

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teh merupakan bahan baku minuman penyegar yang telah dikenal luas dan digemari oleh masyarakat di seluruh dunia. Rasa dan aromanya yang khas serta harga yang relatif terjangkau membuat minuman teh menjadi bagian dari pilihan gaya hidup di berbagai lapisan masyarakat dan cocok diminum di segala kondisi. Sehingga kini meminum teh di sore hari (*afternoon tea*) tidak hanya menjadi tradisi keluarga bangsawan di kerajaan Inggris ataupun upacara ritual dalam budaya Jepang, tetapi juga bisa dinikmati di saat-saat santai oleh masyarakat biasa di desa-desa di pedalaman India, serta menjadi minuman favorit keluarga oleh sebagian besar masyarakat di Indonesia. Teh merupakan salah satu komoditi ekspor Indonesia yang terkenal di pasaran dunia.

Beberapa penelitian tentang teh hingga sekarang masih saja intensif dilakukan oleh para ahli untuk mempelajari tentang khasiat teh (Horstein dan Teranishi, 1995). Sejauh ini, di samping dapat meningkatkan proses metabolisme, teh berkhasiat sebagai anti kanker, anti bakteri (Graham, 1985), antioksidan, anti karsinogenik, menurunkan tekanan darah, dan menurunkan kandungan kolesterol dalam darah, serta pemanfaatannya lainnya bagi peningkatan kualitas hidup manusia (Hamilton-Miller, 2001).

Pada prinsipnya tipe teh yang diproduksi dan dikonsumsi di dunia adalah teh hitam dan teh hijau, dengan sejumlah kecil dalam bentuk teh oolong dan teh pouchong (Horstein dan Teranishi, 1995). Pengelompokan ini didasarkan pada proses fermentasi dalam pengolahan teh. Teh hitam merupakan teh yang terfermentasi secara penuh, sedangkan teh hijau tidak terfermentasi sama sekali, sementara teh oolong dan teh pouchong hanya terfermentasi sebagian (Egan, Kirk, Sawyer, 1981). Pada pengolahan teh hitam, teh mengalami beberapa tahap pengolahan seperti pelayuan, penggulungan, fermentasi, pengeringan, dan sortasi (Werkhoven, 1974).

Indonesia merupakan salah satu negara produsen teh hitam varietas Assamica terbaik di dunia (Kompas, 2007). Seperti yang dikelola oleh PT. Perkebunan Nusantara VI (PT. PN VI) Kebun Kayu Aro di kaki Gunung Kerinci misalnya, telah memproduksi teh hitam (orthodox) sejak tahun 1932 yang dulunya dimiliki oleh pemerintahan Belanda. Perkebunan teh ini bahkan memiliki keunggulan dalam hal kualitas tanaman teh yang memang ditanam langsung dari bijinya. Teh Kayu Aro ini dibudidayakan di dataran tinggi (*highland tea*), pada ketinggian 1.400 sampai 1.600 meter dari permukaan laut (dpl) yang merupakan ketinggian optimum untuk tanaman teh. Hingga kini, pabrik teh Kajoe Aro yang merupakan pabrik teh terbesar di dunia dan masih aktif memproduksi. Aroma dan cita rasa yang spesifik merupakan keunggulan utama teh Kajoe Aro. International Tea Committee (ITC), komisi atau organisasi teh internasional pun mengakui teh Kajoe Aro sebagai teh hitam terbaik. Bahkan kualitas yang dihasilkan lebih baik dari teh dari perkebunan di China sendiri, prestasi ini tentu merupakan suatu kebanggaan bagi Indonesia untuk terus berupaya menembus pasar dunia dengan pengawasan mutu dan keterjaminan kualitas produk yang prima (Kompas, 2007).

Dalam pemanfaatan sehari-hari konsumen biasanya lebih menyukai teh hitam karena warna, rasa dan aromanya lebih menarik dibandingkan teh hijau. Variasi produk dalam pengolahan minuman teh bisa memberikan alternatif baru bagi konsumen dalam mengonsumsi teh. Minuman teh dapat difermentasi sebelum dikonsumsi dengan menggunakan bantuan mikroorganisme untuk mendapatkan sensasi rasa asam-manis yang menyegarkan (Blanc, 2000). Seduhan air teh yang ditambahkan gula dan stater mikroba dan difermentasi ini disebut kombucha. Minuman kombucha yang berasal dari China ini merupakan minuman ramuan hasil fermentasi larutan teh dan gula yang memiliki cita rasa dan aroma yang khas, yaitu rasa asam-manis, mengandung berbagai vitamin dan mineral serta asam-asam organik yang berasal dari daun teh setelah difermentasi yang dipercaya masyarakat dapat digunakan untuk mengatasi masalah kesehatan (Frank,1995).

