

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit yang disebabkan oleh tingginya kadar gula darah melebihi normal dan mempunyai trias gejala yang khas yaitu peningkatan frekuensi makan (polifagi), kencing (poliuri), minum (polidipsi). Jumlah penderita diabetes mellitus di Indonesia menduduki peringkat ke-6 terbanyak di dunia. Peningkatan jumlah penderita ini akibat meningkatnya populasi penduduk lanjut usia (lansia) dan perubahan pola hidup, mulai dari jenis makanan yang dikonsumsi hingga kurangnya aktifitas fisik (WHO, 1999).

Terapi diabetes mellitus pada umumnya hanya menggunakan obat-obatan antiglikemik seperti insulin dan obat antidiabetik oral, sedangkan terapi semacam ini cenderung menyebabkan banyak efek samping terutama kerusakan pada ginjal dan hepar. Penyakit diabetes mellitus bersifat degeneratif dan tidak dapat disembuhkan, sehingga terapinya dilakukan seumur hidup, hal ini dapat memperbesar kemungkinan terjadinya komplikasi (Scshteingart, 1995). Oleh karena hal tersebut maka usaha yang dapat dilakukan adalah dengan mempertahankan kondisi penderita supaya kadar glukosa tetap dalam ambang normal dan menghindari penggunaan agen hipoglikemik secara berlebihan untuk menghindari efek samping. Saat ini ilmu kedokteran dunia sedang mengalihkan pengobatan diabetes mellitus dengan menggunakan diet alami yang mengandung

mampu memberikan efek terhadap kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus. Sumber agen hipoglikemi dari diet alami asli Indonesia yang berpotensi untuk dikembangkan adalah pisang. Pisang diketahui mengandung kalsium 7 mg, magnesium 43 mg, fosfor 27 mg, besi 4 mg. Pisang juga mengandung banyak vitamin, yaitu vitamin C 11 mg, vitamin A 95 IU, vitamin B6 7 mcg, Folat 22,5 mcg dan serotonin yang aktif sebagai neurotransmitter dalam kelancaran fungsi otak (Decuypere, 2005).

Kandungan kalsium pada pisang dapat membantu pengaturan kadar glukosa darah melalui regulasi insulin. Kalsium yang memadai dapat membantu kelancaran eksositosis insulin dari jaringan serta menurunkan resistensi insulin. Sehingga insulin dapat memecah glukosa darah yang berlimpah pada penderita DM untuk kebutuhan energi tubuh (Mayes, 2003). Sebagaimana yang disebutkan pada Al-Quran surat An Nahl 69 :

ثُمَّ كُلِي مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا يَخْرُجُ مِنْ
بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ

يَتَفَكَّرُونَ ﴿٦٩﴾

“Kemudian makanlah dari tiap-tiap (macam) buah-buahan dan tempuhlah jalan Tuhanmu yang telah dimudahkan (bagimu). Dari perut lebah itu ke luar minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar

Berdasarkan hal tersebut, manusia sebagai khalifah diwajibkan untuk meneliti dan memanfaatkan apa yang ada di lingkungan sekitar kita secara maksimal.

B. Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, dapat dirumuskan permasalahan, apakah pemberian jus pisang (*Musa sapientum L. var. Gros Michel*) dapat meningkatkan kadar kalsium darah pada tikus putih diabetic (Strain Wistar) induksi alloxan.

C. Keaslian penelitian

Penelitian yang telah dilakukan pada manfaat kandungan kalsium pada pisang (*Musa sapientum L. var. Gros Michel*) adalah :

Efek suplementasi kalsium dan vitamin D pada kadar glukosa darah yang dilakukan oleh Anastassios G. Pittas, MD, MSC, et al. (2007)

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah:

Pada penelitian ini peneliti menggunakan jus buah pisang. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Anastassios G. Pittas, MD, MSC menggunakan sediaan kalsium dalam bentuk kapsul.

D. Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan menentukan apakah pemberian jus pisang (*Musa sapientum L. var. Gros Michel*) dapat meningkatkan kadar kalsium darah pada

E. Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi secara ilmiah tentang manfaat buah pisang, bukan hanya sebagai makanan tinggi serat tetapi juga