

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Buah pepino (*Solanum muricatum*) merupakan buah yang termasuk satu famili dengan terung. Buah pepino berasal dari pegunungan Andes di wilayah Peru dan *Chile* (Amerika Selatan). Bentuknya lonjong dan beratnya bisa mencapai 250 g (Nugoho dkk., 2012). Buah pepino adalah buah yang dibudidayakan di wilayah Dieng Jawa Tengah pada tahun 2000. Tanaman pepino dapat tumbuh dengan baik dan tumbuh subur di dataran tinggi. Buah pepino memiliki banyak khasiat yang dapat dijadikan sebagai obat, seperti untuk diabetes, stroke, hipertensi, kanker, penyakit ginjal, dan maag (Hamsinah dan Ririn, 2020).

Husnah dkk., (2012), mengatakan bahwa secara umum buah ini menghasilkan alkaloid, steroid, tanpa senyawa iridoid dan biasanya tidak bertanin, tidak ada asam elagat dan terdapat antosianin. Setiap 100 g buah pepino mengandung vitamin C 25,1 mg, protein 0,6 g, beta karoten 26,6 mg. Karena mengandung cukup banyak beta karoten dan vitamin C maka buah pepino dapat dijadikan sebagai sumber antioksidan yang dapat mencegah aksi radikal bebas. Buah pepino merupakan hasil pertanian yang lunak sehingga mudah rusak (cepat busuk), biasanya buah pepino dikonsumsi langsung atau dibuat jus. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya agar buah pepino dapat disimpan dalam waktu yang lama salah satunya diolah menjadi sirup (Kiptiyah dkk., 2013).

Sirup adalah jenis minuman yang berupa larutan kental dengan rasa yang berbeda-beda. Buah pepino memiliki rasa yang sedikit manis dan cenderung hambar, mirip dengan kombinasi blewah dan melon (Suhartati, 2013). Kalau dibuat sirup pepino maka perlu ditambahkan bahan pengasam. Biasanya pengasam yang digunakan yaitu asam sitrat dan jeruk sebagai pengasam alami (Tendelilin, 2010).

Beberapa penelitian sebelumnya tentang pembuatan sirup pepino antara lain dilakukan oleh (Nugroho dkk., 2012), yang meneliti perencanaan produksi sirup buah pepino (*Solanum muricatum*) pada industri skala mikro. Pengasam yang ditambahkan dalam penelitian ini yaitu asam sitrat. Hasil uji kimia menunjukkan total padatan terlarut 69,15%, viskositas 1,53 mPa.s, vitamin C 3,02 mg/100 ml, dan gula total 66,4%. Uji fisik menggunakan uji perbandingan berpasangan sensorik menunjukkan bahwa hasil skala industri mikro berbeda dengan hasil skala laboratorium.

Selanjutnya Sabaruddin (2016), meneliti tentang karakteristik fisiko kimia dan organoleptik minuman serbuk instan dari campuran sari buah pepino (*Solanum muricatum*,) dan sari buah terung pirus (*Cyphomandra betacea*). Hasil menunjukkan bahwa minuman bubuk serbuk instan terbaik pada perlakuan C (campuran 50% sari buah pepino : 50% sari terung pirus) dengan karakteristik waktu larut (54 detik), kadar air (4,32%), kadar abu (0,66%), pH (5,1), vitamin C (14,1 mg/100 g bahan), aktivitas antioksidan (32,75%), kadar gula (52,11%).

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Viera dan Garcia (2019), penelitian tentang perbedaan kadar beta karoten buah pepino (*Solanum muricatum*)

ungu segar yang diolah menjadi sirup, sari buah dan selai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan kadar beta karoten antara buah pepino ungu segar dengan buah yang diolah menjadi sirup 21,85 $\mu\text{g}/100\text{ g}$, sari buah 10,75 $\mu\text{g}/100\text{ g}$ dan selai 465,19 $\mu\text{g}/100\text{ g}$.

