroberi), 200 ml (100 ml sari daun kelor, 100 ml sari stroberi), dan 300 ml (150 ml sari daun kelor, 150 ml sari stroberi), masing-masing 3 kali ulangan. Permen karamel yang sudah dibuat diuji organoleptik pada 20 panelis. Hasil yang diperoleh kemudian diuji statistik menggunakan uji Anova, jika signifikan maka dilanjutkan dengan uji Tukey. Berdasarkan hasil penelitian dapat dikemukakan bahwa masing-masing perlakuan dan kontrol memberikan pengaruh terhadap rasa, aroma, tekstur dan rasa. Tetapi pengaruh tersebut tidak signifikan secara statistik untuk hasil pada tekstur. Permen karamel dengan perlakuan penambahan sari daun kelor dan sari stroberi sebanyak 100 ml merupakan permen karamel yang disukai oleh panelis.

kata kunci : permen karamel, susu sapi, daun kelor, stroberi, variasi volume

Latar Belakang

Kekurangan vitamin A masih menjadi masalah gizi di Indonesia. Kekurangan vitamin A adalah kondisi kurangnya asupan zat gizi makro yang disebabkan oleh rendahnya konsumsi vitamin A dalam makanan sehari-hari seperti yang dikemukakan Supariasa (2001). Saat ini banyak masyarakat yang mengalami gangguan penglihatan yang salah satunya disebabkan oleh kurangnya

asupan vitamin A. WHO mengatakan bahwa kekurangan vitamin AA obat, sehingga diyakini memiliki potensi untuk mengatasi kekurangan gizi, kelaparan, serta mencegah dan menyembuhkan berbagai penyakit (Krisnadi, 2015). Menurut Jonni (2008) salah satu bagian tanaman kelor yang dapat dimanfaatkan adalah daun.

Pemanfaatan daun kelor masih sangat terbatas. Secara tradisional daun

kelor diolah menjadi sayur bening dan sayur bobor. Daun kelor mengandung vitamin A setara dengan 10 kali vitamin A pada wortel, setara dengan 15 kali potasium pada pisang, setara dengan 25 kali zat besi yang terdapat pada bayam, setara dengan 17 kali kalsium pada susu, dan setara dengan 9 kali protein yang terdapat pada yoghurt.

Susu merupakan sumber protein hewani yang dalamnya memiliki kandungan gizi yang tinggi. Susu merupakan salah satu jenis minuman yang menyehatkan karena kandungan gizinya yang lengkap dan mengandung asam amino esensial dalam jumlah yang cukup. Susu didefinisikan sebagai cairan yang dihasilkan oleh kelenjar mammae hewan betina. Susu hewan yang umum dikonsumsi adalah susu susu sapi (Susilorini dkk, 2006).

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk mengembangkan kelor dan susu sapi adalah memadukan kedua bahan tersebut menjadi permen karamel susu. Produk permen karamel susu dapat dibuat dengan campuran susu, gula, dan mentega. Penelitian mengenai pembuatan permen karamel susu yang ditambahkan sari daun kelor sudah pernah dibuat oleh peneliti Pamel (2017), namun berdasarkan hasil penelitian, panelis justru tidak menyukai rasa dari daun kelor. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan sari

buah stroberi untuk menambahkan rasa pada permen karamel susu. Rasa stroberi ini banyak disukai oleh masyarakat, selain itu stroberi juga mengandung banyak nutrisi yang dibutuhkan manusia seperti vitamin C, serat, magnesium dan kalium. Khasiat stroberi tidak akan berubah meskipun sudah diolah menjadi selai maupun perisa. Permen merupakan suatu produk pangan yang disukai semua orang mulai dari anak-anak hingga orang dewasa karena permen dapat dikonsumsi di manapun dan kapanpun. Hal ini memacu para produsen untuk membuat permen karamel yang memiliki kandungan gizi yang baik. Berdasarkan alasan di atas maka peneliti tertarik untuk mengangkatnya ke dalam penelitian dengan judul

Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh penambahan sari daun kelor dan sari stroberi terhadap hasil uji organoleptik pada permen karamel susu?
2. Formula permen karamel susu manakah yang disukai panelis?

Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh penambahan sari daun kelor dan sari stroberi terhadap hasil uji organoleptik pada permen karamel susu.
2. Mengetahui formula permen karamel susu yang disukai panelis

Kajian Pustaka

Kelor (*Moringa oleifera*) tumbuh dalam bentuk pohon, berumur panjang dengan tinggi 7 – 12 m. Batang berkayu, tegak, berwarna putih kotor, kulit tipis, permukaan kasar. Percabangan simpodial, arah cabang tegak atau miring, cenderung tumbuh lurus dan memanjang. Perbanyakannya bisa secara generatif (biji) maupun vegetatif (stek batang). Tumbuh subur mulai dari dataran rendah sampai ketinggian 1000 m di atas permukaan laut, banyak ditanam sebagai tapal batas atau pagar halaman rumah atau ladang.

