

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Teh merupakan jenis minuman yang digemari oleh seluruh masyarakat. Bahan teh dibuat dari pucuk muda daun teh yang telah mengalami proses pengolahan pelayuan, penggilingan, oksidasi enzimatis dan pengeringan. Manfaat yang dihasilkan dari minuman teh adalah memberi rasa segar, dapat memulihkan kesehatan badan dan tidak menimbulkan dampak negatif. Khasiat yang dimiliki oleh minuman teh tersebut berasal dari kandungan senyawa kimia yang terdapat dalam daun teh (Juniaty,2013). Minuman teh mengandung antioksidan yang berfungsi menetralisasi radikal bebas, sehingga tubuh terlindungi dari berbagai macam penyakit. Antioksidan adalah zat kimia yang membantu melindungi tubuh dari kerusakan sel-sel. Kandungan Antioksidan dapat ditemukan dari nutrisi alami di dalam buah-buahan dan sayur-sayuran tertentu. Menurut Kurniasih (2013) Daun teh dapat melindungi sel-sel manusia dari kerusakan oksidatif dan memberikan keuntungan lainnya seperti meningkatkan kekebalan tubuh agar tahan terhadap flu, virus, dan infeksi.

Produk teh dapat terbuat dari daun lain seperti daun sirsak, daun alpukat, daun talok, daun kelor dan daun jambu biji. Daun kelor dapat dimanfaatkan sebagai bahan obat-obatan berkhasiat untuk kesehatan karena mengandung kandungan flavonoid sebagai antioksidan dan antiinflamasi. Menurut Nweze (2014) daun kelor mengandung flavonoid, antrakuinon, alkaloid, saponin, terpenoid, antosianin, tanin dan karotenoid. Sedangkan Menurut Haryadi (2011) daun kelor kering per 100 g mengandung air 0,075%, 2,05 % kalori, 0,382 % , karbohidrat, 0,271 % protein,0.023 % lemak, 0,192 % serat, 20,03 %, kalsium, 3,68 % magnesium, 2,04 % fosfor, 0,006 % tembaga, 0,282 % besi, 8,7 % sulfur, dan 13,24% potasium serta 10 % flavonoid. Penelitian Verma et al (2009) bahwa daun kelor mengandung fenol dalam jumlah yang banyak yang dikenal sebagai penangkal senyawa radikal bebas. Kandungan fenol dalam daun kelor segar sebesar 3,4% sedangkan pada daun kelor yang

telah diekstrak sebesar 1,6%. Sedangkan penelitian Yodele (2015) daun kelor kering memiliki kandungan antioksidan ($3278,56 \pm 0,02 \mu\text{mol/g}$), fenol ($5,275 \pm 0,015 \text{ mg gallic acid/g}$) dan flavonoid ($0,80 \pm 0,02 \mu\text{g/ml}$) Manfaat senyawa aktif dalam daun Kelor dapat mengobati sakit kuning, rematik, alergi, antibakteri, infeksi saluran urin, luka eksternal, anti-hipersensitif, diabetes, colitis, diare, disentri (Utami dan Desty, 2013).

Pembuatan teh daun kelor dapat dikombinasikan dengan daun lainnya, seperti penelitian Sayekti (2016) tentang pembuatan teh daun kelor yang dikombinasikan dengan daun katuk di dapatkan kandungan antioksidan sebesar 74,9% . Daun jambu biji dapat dikombinasikan dalam pembuatan teh untuk meningkatkan kandungan antioksidan. Menurut savitri (2008) daun jambu biji per 100g terdapat 0,9g protein, 0,3g lemak, 12g karbohidrat, 14mg kalsium, 28mg fosfor, 1,1mg besi, 25 SI vitamin A, 0,02mg vitamin B1, 87mg vitamin C, 86g air dan total kalori sebanyak 49 kalori. Kandung daun jambu biji sebagai sumber antioksidan yaitu *flavonoid* terutama *quercetin*. Menurut Maulana (2010) Hasil uji aktivitas antioksidan terhadap DPPH dari ekstrak n-butanol daun jambu biji putih memiliki kadar antioksidan sebesar 37,1402 ppm, tanin (17,4%) dan fenolat (575,3 mg/g). Tanin yang terkandung dalam daun biji sebesar 90.000-150.000 ppm atau 9% (Galih, 2010).

Pada penelitian Sayekti (2016) teh kombinasi daun kelor dan daun katuk memiliki rasa hambar, pahit dan aroma agak langu maka perlu penambahan yang digunakan sebagai perasa dan aroma. Jahe yang dimanfaatkan untuk obat, rempah-rempah, dan bumbu dapur. Manfaatkan yang memiliki kandung oleoresin memberikan rasa pedas dan aroma khas serta sebagai antioksidan. Rasa jahe yang pedas dapat memberikan efek panas pada perut yang digunakan sebagai bahan minuman seperti bandrek, sekoteng dan teh. Agoes (2010) menjelaskan kandungan jahe antara lain minyak atsiri, oleoresin, amilum, air dan abu. Aroma yang dimiliki jahe disebabkan oleh komponen minyak atsiri, sedangkan rasa pedas yang ditimbulkan disebabkan oleh oleoresin. Berdasarkan hasil penelitian Eze dan Agbo (2011), Jahe kering mempunyai

kadar air 7-12%, minyak atsiri 1-3%, oleoresin 5-10%, pati 50-55% dan sejumlah kecil protein, serat, lemak sampai 7%.