Menurut Fardiaz (1987), secara umum fermentasi merupakan perubahan kimiawi dari senyawa-senyawa organik oleh enzim yang dihasilkan oleh

mikroorganisme. Fermentasi berbagai bahan makanan dan minuman dapat melibatkan satu macam atau beberapa mikroorganisme yang bekerja secara simbiotik. Selama proses fermentasi dan oksidasi berlangsung, terjadi bermacam-macam reaksi biokimia pada larutan teh-manis. Proses fermentasi teh kombucha dipengaruhi oleh beberapa faktor lingkungan, seperti jumlah inokulum (bibit), suhu inkubasi (Frank,1995). Fermentasi tersebut menghasilkan banyak asam organik seperti asam asetat, asam laktat, asam glukoronat, asam folat, vitamin C yang bermanfaat bagi metabolisme tubuh sehingga dapat meningkatkan kesehatan. Di samping itu kombucha juga mempunyai potensi untuk digunakan sebagai antibiotik alami (Rofiq, 2002).

Minuman teh kombucha ini telah dikenal luas di seluruh dunia. Di Rusia, Jepang, Polandia, Jerman, Bulgaria, dan Negara-negara Eropa Timur, minuman ini sangat populer bahkan telah diperdagangkan (Frank,1995). Sementara di Indonesia minuman kombucha baru dikenal sebatas minuman tradisional yang diwariskan, belum dikenal baik sebagai komoditas dagang. Padahal potensi minuman kombucha ini sangat besar untuk dikembangkan lebih luas di dalam negeri.

Dalam pembuatan kombucha, lama fermentasi berlangsung selama 8 – 12 hari tergantung suhu dan fermentasi dihentikan setelah pH berkisar 2,5-3,5 (Frank, 1995). Selama selang waktu tersebut pembentukan kultur koloni baru telah sempurna dan pembentukan senyawa – senyawa mencapai jumlah yang optimal. Proses fermentasi kombucha dipengaruhi oleh beberapa faktor lingkungan seperti jumlah inokulum (bibit), suhu inkubasi, pH, dan kadar sukrosa awal (Gonzales, 1972).

Menurut Bailey and Ollis (1987), suhu memegang peranan penting dalam menentukan laju fermentasi, komposisi produk akhir, aroma dan cita rasa produk fermentasi yang dihasilkan. Pada suhu ruang (27-28 °C) kombucha muda membutuhkan waktu untuk melakukan adaptasi lingkungan sebelum masuk ke *lag phase* (fase dimana terjadi peningkatan aktivitas biokimia pada kombucha). Biasanya pada tahap awal fermentasi tersebut kombucha muda sangat rentan terkontaminasi oleh mikroorganisme yang merusak kombucha, karena senyawa-senyawa antimikroba dan enzim-enzim pada kombucha belum sepenuhnya

teraktifasi dengan baik. Resiko kontaminasi pada fase awal pertumbuhan mikroba yang rawan dapat dirusak oleh kontaminan ini akan membuat kombucha tidak dapat tumbuh dengan baik, flavor yang tidak disukai, rusaknya warna kombucha, bahkan berpotensi menghasilkan senyawa yang membahayakan bagi tubuh (Hanawati, 1987). Selama fermentasi berlangsung, pengaturan suhu optimum akan lebih mempercepat proses fermentasi memasuki *lag phase* dan mencegah kehilangan senyawa penting yang terdapat dalam produk. Dengan demikian kombucha yang diinkubasi pada suhu yang tepat akan mempengaruhi pertumbuhan koloni kombucha dan mutu produk kombucha yang dihasilkan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis bermaksud melakukan penelitian dengan judul : **“Pengaruh Suhu Inkubasi dan Lama Fermentasi Terhadap Mutu Minuman Kombucha Dari Teh Hitam (*Camellia sinensis var. assamica*)”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk penganekaragaman pemanfaatan teh hitam (*Camellia sinensis var. assamica*) dalam bentuk produk kombucha serta untuk mengetahui pengaruh pengaturan suhu dan lama fermentasi pada kombucha terhadap karakteristik produk kombucha yang dihasilkan.

1.3 Manfaat

Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat dalam diversifikasi minuman teh dalam bentuk kombucha sebagai minuman fungsional.

1.4 Hipotesa

Interaksi suhu dan lama fermentasi diduga berpengaruh terhadap mutu kombucha dari teh hitam yang dihasilkan.