

INTISARI

REBUSAN DAUN SIRIH MERAH BERPENGARUH PADA PENURUNAN GLUKOSA DARAH PENDERITA *DIABETES MELLITUS* TIPE II

Widiyono^{1*}, Anik Suwarni¹

LatarBelakang: Kelebihan glukosa darah pada penderita diabetes mellitus tipe II (DM) terjadi karena pankreas tidak dapat menghasilkan insulin sehingga tubuh tidak mampu menggunakannya secara efektif. Selain penggunaan insulin suntik dan obat penurun gula darah, dewasa ini penderita DM juga menggunakan bahan herbal untuk mengatasi peningkatan glukosa dalam darah. Daun sirih merah merupakan tanaman herbal yang mengandung senyawa aktif flavonoid dan alkaloid yang memiliki aktivitas hipoglikemik atau penurun kadar glukosa darah.

Tujuan: Mengetahui pengaruh pemberian rebusan daun sirih terhadap penurunan gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II.

Metode: Jenis penelitian ini adalah eksperimental dengan rancangan *pretest – posttest one group design*. Populasi adalah penderita DM Tipe II di Kelurahan Batupuro Sampang Madura per April 2018 sebanyak 18 pasien. Teknik sampling adalah *saturated sampling* dengan analisis data menggunakan *Paired Sample T-Test*.

Hasil: Rata-rata kadar gula darah pasien diabetes mellitus sebelum diberikan rebusan daun sirih merah sebesar 244,56 sedangkan rata-rata kadar gula darah pasien diabetes mellitus sesudah diberikan rebusan daun sirih merah sebesar 231,17 sehingga pengaruh pemberian rebusan daun sirih merah terhadap penurunan glukosa darah pada penderita DM tipe II ($\text{sig.} = 0,000$)

Kesimpulan: Pemberian rebusan daun sirih merah berpengaruh pada penurunan glukosa darah pada penderita diabetes mellitus tipe II di Kelurahan Batupuro Sampang Madura. Rebusan daun sirih merah sangat dianjurkan sebagai terapi pendukung bagi penderita DM tipe II.

Kata Kunci: daun sirih, glukosa darah, diabetes mellitus

¹Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta

*Alamat korespondensi : PSIK Kampus Terpadu Lantai 2 USS, Email : widiyono2727@gmail.com

PENDAHULUAN

LatarBelakang

. *Diabetes Mellitus* (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolic dengan karakteristik hiperglikimia yang terjadi karena kelainan ekresi insulin, kerja insulin atauduanya dan prevalensinya terus mengalami peningkatan setiap tahun (Soegondo, 2013).

Terdapat beberapa jenis DM dimana DM tipe II paling banyak diderita. Lebih dari 90% semua populasi DM adalah DM tipe ini .Jumlah penderita DM tipe II makin meningkat diseluruh dunia terutama dinegara berkembang karena perubahan gaya hidup yang salah dan menyebabkan obesitas (Soegondo,2013).

Menurut Tandra (2013)

penyebab DM yaitu kurangnya insulin dalam kuantitas yang besar sehingga tidak dapat mengatur kadargula dalam darah, dan terdapat gangguan keseimbangan antara transportasi gula dalam sel , gula yang disimpan dihati dan gula yang dikeluarkan dari hati dan berakibat pada kadar gula dalam darah meningkat dan akan dikeluarkan melalui urine sehingga jumlah urine yang banyak dan mengandung gula.

Berdasarkan data dari puskesmas Batuporo Sampang Madura prevalensi DM terbanyak terdapat di Kelurahan Batuporo Timur, prevalensi DM pada tahun 2014 terdapat 112, tahun 2015 sebanyak 116, tahun 2016 terdapat 130. Prevalensinya terus meningkat Apabila ini tidak ditangani

maka akan menimbulkan dampak berupa penyakit ginjal diabetik, gangguan penglihatan, penyakit jantung, kerusakan pada kulit, hipoglikemia dan ketoasidosis diabetik/komadiabetik (Puskesmas,2014). Oleh karena itu diperlukan adanya penanganan yang tepat baik secara farmakologis maupun non farmakologis.

Salah satu intervensi non farmakologis yang bisa diberikan adalah terapi komplementer dengan pemberian tanaman herbal. Badan Kesehatan Dunia (WHO) merekomendasikan pengobatan tradisional (herbal) untuk mencegah dan mengobati penyakit, terutama penyakit kronis.

Daun sirih merah adalah tanaman herbal yang tumbuh merambat dipagar atau pohon, kandungan kimia dalam daun sirih merah antara lain alkaloid ,flavonoid, saponin, tannin dan minyak atsiri. Senyawa alkaloid dan flavonoid memiliki aktivitas hipoglikemik atau penurunan kadar gula darah (Maryani,2014).

Dari buku "*A review of natural product and plants as potensial anti diabetic*" dalam Augusta (2010), dilaporkan bahwa senyawa alkaloid dan flavonoid memiliki aktivitas hipoglikemik atau penurun kadar gula darah.