Selanjutnya penelitian Reswari (2011), tentang pengaruh penambahan asam sitrat dan lama pemanasan terhadap mutu sirup pepino (*Solanum muricatum*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan asam sitrat memberikan pengaruh terhadap pH, vitamin C, dan aktivitas antioksidan., sedangkan lama pemanasan berpengaruh pada pH, kadar gula reduksi, vitamin C, dan aktivitas antioksidan. Faktor penambahan asam sitrat pada penelitian ini yaitu 1,5%, 2%, dan 2,5%. Perlakuan terbaik diperoleh pada penambahan asam sitrat 2,5% dan waktu pemanasan 40 menit, dengan hasil sirup pepino yang mengandung : vitamin C 6,32 mg/100 ml, pH 2,27, gula reduksi 90,4779%, dan aktivitas antioksidan 20,14%.

Berikutnya Hidayat (2010), melakukan penelitian tentang penambahan pengasam alami jeruk nipis terhadap karakteristik sirup labu siam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik sudah memenuhi SNI sirup dan secara keseluruhan disukai panelis, yaitu pada perlakuan LS3 dengan penambahan pengasam alami jeruk nipis 15%. Sirup yang dihasilkan memiliki pH 4,45, viskositas 528,33 mPa.s, padatan terlarut 71,03 °brix, kadar sukrosa 65,44%, warna agak keruh, tidak beraroma labu siam tetapi beraroma jeruk nipis, berasa manis sedikit asam, dan kental.

Menurut Ramadhinta dkk (2016), kandungan vitamin C pada jeruk nipis sebesar 27 mg, kandungan vitamin C pada jeruk lemon sebesar 66 mg (Lestari dkk., 2023), kandungan vitamin C pada jeruk siam sebesar 20-60 mg (Wariyah, 2014), kandungan vitamin C jeruk bali 43 mg (Soekartawi, 2010), kandungan vitamin C jeruk keprok 31 mg (Lodong dkk., 2023), kandungan vitamin C jeruk peras 53,2 mg (Novitasari, 2018). Vitamin C yang terdapat pada jeruk dapat berperan sebagai antioksidan dan efektif menangkal radikal bebas yang dapat merusak sel/jaringan (Lestari dkk., 2023).

Jeruk nipis, jeruk lemon, dan jeruk peras memiliki aroma yang khas, rasa yang segar dan asam yang dapat menambahkan cita rasa yang menyegarkan pada sirup. Selain itu, jeruk tersebut mudah ditemukan di pasar dan di toko-toko bahan makanan, serta harganya relatif murah, mengandung asam sitrat yang tinggi yang memberikan rasa asam yang diinginkan serta dapat membantu dalam proses pengawetan dan pemastian kesegaran sirup (Bahri dkk., 2020).

Berdasarkan uraian diatas belum ada penelitian mengenai pembuatan sirup pepino dengan penambahan pengasam alami. Untuk itu maka akan dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Jenis dan Penambahan Pengasam Alami Terhadap Sifat Fisik dan Kimia Sirup Pepino”. Penelitian ini menggunakan 2 faktor. Faktor pertama yaitu jenis pengasam alami dan faktor kedua adalah penambahan pengasam alami dari jenis jeruk nipis, jeruk lemon, dan jeruk peras.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh jenis dan penambahan pengasam alami terhadap karakteristik sirup pepino?
2. Bagaimana komposisi jenis dan penambahan pengasam alami yang menghasilkan sirup pepino yang paling disukai oleh para panelis?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh jenis dan penambahan pengasam alami terhadap karakteristik sirup pepino.
2. Mengetahui komposisi jenis dan penambahan pengasam alami yang menghasilkan sirup pepino yang paling disukai oleh para panelis.

D. Manfaat Penelitian

1. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber informasi mengenai proses pembuatan sirup pepino dengan penambahan bahan pengasam alami dari, jeruk nipis, jeruk lemon, dan jeruk peras.
2. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan daya simpan dan nilai ekonomis dari buah pepino.