

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia adalah negara tropis yang kaya akan berbagai jenis tanaman lokal yang sangat bergizi dan berkhasiat. Perubahan gaya hidup masyarakat saat ini turut mendorong pergeseran pola konsumsi ke arah yang lebih memperhatikan kesehatan, kecukupan nutrisi, dan aspek keberlanjutan. Dengan kesadaran yang semakin meningkat tentang pentingnya menjaga kesehatan, orang mulai mengonsumsi makanan fungsional, yang berarti makanan yang tidak hanya membuat merasa kenyang tetapi juga memiliki manfaat tambahan bagi kesehatan tubuh. (Suratno, 2021) Minuman fungsional, terutama yang berbasis buah, sangat diminati karena tidak hanya mudah dikonsumsi, tetapi juga dianggap bermanfaat dan menyehatkan.

Minuman fungsional berasal dari buah-buahan alami saat ini sangat diminati, terutama di kalangan generasi muda yang menginginkan produk yang alami, segar, dan menarik secara visual dan rasa. Sejak dilihat sebagai pilihan yang lebih baik untuk kesehatan dibandingkan minuman dengan pemanis buatan dan pewarna sintetis, permintaan untuk jus alami telah tumbuh pesat dalam beberapa tahun terakhir. (Ayu Saufani *et al.*, 2021) Namun demikian, sebagian besar produk komersial yang tersedia di pasaran masih menggunakan buah impor atau hanya menggunakan jenis buah umum. Ini membuka peluang untuk mengeksplorasi buah lokal yang mungkin tetapi belum banyak dieksplorasi.

Buah Senduduk (*Melastoma malabathricum L*) adalah salah satu tanaman liar yang tumbuh di hutan Sumatera Utara. Buah yang berwarna ungu kemerahan ini akan terbuka dan berubah menjadi ungu saat sudah matang. Buah senduduk mengandung antosianin yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami untuk produk pangan. Buah senduduk berkembang di tanah yang kering dan sedikit lembab. Buah senduduk memiliki kandungan antioksidan yang melimpah, mengandung senyawa dari golongan flavonoid, fenolik, dan terpenoid. (Sari and Elida, 2023) Buah senduduk mengandung nutrisi dan juga vitamin yang cukup tinggi. Salah satu vitamin yang terkandung di dalam buah senduduk yaitu vitamin C dan B1. Buah senduduk juga mengandung antosianin sebesar 203,52 ppm. (Sari

and Elida, 2023) Vitamin C memiliki berbagai manfaat, antara lain sebagai antioksidan yang efektif melawan radikal bebas yang dapat merusak sel atau jaringan, mengurangi risiko kanker, berperan dalam penyembuhan luka, patah tulang, pendarahan di bawah kulit, dan pendarahan gusi. (Leo and Daulay, 2022) Pada Penelitian sebelumnya Buah senduduk dimanfaatkan sebagai pewarna alami kosmetik yaitu eye shadow cream,(Diana, 2022) dan sebagai pewarna alami rambut (Daskar *et al.*, 2024)

Jeruk kasturi (*Citrus microcarpa*) merupakan jenis tanaman buah yang tumbuh subur di Indonesia, memiliki wangi yang khas, dan saat matang rasanya asam, sedangkan dalam kondisi mentah terasa pahit. Di beberapa wilayah sering disebut dengan ikan lemon atau lemon cui. Jeruk kasturi (*Citrus microcarpa*) adalah tanaman yang memiliki berbagai manfaat, mulai dari bahan dasar produk olahan hingga produk kesehatan. Tumbuhan ini termasuk dalam keluarga rutaceae, yang telah berkembang dan terkenal di seluruh Asia Tenggara. (Nopsagiarti, 2020).

Jeruk kasturi memiliki batang yang kayu dan kokoh, batang tegaknya bercabang banyak dengan ranting, panjangnya sekitar 1,5 hingga 3,5 meter, dan dapat membentuk mahkota setinggi 15 meter atau lebih, batangnya halus berwarna coklat muda, dan sebagian ada yang berduri. Daun jeruk kasturi terdiri dari satu daun, berbentuk oval atau bulat telur, dengan tangkai pendek; ada dua bagian pada lembaran daun besar dan kecil, helai daun padat dan tebal, serta ujung dan pangkal daun yang runcing. Buah jeruk kasturi bulat dengan diameter 4,5 cm, bagian atas buah yang datar atau cembung kulit buah berwarna kuning kehijauan hingga oranye. Buah memiliki berat sekitar 20–30 buah per kilogram, hampir setara dengan jeruk nipis. (Nopsagiarti, 2020).

Jeruk kasturi merupakan salah satu jenis buah yang masuk ke dalam genus citrus, kaya akan vitamin C serta memiliki kandungan antioksidan yang tinggi. (Maisarah and Isda, 2021) Jeruk ini merupakan hasil dari pertanian yang lebih sering digunakan sebagai bumbu atau penambah rasa pada berbagai hidangan seperti bumbu masakan, bahan pengawet makanan, serta dapat diolah menjadi sirup atau minuman lainnya. Jeruk kasturi efektif untuk mendukung sistem kekebalan tubuh, menjaga Kesehatan kulit, serta membantu proses penyembuhan luka. Jeruk kasturi sendiri juga dimanfaatkan sebagai obat tradisional seperti penyakit sariawan dan tetanus, Beberapa studi menunjukkan bahwa jeruk kasturi memiliki aktivitas

antioksidan, dengan kandungan vitamin C sebagai agen pereduksi kuat yang efektif melawan radikal bebas yang dapat merusak sel atau jaringan, termasuk melindungi lensa mata dari kerusakan oksidatif akibat radiasi dan berbagai gangguan kesehatan lainnya. (Rachmin Munadi^{1*}, Tahirah Hasan², 2020).

