

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salaca zalacca atau yang dikenal dengan salak merupakan tumbuhan yang dibudidayakan di Indonesia, Malaysia dan Thailand. Buah yang dihasilkan dari tanaman ini mempunyai rasa dan aroma khas yang banyak disukai oleh masyarakat. Daging buah salak mengandung nutrisi makro yang bermanfaat bagi kesehatan, seperti : gula total, serat, air, protein, lemak, dan mineral yang dibutuhkan oleh tubuh. Daging buah salak juga mengandung nutrisi mikro seperti : asam askorbat, karoten, tiamin, niasin, riboflavin, folat (M. S. M. Saleh dkk., 2018). Tidak hanya itu, kandungan fitokimia dalam ekstrak buah salak juga memberi manfaat kesehatan seperti: tanin, flavonoid, polifenol dan terpenoid. Banyaknya manfaat yang diberikan oleh buah salak menyebabkan permintaan pasar akan buah tersebut yang cukup tinggi. Hal ini dapat dilihat dari produksi buah salak yang cukup tinggi sejak tahun 2017 hingga 2021 dengan rata-rata 1.000.000 ton pertahun (Statistik, 2022).

Tidak hanya daging buahnya saja, kulit salak juga menjadi perhatian para peneliti. Kulit salak mengandung berbagai senyawa fitokimia yang bermanfaat bagi kesehatan. Penelitian yang dilakukan Saleh (2018) menunjukkan bahwa ekstrak air dan etanol kulit salak mengandung senyawa phenol dan flavonoid berperan sebagai antioksidan dan inhibitor α -glukosidase (M. Saleh dkk., 2018). Penelitian lain menunjukkan bahwa ekstrak etanol kulit salak mengandung senyawa flavonoid, saponin, phenol, tanin dan alkaloid yang dapat berperan sebagai anti aging (Girsang dkk., 2019). Selain itu, ekstrak etanol kulit salak juga menunjukkan sifat aktivitas antioksidan dan anti peradangan (Girsang dkk., 2020).

Proses ekstraksi kulit salak dilakukan setelah kulit tersebut dikeringkan. Penelitian tentang pengaruh pengeringan kulit salak terhadap kadar flavonoid telah dilakukan oleh Robbiyan (2021), dan diperoleh hasil kadar flavonoid terbaik sebesar 0,00361% dengan menggunakan metode pengeringan tidak langsung dengan sinar matahari. Pengeringan secara tidak langsung ini

dilakukan dengan menutupkan kain hitam pada kulit salak yang dijemur di bawah sinar matahari selama 5 hari (Robbiyan dkk., 2021). Apabila ditinjau dari segi waktu yang digunakan pada pengeringan secara tidak langsung dengan sinar matahari, maka waktu yang digunakan menjadi tidak efisien. Oleh karena itu, dalam penelitian formulasi minuman fungsional menggunakan kulit salak menggunakan pengeringan dengan sinar matahari langsung selama 5 jam. Formulasi minuman fungsional tersebut dilakukan dengan mencampur ekstrak kulit salak, aloe vera, dan stevia yang ditujukan sebagai sumber antioksidan. Dari formulasi tersebut diperoleh hasil terbaik dengan komposisi 90% kulit salak 10 % aloe vera dan 4% stevia (Khairi & Nurkhasanah, 2020)

Pada dasarnya penambahan ekstrak daun stevia pada formulasi minuman fungsional bertujuan untuk memberi rasa manis. Rasa manis stevia ini dapat digunakan sebagai pengganti gula tebu dan 250-300 kali lebih manis dari sukrosa. Berbagai studi menunjukkan bahwa stevia aman untuk dikonsumsi baik oleh orang normal, maupun penderita penyakit diabetes mellitus dan obesitas (Momtazi dkk., 2016). Meskipun demikian, para peneliti tetap menganjurkan untuk tetap mengkonsumsi ekstrak stevia dalam batas aman dan sesuai dengan yang dianjurkan yaitu sekitar 0.1 - 4 mg per kg berat badan per hari (Limanto, 2017). Rasa manis dari daun stevia ini terletak pada kandungan steviosida yang merupakan glikosida yang tersusun dari glukosa, sophorose dan steviol. Steviosida mempunyai efek antihiperlikemik dan anti hipertensi (Raini & Ismawati, 2012). Selain itu daun stevia juga mengandung senyawa polifenol, antosianin, flavonoid dan tanin yang menunjukkan sifatnya sebagai antioksidan (Ameer dkk., 2020).

Penggunaan stevia sebagai pemanis pada formulasi minuman herbal telah banyak digunakan oleh para peneliti. Pada formulasi teh herbal campuran dari teh hijau, stevia dan herbal (jahe, kayu manis dan cengkeh) ditinjau dari kandungan antioksidan menunjukkan hasil terbaik dengan komposisi perbandingan teh hijau-stevia adalah 65 : 35 dengan penambahan herbal sebanyak 15% (Ariviani & Ishartani, 2009). Pada penelitian lain, penambahan bubuk stevia pada minuman kunyit asam ditinjau dari kandungan antioksidan

menunjukkan hasil terbaik pada penambahan 15% bubuk stevia dengan karakteristik nilai IC_{50} $15,78 \pm 0,38$ mg/mL.

Untuk mengetahui nilai aktivitas antioksidan dari suatu bahan pangan, diperlukan suatu metode pengujian yang tepat yaitu metode DPPH. Metode DPPH merupakan metode yang digunakan dalam penentuan aktivitas antioksidan dalam suatu sampel dengan kemampuannya menangkal radikal bebas DPPH. Berdasarkan latar belakang tersebut, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui aktivitas antioksidan pada formulasi teh kulit salak dan daun stevia beserta penggolongan nilai antioksidannya yang didasarkan pada nilai konsentrasi IC_{50} sebagai kombinasi yang baik dan bermanfaat bagi kesehatan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana formulasi yang dapat menghasilkan aktivitas antioksidan tertinggi pada teh kombinasi kulit salak dan daun stevia ?
2. Berapa nilai aktivitas antioksidan pada formulasi teh kombinasi kulit salak (*Salacca zalacca*) dan daun stevia (*Stevia rebaudina*) yang dinyatakan dengan IC_{50} ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum
Mengetahui formulasi yang memiliki aktivitas antioksidan tertinggi pada teh kombinasi kulit salak (*Salacca zalacca*) dan daun stevia (*Stevia rebaudina*) yang dikemas dalam bentuk teh celup dengan menggunakan metode DPPH (2,2- diphenyl-1-picrylhydrazil)
2. Tujuan Khusus
Mengukur aktivitas antioksidan dan menganalisis kualitas organoleptik pada formulasi teh kombinasi kulit salak (*Salacca zalacca*) dan daun stevia (*Stevia rebaudina*) dalam bentuk teh celup

1.4 Manfaat

Pada penelitian ini sebagai pengoptimalan pemanfaatan sumber daya alam yang ada dilingkungan sekitar dan memberikan informasi kepada masyarakat bahwa kulit buah salak dan daun stevia mengandung antioksidan yang bermanfaat untuk kesehatan tubuh.

1.5 Kerangka Konsep

