

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan berbagai jenis tanaman. Keanekaragaman hayati ini apabila diolah mampu menjadikan produk yang memiliki banyak manfaat. Salah satu tanaman yang terdapat di Indonesia yang dapat diolah yaitu tanaman teh. Tanaman teh merupakan tanaman subtropis yang dikenal oleh masyarakat luas dan merupakan salah satu komoditi ekspor Indonesia yang terkenal di pasaran dunia. Bagian tanaman teh yang diolah adalah daunnya yang memiliki banyak manfaat bagi kesehatan tubuh manusia. Salah satu jenis teh yang diproduksi di Indonesia yaitu teh hijau.

Teh hijau merupakan teh yang tidak mengalami proses oksidasi enzimatis sehingga zat-zat yang dikandung teh hijau masih murni dan belum mengalami proses perubahan. Konsumsi teh hijau secara teratur dapat meningkatkan sistem pertahanan dan memperbaiki fungsi pertahanan tubuh. Hal ini disebabkan teh hijau mengandung polifenol yang mampu berperan sebagai antioksidan alami yang dapat menjaga tubuh dari serangan radikal bebas. Salah satu jenis polifenol penting adalah flavonoid. Flavonoid terdiri dari berbagai jenis seperti flavonol, flavones, flavonem isoflavon, antosianin dan katekin (Wardiyah, Alioes, dan Pertiwi, 2014).

Katekin merupakan salah satu senyawa utama dari substansi teh hijau dan paling berpengaruh terhadap mutu daun teh. Kandungan utama katekin pada teh hijau yaitu *epicatechin* (EC), *epicatechin gallate* (ECG), *epigallocatechin* (EGC), dan *epigallocatechin gallate* (EGCG). Senyawa-senyawa katekin tersebut mempunyai manfaat karena sifatnya dalam meningkatkan sistem imun, sebagai antioksidan berkemampuan untuk menghambat pertumbuhan jamur, tumor dan virus (Anjarsari, 2016).

Pemanfaatan daun teh hijau dimasyarakat diolah dalam bentuk minuman secara langsung. Sehingga dalam penelitian ini daun teh hijau dimanfaatkan dalam pembuatan minuman serbuk instan. Minuman instan adalah minuman yang dapat diminum secara langsung yang diseduh dengan air matang baik dingin maupun panas. Menurut Kumalaningsih (2005), Minuman serbuk instan

merupakan minuman yang berupa serbuk yang mudah larut dalam air, praktis, dan memiliki daya simpan yang lama karena kadar airnya yang rendah. Minuman teh hijau dalam bentuk serbuk merupakan diservikasi produk teh yang telah dikembangkan saat ini.

Daun teh yang digunakan dalam penelitian ini adalah daun teh berkualitas rendah yang berasal dari daun tua. Menurut Izreen dan Fedzelly (2013), daun teh yang berasal dari daun tua memiliki kandungan polifenol yang rendah. Berdasarkan hal tersebut perlu ditambahkan bahan atau senyawa lain untuk meningkatkan kualitas teh instan yang mengandung antioksidan. Salah satu bahan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas teh dalam pembuatan minuman serbuk instan yaitu daun sirsak.

Sirsak (*annona muricata*, L) merupakan tanaman banyak dimanfaatkan sebagai obat tradisional. Tanaman sirsak memiliki kandungan senyawa-senyawa yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Salah satu dari kandungan kimia daun sirsak dapat berpotensi sebagai antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas. Kandungan senyawa dalam daun sirsak antara lain steroid/terpenoid, flavonoid, kumarin, alkaloid, dan tanin. Senyawa flavonoid berfungsi sebagai antioksidan untuk penyakit kanker, anti mikroba, dan antivirus (Adri dan Hersoelistyorini, 2013).

Selain flavonoid, daun sirsak juga mengandung *annonaceous acetogenins*. *Annonaceous acetogenins* merupakan senyawa metabolit sekunder terdapat dalam famili *Annonaceae* yang terbentuk secara alami. Senyawa ini diduga memiliki potensi sitotoksik. Senyawa sitotoksik adalah senyawa yang dapat bersifat toksik untuk menghambat dan menghentikan pertumbuhan sel kanker, seperti kanker serviks dan kanker kulit (Manik, Rusmarlin, dan Limbong, 2015).