Jeruk Kasturi merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura yang sering dibudidayakan secara komersial dan digunakan sebagai bahan baku untuk berbagai masakan makanan dan minuman. Di Indonesia, masyarakat umumnya mengonsumsi buahnya secara langsung atau mengolahnya menjadi minuman. Sebagai salah satu bentuk diversifikasi produk pangan, ekstrak jeruk kasturi dapat digunakan sebagai bahan tambahan dalam pembuatan jus buah senduduk. Rasa asam yang khas dan aroma segar dari jeruk kasturi sering dimanfaatkan untuk memberikan cita rasa dan kesegaran dalam produk makanan dan minuman.

Selain memberikan tambahan vitamin C yang meningkatkan nilai gizi jus buah senduduk, ekstrak jeruk kasturi juga berperan dalam memperbaiki cita rasa jus tersebut. Penambahan sari jeruk kasturi diharapkan dapat membuat jus tampak lebih segar, meskipun dengan tingkat keasaman yang ada, yang dipercaya dapat meningkatkan kesegaran rasa jus buah senduduk. Dalam penelitian ini, formulasi tersebut dikembangkan dengan menambahkan sari jeruk kasturi, penambahan ini dirujuk dari hasil penelitian (Sari et al., 2024) yang menggunakan penambahan jeruk nipis sebagai bahan tambahan penyegar pada minuman jelly mentimun. dimodifikasi dari penggunaan jeruk nipis menjadi jeruk kasturi karna jeruk kasturi mengandung vit C lebih tinggi dan mengandung asam sitrat yang dapat menurunkan kecepatan pencoklatan (Browning) serta memiliki aroma khas yang segar.

Dengan adanya modifikasi jus Ekstrak buah Senduduk dengan penambahan jeruk kasturi diharapkan dapat meningkatkan nilai gizi jus sehingga menghasilkan minuman yang menyehatkan tubuh, dan meningkatkan nilai ekonomi Buah Senduduk.

Penelitian yang di lakukan pada tanggal 1 Agustus 2025, dengan :

- a. Perlakuan A, jeruk kasturi 15 ml dan ekstrak buah senduduk 100 gr
- b. Perlakuan B, jeruk kasturi 30 ml dan ekstrak buah senduduk 100 gr
- c. Perlakuan C, jeruk kasturi 45 ml dan ekstrak buah senduduk 100 gr

Dari ketiga perlakuan, perlakuan C yang meliputi jeruk kasturi 45 ml dan ekstrak buah senduduk 100 gr merupakan perlakuan yang disukai oleh enam puluh panelis.

Penulis tertarik melakukan penelitian mengenai tema tersebut karna melihat hasil penelitian di atas “Analisis Mutu Fisik Dan Kimia (Serat, Vitamin C dan Antioksidan) Jus Buah Senduduk (*Melastoma Malabathricum L*) Dengan Penambahan Sari Jeruk Kasturi (*Citrus Macrocarpa*).”

B. Perumusan Masalah

Bagaimana Analisis Mutu Fisik Dan Kimia (Serat, Vitamin C dan Antioksidan) Jus Buah Senduduk (*Melastoma Malabathricum L*) Dengan Penambahan Sari Jeruk Kasturi (*Citrus Macrocarpa*).

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum :

Mengetahui analisis Mutu Fisik Dan Kimia (Serat, Vitamin C dan Antioksidan) Jus Buah Senduduk (*Melastoma Malabathricum L*) Dengan Penambahan Sari Jeruk Kasturi (*Citrus Macrocarpa*).

2. Tujuan khusus :

- a. Menilai mutu fisik (Organoleptik) Jus Buah Senduduk (*Melastoma Malabathricum L*) Dengan Penambahan Sari Jeruk Kasturi (*Citrus Macrocarpa*) berdasarkan uji sensoris (warna, aroma, tekstur dan rasa).
- b. Menganalisis mutu kimia (Serat) Jus Buah Senduduk (*Melastoma Malabathricum L*) Dengan Penambahan Sari Jeruk Kasturi (*Citrus Macrocarpa*).
- c. Menganalisis mutu kimia (Vitamin C dan Antioksidan) Jus Buah Senduduk (*Melastoma Malabathricum L*) Dengan Penambahan Sari Jeruk Kasturi (*Citrus Macrocarpa*).

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Pemerintah

- a. Mendorong pemanfaatan bahan pangan lokal (Buah Senduduk) sebagai substitusi bahan impor dalam pembuatan makanan ringan.

- b. Dapat dijadikan acuan dalam merumuskan kebijakan pangan yang aman dan bergizi untuk penyakit infeksi.
- c. Mendukung inisiatif pemerintah untuk meningkatkan inovasi produk makanan yang berbasis sumber daya lokal dengan nilai gizi tambahan.

2. Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

- a. Menambah wawasan dan referensi bagi akademisi dan mahasiswa dalam penelitian di bidang gizi dan pangan.
- b. Mendorong penelitian lanjutan mengenai formulasi dan efektivitas makanan tambahan berbasis pangan lokal.

3. Manfaat bagi Masyarakat

- a. Masyarakat bisa terinspirasi untuk memproduksi sendiri atau menjual camilan sehat berbahan lokal, meningkatkan pendapatan rumah tangga.
- b. Produk ini dapat menjadi bagian dari pola konsumsi masyarakat yang lebih sadar gizi dan memilih makanan ringan yang sehat.
- c. Membantu UMKM atau industri rumahan dalam mengembangkan produk makanan bergizi berbasis pangan lokal.