

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kunyit (*Curcuma domestica* Val.) adalah tanaman rempah yang banyak terdapat di Indonesia. Berdasarkan data badan pusat statistik produksi tanaman kunyit meningkat setiap tahunnya, tercatat pada tahun 2021 produksi kunyit di Indonesia mencapai 184 juta kg lebih dan meningkat hingga tahun 2023 yaitu sekitar 205 juta kg lebih. Tanaman kunyit banyak dibudidayakan di daerah Jawa, terkhusus daerah Jawa Timur, Jawa Barat, dan hutan jati Jawa Tengah (Wardhani *et al.*, 2022). Rimpang kunyit mengandung senyawa aktif utama yaitu kurkumin yang memiliki warna kuning dan memberikan manfaat bagi kesehatan seperti mengatasi kolesterol, hipertensi dan lainnya (Rosyidah, Aisyah, dan Darusman, 2014). Ekstrak serbuk rimpang kunyit mengandung komponen aktif kurkuminoid.

Kurkuminoid merupakan istilah dari tiga komponen yaitu kurkumin, demetoksikurkumin, dan bisdemetoksikurkumin. Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Simanjuntak (2012) yaitu kurkumin mempunyai aktivitas antiperadangan, aktivitas antibakteri, dan antitumor. Secara tradisional kunyit telah banyak digunakan oleh masyarakat di berbagai negara untuk mengobati bermacam penyakit, salah satunya yaitu mengurangi rasa nyeri dan sakit pada penderita rematik arthritis. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Wulandari dan Sari (2018) menyatakan bahwa secara spesifik kandungan kurkumin dapat menghambat dan mengurangi terjadinya inflamasi dan nyeri haid. Karena komponen bioaktif yang dimiliki kunyit dapat dimanfaatkan untuk kesehatan.

Salah satu cara tradisional pemanfaatan kunyit yaitu diolah menjadi minuman instan. Produk minuman serbuk instan merupakan produk olahan pangan yang berbentuk serbuk atau kandungan airnya yang dikurangi untuk memudahkan dalam penyimpanan, praktis, sehingga dalam penyajian mudah untuk dimanfaatkan, dan memiliki masa simpan yang lumayan lama. Produk minuman serbuk instan dapat menekan pertumbuhan mikroba karena memiliki kadar air yang rendah (Yuliaty)

dan Susanto, 2015). Akan tetapi kunyit memiliki rasa yang pahit dan aroma yang khas kunyit, aroma pada kunyit disebabkan oleh kandungan senyawa oleoresin dan minyak atsiri (Ningsih dan Nurrosyidah, 2020) oleh karena itu diperlukan penambahan rasa alami dan aroma yang menyegarkan untuk meningkatkan *flavor* pada kunyit. Karena kunyit mengandung senyawa kurkumin yang rusak pada pH yang basa, sehingga diperlukan penambahan bahan yang bersifat asam agar senyawa kurkumin tetap stabil (Yusuf dan Nurkhasanah, 2015). Salah satu bahan alami yang digunakan yaitu jeruk kasturi yang memiliki rasa asam yang menyegarkan dan aroma harum yang khas.

