

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teh adalah salah satu minuman terkenal di dunia, termasuk di Indonesia. Teh juga merupakan salah satu bahan penyegar yang penggunaannya populer di Indonesia selain kopi dan coklat, hal ini disebabkan rasa dan aroma yang khas pada air seduhan teh (Coopley dan Van Arsdel, 1964). Pada saat ini, sebagian masyarakat telah mengonsumsi teh sebagai minuman ringan, yang diseduh dengan air panas dan ditambah gula sebagai pemanis. Namun, saat ini di Indonesia belum banyak yang mengetahui bahwa teh manis yang telah diinokulasikan dengan sejenis kultur simbiotik campuran antara bakteri dan khamir atau yang dikenal dengan *Symbiotic Culture of Bactery and Yeast* (SCOBY), dapat dikonsumsi sebagai minuman kesehatan (Silaban, 2005).

Minuman teh kombucha mempunyai rasa masam dibandingkan dengan teh biasa, sehingga dapat dijadikan sebagai minuman penyegar dan menyehatkan bagi kesehatan (Silaban, 2005). Kombucha dimanfaatkan untuk mencegah dan menyembuhkan berbagai macam penyakit yang sudah lama dilakukan di beberapa negara Asia. Minuman ini sudah terbukti dapat meningkatkan stamina tubuh, meningkatkan kerja usus halus, menurunkan berat badan, menurunkan kolesterol, menormalkan fungsi organ-organ tubuh,

mengobati asam urat, mencegah kanker dan meningkatkan kekebalan tubuh manusia (Alick dan Barthomelow, 2002).

Sebagai minuman, hingga saat ini kombucha belum pernah menimbulkan efek fatal bagi yang mengkonsumsinya (Alick dan Barthomelow, 2002). Kombucha sebenarnya adalah simbiosis dari interaksi beberapa bakteri dan khamir. Umumnya, kombucha dibuat dengan bahan dasar larutan teh hitam yang diberi gula pasir, namun sekarang ini banyak penelitian kombucha dengan menggunakan bahan baku dedaunan yang memiliki kandungan antioksidan dan tanin yang tinggi (Naland, 2008).

Tanaman teh (*Camellia sinensis*) mempunyai kandungan tanin alami yang tinggi, yaitu 13 % dari berat kering teh hitam (Harler, 1964). Daun teh yang telah direndam ke dalam air yang panas akan memiliki rasa khas yang menjadi ciri dari tanin. Senyawa tanin jika dikonsumsi dalam jumlah yang berlebihan akan menghambat penyerapan mineral, contohnya adalah zat besi (Salunke, 2001). Teh hitam mengandung senyawa polifenol yang telah mengalami oksidasi, sehingga dapat mengikat mineral seperti Fe, Zn, dan Ca, juga dapat mengikat protein (Hidayanti, 2014). Oleh karena itu, mengatasi masalah ini, disarankan agar minum teh dan kopi tidak pada saat waktu makan. Makanan yang mengandung banyak vitamin C dapat menetralkan dampak tanin pada penyerapan zat besi (Salunke, 2001).

Salah satu sumber yang kaya akan vitamin C adalah buah jambu biji. Buah jambu biji juga merupakan sumber antioksidan alami yang bermanfaat bagi tubuh. Buah jambu biji (*Psidium guava* L.) banyak

mengandung asam askorbat (11 – 87 mg / 100 g berat segar) (Salunkhe dan Kadam, 1995). Buah jambu biji mengandung vitamin C tiga sampai enam kali lebih tinggi dari pada jeruk (Thaipong, 2006). Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) mengandung 25 mg / 100 g jeruk (Hariana, 2006), sedangkan kandungan vitamin jeruk manis (*Citrus sinensis*) mengandung 27 – 49 mg / 100 g daging jeruk (Kusuma, 2007).

Dengan demikian, melalui penelitian ini diharapkan dapat melengkapi kandungan gizi kombucha tersebut, terutama vitamin C dan antioksidannya. Kombucha yang ditambahkan dengan kombinasi sari buah jambu biji juga diharapkan dapat mengatasi permasalahan waktu mengkonsumsi bahan pangan berbasis teh, disamping buah jambu biji yang dapat meningkatkan kadar antioksidan, produk kombucha ini dapat diminum setiap saat tanpa khawatir mengurangi penyerapan gizi yang lainnya.

B. Keaslian Penelitian

Suhardini (2014), melakukan studi optimasi pembuatan kombucha dari ekstrak teh hitam serta uji aktivitas antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi optimum terbentuknya teh kombucha serta aktivitas antioksidan hasil dari kondisi optimumnya. Metode yang digunakan Dini (2014), untuk penentuan kondisi optimum didasarkan pada ketebalan nata, serta pengujian aktivitas antioksidan dengan menggunakan metode DPPH. Berdasarkan hasil penelitiannya, diperoleh kondisi optimum terbentuknya kombucha berdasarkan waktu fermentasi teroptimasi diperoleh

selama 14 hari, kadar teh sebesar 1,2 % b/v, dan kadar starter sebesar 3 % b/v + 10 % v/v. Aktivitas antioksidan pada kombucha yang dihasilkan pada kondisi optimum diperoleh 90,19 % jauh lebih besar daripada teh biasanya yaitu 48,04 %.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Sun (2015), tentang peningkatan kadar total fenolik dan aktivitas antioksidan teh kombucha dengan penambahan jus rumput gandum, menggunakan metode Folin ciocalteu untuk penghitungan kandungan total fenolik, pengujian kandungan total flavonoid dengan menggunakan bahan aluminium klorida, penghitungan komposisi fenolik menggunakan HPLC, penentuan aktivitas antioksidan dengan metode DPPH, kapasitas antioksidan ekuivalen trolox dan kapasitas absorbansi radikal oksigen. Sampel penambahan jus rumput gandum dan teh didapatkan hasil terbaik untuk menangkap radikal bebas yaitu 60 ml jus rumput gandum dengan kombucha 60 ml dengan lama fermentasi 3 hari.

C. Masalah Penelitian

1. Apakah kombinasi teh dan sari buah jambu biji (*Psidium guajava* L.) memengaruhi kualitas kombucha (sifat kimia, mikrobiologis dan organoleptik) dan aktivitas antioksidan?
2. Berapakah kombinasi teh dan sari buah jambu biji yang akan menghasilkan sifat kimia, mikrobiologis dan organoleptik yang terbaik pada produk kombucha?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kualitas dan aktivitas antioksidan teh kombucha dengan kombinasi teh dan sari buah jambu biji terhadap sifat kimia, mikrobiologi, dan organoleptik
2. Mengetahui kombinasi teh dan sari buah jambu biji yang menghasilkan sifat kimia, mikrobiologis dan organoleptik terbaik pada produk kombucha

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi bagi masyarakat yang ingin mengonsumsi minuman sehat dengan nilai gizi tinggi, terutama antioksidan dan mempunyai citarasa yang disukai, sehingga dapat memenuhi kebutuhan antioksidan masyarakat. Hasil penelitian ini juga bertujuan untuk lebih memperkenalkan kepada masyarakat akan keberadaan minuman fermentasi kombucha.