

**GAMBARAN TANAMAN OBAT UNTUK MENGATASI GANGGUAN PENCERNAAN PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DI RUMAH RISET JAMU “HORTUS MEDICUS”****HERBAL PRESCRIBING FOR GASTROINTESTINAL DISORDER IN DIABETIC PATIENTS AT JAMU RESEARCH CENTER “HORTUS MEDICUS” TAWANGMANGU**Tyas Friska Dewi<sup>1</sup>, Saryanto<sup>2</sup><sup>1,2</sup>Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional Tawangmangu

Naskah diterima tanggal 11 Desember 2019

**ABSTRACT**

*Diabetes Mellitus (DM) is a degenerative disease characterized by hyperglycemia condition. DM can result in dysfunction of various organs, such as impaired gastrointestinal function. Medicinal plants can be used as complementary therapy. The aim of this study is to determine the description of the selection of medicinal plants to overcome digestive disorders in DM patients prescribed in RRJ Hortus Medicus in January 2017. The design of a retrospective descriptive cross-sectional study with a sample of 49 prescriptions of patients diagnosed by doctors suffering from DM and having indigestion and get herbs in the form of simplisia. Retrospective descriptive cross sectional study design was used in this study with 49 diabetic related prescriptions from January 2017 were evaluated. Medicinal plant that prescribed most to treat gastrointestinal disorder in patients with DM were *Tinospora crisa* 47 prescriptions (95,92%), *Blumea balsamifera* 44 prescriptions (89,80%), *Amomum compactum* 37 prescriptions (75,51%), and bay leaf 36 prescriptions (73,47%). Prescribing profile that widely used were a combination of *Tinospora crisa*, *Blumea balsamifera*, *Amomum compactum*, and bay leaf and as many as 25 prescriptions (51,02%).*

**Keywords:** *herbal medicine, gastrointestinal disorder, diabetes***ABSTRAK**

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit degeneratif yang ditandai dengan hiperglikemia. DM dapat mengakibatkan disfungsi berbagai organ tubuh, seperti gangguan fungsi saluran cerna. Keluhan gangguan pencernaan pada pasien DM selain dapat diatasi dengan pengobatan modern juga dapat diatasi dengan memanfaatkan tanaman obat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pemilihan jenis tanaman obat untuk mengatasi gangguan pencernaan pada pasien DM yang diresepkan pada Rumah Riset Jamu Hortus Medicus pada bulan Januari 2017. Desain penelitian adalah potong lintang deskriptif retrospektif. Sampel berupa 49 resep pasien yang terdiagnosis oleh dokter menderita DM dan mengalami gangguan pencernaan, dan mendapatkan jamu dalam bentuk simplisia. Tanaman obat yang paling banyak diresepkan untuk mengatasi gangguan pencernaan pada pasien DM adalah brotowali (*Tinospora crisa*) 47 resep (95,92%), sembung (*Blumea balsamifera*) 44 resep (89,80%), kapulaga (*Amomum compactum*) 37 resep (75,51%), dan salam (*Eugenia polyantha*) 36 resep (73,47%). Pola peresepan antidiabetes yang paling banyak digunakan adalah kombinasi brotowali, sembung, kapulaga, dan salam, sebanyak 25 resep (51,02%).

**Kata Kunci:** herbal, gangguan pencernaan, diabetes, pola peresepan**PENDAHULUAN**

Diabetes mellitus (DM) didefinisikan sebagai suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah

disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin. (Bina et al., 2005) Angka penderita DM di Indonesia masih cukup tinggi. Proporsi penduduk  $\geq 15$  tahun dengan DM pada tahun 2013 adalah 6,9%, diperkirakan jumlah penduduk Indonesia yang berusia  $>15$  tahun pada tahun tersebut adalah 176.689.336 orang,

Alamat korespondensi :  
[tyasfriskadewi@gmail.com](mailto:tyasfriskadewi@gmail.com)

sehingga jumlah absolut penderita DM di Indonesia diperkirakan berjumlah 12.191.564 orang. (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013)

