BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teh adalah minuman yang mengandung tanin dan polifenol, dibuat dengan cara menyeduh daun, pucuk daun, atau tangkai daun yang dikeringkan dari tanaman teh *Camellia sinensis* dengan air panas (Kusumaningrum, 2013). Pada prinsipnya pengolahan teh dengan mengeringkan daun untuk mengurangi kadar air (Ali, 2016). Prospek teh di masa yang akan datang cukup cerah, karena ada kenaikan presentase peningkatan konsumsi teh di India dan Rusia yang mengimpor dengan meningkatnya konsumsi teh. Prospek teh yang cukup cerah ini juga berdampak terhadap Indonesia yang merupakan negara utama urutan kelima pengekspor teh dunia (Adam, 2011). Teh Indonesia mengandung katekin paling tinggi di dunia. Katekin merupakan salah satu senyawa utama dari substansi teh dan paling berpengaruh terhadap kualitas daun. Keunggulan katekin Indonesia dijadikan suatu posisi yang penting dalam marketing untuk meningkatkan *brand image* teh Indonesia (Anjarsari, 2016)

Teh herbal merupakan salah satu minuman dari daun atau bunga dari tanaman yang diolah atau diproses seperti dalam pembuatan teh. Teh herbal biasanya terbuat dari bunga, biji-bijian, daun, dan akar dari tanaman (Yamin, 2017) dan dapat dikonsumsi sebagai minuman sehat yang praktis untuk menjaga kesehatan. Selain itu teh herbal dapat meningkatkan cita rasa dari tiap bahan yang digunakan tanpa mengurangi khasiatnya (Mu'nim, 2008). Salah satu jenis tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan teh herbal adalah bunga telang.

Tanaman telang (*Clitoria ternatea*) merupakan tanaman perdu yang tumbuh merambat. Bunga tunggal, muncul dari ketiak daun, dan bentuknya menyerupai kupu-kupu. Kelopak bunga berwarna hijau, sedangkan mahkota berwarna biru nila dengan warna putih di tengahnya. Buah polong berbentuk pipih

memanjang (Utami, 2008). Bunga telang ini termasuk ke dalam anggota polong-polongan yang dapat hidup di daerah tropika (Putri, 2018). Bunga telang mengandung senyawa antioksidan alami dan bisa digunakan sebagai alternatif antioksidan selain antioksidan yang terdapat di bahan lain . Bunga telang memiliki kandungan Flavonoid (20,07 ± 0,55 mmol/mg bunga), Antosianin (5,40 ± 0,23 mmol/mg bunga), Flavonol glikosida (14,66 ± 0,33 mmol/mg bunga), Kaempferol glikosida (12,71 ± 0,46 mmol/mg bunga), Querserin glikosida (1,92 ± 0,12 mmol/mg bunga), dan Mirisetin glikosida (0,04 ± 0,01 mmol/mg bunga) (Kazuma, 2003). Flavonoid merupakan antioksidan yang potensial, sehingga flavonoid merupakan senyawa yang paling banyak menyumbangkan aktivitas antiradikal pada bunga telang (*Clitoria ternatea*. L) (Soeharto, 2004). Antioksidan merupakan senyawa yang mampu menunda, memperlambat, atau menghambat reaksi oksidasi serta dapat melawan radikal bebas (Agustina, 2017). Radikal bebas merupakan suatu molekul yang sangat reaktif karena mempunyai satu atau lebih elektron yang tidak berpasangan. Kelebihan radikal bebas dapat menyerang senyawa apa saja dan berimplikasi terhadap timbulnya berbagai penyakit seperti jantung, kanker, arteriosklerosis serta gejala penuaan (Kusumowati, 2012).

Kadar antosianin dalam bunga telang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami pada industri pangan. Pada penelitian Angriani (2019) menyatakan senyawa antosianin yang terdapat dalam bunga telang stabil selama pengeringan udara panas dan tidak mengalami penurunan intensitas warna yang signifikan pada saat proses evaporasi dan pasteurisasi, sehingga ekstrak bunga telang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami lokal dalam industri pangan seperti pembuatan eks krim, roti kue, sirup, dan lain sebagainya. Selain itu menurut penelitian Kusuma (2019) bahwa bunga telang memiliki potensi sebagai alternatif obat pengencer dahak bagi pengidap asma melalui uji mukositas. Larutan teh telang memiliki potensi aktivitas mukolitik pada konsentrasi 30%*v/v* sehingga konsumsi rutin berpotensi dapat membantu mengencerkan dahak pada penderita asma. Hal ini dikarenakan terdapat penurunan laju alir mukus setelah penambahan

larutan teh bunga telang serta terdapat kesamaan antara mukus sapi dengan dahak manusia.