Ramuan daun sirih merah untuk menurunkan kadar gula darah dapat dipadukan dengan tanaman obat lain atau bisa digunakan secara tunggal

yaitu dengan merebus 3 lembar daun sirih merah dengan 3 gelas air hingga menjadi 1½ gelas air. Setelah dingin air hasil rebusan diminum sebanyak satu kali sehari sebelum makan, 1 kali minum ½ gelas (Utami&Puspaningtyas, 2013).

Berdasarkan hal ini peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pemberian rebusan daun sirih merah terhadap penurunan glukosa darah penderita DM tipe II

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian daun sirih terhadap penurunan gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II dikelurahan Batuporo Sampang Madura.

TINJAUAN TEORI

Landasan Teori

a) Pengertian DM

Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (2011) seseorang dapat didiagnosa diabetes melitus apabila mempunyai gejala klasik diabetes melitus seperti poliuria, polidipsi dan polifagi disertai dengan gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dL dan gula darah puasa ≥ 126 mg/dL.

b) Klasifikasi DM

Ada 4 jenis yaitu diabetes mellitus tipe I, diabetes mellitus tipe II, diabetes gestational dan diabetes mellitus tipe khusus (Price & Wilson, 2010).

c) Komplikasi

Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit yang dapat menimbulkan berbagai komplikasi. Menurut Smeltzer & Bare (2002) komplikasi pada klien diabetes mellitus dibagi menjadi dua yaitu komplikasi metabolik akut dan kronik.

Komplikasi metabolik akut pada penyakit diabetes mellitus terdapat tiga macam yang berhubungan dengan gangguan keseimbangan kadar gula darah jangka pendek diantaranya adalah hipoglikemia (Smeltzer & Bare, 2008)

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental dengan menggunakan rancangan *pretest-post test one group design*, dengan membandingkan dua hasil evaluasi. Perlakuan yang diberikan adalah pemberian sirih daun merah terhadap penderita diabetes mellitus tipe II di Kelurahan Batuporo Sampang Madura.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Batuporo Sampang Madura Provinsi Jawa Timur pada bulan Juli 2017.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh klien DM tipe II di Kelurahan Batuporo Sampang Madura

yang dihitung pada bulan April 2017. Data jumlah klien DM tipe II di Kelurahan Batuporo Sampang Madura pada bulan April tahun 2017 sebanyak 18 pasien (Data Puskesmas Sampang, 2017).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *non probability sampling* dengan cara *sampling jenuh*. Teknik tersebut digunakan karena klien yang ditemui memiliki berjumlah sedikit yaitu 18 pasien.

HASIL PENELITIAN

Frekuensi responden penelitian berdasarkan umur paling banyak berusia 51-60 tahun yaitu terdapat 10 orang (55,6%), selanjutnya umur ≥ 60 tahun terdapat 5 orang (27,8%), umur antara 41-50 tahun terdapat 2 orang

(11,1%), distribusi umur yang paling sedikit ≤ 40 tahun hanya terdapat 1 orang (5,9%).

Hasil uji disajikan dalam tabel 1 sebagai berikut :

	Mean	SD	T	Sig.	Keputusan
Sebelum	244,56	28,730	23,625	0,000	Ho ditolak
Sesudah	231,17	28,882			

Sumber: Data Primer Diolah, (Juli, 2017)

Berdasarkan Tabel 4.9 di atas diketahui hasil uji bivariate diperoleh nilai signifikansi = 0,000, maka keputusan yang diambil adalah Ho ditolak, artinya ada pengaruh pemberian daun sirih merah terhadap penurunan gula.

PEMBAHASAN

Hasil uji fitokimia dari penelitian Salim (2007) rebusan daun

sirih merah mengandung alkaloid, flavonoid, dan tannin. Alkaloid dan favonoid merupakan senyawa aktif bahan alam yang memiliki aktifitas hipoglikemia (Ivorra, 2009).

Tannin berfungsi sebagai antioksidan dan penghambat pertumbuhan tumor (Lenny, 2006). Berdasarkan penelitian Salim (2007) didapatkan hasil bahwa tidak ada kematian pada tikus putih galur Sprague-Dawley yang diujikan pada rendaman sirih merah dengan dosis 20g/kg BB, sehingga dikatakan bahwa rebusan daun sirih merah tidak bersifat toksik.