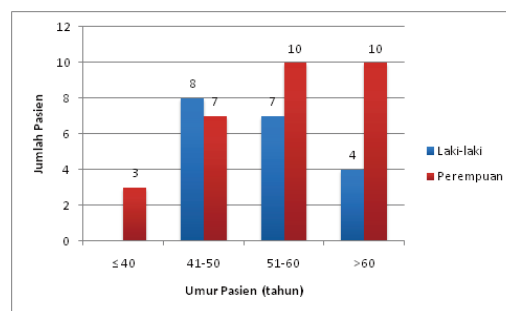
DM dapat mengakibatkan disfungsi berbagai organ tubuh, seperti gangguan fungsi saluran cerna. Gangguan fungsi saluran cerna berupa mual, muntah, sakit perut, refluks, kembung, perasaan cepat kenyang, dan anoreksia sering ditemui pada penderita DM lanjut. Gangguan tersebut diperkirakan berkaitan dengan terjadinya disfungsi neurogenik dari saluran cerna tersebut. Sering terjadi penderita DM mengeluhkan gejala gangguan saluran cerna atas tanpa sebab yang jelas, yang bila dilakukan uji tertentu dapat menunjukkan adanya keterlambatan pengosongan lambung, keadaan seperti ini dinamai gastroparesis diabetika. (Endang Sawitri, Nurul Hasanah, 2015) Pengobatan DM selain dapat dilakukan secara medis dengan obat-obatan modern juga dapat diatasi dengan pengobatan alami dengan memanfaatkan tanaman obat. (Wijayakusuma, 2004)

Tanaman obat dapat digunakan di fasilitas kesehatan jika memenuhi syarat keamanan dan khasiat yang teruji secara ilmiah, sehingga Kementerian Kesehatan RI mencanangkan program unggulan Sainifikasi Jamu, yang salah satunya dilakukan di Rumah Riset Jamu (RRJ) Hortus Medicus di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional (B2P2TOOT) Tawangmangu. Jumlah pasien yang berkunjung di RRJ Hortus Medicus semakin meningkat setiap tahunnya. Hal ini menunjukkan antusiasme masyarakat untuk menggunakan obat tradisional juga semakin tinggi.

Penyakit DM menempati urutan kedua jumlah penyakit dengan pasien terbesar yang ditangani di RRJ Hortus Medicus pada tahun 2016 (Tim Penyusun, 2017). Penelitian ini merupakan bagian dari program Sainifikasi Jamu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pemilihan jenis tanaman obat dan kombinasinya untuk mengatasi gangguan pencernaan pada pasien DM yang diresepkan pada RRJ Hortus Medicus pada Januari 2017.

## METODE PENELITIAN

Bahan penelitian adalah seluruh resep pasien RRJ bulan Januari 2017. Desain penelitian ini adalah potong lintang deskriptif retrospektif menggunakan resep di griya jamu RRJ Hortus Medicus. Kriteria inklusi sampel adalah resep pasien baik pasien baru atau lama, terdiagnosis oleh dokter menderita DM dan terdapat gangguan pencernaan, serta mendapatkan jamu dalam bentuk simplisia. Kriteria eksklusi adalah resep pasien yang datanya tidak lengkap.



**Gambar 1. Karakteristik Pasien DM dengan Gangguan Pencernaan**

Data dianalisis dan disajikan secara deskriptif, meliputi persentase karakteristik umum pasien (umur, jenis kelamin) dan persentase simplisia yang diresepkan. Data hasil pengkajian peresepan simplisia dibuat peringkat berdasarkan persentasenya (%). Penelitian ini tidak menganalisis keberhasilan terapi DM dengan simplisia yang digunakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambar 1 menunjukkan karakteristik pasien DM dengan gangguan pencernaan bila dilihat dari umur, terlihat bahwa jumlah pasien meningkat seiring usia hingga tertinggi pada usia 51-60 tahun, kemudian jumlahnya menurun pada kelompok usia selanjutnya. Hasil Riskesdas 2013 menyebutkan bahwa proporsi penderita DM meningkat seiring meningkatnya usia. (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013)

Gejala gangguan pencernaan yang dialami oleh pasien DM dapat berupa mual, muntah, sakit perut, refluks, kembung, perasaan cepat kenyang, dan anoreksia. Tujuan pengobatan pasien tersebut adalah untuk menjaga kadar glukosa darah terkontrol, mengontrol gejala saluran cerna atas, menjamin hidrasi dan nutrisi yang cukup, meningkatkan pengosongan lambung, dan mencegah komplikasi seperti dehidrasi, malnutrisi, dan perawatan di rumah sakit.

