

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dari berbagai penyakit yang disebabkan oleh gangguan hormonal, yang paling sering terjadi adalah diabetes mellitus (DM). Masyarakat luas sering menyebut DM dengan penyakit kencing manis atau penyakit gula karena pada air kencing penderita tersebut mengandung gula. Menurut laporan WHO, pada tahun 2000 lalu diperkirakan terdapat 4 juta penderita DM di Indonesia. Jumlah ini diperkirakan akan terus meningkat. Pada tahun 2010 diperkirakan menjadi 5 juta dan tahun 2030 diperkirakan sekitar 21,3 juta penduduk Indonesia menderita DM.¹

Diabetes mellitus adalah suatu sindrom yang ditandai dengan hiperglikemia kronis, lama kelamaan akan menyebabkan komplikasi yaitu mikroangiopati yang menyebabkan komplikasi pada mata (retinopati), ginjal (nefropati), saraf (neuropati), dan makroangiopati yaitu terjadinya aterosklerosis yang mengakibatkan penyakit jantung koroner dan stroke.^{2,3,4}

Secara umum gejala klinis DM adalah banyak makan, banyak minum, dan sering kencing. Hal ini karena apa DM terjadi gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein. Diabetes mellitus sering menimbulkan komplikasi akut maupun kronis. Penyakit DM biasanya berlangsung lama, sehingga pengobatan bisa lama bahkan bisa seumur hidup.⁵

Pilar pengobatan DM meliputi diet, olah raga dan obat anti diabetik. Obat anti diabetik tersedia dalam bentuk anti diabetik oral dan dalam bentuk injeksi insulin. Penggunaan obat yang berlangsung lama, terlebih injeksi insulin akan

menyebabkan beberapa hal, antara lain : sangat mengganggu, tidak disukai penderita, adanya efek samping obat dan bahaya toksik dari obat.⁶

Masyarakat luas sekarang sudah menengok fitoterapi sebagai alternatif pengobatan DM, karena dianggap fitoterapi relatif aman dan tanpa efek samping yang berarti. Secara umum pilihan obat fitoterapi sebagai alternatif didasarkan pada beberapa alasan :

(1) lebih aman (toksisitas dan efek samping lebih kecil) terutama untuk jangka waktu lama, (2) lebih tinggi efikasinya, (3) lebih baik keberhasilan terapi karena tidak hanya meliputi terapi kausal, tetapi juga terapi komplikasi, simptomatik dan rehabilitasi, (4) lebih terjangkau biayanya dengan efikasi yang sama (farmako ekonomi), (5) lebih bernilai ekonomi jika ditinjau dari pemanfaatan dan pengembangan sumber daya nasional tanaman obat asli Indonesia.⁶

Buah alpukat (*Persea americana*) telah digunakan oleh sebagian masyarakat untuk menurunkan kadar gula pada penderita kencing manis. Buah alpukat sebenarnya mengandung lemak sehat yang meningkatkan sensitivitas insulin dan dengan demikian satu dari makanan yang menurunkan gula darah. Hal ini dapat digunakan dalam dips, saus, dan menyebar, atau sebagai hiasan. Alpukat mengandung serat untuk membantu memperlambat kenaikan gula darah ketika ditambahkan ke makanan, yang akan membantu dalam menurunkan tingkat gula darah tinggi.⁷

Senyawa yang terkandung dalam buah alpukat adalah saponin, alkaloida dan flavonoida, serta tanin. Flavonoid terkandung dalam tanaman dalam bentuk glikosida dan aglikon. Aglikon polimetil atau polimetoksi dapat larut dalam senyawa non polar.^{8,9} Penelitian penggunaan buah alpukat untuk menurunkan kadar glukosa darah ini diharapkan dapat bermanfaat bagi peningkatan kesehatan masyarakat.

Senyawa flavonoida adalah senyawa - senyawa polifenol yang mempunyai 15 atom karbon, terdiri dari dua cincin benzena yang dihubungkan menjadi satu

oleh rantai linier yang terdiri dari tiga atom karbon. Senyawa-senyawa flavonoida adalah senyawa 1,3 diaril propana, senyawa isoflavonoida adalah senyawa 1,2 diaril propana, sedangkan senyawa-senyawa neoflavonoida adalah 1,1 diaril propana.¹⁷

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut: apakah infusa buah alpukat (*Persea americana*) mempunyai pengaruh terhadap kadar glukosa darah pada tikus wistar yang diberi beban glukosa?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian infusa alpukat (*Persea americana*) terhadap kadar glukosa darah pada tikus wistar jantan yang diberi beban glukosa.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a) Mengukur kadar glukosa darah kelompok perlakuan yaitu tikus wistar jantan yang diberi infusa alpukat (*Persea americana*) yang diberi beban glukosa.
- b) Mengukur kadar glukosa darah kelompok kontrol negatif yaitu pada tikus wistar jantan yang tidak diberi infusa alpukat (*Persea americana*).
- c) Menganalisa perbedaan kadar glukosa darah kelompok perlakuan dan kelompok kontrol negatif.
- d) Mengukur kadar glukosa darah kelompok kontrol positif yaitu tikus wistar jantan yang diberi obat hipoglikemi oral jenis glibenklamid dan diberi beban glukosa.

- e) Menganalisa perbedaan kadar glukosa darah kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol positif.

1.4. Manfaat Penelitian

- a) Hasil penelitian ini bermanfaat memberikan informasi mengenai efek anti diabetes buah alpukat (*Persea americana*) dalam bentuk infusa.
- b) Memberikan informasi kepada para pasien Diabetes Mellitus tentang potensi diet alpukat (*Persea americana*) dalam menurunkan kadar glukosa darah

1.5. Orisinalitas

Karya tulis ini mengulas tentang obat alternatif dalam pengobatan diabetes mellitus yang menggunakan buah jambu biji, penelitian ini mengacu pada penelitian sebelumnya yang menggunakan ekstrak biji alpukat yang pernah dilakukan oleh Suwarso, Edy dan Lubis, Aswita Hafni Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara. Selama penulisan karya tulis, penulisan tidak menemukan penelitian yang membahas penelitian ini.