Tanaman ini juga dapat tumbuh dengan baik pada berbagai jenis tanah kecuali tanah berlempung berat dan menyukai pH tanah netral sampai sedikit asam. Di berbagai belahan dunia seperti Afrika, Etiopia, Sudan, Somalia, Kenya, Arab Saudi dan Israel, kelor juga digunakan sebagai tanaman pionir karena tahan kekeringan dan juga digunakan sebagai pakan ternak. Tanaman kelor di Indonesia dikenal dengan berbagai nama. Masyarakat Sunda dan Melayu menyebutnya kelor. Masyarakat Sulawesi menyebutnya kero, wori, kelo, atau keloro. Masyarakat Madura menyebutnya maronggih. Di Aceh disebut murong. Di Ternate dikenal sebagai kelo. Di Sumbawa disebut Kawona, sedangkan orang-orang Minang mengenalnya dengan nama Munggai (Kurniasih, 2016).

Pembahasan

1. Pengaruh Penambahan Sari Daun Kelor Dan Sari Stroberi Terhadap Hasil Uji Organoleptik Pada Permen Karamel Susu

Pada permen karamel dengan perlakuan, skor yang diberikan oleh panelis lebih tinggi pada perlakuan A yaitu perlakuan dengan penambahan sari daun kelor dan sari stroberi 100 ml. Rerata skor yang diberikan panelis pada perlakuan A adalah 3,80 (suka), pada perlakuan B adalah 3,08 (netral), pada perlakuan C adalah 2,80 (netral), dan rerata skor yang diberikan oleh panelis pada kontrol adalah 4,08 (suka).

Hasil rata-rata dari setiap perlakuan selanjutnya diuji menggunakan Anova satu faktor untuk melihat ada tidaknya perbedaan yang nyata dan signifikan dari setiap perlakuan. Berdasarkan hasil uji statistik Anova terhadap rasa permen karamel (lampiran 7) dapat dilihat bahwa nilai signifikansi yang didapat adalah 0,000. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa rasa permen karamel menunjukkan hasil $0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang nyata dan signifikan dari setiap perlakuan dan kontrol. Hasil yang diperoleh signifikan karena nilai dari rasa lebih kecil dari 0,05. Uji rasa dilakukan melalui indera pengecap. Rasa makanan merupakan salah satu faktor yang

mempengaruhi cita rasa makanan dan merupakan faktor yang paling penting dalam menentukan penerimaan atau penolakan suatu bahan pangan oleh panelis. Makanan yang memiliki rasa yang enak dan menarik akan disukai oleh konsumen. Rasa khas pada permen karamel berasal dari reaksi Maillard antara protein susu yang dipanaskan bersama gula pereduksi.

2. Formula Permen Karamel Susu Yang Disukai Panelis

Berdasarkan dari hasil uji organoleptik diperoleh bahwa warna yang disukai panelis terdapat pada kontrol dengan skor reratanya adalah 4,25 (suka). Hal ini disebabkan karena pada kontrol permen karamel tidak diberi tambahan berupa perisa sari daun kelor dan sari stroberi, sehingga lebih disukai oleh panelis dibanding dengan pemberian perlakuan sari daun kelor dan sari stroberi. Setelah kontrol, warna permen karamel yang disukai oleh panelis adalah pada perlakuan A dengan penambahan sari daun kelor dan sari stroberi 100 ml dengan skor rata-rata adalah 3,5 (suka). Sedangkan warna pada permen karamel daun kelor dan stroberi dengan rerata skor yang paling rendah terdapat pada perlakuan C yaitu dengan penambahan sari daun kelor dan sari stroberi sebanyak 300 ml dengan skor rata-rata yang diperoleh adalah 2,78 (netral). Semakin banyak pemberian volume sari

daun kelor dan sari stroberi, maka warna yang dihasilkan menjadi semakin pekat dan kurang menarik. Hal ini membuat penurunan tingkat kesukaan panelis terhadap warna permen karamel yang dihasilkan.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penambahan sari daun kelor dan sari stroberi dengan volume yang berbeda pada permen karamel susu berpengaruh terhadap warna, rasa, aroma, dan tekstur yang dihasilkan.
2. Permen karamel susu dengan penambahan sari daun kelor dan sari stroberi sebanyak 100 ml yang paling disukai panelis.

Daftar Pustaka

Abubakar., dan M, Ilyas., 2005, Mutu Susu Karamel Asal Susu Pecah Selama Penyimpanan, Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner: 351.

Afriani, Suryono., dan Lukman, 2011, Karakteristik Dadih Susu Sapi Hasil Fermentasi Beberapa Starter Bakteri Asam Laktat yang Diisolasi Dari Dadih Asal Kabupaten Kerinci, *Agrinak*.1(1):36-

Aminah, Syarifah., Ramadhan, Tezar., dan Yanis, Muflihani., 2015, Kandungan Nutrisi dan Sifat Fungsional Tanaman Kelor (Moringan oleifera), Buletin Pertanian Perkotaan Vol.5 No.2, 2015.

Anggraeni, 2001, Kebutuhan Gizi Masyarakat, Fakultas Pertanian: Universitas Gadjah Mada.

Anonim, 2013, Uji Organoleptik Produk Pangan, <http://tekpan.unimus.ac.id/wp-content/uploads/2014/03/Uji-Organoleptik-Produk-Pangan.pdf>, diakses pada tanggal 3 Mei 2018