

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesadaran masyarakat terhadap pentingnya hidup sehat membuat masyarakat modern kini telah memperhatikan minuman dan makanan yang dapat memberikan manfaat menyehatkan tubuh, salah satu minuman yang digemari masyarakat adalah kopi. Kopi dapat digunakan untuk meningkatkan kesehatan seperti menurunkan resiko diabetes mellitus, penyakit kardiovaskuler, kanker, serta dapat menurunkan kadar asam urat darah (Lelyana, 2008). Kopi dapat meningkatkan kesehatan terjadi karena kandungan polifenol dalam kopi yaitu asam klorogenat.

Asam klorogenat dapat digunakan sebagai antioksidan, antivirus, hepatoprotektif, dan dapat berperan dalam kegiatan antispasmodik pada manusia (Farhaty dan Muchtaridi, 2016). Antioksidan yang terdapat di dalam kopi merupakan kandungan antioksidan terbanyak yaitu kurang lebih 200-550 mg/cangkir dengan aktivitas hambatan 26% dibandingkan dengan *beta karoten* (0,1%), *alfa tokoferol* (0,3%), vitamin C (8,5%) serta antioksidan lainnya (Bhara, 2009). Kandungan polifenol didalam kopi dapat berfungsi sebagai penangkap radikal bebas gugus hidroksil, sehingga tidak mengoksidasi lemak, protein dan DNA dalam sel (Lelyana, 2008).

Kopi dan teh memiliki kandungan senyawa yang hampir sama seperti protein, gula, asam amino, polifenol dan kafein sehingga memungkinkan kopi dapat digunakan sebagai minuman kesehatan seperti teh (Rahayu dan Rahayu, 2007). Pembuatan kombucha kopi dapat digunakan sebagai sarana

pembuatan minuman kopi yang baik bagi kesehatan. Selain diminum dengan cara diseduh langsung, kopi juga dapat dinikmati dengan cara fermentasi dengan menggunakan *Symbiotic Coloni of Bacteria and Yeast* (SCOBY). Fermentasi menggunakan larutan kopi ini dinamakan kombucha kopi (Purnawati, 2012).

Kombucha adalah minuman yang dibuat dari hasil fermentasi starter *kombucha* yang bersimbiosis dengan bakteri *Acetobacter* sp dan khamir *Saccharomyces* sp. menggunakan medium yang digunakan berupa minuman teh, kopi, dll (Rahayu dan Rahayu, 2007). *Kombucha* merupakan minuman hasil fermentasi yang memiliki pengaruh baik bagi kesehatan tubuh. Menurut Jayadilaga dkk. (2014), yang telah melakukan penelitian tentang pemanfaatan teh kombucha mendapatkan hasil yang menunjukkan bahwa teh kombucha dapat berkhasiat sebagai obat yang ditandai dengan terjadinya penurunan kadar asam urat dan kadar 8-OhdG pada tikus hiperurisemia.

Pada proses fermentasi terjadi penurunan kadar vitamin C dalam sari buah, hal ini terjadi oleh adanya degradasi Strecker dengan asam amino membentuk warna kecoklatan, oksidasi cahaya dan adanya oksigen (Purnawati, 2012). Vitamin C merupakan salah satu senyawa yang diperlukan oleh tubuh tetapi tidak dapat disintesis oleh tubuh, sehingga untuk memenuhi kebutuhan vitamin C maka harus diperoleh dari luar tubuh. Vitamin C dapat diperoleh dari buah-buahan maupun sayuran (Safaryani dkk., 2007). Salah satu buah dengan kandungan vitamin C dua kali lebih banyak dibandingkan dengan buah jeruk adalah buah jambu biji (*Psidium guajava*) (Hartati, 2011).

Manfaat dari vitamin C dalam tubuh adalah untuk membentuk kolagen interselluler yang dapat menyempurnakan tulang dan gigi, mencegah bisul dan pendarahan. Kekurangan vitamin C dapat menyebabkan penyakit sariawan atau skorbut (Winarno, 1995).

Semakin lama waktu fermentasi yang dilakukan juga dapat menurunkan aktivitas antioksidan (Purnawati, 2012). Cara untuk mengurangi resiko terjadi penurunan antioksidan pada fermentasi cairan kopi maka dilakukan penambahan ekstrak buah jambu biji yang banyak mengandung vitamin C. Penambahan ekstrak buah jambu biji diharapkan dapat meningkatkan cita rasa dari fermentasi cairan kopi dan juga meningkatkan kadar vitamin C yang ada pada fermentasi cairan kopi.

B. Keaslian Penelitian

Hasil penelitian Purnawati (2012) yang telah melakukan penambahan ekstrak buah mengkudu pada kombucha *coffee* adalah ekstrak buah mengkudu dengan konsentrasi paling tinggi yaitu 75 ml memberikan efek yang signifikan pada kadar vitamin C, tetapi kekurangan dari penelitian ini adalah bau buah mengkudu yang membuat penurunan aroma pada kombucha *coffee* menjadi memiliki aroma yang tidak enak. Penelitian yang dilakukan Hardoko dkk. (2003) mempelajari karakteristik sari buah mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn.) yang dihasilkan melalui fermentasi, dalam penelitian ini semakin lama fermentasi, maka akan menurunkan kadar vitamin C.

Hasil penelitian Hartati (2011) tentang pemilihan proses pembuatan saribuah jambu biji untuk meningkatkan ketahanan waktu saji menunjukkan bahwa kadar vitamin C yang baik pada saat berada di lingkungan yang sangat asam, dengan suhu rendah. Hasil penelitian Rahayu dan Rahayu (2007) tentang optimasi fermentasi cairan kopi dengan inokulan kultur kombucha (*Kombucha Coffee*) menunjukkan bahwa *kombucha coffee* mengandung beberapa senyawa yang baik untuk tubuh antara lain adalah kafein, protein, asam asetat, asam laktat, vitamin B1, vitamin B2, dan vitamin C, ada pula kandungan gula reduksi dan pH dengan tingkatan yang berbeda sesuai dengan lama fermentasi. Hasil penelitian Dewi dkk. (2014) tentang Aktivitas antioksidan, kadar fenolik total, dan kadar kafein pada fermentasi kombu kopi robusta dalam berbagai konsentrasi gula menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan dan kandungan fenolik total tertinggi pada fermentasi hari ke-6.

C. Perumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh variasi ekstrak buah Jambu Biji (*Psidium guajava*) terhadap peningkatan kualitas fermentasi cairan kopi ?
2. Konsentrasi Ekstrak buah Jambu Biji (*Psidium guajava*) manakah yang menghasilkan fermentasi cairan kopi dengan kualitas terbaik ?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh variasi ekstrak buah jambu biji (*Psidium guajava*) terhadap peningkatan kualitas fermentasi cairan kopi.

2. Mengetahui konsentrasi ekstrak buah jambu biji (*Psidium guajava*) yang dapat menghasilkan fermentasi cairan kopi dengan kualitas terbaik.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat untuk didapatkannya konsentrasi ekstrak buah jambu biji yang dapat mengoptimalkan kadar vitamin C yang ada dalam fermentasi cairan kopi, selain itu juga didapatkan produk kombucha kopi dengan kadar vitamin C yang memiliki kualitas yang baik.