Tanaman obat yang digunakan untuk pengobatan di RRJ Hortus Medicus berupa simplisia yang disiapkan dengan cara perebusan pada suhu  $\pm 90^{\circ}\text{C}$  selama 15 menit. Tanaman obat yang digunakan untuk mengatasi gangguan pencernaan pada pasien DM pada RRJ Hortus Medicus telah dihitung persentasenya. Hasil pada Tabel 2 menunjukkan bahwa brotowali, sembung, kapulaga, dan salam sering digunakan untuk mengatasi gangguan pencernaan pada pasien DM (> 70%), sedangkan pegagan, jati cina, dan pulosari terkadang digunakan. Tanaman lain yang terdapat dalam Tabel 1, digunakan untuk mengobati penyakit penyerta yang lain.

Brotowali menempati urutan pertama

Tabel 1. Penggunaan Tanaman Obat

No.	Nama Lokal	Nama Latin	Bagian tanaman yang digunakan	Jumlah Resep	Presentase (%)
1	Brotowali	<i>Tinospora crispera</i>	Batang	47	95,918
2	Sembung	<i>Blumea balsamifera</i>	Daun	44	89,796
3	Kapulaga	<i>Amomum compactum</i>	Biji	37	75,510
4	Salam	<i>Eugenia polyantha</i>	Daun	36	73,469
5	Pegagan	<i>Centella asiatica</i>	Herba	24	48,980
6	Jati Cina	<i>Cassia sena</i>	Daun	20	40,816
7	Pulasari	<i>Alexia reindwartii</i>	Kulit batang	18	36,735
8	Jati Belanda	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Daun	16	32,653
9	Alang	<i>Imperata cylindrical</i>	Rimpang (Akar)	15	30,612
10	Seledri	<i>Apium graveolens</i>	Herba	11	22,449
11	Pala	<i>Myristica fragans</i>	Biji	10	20,408

tanaman obat yang paling banyak digunakan untuk mengatasi gangguan pencernaan pada pasien DM. Pemberian brotowali bertujuan menurunkan kadar gula darah dan mengontrol gejala gangguan saluran pencernaan atas. Infusa dan dekokta brotowali telah digunakan untuk mengatasi gula darah tinggi, gangguan lambung (tukak lambung dan penambah nafsu makan), keluhan pada kulit akibat bakteri, parasit, gatal, luka bakar, diare, demam, dan obat kecacingan pada anak. (Green, 2006) Sumber lain menyebutkan, ekstrak air dari brotowali telah digunakan untuk mengobati kembung, dispepsia, diare, dan rematik oleh pengobat tradisional. (Quisumbing, 1951) Kandungan kimia yang telah berhasil diisolasi dari brotowali yaitu N- *Cis-feruloyltyramine*, N-*trans-feruloyltyramine*, dan *secoisolariciresinol*. Kandungan kimia ini telah terbukti lebih aktif dibandingkan antioksidan sintesis *butylhydroxytoluene* (BHT). (Cavin et al., 1998) Mekanisme brotowali dalam menurunkan kadar gula darah adalah dengan mempercepat keluarnya glukosa melalui peningkatan metabolisme atau memasukan ke dalam deposit lemak. Proses ini melibatkan pankreas untuk memproduksi insulin. (Widowati, 2010)

