

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) yang lebih dikenal sebagai penyakit kencing manis adalah suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan oleh karena adanya peningkatan kadar glukosa darah akibat kekurangan insulin baik absolut maupun relatif. DM merupakan penyakit kronis yang tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikendalikan, artinya sekali didiagnosa DM maka seumur hidup penyakit ini akan menyertai sang penderita (Soegondo, dkk, 2007).

Gejala khas penderita DM berupa *polyuri* (sering kencing), *polydipsi* (sering haus), *polyfagi* (sering lapar). Gejala lain seperti lelah/ lemah, berat badan menurun drastis, kesemutan/ gringgingan, gatal, mata kabur, impotensi pada pria, pruritis vulva, luka tidak sembuh-sembuh dan lain-lain. Faktor risiko tinggi terjadinya DM antara lain pola makan yang tidak seimbang, riwayat keluarga/ada keturunan, kurang olah raga, umur lebih dari 40 tahun, obesitas, hipertensi, kehamilan dengan berat bayi lahir > 4 kg, kehamilan dengan hiperglikemi, gangguan toleransi glukosa, lemak dalam darah tinggi, abortus, keracunan kehamilan, bayi lahir mati, berat badan turun drastis, mata kabur, keputihan, gatal daerah genital, dan lain-lain (Anonim, 2012).

Peningkatan pendapatan perkapita dan perubahan gaya hidup terutama di kota-kota besar menyebabkan peningkatan prevalensi DM (Soegondo, dkk, 2007). Berdasarkan laporan Profil Kesehatan Jawa Tengah Tahun 2011, bahwa prevalensi DM pada tahun 2011 sebesar 0,09%, mengalami peningkatan bila dibandingkan prevalensi tahun 2010 sebesar 0,08%. Prevalensi tertinggi adalah di Kota Semarang sebesar 0,97% sedangkan prevalensi kasus DM di Kabupaten Klaten sebesar 0,81% (Anonim, 2012).

Penyakit DM merupakan penyakit kronis dan pengobatan dapat berlangsung seumur hidup, sehingga perlu disediakan obat/bahan/ramuan yang mudah didapatkan untuk pemakaian jangka panjang. Sebagai salah satu pilihan yang memenuhi kriteria tersebut adalah campuran yang berasal dari bahan alam. Diantara bahan yang banyak dan mudah didapat yakni adalah daun salam. Daun salam memiliki khasiat yang biasanya digunakan untuk terapi hipertensi, DM, asam urat, diare, maag, katarak, mabuk akibat alkohol, sakit gigi, kudis dan gatal-gatal karena memiliki banyak sifat kimia yang berguna dalam bidang medis (Winarto, 2004).

Daun salam mempunyai kandungan kimia antara lain tannin, flavonoid, minyak atsiri, sitral, eugenol, seskuiterpen, triterpenoid, fenol, steroid, lakton, saponin, dan karbohidrat. Selain itu daun salam juga mengandung beberapa vitamin, di antaranya vitamin C, vitamin A, thiamin, riboflavin, niacin, vitamin B6, vitamin B12, folat dan mineral seperti selenium. (Hariana, 2011).

Penyakit diabetic nefropati juga dapat diatasi dengan ekstrak etanol mengkudu (*Morinda Citrifolia L*). Hal ini terlihat dari hasil penelitian Murnah (2014), menyebutkan hasil penelitian dari pemeriksaan kadar gula darah, mikroalbuminuria dan ekspresi VEGF ginjal pada keempat kelompok yang diberi ekstrak *Morinda citrifolia L*, semuanya menunjukkan perbedaan bermakna dibandingkan kontrol positif, membuktikan bahwa pemberian ekstrak secara bermakna memperbaiki kadar albumin dalam urin dan ekspresi VEGF ginjal, namun perbaikan ini belum mampu mencapai keadaan normal. Perbaikan yang ditunjukkan oleh gambaran imunohistokimia ekspresi VEGF sejalan dengan peningkatan dosis ekstrak yang diberikan.