Flavor pada teh herbal berguna untuk menambah rasa pada teh herbal dikarenakan hilangnya atau berkurangnya senyawa aromatis pada teh yang sebagian besar terdiri atas alkohol, aldehid dan keton yang mudah menguap. Kehilangan flavor asli pada teh instan dapat modifikasi dengan penambahan flavor atau bahan penguat rasa tertentu seperti pepermin (Sukardi, 2009). Pepermin dalam bentuk ekstrak berupa minyak pepermin memiliki berbagai macam ester, terutama menthyl asetat, yang menghasilkan aroma dan flavor "minty" yang khas dan sangat tajam sehingga biasa digunakan sebagai tambahan flavor pada minuman seperti teh dan lemon (Sukardi, 2009).

Mint (*Mentha piperita*) merupakan tanaman herbal yang mengandung minyak esensial permen banyak digunakan sebagai perasa dalam makanan, kosmetik dan industri farmasi. Daun mint dapat digunakan untuk membumbui sajian kuliner, cuka, jeli dan minuman. Teh yang menenangkan juga dapat diseduh dari daun mint. Kandungan daun mint berupa 1% minyak atsiri, 78% mentol bebas, 2% mentol tercampur ester, dan sisanya resin, tannin, asam cuka (Tjitrosoepomo, 2013. Daun mint sering ditambahkan pada campuran minuman karena terdapat komponen aroma seperti menthone (21, 45%), isomenthone (2,87%), menthofuran (1-17%), carvone, linalool and piperitone oxide (Moghtader, 2013). Kandungan daun mint pada teh herbal paling ideal yaitu pada presentase 3%, presentase tersebut lebih cocok karena semakin tinggi presentase kandungan mint akan menimbulkan rasa pedas ketika diseduh. Penambahan daun mint untuk mengurangi rasa pahit dan sepat serta menimbulkan unsur kesegaran serta memiliki citarasa (*flavor*) *minty* yang khas karena mengandung mentol (Anggraini, 2014).

Selain penambahan flavor atau rasa, lama pengeringan dalam pembuatan teh herbal berpengaruh terhadap aktivitas antioksidan. (Adri,2013). Semakin lama

pengeringan maka kadar senyawa flavonoid dan senyawa fenolik (senyawa antioksidan) yang potensial akan semakin berkurang. Pengeringan dengan suhu tinggi dan waktu yang cukup lama dapat menurunkan aktivitas antioksidan pada bahan yang dikeringkan (Yamin, 2017). Berdasarakan hasil penelitian (Yamin, 2017) menyatakan bahwa teh herbal daun ketepeng memiliki kadar antioksidan tertinggi pada lama pengeringan 110 menit. Hasil penelitian Rofiah, 2018, kadar antioksidan tertinggi pada lama pengeringan 120 menit. Hal ini dikarenakan semakin lama lama pengeringan maka suhunya semakin naik dan menyebabkan aktivitas antioksidannya akan turun.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang aktivitas antioksidan dan organoleptik teh herbal campuran bunga telang dan daun mint dengan variasi lama pengeringan.

B. Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini permasalahan perlu dibatasi agar lebih efektif dan mempermudah pemahaman dalam penelitian. Adapun pembatasan masalah sebagai berikut :

a. Subjek Penelitian

   Subjek penelitian : bunga telang, daun mint dan lama pengeringan

b. Objek Penelitian

   Objek penelitian : teh herbal campuran bunga telang dan daun mint dengan variasi lama pengeringan

c. Parameter Penelitian

   Parameter penelitian : aktivitas antioksidan dan uji organoleptik meliputi (warna, rasa, aroma dan daya terima)

C. Perumusan Masalah

Bagaimana aktivitas antioksidan dan organoleptik teh herbal campuran bunga telang dan daun mint dengan variasi lama pengeringan?

D. Tujuan

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui aktivitas antioksidan dan organoleptik teh herbal campuran bunga telang dan daun mint dengan variasi lama pengeringan.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti dan iptek

   Menambah pengetahuan dan wawasan tentang adanya antioksidan pada teh herbal bunga telang dengan penambahan daun mint sebagai produk inovasi serta dapat menambah pengalaman cara membuat teh herbal dari bunga telang.

2. Bagi masyarakat

   Memberikan informasi kepada masyarakat tentang khasiat bunga telang dan daun mint yang diolah menjadi teh serta mengembangkan pemanfaatan bunga telang dan daun mint sebagai bahan baku pembuatan teh herbal.

3. Bagi pendidikan

   Menambah pengetahuan kepada siswa bahwa di dalam bunga telang dan daun mint terdapat antioksidan yang berfungsi untuk menangkap radikal bebas sesuai dengan mata pelajaran IPA kelas VIII dengan KD 3.7 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan.