

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Menurut Yamin (2017) teh herbal biasanya terbuat dari bunga, biji-bijian, daun, dan akar dari tanaman dan dapat dikonsumsi sebagai minuman sehat yang praktis untuk menjaga kesehatan. Selain itu teh herbal dapat meningkatkan cita rasa dari tiap bahan yang digunakan tanpa mengurangi khasiatnya (Mu'nim, 2008). Salah satu jenis tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan teh herbal adalah bunga telang.

Bunga telang (*Clitoria ternatea*) merupakan tanaman perdu yang tumbuh merambat. Bunga tunggal, muncul dari ketiak daun, dan bentuknya menyerupai kupu-kupu. Kelopak bunga berwarna hijau, sedangkan mahkota berwarna biru cerah dengan warna putih di tengahnya. Buah polong berbentuk pipih memanjang (Utami, 2008). Bunga telang ini termasuk ke dalam anggota polong-polongan yang dapat hidup di daerah tropika (Putri, 2018). Bagian kelopak bunganya bermanfaat sebagai antioksidan, antidiabetes, antiobesitas, antikanker, antiinflamasi, antibiotik dan melindungi jaringan hati. Berbagai komponen bioaktif ditemukan pada bunga telang, baik yang bersifat lipofilik maupun hidrofilik. Di antara komponen bioaktif yang dijumpai adalah flavonol glikosida, antosianin, flavon, flavonol, asam fenolat, senyawa-senyawa terpenoid dan alkaloid, serta senyawa-senyawa peptida siklik atau siklotida (Marpaung, 2020). Flavonoid merupakan antioksidan yang potensial, sehingga flavonoid merupakan senyawa yang paling banyak menyumbangkan aktivitas antiradikal pada bunga telang. Antioksidan merupakan senyawa yang mampu menunda, memperlambat, atau menghambat reaksi oksidasi serta dapat melawan radikal bebas (Agustina, 2017). Radikal bebas merupakan suatu molekul yang sangat reaktif karena mempunyai satu atau lebih elektron yang tidak berpasangan. Radikal bebas dapat menyerang senyawa apa saja dan berimplikasi terhadap timbulnya berbagai penyakit seperti jantung, kanker, arteriosklerosis serta gejala penuaan (Kusumowati, 2012).

Daya tarik dan fungsional teh dapat ditingkatkan dengan penambahan bahan lain atau tanaman herba, salah satunya dengan penambahan kulit jeruk. Kulit

jeruk akan sangat bermanfaat jika dikembangkan industri pengolahan jeruk sebagai industri berbasis pertanian serta untuk menghasilkan aroma dan flavor sekaligus dapat menghindari pencemaran lingkungan akibat akumulasi limbah. Akan tetapi, kandungan minyak atsiri yang terdapat pada kulit jeruk mudah hilang dikarenakan minyak atsiri bersifat volatil. Agar senyawa aromatik pada kulit jeruk ini tidak hilang dan dapat tahan lebih lama dapat diatasi dengan enkapsulasi minyak atsiri kulit jeruk. Enkapsulasi bahan aktif ini bertujuan untuk melapisi flavor dengan cara mengikat minyak atsiri, serta dapat mengurangi kerusakan bahan selama pengeringan.

Enkapsulasi merupakan salah satu cara yang dilakukan untuk penyalutan bahan cair atau padat dengan menggunakan bahan penyalut atau enkapsulan tertentu untuk mendapatkan hasil yang lebih baik sesuai yang diinginkan (Deladino, 2008). Enkapsulan yang digunakan harus disesuaikan, karena untuk mendapatkan ukuran nano, enkapsulan sangat menentukan keberhasilan nanoenkapsulasi (Anal, 2010 dalam Darmadji *et al.*, 2012).

Berdasarkan uraian diatas maka penulis melakukan penelitian pencampuran ekstrak kulit jeruk siam terenkapsulasi dan bubuk bunga telang sebagai teh herbal dengan konsentrasi ekstrak kulit jeruk siam terenkapsulasi 1%, 2%, 3%, dan 4% untuk memberikan aroma dan cita rasa pada teh herbal. Menurut Tyastiningrum (2022) penambahan ekstrak kulit jeruk terenkapsulasi diatas 4% akan menghasilkan rasa pahit. Hal tersebut disebabkan karena di dalam kulit jeruk siam mengandung senyawa limonen, dimana semakin banyak penambahan ekstrak kulit jeruk siam terenkapsulasi maka rasa pahit yang dihasilkan akan semakin kuat.

Hal tersebut yang menjadi latar belakang pencampuran ekstrak kulit jeruk siam terenkapsulasi dan bubuk bunga telang pada teh herbal bunga telang. Namun perlu diperhatikan komposisi pencampuran ekstrak kulit jeruk siam terenkapsulasi dan bubuk bunga telang. Hal ini dikarenakan senyawa limonen yang ada di ekstrak kulit jeruk siam cukup tinggi dan menghasilkan rasa pahit, sehingga dapat mempengaruhi karakteristik organoleptik dan komponen kimia teh herbal bunga telang tersebut. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pencampuran Ekstrak Kulit Jeruk Siam (*Citrus nobilis*)**

Terenkapsulasi Dan Bubuk Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*) Terhadap Karakteristik Teh Herbal Bunga Telang”.

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah:

1. Mengetahui pengaruh pencampuran ekstrak kulit jeruk siam terenkapsulasi dan bubuk bunga telang terhadap karakteristik teh herbal bunga telang
2. Menentukan tingkat pencampuran ekstrak kulit jeruk siam terenkapsulasi dan bubuk bunga telang terhadap karakteristik teh herbal bunga telang berdasarkan uji organoleptik dan uji kimia

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian yang dilakukan ini adalah menghasilkan formulasi terbaik dari tingkat pencampuran ekstrak kulit jeruk siam terenkapsulasi dan bubuk bunga telang terhadap karakteristik teh yang baik untuk kesehatan, meningkatkan daya tarik dan fungsional teh herbal bunga telang, serta diversifikasi pemanfaatan limbah kulit jeruk siam dalam pembuatan suatu produk pangan.

1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini yaitu:

- H_0 : Pencampuran ekstrak kulit jeruk siam terenkapsulasi dan bubuk bunga telang tidak berpengaruh nyata terhadap karakteristik teh herbal yang dihasilkan.
- H_1 : Pencampuran ekstrak kulit jeruk siam terenkapsulasi dan bubuk bunga telang berpengaruh nyata terhadap karakteristik teh herbal yang dihasilkan.