Jeruk kasturi (*Citrus microcarpa* B.) merupakan salah satu spesies dari genus citrus yang mempunyai kandungan vitamin C dan antioksidan yang cukup tinggi dan terdiri dari komponen penyusun dari berbagai senyawa kimia hasil metabolit sekunder yaitu asam sitrat, asam amino dan minyak atsiri. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Jamal, Praptiwi dan Augusta (2000) yaitu kulit buah dan daun jeruk kasturi mengandung minyak atsiri berturut-turut 1,20% dan 0,93%, yang terdiri atas komponen senyawa aldehida, seskui-terpen, linalool, sitronelol, dan linalil asetat. Selain itu, Jeruk kasturi memiliki kandungan asam sitrat sebanyak 6-8% (Chodijah, Herawati, dan Ali, 2019). Asam sitrat adalah suatu asidulan yang merupakan senyawa kimia yang bersifat asam yang digunakan dalam pengolahan makanan untuk berbagai tujuan, seperti meningkatkan rasa, warna dan aroma atau menutupi *aftertaste* yang tidak disukai (Winarno, 2008). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Chodijah *et al.*, 2019) pemanfaatan wortel (*Daucus carota* L.) dalam pembuatan es krim jeruk kasturi menunjukkan bahwa penambahan sari jeruk kasturi memberikan pengaruh nyata terhadap rasa es krim, serta penilaian keseluruhan yang dihasilkan dengan perlakuan terbaik yaitu perbandingan sari wortel sebanyak 70% dan sari jeruk kasturi se banyak 30%. Hal tersebut disebabkan karena sari jeruk kasturi yang mempunyai rasa asam yang segar dan aroma yang khas sehingga dapat menutupi rasa yang kurang disukai serta menambah aroma segar. Berdasarkan kandungan kimia yang terdapat pada buah jeruk kasturi dilakukan proses pembuatan serbuk instan dari sari jeruk kasturi yang dilakukan dengan penambahan bahan pengisi agar kestabilan pada

kandungan kimianya terjaga, salah satu bahan pengisi yang digunakan yaitu maltodekstrin.

Maltodekstrin merupakan golongan oligosakarida yang dapat digunakan sebagai bahan pengental dan emulsifier (Triyono, 2010). Maltodekstrin memiliki kemampuan untuk melapisi komponen *flavor*; mengurangi kerusakan pada bahan yang dikeringkan, dan melindungi senyawa penting yang ada dalam bahan karena memiliki daya ikat yang kuat pada bahan yang disalut (Fiana, Murtius dan Asben, 2016). Oleh karena itu pada sari kunyit dan jeruk kasturi dilakukan pemisahan dalam penyerbukan bertujuan agar dapat mempertahankan kandungan kimia pada masing-masing bahan saat dikeringkan.

Pada pra penelitian telah dilakukan pembuatan minuman serbuk instan kunyit dengan penambahan serbuk instan jeruk kasturi, kemudian dilakukan uji coba dengan formula yang dilakukan yaitu penambahan serbuk instan jeruk kasturi sebanyak 10% dan 40% pada serbuk instan kunyit, setelah itu dilarutkan dengan air sebanyak 200 ml dan dilakukan uji organoleptik, dari uji organoleptik yang dilakukan diperoleh hasil bahwa 10% serbuk jeruk kasturi sudah mempengaruhi rasa pada minuman serbuk instan kunyit akan tetapi aroma yang dihasilkan masih beraroma kunyit dan warna tetap kuning seperti warna kunyit. Untuk memberikan rasa manis digunakan serbuk gula stevia yang merupakan pemanis rendah kalori.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **"Pengaruh Penambahan Serbuk Instan Jeruk Kasturi (*Citrus microcarpa* B.) terhadap Karakteristik Minuman Fungsional Serbuk Instan Kunyit (*Curcuma domestica* Val.)"**

## 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui pengaruh penambahan serbuk instan jeruk kasturi terhadap karakteristik minuman serbuk instan kunyit.

2. Mengetahui jumlah penambahan serbuk jeruk kasturi terbaik yang menghasilkan minuman instan kunyit berdasarkan penerimaan panelis serta karakteristik kimia, fisika dan mikrobiologi.

### **1.3 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi terkait pengaruh penambahan serbuk instan jeruk kasturi Terhadap minuman serbuk instan kunyit.
2. Meningkatkan pemanfaatan kunyit, dan jeruk kasturi.

### **1.4 Hipotesis Penelitian**

Ho : Penambahan serbuk instan jeruk kasturi tidak berpengaruh terhadap sifat fisika kimia mikrobiologi dan organoleptik dari minuman serbuk instan kunyit yang dihasilkan.

H1: Penambahan serbuk instan jeruk kasturi berpengaruh terhadap sifat fisika kimia mikrobiologi dan organoleptik dari minuman serbuk instan kunyit yang dihasilkan

