

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teh merupakan minuman yang paling banyak dikonsumsi oleh semua lapisan masyarakat karena selain ekonomis, teh juga dianggap dapat memberikan manfaat bagi kesehatan, karena memiliki kandungan zat bioaktif (Muzaki dan Wahyuni, 2015). Banyaknya manfaat dari teh menyebabkan masyarakat banyak yang tertarik untuk mengonsumsi teh selain dari daun teh (*Camellia sinensis*) atau yang biasa disebut teh herbal. Teh herbal adalah sebutan untuk ramuan bunga, daun, biji, akar atau buah kering yang biasanya digunakan sebagai minuman yang berkhasiat obat (Rahmah, 2015).

Herbal tea atau teh herbal merupakan produk minuman teh, bisa dalam bentuk tunggal atau campuran herbal. Selain dikonsumsi sebagai minuman biasa, teh herbal juga dikonsumsi sebagai minuman yang berkhasiat untuk meningkatkan kesehatan. Khasiat yang dimiliki setiap teh herbal berbeda, tergantung bahan bakunya. Campuran bahan baku yang digunakan merupakan herbal atau tanaman obat yang secara alami memiliki khasiat untuk membantu mengobati jenis penyakit tertentu (Dewata dkk, 2017). Salah satu kombinasi bahan yang dapat digunakan yakni daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) dan daun murbei (*Morus alba*).

Bidara atau yang dalam bahasa latin disebut *Ziziphus mauritiana* ini termasuk tumbuhan perdu dan umumnya tumbuh di kawasan kering (Pareek *et. al*, 2013). Daun bidara memiliki kandungan fitokimia berupa siklo peptide alkaloid, sterol, triterpene, saponin dan flavonoid. Daun dari *Ziziphus mauritiana* atau bidara telah digunakan untuk mengobati asma, diabetes, nyeri dan inflamasi di pengobatan tradisional India (Ramar *et. al*, 2022). Ekstrak daun bidara diketahui menunjukkan kemampuan antihiperlipemik yang cukup signifikan (Niamat *et. al*, 2012).

Daun murbei telah diketahui sebagai ramuan kuno obat tradisional Cina untuk mengobati pengidap penyakit diabetes mellitus. Menurut Balqis (2018) ekstrak dari tanaman murbei putih ini mengandung senyawa *iminosugars* setelah berhasil diisolasi yaitu 1-deoxynojirimycin (1-DNJ) dan N-methyl-1-deoxynojirimycin (N-methyl-1-DNJ) yang menunjukkan aktivitas antihiperlipemia yang cukup ampuh. Aktivitas senyawa alkaloid acarbose dalam daun murbei mampu menghambat

kinerja α -glukosidase dan mengintervensi proses hidrolisis karbohidrat (Dalimartha, 2008).

Diabetes mellitus adalah penyakit degeneratif yang angka kejadiannya cukup tinggi diberbagai negara, menurut data dari *Interntional Diabetes Foundation (IDF)* Atlas tahun 2021 menunjukkan bahwa Indonesia menduduki peringkat ke lima dunia dengan jumlah kasus diabetes sebanyak 19,5 juta jiwa. Penyakit ini ditandai dengan berkurangnya hormon insulin dalam tubuh yang menyebabkan hiperglikemik atau peningkatan gula darah secara terus menerus. Salah satu untuk mengatasi kadar gula darah yang berlebih dengan menghambat enzim yang menghidrolisis karbohidrat yakni enzim α -amilase (Mames dkk, 2023).

Penelitian kali ini menggunakan proporsi dari daun bidara dan daun murbei 0:100, 25:75, 50:50, 75:25 dan 100:0. Sesuai dengan pernyataan Sarfraz *et. al* (2018) bahwa pada konsentrasi 71 $\mu\text{g/mL}$ daun bidara mampu menghambat aktivitas enzim α -amilase sebesar 50%, sedangkan pada daun murbei ekstrak alcohol 60% mampu menghambat aktivitas enzim α -amilase sebesar 50% pada konsentrasi 78,77 $\mu\text{g/mL}$ (Habeb *et. al*, 2012).

Menurut Mames dkk (2023) senyawa fenolik seperti flavonoid dan saponin merupakan senyawa aktif yang memiliki kemampuan menghambat aktivitas enzim α -amilase. Gugus hidroksil golongan senyawa polifenol seperti flavonoid, akan membentuk kompleks dengan menempati sisi aktif enzim sehingga aktivitas enzim menjadi terhambat dan tidak terjadi hidrolisis pada pati (Zuhro *et. al*, 2016).

Proses pembuatan teh herbal terdiri dari pencucian, penirisan, pengeringan, dan dilanjutkan dengan proses penyeduhan. Pembuatan minuman teh yang praktis dan berkhasiat (teh herbal) dilakukan dengan beberapa cara guna mempertahankan kandungan-kandungan yang terdapat pada daun bidara dan daun murbei agar didapatkan hasil yang optimal. Salah satu proses yang perlu diperhatikan pada pembuatan teh herbal yaitu proses penyeduhan. Penyeduhan yang tepat akan melindungi kandungan senyawa fenolik di dalamnya sehingga menghasilkan seduhan yang baik (Sasmito dkk, 2020). Menurut Dewata dkk (2017) penyeduhan teh terbaik dilakukan selama 5 menit menggunakan air dengan suhu 100°C. Lama penyeduhan akan berpengaruh terhadap kadar kandungan bahan kimia yang terlarut, intensitas warna serta aroma teh hasil seduhan (Ajisaka, 2012), oleh karena itu pada penelitian ini dilakukan penyeduhan dengan lama yang berbeda untuk mendapatkan teh herbal yang memiliki potensi

anti diabetes. Berdasarkan uraian diatas maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik dan potensi anti diabetes teh herbal daun bidara dan daun murbei dengan lama penyeduhan yang berbeda.

B. Tujuan Penelitian

1. Mengkaji pengaruh proporsi daun bidara dan daun murbei serta lama penyeduhan terhadap karakteristik dan penghambatan enzim α -amilase teh herbal yang dihasilkan.
2. Menentukan kombinasi perlakuan terbaik antara proporsi daun bidara dan daun murbei serta lama penyeduhan berdasarkan karakteristik kimia, organoleptik, dan potensi anti diabetes teh herbal yang dihasilkan.

C. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi pada masyarakat mengenai minuman fungsional yaitu teh herbal yang memiliki potensi anti diabetes.
2. Diversifikasi teh herbal menggunakan daun bidara dan daun murbei yang memiliki potensi anti diabetes