

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Permen merupakan suatu produk makanan yang disukai oleh semua kalangan masyarakat. Permen adalah produk yang dibuat dengan mendidihkan campuran gula dan air bersama dengan bahan pewarna dan pemberi rasa (Buckle dkk., 1987). Minat konsumen pada permen yang tinggi terutama pada permen keras dapat menjadi peluang bagi produsen untuk dijadikan bisnis yang menguntungkan, namun karena permen ini sangat umum untuk dikonsumsi masyarakat, produsen biasanya jarang memperhatikan kandungan gizi dalam membuat permen.

Perkembangan zaman kian pesat di era globalisasi mengubah pandangan masyarakat tentang suatu produk pangan. Kesadaran masyarakat akan kesehatan meningkat dan semakin kritis dalam memilih produk yang mereka konsumsi (Pratiwi dkk., 2008). Oleh karena itu produsen menggunakan bahan baku yang memiliki kandungan tertentu sehingga meningkatkan nilai gizi produk pangan (Ramadhan, 2012).

Permen keras tersedia dalam berbagai bentuk, rasa dan warna, namun bahan dasar yang umumnya digunakan masih umum seperti buah-buahan, *mint*, jahe, coklat dan kacang (Pratiwi dkk., 2008). Oleh karena itu perlu dikembangkan produk permen kombinasi yang bermanfaat bagi kesehatan tanpa mengurangi manfaatnya.

Salah satu tanaman yang bermanfaat bagi kesehatan adalah serai wangi. Serai wangi merupakan tanaman herba yang tinggi dengan rimbunan

daun yang lebat. Tanaman ini berwarna hijau muda, kasar dan memiliki aroma yang sangat kuat dibandingkan dengan serai dapur (Wijayakusumah, 2001). Tanaman ini juga mengandung khasiat sebagai peluruh keringat, pengencer dahak, obat kumur dan penghangat badan karena mengandung sitronela, geraniol dan sitronelol di dalamnya yang bersifat menghambat pertumbuhan mikroorganisme dalam tubuh (Kurniawati, 2010).

Serai wangi memiliki aroma yang cukup tajam dikarenakan serai wangi mengandung minyak atsiri dengan komponen utamanya yaitu sitronelol, geraniol, geraniol dan nerol. Minyak atsiri pada serai wangi memiliki sifat yaitu mudah menguap dan tidak tahan terhadap panas sehingga dapat mengurangi komponen kimia yang terkandung di dalamnya. Pada proses pembuatan permen keras ini menggunakan metode pemanasan sehingga dimungkinkan senyawa yang menghasilkan aroma pada bahan pangan tersebut berkurang (Agusta, 2002).

Berdasarkan penelitian Kristiani (2013) pada pembuatan minuman serbuk serai wangi, minyak atsiri pada produk tidak hilang sama sekali tetapi masih dijumpai sebesar 1040 ppm sedangkan pada bahan baku serai wangi, kandungan minyak atsirinya sebesar 2500 ppm, maka untuk meningkatkan aroma, warna, kandungan gizi dan senyawa aktif permen yang dihasilkan serai wangi akan dikombinasikan dengan buah lemon.

Buah lemon adalah bahan pangan yang mengandung berbagai manfaat dalam kehidupan sehari-hari. Buah ini sering digunakan sebagai bahan penyedap, penyegar dan sebagai hiasan dalam pengelolaan bahan pangan

(Morton,1987). Disamping kandungan vitamin C yang melimpah, jeruk lemon juga kaya dengan vitamin B, E dan beberapa mineral mikro yang dibutuhkan tubuh untuk sistem imunitas (kekebalan) serta mencegah virus penyebab influenza. Buah lemon juga berlimpah kandungan serat berupa pektin yang baik untuk menurunkan kadar kolesterol dan trigliserida (Sarwono,1991). Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa *flavor* dari buah lemon dapat menaikkan aktivitas saraf *sympathetic* pada jaringan adipose putih yang menyebabkan kenaikan pada lipolisis dan penekanan pada pertumbuhan berat tubuh (Nijima dan Nagai,2003).

Melihat ada manfaat dari tanaman serai wangi dan buah lemon yang belum banyak dikembangkan, maka perlu dilakukan pembuatan permen keras dengan kombinasi dari serai wangi dan buah lemon.

B. Keaslian Penelitian

Menurut Lestari (2009) dengan judul “Sifat Organoleptik Hard Candy Jahe Gajah (*Zingiberis Rhizoma*) dengan substitusi jahe emprit (*Zingiber majuus Rumph.*)”. Konsentrasi substitusi jahe emprit yang digunakan dalam penelitian adalah 10%, 20%,30% dan 40%.Hasil uji hedonik menunjukkan bahwa substitusi jahe emprit berpengaruh terhadap *flavor*, rasa, warna dan kejernihan *hard candy* terdapat pada perlakuan *hard candy* jahe gajah substitusi jahe emprit 40%.

