

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teh hijau adalah teh yang berasal dari daun *Camellia sinensis* (L.) yang mengalami oksidasi minimal dalam pembuatannya. Teh hijau berasal dari China dan sudah berasosiasi dengan banyak kultur dalam Asia seperti Jepang dan Korea Selatan dan sekarang di negara barat sudah banyak yang mengonsumsi teh hijau. (The Tea Guardian, 2010)

Teh hijau kaya akan *flavonoid polyphenol* seperti *epicatechin*, *epicatechin gallate*, *epigallocatechin*, dan *epigallocatechin gallate*. Berbagai macam *flavonoid polyphenol* tersebut dapat mengurangi angka kejadian penyakit kardiovaskuler dan kanker (Kuriyama *et al*, 2006). *Flavonoid* juga terbukti dapat mempengaruhi sekresi insulin. Minum teh hijau secara rutin dapat menurunkan tekanan darah sistol dan diastol, total kolesterol, lemak tubuh, dan massa tubuh (Emad Al-Dujaili, 2009). Teh hijau juga ternyata dapat membantu para penderita Diabetes melitus dalam menjaga kadar gula darah (Wu *et al*, 2004).

Bryan, Judd, Peter (2007) meneliti efek teh hitam terhadap kadar glukosa darah *postprandial* dan terbukti 1g teh hitam dapat menurunkan kadar glukosa darah *postprandial* pada manusia sehat. Oleh karena itu, penelitian ini akan ditujukan pada efek minum teh hijau terhadap glukosa darah *postprandial* pada manusia sehat.

1.2 Identifikasi Masalah

Penelitian yang dilakukan untuk mengetahui:
Apakah mengonsumsi teh hijau menurunkan kadar glukosa darah *postprandial* pada pria dewasa sehat.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh teh hijau dalam absorpsi dan metabolisme glukosa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah mengonsumsi teh hijau menurunkan kadar glukosa darah *postprandial* pada pria dewasa sehat.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Ilmiah

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan informasi mengenai teh hijau yang berguna untuk menurunkan kadar glukosa darah *postprandial*.

1.4.2 Manfaat Praktis

Memberi masukan kepada masyarakat mengenai salah satu manfaat teh hijau yaitu bila diminum bersama dengan makanan manis dapat menurunkan kadar glukosa darah *postprandial*.

1.5 Kerangka Pemikiran

Teh memiliki banyak zat yang unik dan bermanfaat, terutama adalah *polyphenol* grup flavanol yang dikenal sebagai *catechin* seperti *epigallocatechin*, *epigallocatechin gallate*, *epicatechin*, *epicatechin gallate*. Selain itu juga terdapat *chlorogenic acid*, *coumarylquinic acid*, *theogallin* (*3-galloylquinic acid*), *caffeine*, *methylxanthines*, *theobromine*, *theophylline*, dan *proanthocyanidin*. Logam yang terkandung dalam teh adalah aluminium dan mangan. (Graham, 1992)

Penelitian *chlorogenic acid* secara *in vitro* maupun *in vivo* pada hewan coba, *chlorogenic acid* terbukti dapat menghambat *glucose 6 phosphatase* secara menetap, akibatnya glikogenolisis dan absorpsi glukosa hasil glikogenolisis berkurang, sehingga terjadi penurunan kadar glukosa darah dan peningkatan glikogen intrahepatik. Selain itu, *chlorogenic acid* juga terbukti dapat menurunkan puncak hiperglikemia dengan cara mengatur sekresi glukagon. (Arion, 1997)

Penelitian Kashket dan Paolino (1988) menunjukkan bahwa *flavonoid* yang berasal dari teh dapat menginhibisi enzim yang mencerna karbohidrat di lumen usus dan *brush border* secara *in vitro* dan *in vivo*. Inhibisi enzim ini mengakibatkan hidrolisis karbohidrat terhambat sehingga absorpsi monosakarida

hasil dari pemecahan karbohidrat dihambat. Menurut Kobayashi *et al* (2000), *polyphenol* dari teh terbukti dapat menghambat absorpsi glukosa melalui ikatan dengan *sodium-glucose co-transporter-1* (SGLT-1) secara lengkap.

1.6 Hipotesis Penelitian

Seduhan teh hijau menurunkan kadar glukosa darah *postprandial* pada pria dewasa sehat.

1.7 Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental sungguhan yang bersifat komparatif dengan desain penelitian *pretest* dan *posttest*. Data yang diukur adalah kadar glukosa darah *postprandial* sebelum dan sesudah perlakuan. Analisis data menggunakan uji t berpasangan dengan $\alpha = 0,05$, menggunakan perangkat lunak komputer.

1.8 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian : Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha

Waktu penelitian : Desember 2010 – November 2011