Sembung merupakan tanaman terbanyak kedua yang digunakan untuk mengatasi gangguan pencernaan pada pasien DM. Penggunaan sembung untuk mengatasi gangguan pencernaan telah banyak diteliti. Dekokta dari daun dan akar sembung telah

digunakan untuk mengobati sakit perut, demam (Widowati, 2010), rhinitis, demam, influenza, batuk, dan dispepsia. (Bhuiyan, Chowdhury and Begum, 2009)

Biji kapulaga secara empiris digunakan untuk mengobati asma, bronkhitis, kolik, batuk, pingsan, demam, rematik, kram perut, batu saluran kemih, afrodisiak, menambah nafsu makan, diuretik, dan pelancar haid. (Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, 2008) (British Pharmacopoeia, 1993) Penggunaan kapulaga untuk mengatasi gangguan pencernaan telah banyak diteliti. Ekstrak etanol buah kapulaga dengan dosis 25, 50 dan 100 mg/kg BB secara bermakna mampu menghambat retching (refleks muntah) yaitu keadaan terjadinya kontraksi otot polos respirasi, abdominal, intercostal dan diafragma untuk membuka glotis yang tertutup tanpa mengeluarkan massalambung. (Bhuiyan, Chowdhury and Begum, 2009) General Medicinal Council Tingtur (1993) menyebutkan kapulaga berkhasiat sebagai karminatif dan mengobati kolik perut. Penelitian lain menyebutkan ekstrak metanol atau ekstrak air kering dari biji kapulaga yang diberikan secara oral pada tikus pada dosis 53,0-126,9 mg/kg BB dapat menurunkan sekresi dari cairan lambung. (Sakai et al., 1989) Ekstrak air etanol (1:1) dari biji kapulaga, pada konsentrasi 10,0 mg/ml memiliki aktivitas histaminergik (merilekskan) ileum dari *guinea pig* secara in vitro.

Tabel 2. Kombinasi Tanaman Obat

No	Kombinasi Tanaman Obat	Jumlah resep	Presentase (%)
1.	Brotowali dan salam	4	8,163
2.	Brotowali dan sembung	4	8,163
3.	Salam dan sembung	1	2,041
4.	Brotowali, salam, dan sembung	5	10,204
5.	Brotowali, salam, dan kapulaga	1	2,041
6.	Brotowali, sembung, dan kapulaga	9	18,367
7.	Brotowali, salam, sembung, dan kapulaga	25	51,020
Jumlah		49	100

Senyawa utama dari kapulaga dan sembung adalah flavonoid. Senyawa ini menunjukkan efek gastroprotektif yang berkaitan dengan efek antioksidan. (DiPiro et al., 2005) Flavonoid menunjukkan efek tersebut dengan mengurangi keparahan ulkus dan meningkatkan jumlah *gastric mucusglycoprotein*, melalui penghambatan stimulasi prostaglandin, produksi mukus dan efek antioksidan. (Nartey et al., 2012) Selain itu, flavonoid menunjukkan efek perlindungan terhadap ulkus lambung yang diinduksi etanol, melalui kemampuannya untuk mengurangi kadarnya *malondialdehyde* suatu indikator peroksidasi lipid, di dalam perut yang terhomogenasi. (Coşkun et al., 2004)

Daun salam adalah tumbuhan tradisional yang tersebar di Asia Tenggara termasuk Indonesia. Daun salam digunakan sebagai bumbu penyedap dan digunakan sebagai obat tradisional untuk pada penyakit kolesterol tinggi, kencing manis, hipertensi, gastritis dan diare. Daun salam mengandung saponin, triterpen, flavonoid, tanin, dan alkaloid. Minyak atsiri dalam daun salam terdiri dari seskuiterpen, lakton dan fenol. (Sudarsono et al., 2002) Daun salam dapat menurunkan gula darah karena mempunyai kemampuan sebagai astringen yaitu dapat mempresipitasi protein selaput lendir usus dan membentuk suatu lapisan yang melindungi usus, sehingga menghambat asupan glukosa sehingga laju peningkatan glukosa darah tidak terlalu tinggi. (Widowati, 2010)

Tanaman lain yang terdapat dalam tabel, digunakan untuk mengatasi penyakit penyerta lain yang diderita oleh pasien. Hasil skrining resep menunjukkan terdapat 7 resep pasien DM dengan keluhan gangguan pencernaan saja, sisanya sebanyak 42 resep mengalami keluhan lain selain gangguan pencernaan. Pegagan, seledri, dan pulasari digunakan untuk mengatasi hipertensi, jati belanda dan jati cina digunakan untuk mengatasi hiperkolesterol, sedangkan alang dan pala digunakan untuk muscle relaxan dan osteoarthritis.

