

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teh merupakan minuman yang berasal dari tanaman teh (*Camellia sinensis* L) melalui proses pengolahan tertentu. Berdasarkan proses pengolahannya, jenis teh dapat dibedakan menjadi teh hijau, teh oolong, teh hitam dan teh wangi. Prinsip pengolahan teh hijau adalah inaktivasi enzim polifenol oksidase untuk mencegah terjadinya oksidasi enzimatik yang mengubah polifenol menjadi senyawa oksidasinya berupa teaflavin dan tearubigin. Pada proses pengolahan teh oolong, daun teh sesegera mungkin dilayukan dengan memanfaatkan panas dari sinar matahari sambil digulung halus secara manual menggunakan tangan ataupun menggunakan mesin, yang bertujuan untuk mengoksidasi sebagian polifenol yang terdapat dalam daun teh. Proses ini dikenal sebagai proses semi enzimatik. Teh wangi merupakan teh hijau yang dicampurkan dengan bahan pewangi seperti bunga melati atau daun gambir. Prinsip pengolahan teh wangi yang utama adalah proses penyerapan (absorpsi) aroma bunga ke dalam teh hijau secara maksimal, agar hasil yang diperoleh bermutu tinggi. Pada pengolahan teh hitam dilakukan pelayuan selama 8-11 jam dan diikuti dengan proses penggilingan yang untuk mengeluarkan cairan sel semaksimal mungkin. Dilakukan proses oksidasi enzimatik hingga warna teh menjadi hitam secara keseluruhan. Proses selanjutnya adalah pengeringan yaitu proses oksidasi enzimatik dan menurunkan kadar air teh. Minuman teh dapat menimbulkan rasa segar, dapat memulihkan kesehatan badan dan terbukti memiliki berbagai macam khasiat (Rohdiana, 2015).

Anjarsari (2018), khasiat yang dimiliki oleh teh berasal dari kandungan senyawa kimia yang terdapat dalam daun teh, yang terdiri dari kelompok besar yaitu golongan fenol, bukan fenol, aromatis dan enzim. Selain itu juga terdapat senyawa kafein pada teh. Menurut Wilantari (2018), teh hitam memiliki kandungan kafein yang lebih tinggi dibandingkan teh hijau. Kafein memiliki efek farmakologi sebagai stimulan dari sistem saraf pusat dan metabolisme, digunakan secara baik untuk pengobatan dalam mengurangi kelelahan fisik dan juga dapat meningkatkan tingkat kewaspadaan sehingga rasa ngantuk dapat ditekan. Kelompok senyawa kimia tersebut bersama-sama mendukung terjadinya sifat-

sifat yang baik pada seduhan daun teh, apabila pengendaliannya selama pengolahan dapat dilakukan dengan tepat. Pada pengolahan teh hitam, penurunan katekin sangat nyata terjadi. Katekin merupakan kelompok terbesar dari komponen daun teh, terutama kelompok katekin flavanol. Sebagian besar flavanols/polyphenol di daun teh terdiri atas katekin seperti epicatechin (EC), epigallocatechin (EGC), epicatechin gallate (ECG) dan epigallocatechin gallate (EGCG). Epicatechin (EC) dan epigallocatechin (EGC) memunculkan rasa sedikit sepet (pahit) dengan sedikit manis setelah diminum, sedangkan bentuk gallatannya (EGC dan EGCG) memunculkan rasa sepat yang kuat. Penurunan katekin dimungkinkan terjadi, karena sejak awal telah diupayakan inaktivasi enzim oksidasi selama proses pemanasan atau pelayuan. Selain disebabkan oleh inaktivasi enzim yang kurang sempurna, kemungkinan besar rendahnya kadar katekin juga disebabkan mutu bahan bakunya yang kasar (daun tua). Petikan kasar akan memberikan produksi lebih tinggi dengan mutu pucuk rendah. Jenis pucuk yang dihasilkan sangat berpengaruh terhadap hasil teh (Anjarsari, 2018).