Selain daun sirsak, perlunya penambahan pemanis alami untuk mengurangi rasa sepat pada minuman serbuk instan. Daun stevia (*Stevia rebaudiana*) merupakan daun yang digunakan sebagai pemanis alami untuk bahan makanan dan minuman yang rendah kalori. Salah satu pemanfaatan tanaman stevia ini yaitu diolah menjadi pemanis alami instan sari stevia karena memiliki rasa manis yang masih kuat dan meningkatkan nilai tambah pada stevia yang dapat digunakan sebagai bahan konsumsi langsung maupun sebagai bahan tambahan. Menurut Noor dan Isdianti (2013), Senyawa fitokimia yang terdapat

dalam daun stevia adalah alkaloid, saponin, tanin, fenolik, flavonoid, triterfenoid, steroid, dan glikosida.

Metode yang digunakan dalam pembuatan minuman serbuk instan adalah metode *foam mat drying* (pengeringan busa). Metode pengeringan busa memiliki kelebihan dari pada metode pengeringan lain karena relatif sederhana dan prosesnya tidak mahal. Selain itu suhu yang digunakan relatif rendah sehingga warna, aroma dan komponen gizi produk dapat dipertahankan (Mulyani, Yulistiani, dan Nopriyanti, 2014).

Pengolahan minuman serbuk dengan metode *foam mat drying* diperlukan adanya bahan pengisi (*filler*) dan bahan pembusa (*foaming agent*). Bahan pengisi yang digunakan yaitu maltodekstrin, yang berfungsi mempercepat pengeringan, mencegah kerusakan akibat kontak dengan panas, melapisi komponen *flavor*, meningkatkan total padatan dan memperbesar volume. Sedangkan bahan pembusa yang digunakan adalah tween 80. Tween 80 berfungsi sebagai kapsulat, sebagai *emulsifier* dan dapat mempercepat proses pengeringan (Wijaya, 2016).

Berdasarkan pra penelitian yang telah dilakukan dengan perbandingan serbuk ekstrak daun teh dengan serbuk ekstrak daun sirsak yaitu (6 : 0 g), (5,4 : 0,6 g), (4,8 : 1,2 g), (4,2 : 1,8), dan (3,6 : 2,4 g). Pada perbandingan (3,6 : 2,4 g) menghasilkan minuman serbuk instan yang memiliki rasa yang pahit dan kurangnya aroma teh hijau yang dihasilkan. Hal ini penulis jadikan sebagai pedoman dasar dalam menentukan perlakuan penelitian untuk menghasilkan minuman serbuk instan yang baik. Dari pra penelitian yang telah dilakukan tersebut penulis membuat perlakuan penambahan serbuk ekstrak daun sirsak kurang dari 2,4 g untuk menghasilkan minuman serbuk instan dengan karakteristik mutu yang lebih baik.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Pengaruh Perbandingan Serbuk Instan Ekstrak Daun Teh (*Camellia sinensis*) Mutu Rendah dengan Serbuk Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata,L*) Terhadap Karakteristik Minuman Serbuk Instan”**

1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh perbandingan serbuk ekstrak daun teh dengan serbuk ekstrak daun sirsak terhadap karakteristik fisika, kimia dan organoleptik minuman serbuk instan yang dihasilkan.
2. Untuk mendapatkan minuman serbuk instan yang terbaik berdasarkan analisis fisika, kimia dan mikrobiologi.

1.3 Manfaat Penelitian

1. Memberikan pengetahuan secara luas kepada masyarakat tentang pemanfaatan daun teh dan daun sirsak yang diolah menjadi minuman serbuk instan.
2. Menghasilkan minuman serbuk instan yang kaya akan antioksidan bagi tubuh.

1.4 Hipotesa

- H_0 : Perbedaan perbandingan serbuk ekstrak daun teh dan serbuk ekstrak daun sirsak tidak berpengaruh nyata terhadap karakteristik minuman serbuk instan yang dihasilkan.
- H_1 : Perbedaan perbandingan serbuk ekstrak daun teh dan serbuk ekstrak daun sirsak berpengaruh nyata terhadap karakteristik minuman serbuk instan yang dihasilkan.