Penelitian mengenai permen keras antara lain adalah “Formulasi *Hard Candy* Dengan Penambahan Ekstrak Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*) Sebagai Flavor”. Komposisi perbandingan sirup glukosa dan sukrosa yang

digunakan dalam penelitian ini adalah 1:1, 1:2 dan 2:1 serta konsentrasi buah pedada ialah 0%,10%,20% dan 30%. Hasil terbaik yang diperoleh pada *hard candy* ini dengan konsentrasi 30% dan perbandingan sirup glukosa dan sakarosa 1:1 (Nurwati,2011).

Penelitian lain tentang pembuatan permen keras yang dilakukan oleh Amos (2002) dengan judul “*Hard Candy* Dengan Flavor dari Minyak Pala”. Konsentrasi minyak pala yang digunakan adalah 0,5, 1 dan 1,5% dengan perbandingan sukrosa dan sirup glukosa 75:25, 70:30 dan 65:35. Kualitas terbaik didapat pada *hard candy* dengan konsentrasi minyak 1,5% dengan perbandingan sukrosa 75:25.

Penelitian mengenai “Pengaruh Perbandingan Sari Buah Markisa dengan Pepaya dan Konsentrasi Gula Terhadap Mutu Permen (*Hard Candy*)” oleh Wahyuni (2014), perbandingan sari buah markisa dengan papaya yang digunakan adalah 50%:50%, 60%:40%, 70%:30%, 80%:20%. Perbandingan sari buah markisa dengan papaya 80%:20% dan konsentrasi gula 40% memberikan pengaruh yang terbaik untuk mutu permen *hard candy*.

Menurut penelitian Prastyowati (2013) tentang “Kualitas Permen Keras Dengan Variasi Konsentrasi Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.)”. Konsentrasi ekstrak daun sirih hijau yang digunakan adalah 0%, 8%, 16% dan 24% dengan perbandingan sukrosa dan glukosa sebesar 75:25. Hasil terbaik yang diperoleh dari penambahan ekstrak daun sirih yang optimal untuk pembuatan permen keras adalah 16% dilihat dari uji organoleptik. Setelah diolah menjadi permen, kandungan minyak atsiri daun sirih hijau

yang sebelumnya 0,405 % ternyata masih ada dalam permen keras dengan jumlah yang berkurang yaitu 0,1333%.

Pemanfaatan serai wangi dalam penelitian yang dilakukan oleh Rianita (2013) yaitu tentang Kualitas Minuman Serbuk *Effervescent* Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle) Dengan Variasi Konsentrasi Asam Sitrat dan Na-Bikarbonat menyatakan bahwa berdasarkan pengujian kadar abu, kadar air, uji pH, uji TAT, uji mikrobiologi (ALT dan *Coliform*), dan uji organoleptik (rasa dan aroma) pada minuman serbuk *effervescent* serai memberikan hasil terbaik adalah formulasi 1 dengan perbandingan natrium bikarbonat: asam tartarat: asam sitrat yaitu 2,5:1:1. Hasil pengujian kandungan minyak atsiri yang dilakukan terhadap minuman serbuk formula 1 sebesar 0,104% atau 1040 ppm. Minyak atsiri yang terkandung pada bahan dasar serai sebesar 0,25% atau 2500 ppm.

Berdasarkan uraian di atas, belum pernah dilakukan penelitian tentang proses pembuatan permen keras dengan variasi konsentrasi ekstrak seraiwangi (*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle) dan Buah Lemon (*Citrus limon*(L.) Burm.f.)

C. Rumusan Masalah

1. Apakah kombinasi ekstrak seraiwangi dan sari buah lemon berpengaruh pada kualitas permen keras (sifat fisik, kimia, mikrobiologis dan organoleptik)?

2. Berapakah kombinasi ekstrak serai wangi dan sari buah lemon yang tepat untuk mendapatkan permen keras dengan kualitas terbaik dan disukai panelis?
3. Bagaimana kadar minyak atsiri ekstrak serai wangi dan sari buah lemon setelah diolah menjadi permen keras?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kombinasi serai wangi dan sari buah lemon berpengaruh pada kualitas permen keras (sifat fisik, kimia, mikrobiologis dan organoleptik).
2. Mengetahui kombinasi ekstrak serai wangi dan sari buah lemon yang tepat untuk mendapatkan permen keras dengan kualitas terbaik dan disukai panelis.
3. Mengetahui kadar minyak atsiri ekstrak serai wangi dan sari buah lemon setelah diolah menjadi permen keras

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai sumber informasi dalam mengoptimalkan proses pengolahan serai wangi (*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle) dan sari buah lemon (*Citrus limon* (L.) Burm.f.) menjadi permen keras dan dapat memberi nilai tambah terhadap serai wangi (*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle) dan sari buah lemon (*Citrus limon* (L.) Burm.f.) serta menghasilkan permen keras yang mempunyai sifat fisik, kimia, mikrobiologis dan organoleptik yang dapat diterima oleh konsumen.