Meskipun beberapa senyawa pada teh hitam berkurang dan warna yang dihasilkan kurang menarik selama proses pengolahan, maka dapat ditambahkan tanaman lain yang kaya akan antioksidan serta dapat memperbaiki warna teh. Salah satu tanaman yang kaya akan antioksidan adalah buah naga, terutama pada bagian kulitnya. Kulit buah naga memiliki potensi antioksidan yang lebih besar dibanding buahnya. Kulit buah naga berjumlah 30-35 % dari berat buahnya yang belum dimanfaatkan dan seringkali hanya dibuang sebagai sampah. Kulit buah naga merah mengandung betasianin yang berfungsi sebagai antioksidan dan pewarna. Kulit buah naga yang berwarna merah atau merah violet merupakan sumber pigmen betasianin (Faridah, Holinesti, dan Syukri, 2013). Betasianin merupakan zat warna yang berperan memberikan warna merah dan merupakan golongan betalain yang berpotensi menjadi pewarna alami untuk pangan dan dapat dijadikan alternatif pengganti pewarna sintetis yang lebih aman bagi kesehatan (Oktiarni, Ratnawati dan Anggraini, 2012).

Salah satu cara pengolahan dari teh hitam dan kulit buah naga tersebut adalah dengan menjadikannya minuman dalam bentuk serbuk. Minuman serbuk instan merupakan alternatif pengembangan produk minuman ringan yang menarik dan memberikan variasi dalam penyajian minuman. Minuman serbuk instan

memiliki beberapa kriteria untuk menghasilkan mutu yang baik, antara lain memiliki rasa, aroma, warna, dan kenampakan yang sebanding dengan produk segar, memiliki karakteristik nutrisi serta stabilitas penyimpanan yang baik (Permata dan Sayuti, 2016). Penambahan kulit buah naga pada minuman serbuk instan dapat memberikan warna dan kenampakan yang baik pada teh hitam yang digunakan.

Pembuatan minuman instan atau minuman serbuk dapat dilakukan dengan metode *Foam mat drying* (pengeringan busa). *Foam mat drying* adalah suatu teknik pengeringan dengan pembentukan busa pada bahan cair atau semi cair yaitu dengan penambahan *foaming agent* (bahan pembusa) dan *stabilizer* (bahan penstabil), serta perlakuan pengeringan pada suhu rendah sekitar 50-75°C menggunakan oven maupun *cabinet dryer*. Penggunaan suhu rendah dan waktu pengeringan yang singkat akan menghasilkan kualitas rasa, warna, dan nutrisi produk akhir yang lebih baik. Namun, apabila suhu pengeringan yang terlalu tinggi menyebabkan hilangnya senyawa-senyawa volatil seperti vitamin C dan antioksidan (Susanti dan Putri, 2014). Menurut Ratti dan Kudra (2006), metode *foam mat drying* digunakan dalam pengeringan karena metodenya tergolong sederhana, biayanya terjangkau, laju pengeringan cepat serta menghasilkan kualitas produk yang baik. Pada penelitian ini akan diolah teh hitam dan kulit buah naga dengan menggunakan metode tersebut sehingga dapat mengetahui karakteristik dari minuman serbuk yang dihasilkan serta efek dari penambahan kulit buah naga. Dengan demikian penulis melakukan penelitian dengan judul **“Studi Pembuatan Minuman Serbuk Instan Dari Teh Hitam (*Camelia Sinensis*) Dan Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus costaricensis*)”**.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh penambahan kulit buah naga merah terhadap karakteristik serbuk teh instan yang dihasilkan.
2. Mengetahui formulasi minuman serbuk instan terbaik yang dihasilkan berdasarkan uji fisik, kimia dan organoleptik.

1.3 Manfaat Penelitian

1. Memberikan pengetahuan secara luas kepada masyarakat tentang minuman serbuk yang dihasilkan dari teh dan penambahan kulit buah naga.
2. Memberikan pengetahuan secara luas kepada masyarakat pemanfaatan dari limbah kulit buah naga merah.