Pada pelaksanaan studi pendahuluan masih banyak masyarakat yang belum mengetahui tentang manfaat daun salam yang dapat menurunkan volume urin pada penderita DM, Karena didalam daun salam terdapat kandungan flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan, selain itu belum ada penelitian tentang efek rebusan daun salam (*Syzygium polyanthum*, Wight. Walp.) terhadap volume urin. Sehingga penulis sangat tertarik melakukan penelitian tentang “Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Salam (*Syzygium polyanthum*, Wight. Walp) Terhadap Volume Urin Tikus Wistar yang Diinduksi dengan *Streptozotocin* (STZ)”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Adakah pengaruh pemberian rebusan daun salam (*Syzygium polyanthum*, Wight. Walp) terhadap volume urin tikus wistar yang diinduksi dengan *Streptozotocin* (STZ)?”.

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemberian rebusan daun salam (*Syzygium polyanthum*, Wight. Walp) terhadap volume urin tikus wistar yang diinduksi dengan *Streptozotocin* (STZ).

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan baseline mengenai efek pemberian rebusan daun salam terhadap penurunan volume urin pada tikus wistar pasca paparan STZ, dengan demikian dapat dijadikan sebagai obat alternatif dalam pengobatan penyakit DM.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian hampir serupa dengan penelitian ini yang pernah diteliti antara lain adalah :

1. Murnah (2014), yang berjudul “Pengaruh Ekstrak Etanol Mengkudu (*Morinda Citrifolia* L) Terhadap Diabetik Nefropati Pada Tikus *Sprague Dawley* Yang Diinduksi *Streptozotocin* (STZ)”. Penelitian menggunakan desain *randomized post test only control group*. Tiga

puluh ekor tikus jantan Sprague *Dawley*, dibagi dalam lima kelompok: kontrol positif yang diinduksi streptozotocin; dan empat kelompok perlakuan yang diinduksi streptozotocin dan diberi ekstrak *Morinda Citrifolia* L dosis bertingkat 50; 100; 200; 400mg/kg BB selama dua minggu. Kadar gula darah, mikroalbuminuria dan ekspresi VEGF (Vascular Endothelia Growth Factor) pada tikus urin dan jaringan ginjal dinilai berdasarkan uji non parametrik Kruskal Wallis dilanjutkan uji Mann Whitney dengan $\alpha < 0,05$. Pemeriksaan kadar gula darah, mikroalbuminuria dan ekspresi VEGF ginjal pada keempat kelompok yang diberi ekstrak *Morinda citrifolia* L, semuanya menunjukkan perbedaan bermakna dibandingkan kontrol positif, membuktikan bahwa pemberian ekstrak secara bermakna memperbaiki kadar albumin dalam urin dan ekspresi VEGF ginjal, namun perbaikan ini belum mampu mencapai keadaan normal. Perbaikan yang ditunjukkan oleh gambaran imunohistokimia ekspresi VEGF sejalan dengan peningkatan dosis ekstrak yang diberikan.

2. Helmi (2011), yang berjudul “Pengaruh Air Perasan Bengkuang (*Pachyrhizus Erosus* (L.) URB.) Terhadap Kadar Gula Darah Mencit Putih Jantan Diabetes”. Desain *randomized post test only control group*. Uji non parametrik Kruskal Wallis dilanjutkan uji Anova dengan $\alpha < 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan air perasan umbi bengkuang (*Pachyrhizus erosus* (L.) Urb.) dengan dosis 10, 20 dan 30 ml/kgBB dapat menurunkan kadar glukosa darah mencit diabetes yang diinduksi dengan aloksan. Penurunan kadar glukosa darah yang tertinggi yaitu pada dosis 30 ml/kgBB. Dari pengujian statistik terlihat bahwa faktor

perlakuan (dosis pemberian) mempengaruhi kadar glukosa darah mencit putih jantan secara bermakna ($P < 0,05$). Air perasan umbi bengkuang (*Pachyrhizus erosus* (L.) Urb.) pada dosis yang digunakan tidak dapat memperbaiki berat badan mencit diabetes yang diinduksi dengan aloksan. Air perasan umbi bengkuang (*Pachyrhizus erosus* (L.) Urb.) dapat menurunkan konsumsi air minum, tetapi tidak dapat memperbaiki volume urin mencit diabetes yang diinduksi dengan aloksan.

Perbedaan dengan penelitian ini adalah bahan yang digunakan adalah Daun Salam (*Syzgium Polyanthum*, Wight. Walp) dengan metode *pre and post test group design* yaitu setelah tikus diinduksi dengan (*Streptozotocin*) STZ dan setelah pemberian perlakuan.