

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kadar glukosa darah merupakan parameter utama untuk menilai metabolisme karbohidrat yang terjadi di dalam tubuh. Glukosa darah yang terdapat dalam tubuh manusia dihasilkan dari berbagai jenis sumber diantaranya yaitu karbohidrat yang terdapat didalam makanan. Peningkatan kadar glukosa darah di atas nilai normal (hiperglikemia) yang disertai gejala sering merasa lapar (*polifagia*), rasa haus yang berlebihan (*polidipsi*), dan sering kencing (*poliuria*) merupakan gejala yang ditimbulkan akibat penyakit metabolisme terutama diabetes (Buraerah, 2010).

Penyakit *diabetes melitus* dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu defisiensi insulin, resistensi insulin atau oleh kedua-duanya (*American Diabetes Association*, 2001). Penyakit diabetes terdiri dari dua jenis yang sering terjadi pada manusia yaitu *diabetes melitus* tipe 1 dan *diabetes melitus* tipe 2. Prevalensi diabetes melitus di dunia yang banyak ditemukan sebagian besar merupakan penderita *diabetes melitus* tipe 2. *Diabetes melitus* tipe 2 umumnya disebabkan oleh kondisi resistensi insulin. Resistensi insulin merupakan penurunan respon insulin terhadap jaringan sasaran target yang dapat menyebabkan terjadinya hiperglikemia (Stephen *et al.*, 2011).

Hiperglikemia merupakan suatu kondisi dimana kadar glukosa darah seseorang meningkat melebihi batas normalnya. Hiperglikemia adalah suatu gejala yang timbul akibat ketidakmampuan pankreas dalam menghasilkan insulin atau ketidakmampuan tubuh dalam menggunakan insulin yang dihasilkan secara baik. Hiperglikemia merupakan salah satu gejala utama seseorang yang mengalami gangguan penyakit metabolik yang banyak diderita sebagian populasi di dunia yaitu diabetes melitus (Kemenkes RI, 2014).

Pemanfaatan minuman tradisional sebagai terapi non-farmakologis *diabetes mellitus* termasuk salah satu alternatif yang diperlukan saat ini karena biaya yang rendah, mudah didapatkan, dan sedikit efek samping (Beidokhti & Jager, 2017). Minuman tradisional yang berpotensi sebagai minuman untuk terapi dalam mencegah timbulnya penyakit diabetes melitus yaitu minuman *liang teh* Pontianak. Dewi *et al.*, (2021) memformulasikan kembali *liang teh* Pontianak dengan melakukan modifikasi proses yang membagi menjadi dua kelompok bahan yaitu bahan herbal yang terdiri

dari daun muje, daun nanas kerang, daun oregano, lidah buaya, daun pandan, dan bahan teh terdiri dari secang dan penambahan sari lemon lokal. Bahan-bahan herbal yang terdapat pada ramuan *liang teh* telah diteliti berkemampuan sebagai antioksidan, dan berperan sebagai antihiperqlikemia.

Liang teh adalah rebusan dari beberapa bahan alami yang disebut dengan “*cooltea*” (*liang cha* dalam bahasa mandarin, *liang teh* dalam bahasa Indonesia), yang disebarluaskan dari kawasan Cina Selatan hingga menyebar ke Indonesia (Fauziyah *et al.*, 2016). Menurut Dewi & Aritonang (2014) walaupun disebut “teh”, minuman *liang teh* tersebut tidak mengandung daun dari tanaman teh (*Camellia chinensis* L). Ciri khas dari *liang teh* Pontianak adalah terdapat daun muje (*Dicliptera chinensis*) dengan campuran dari daun oregano, kulit kayu secang, lemon, lidah buaya, daun nanas kerang dan daun pandan wangi.

Daun muje termasuk famili *Acanthaceae* secara turun temurun dikonsumsi masyarakat Pontianak untuk mencegah penuaan dan sebagai obat panas dalam. Swadago *et al.*, (2006) menyatakan bahwa *dicliptera* merupakan satu dari 6 jenis tanaman obat yang mengandung fenol dan mempunyai aktivitas antioksidan serta berkemampuan dalam memproteksi hati tikus dari pengaruh CCl₄. Penelitian terkait daun muje belum pernah dilakukan baik secara sendiri maupun formulasi dengan herbal lain seperti dalam minuman *liang teh* Pontianak untuk mengetahui efeknya dalam menurunkan kadar glukosa darah manusia.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini yaitu belum diketahui karakteristik senyawa bioaktif pada formulasi minuman *liang teh* Pontianak dengan penambahan daun muje dan belum diketahui pengaruh dari pemberian minuman *liang teh* Pontianak dengan penambahan daun muje pada formulasi minuman *liang teh* Pontianak dalam menurunkan kadar glukosa darah pada subjek dewasa muda sehat.

C. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik senyawa bioaktif pada minuman *liang teh* Pontianak dan untuk mengetahui respon kadar glukosa darah 2 jam (*post-prandial*) pada subjek dewasa muda sehat yang diberikan minuman *liang teh* Pontianak dengan perbedaan penambahan daun muje pada formulasi *liang teh* Pontianak.

D. Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah untuk mendapatkan konsentrasi terbaik dari formulasi minuman *liang teh* Pontianak yang memiliki aktivitas senyawa bioaktif tinggi dan efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah puasa subjek dewasa muda sehat, sehingga bisa digunakan sebagai diet jangka pendek untuk mencegah hiperglikemia dan bermanfaat dalam jangka panjang untuk menurunkan resiko terhadap timbulnya penyakit degeneratif, khususnya *diabetes melitus*.