Daun sirih merah mengandung tannin, alkaloid, dan polifenol memiliki aktivitas menurunkan kadar gula darah. Hasil penelitian Suryono (2012)

tentang efektifitas daun sirih merah terhadap penurunan kadar gula darah menunjukkan bahwa daun sirih merah terbukti dapat menurunkan kadar gula darah.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian Yudha (2010) dimana kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus sebelum diberikan rebusan daun sirih merah di dapatkan hasil rata-rata kadar gula darah sebesar 209,30 mg/dl, setelah diberikan rebusan daun sirih merah rata-rata kadar gula darah turun sebesar 186,30 mg/dl. Penelitian Setiaji (2012) menemukan rata-rata kadar glukosa darah pada lansia penderita diabetes mellitus sebelum diberikan perlakuan sebesar 330,60 mg/dl dan sesudah diberikan turun menjadi sebesar 321,13 mg/dl.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Peneliti menarik simpulan sebagai berikut:

1. Rata-rata kadar gula darah pasien diabetes mellitus sebelum diberikan rebusan daun sirih merah sebesar 244,56.
2. Rata-rata kadar gula darah pasien diabetes mellitus sesudah diberikan rebusan daun sirih merah sebesar 231,17.
3. Terdapat pengaruh pemberian rebusan daun sirih merah terhadap penurunan gula darah pada penderita DM tipe II di Kelurahan Batupuro Sampang Madura (sig. = 0,000)

Saran

Sebaiknya pasien penderita DM menggunakan rebusan daun sirih merah dalam menurunkan kadar gula darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusta M, (2010). *Daun Sirih Obat Mujarab dari Masake Masa*. Jakarta: Agro Pustaka Media.
- Akhmad E,(2010). Hubungan Aktivitas Fisik dan Istirahat dengan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan di RSUD Prof. Dr. Margono Soekardjo. *Jurnal Keperawatan*. Purwokerto: FIK. Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- American Diabetes Association, (2012). *Standar of Medical Care in Diabetes*. Diabetes care, 33(1),S11-S61.
- Arikunto, S , (2010). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. (EdisiRevisi). Jakarta :Rineka Cipta
- Arisman, (2011). *Diabetes Mellitus :Dalam Buku Ajar Ilmu Gizi Obesitasdan Diabetes Mellitus dan Dislipidemia*. Jakarta: EGC.

- Bangun Y, (2008). *Diabetes Bukan Untuk Ditakuti*. Jakarta: F Media (Imprint Agro Media Pustaka)
- Darwis Y, Andi A, & Santoso, (2010). *Pedoman Pemeriksaan Laboratorium untuk Penyakit Diabetes mellitus*. Jakarta: Departemen Kesehatan Indonesia.
- Hendromartono, (2006). *Neftopati Diabetika*. Jakarta: Penerbit FK UI.
- Hidayat, A, (2007). *Riset Keperawatan Dan Teknik Penulisan Ilmiah*. (Edisi 2). Jakarta. Salemba Medika.
- Ignatavicius, D. D., & Workman, M. L, (2010). *Medical - Surgical Nursing: Clients – Centered Collaborative Care*. Sixth Edition, 1 & 2 . Missouri: Saunders Elsevier.
- Kariadi, S. H, (2009). *Diabetes? Siapa Takut: Panduan Lengkap untuk Diabetesi, Keluarganya, dan Professional Medis*. Bandung: PT. Mizan Pustaka.
- Maghfirah, S, (2013). Optimisme dan Stres pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Florence*, 1(2).
- Mahendra K, D. Tobing A, & Alting, (2008). *Care Your Self Diabetes Mellitus*. Jakarta: Penebar Plus.
- Mansjoer, A., Triyanti, K., Savitr, R et al, (2010). *Kapita selekta kedokteran* (Vol. 1). Jakarta: Media Aesculapius.
- Notoatmodjo, S, (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pandelaki, K, (2009). *Retinopati Diabetik*. Jakarta: Interna Publishing.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI), (2011). *Konsensus Pengendalian dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia 2011*. Jakarta.
- Price, A. S., & Wilson, L. M, (2010). *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses- proses Penyakit* (Vol. 2). Jakarta: EGC.
- Purnamasari, D, (2009). *Diagnosis dan Klasifikasi Diabetes Mellitus*. Jakarta: Interna Publishing.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G, (2008). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. (Vol. 2). Jakarta: EGC.
- Soewondo, P, (2006). Ketoasidosis diabetik. In A. W. Sudoyo, B. Setiyohadi, I. Alwi, M. S. K & S. Setiati (Eds.), *Buku ajar ilmu*

penyakit dalam jilid III edisi IV
Jakarta: Penerbit FK UI.

Subekti, I,(2006). Tetap Sehat Dengan
Diabetes Mellitus. Dalam:
Pradana Soewondo, editor:
Hidup Sehat Dengan Diabetes.
Jakarta: Balai Penerbit FK UI.

Sugiyono,(2014). *Statistika Untuk
Kesehatan*. Bandung: Alfabeta

Triarsary, D, (2007). *Daun Sirih
Mengobati Mimisan Sampai
Keputihan*. Jakarta:
Departemen Kesehatan
Republik Indonesia.

Yanti N, (2008). Hubungan antara
Pengetahuan Penderita
Hipertensi dengan Komplikasi
Hipertensi dengan Praktek
Pencegahan Komplikasi
Hipertensi di Wilayah Kerja
Puskesmas Gamping 2 Sleman.
Publikasi Penelitian .
Yogyakarta: Universitas
Muhammadiyah Yogyakarta.

.