Dalam pembuatan teh dilakukan proses pengeringan yang bertujuan untuk mengurangi kadar air yang terdapat pada bahan baku teh. Pengeringan daun teh memiliki cara bervariasi, pengeringan secara langsung di bawah sinar matahari yang disebut *sundried*. Proses ini membutuhkan waktu yang lama, daun yang akan dibuat teh harus dibolak-balik. Kemudian proses pengeringan *ovendried* yaitu cara pengeringan menggunakan oven. proses pengeringan daun menggunakan oven harus diperhatikan suhu pengeringan yang digunakan, agar komponen aktif yang terdapat dalam daun tetap terjaga. Menurut penelitian Sayekti (2015) uji aktivitas antioksidan teh kombinasi daun katuk dan daun kelor tertinggi yaitu suhu 55°C dengan kombinasi daun katuk dan daun kelor 0,7 g : 1,3 g kandungan antioksidan sebesar 74,9%. Aktivitas antioksidan terendah sebesar 30,6% pada suhu 45°C dengan daun katuk dan daun kelor 1,3 g : 0,7g. Suhu yang digunakan untuk aktivitas antioksidan tertinggi pada suhu 55°C. Sedangkan penelitian Rofiah (2015), menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan tertinggi pada formulasi jahe 0,50 g dan lengkuas 0,25 g lama pengeringan 10 menit dengan suhu 55°C. Sehingga suhu 55°C merupakan suhu terbaik dalam proses pengeringan daun teh. Sependapat dengan Sumali (2011) proses pengeringan aktivitas antioksidan pada teh daun alpukat suhu oven tidak boleh lebih dari 60°C, apabila dikeringkan di atas suhu tersebut zat aktif akan rusak dan semakin turun.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengkombinasikan daun kelor dengan daun jambu biji dalam pembuatan teh yang nantinya akan diuji Aktivitas Antioksidan Dan Organoleptik Teh Daun Kelor Kombinasi Daun Jambu Biji Dengan Variasi Suhu Pengeringan Serta Penambahan Jahe.

B. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini terarah dan untuk menghindari meluasnya permasalahan, maka perlu adanya pembatasan masalah, sebagai berikut:

1. Subjek penelitian adalah daun kelor, daun jambu biji, jahe dan variasi suhu pengeringan.
2. Objek penelitian adalah teh kombinasi daun kelor dan daun jambu biji ditambah perasa jahe
3. Parameter penelitian adalah kualitas warna, aroma, rasa dan daya terima teh dan uji aktivitas antioksidan

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana aktivitas antioksidan teh kombinasi daun kelor dan daun jambu biji yang ditambah perasa alami jahe dengan variasi suhu pengeringan?
2. Bagaimana sifat organoleptik teh dari daun kelor kombinasi daun jambu biji yang ditambah perasa alami jahe dengan variasi suhu pengeringan?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui aktivitas antioksidan teh daun kelor kombinasi daun jambu biji yang ditambah jahe dengan variasi suhu pengeringan.
2. Untuk mengetahui sifat organoleptik teh dari daun kelor kombinasi daun jambu biji yang ditambah jahe dengan variasi suhu pengeringan.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti
 - a. Dapat memperoleh pengalaman langsung cara membuat teh dari daun kelor kombinasi daun jambu biji.
 - b. Dapat menambah pengetahuan peneliti dalam pembuatan teh daun kelor kombinasi daun jambu biji dengan penambahan perasa alami jahe sebagai obat herbal.

c. Dapat mengetahui suhu pengeringan dalam pengeringan teh yang baik tanpa merusak kandungan bahan yang digunakan.

2. Bagi masyarakat

a. Memberi informasi kepada masyarakat tentang manfaat daun kelor sebagai kesehatan.

b. Memberi pengetahuan baru bagi masyarakat tentang variasi teh dari daun kelor kombinasi daun jambu biji dengan penambahan rasa jahe sebagai minuman yang menyehatkan.

c. Memberikan pengetahuan bagi petani untuk memafaatkan teh daun kelor kombinasi daun jambu biji dengan penambahan rasa jahe sebagai teh herbal.

d. Memberikan pengetahuan baru cara pengeringan dalam pembuatan teh sehingga mendapatkan mutu kandungan yang alami dan baik.

3. Bagi pendidikan

Hasil penelitian ini dapat digunakan salah satu media pembelajaran sebagai contoh dari materi pembelajaran Biologi SMA kelas X semester gasal mengenai tingkat keanekaragaman hayati, serta diharapkan mampu menjadi acuan untuk dilakukan penelitian selanjutnya berkenaan dengan pemanfaatan daun kelor dan daun jambu biji.