Resep pengobatan gangguan pencernaan pada pasien DM di RRJ Hortus Medicus diketahui tidak ada yang dalam bentuk tanaman obat tunggal. Terdapat berbagai variasi kombinasi yang digunakan dalam peresepan dan dapat dilihat pada Tabel 2.

Brotowali, salam, sembung, dan kapulaga merupakan kombinasi tanaman yang paling banyak diresepkan. Senyawa metabolit sekunder mempunyai lebih dari satu gugus fungsi sehingga tumbuhan tersebut menunjukkan banyak kegunaan dan bioaktivitas karena dapat berinteraksi dengan lebih dari satu molekul target. Brotowali dan salam selain dapat menurunkan kadar gula darah penderita DM, juga dapat mengatasi gangguan

pencernaan sehingga kemungkinan berinteraksi secara sinergis dengan sembung dan kapulaga dalam memperbaiki gangguan pencernaan.

## KESIMPULAN

Tanaman obat yang paling banyak digunakan untuk mengatasi gangguan pencernaan pada pasien DM di RRJ Hortus Medicus pada bulan Januari 2017 adalah brotowali, sembung, kapulaga, dan salam. Tanaman obat antidiabetes tidak pernah diresepkan dalam bentuk tunggal. Kombinasi tanaman obat yang paling sering digunakan adalah kombinasi brotowali, sembung, kapulaga, dan salam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (2013) Riset Kesehatan Dasar 2013, Laporan Nasional 2013. doi: 1 Desember 2013. Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (2008) Acuan Sediaan Herbal, Volume 4, Edisi Pertama. Jakarta.
- Bhuiyan, N. I., Chowdhury, J. U. and Begum, J. (2009) Chemical Components in Volatile Oil From *Blumea balsamifera* (L) DC, *Bangladesh Journal of Botany*, 38(1), pp. 107109.
- Bina, D. et al. (2005) Pharmaceutical care untuk penyakit diabetes mellitus.
- British Pharmacopoeia (1993). London: General medical Council.
- Cavin, A. et al. (1998) Antioxidant and Lipophilic Constituents of *Tinospora crispa*, *Planta Medica*, 64, pp. 393396.
- Coşkun, Ö. et al. (2004) Original Article Protective Effects Of Quercetin , A Flavonoid Antioxidant , In Absolute Ethanol-Induced, 1(3), pp. 3742.
- DiPiro, J. T. et al. (2005) *Pharmacotherapy : A Pathologic Approach*. 6th ed. 6th edn. New York: McGraw-Hill Publishing Inc.
- Endang Sawitri, Nurul Hasanah, J. S. (2015) Gejala Gastrointestinal pada Penderita Diabetes Mellitus dengan Status Glikemik tidak Terkontrol.
- Green, A. (2006) *Field Guide to Herbs and spices, How to Identify, Select, and Use Virtually Every Seasoning at The Market*.
- Nartey, E. T. et al. (2012) Antioxidant and gastric cytoprotective prostaglandins properties of *Cassia sieberiana* roots bark extract as an anti-ulcerogenic agent.
- Quisumbing, E. (1951) *Medicinal Plants of The Philippines*. Department of Agriculture and Commerce, Philippine Islands Technical Bulletin.
- Sakai, K. et al. (1989) Effect of Extracts of Zingiberaceae Herbs on Gastric

Secretion in Rabbits, Chemical Pharm  
Bulletin, 37(1), pp. 215217.

Sudarsono, G. D. et al. (2002) Tumbuhan Obat II,  
sifat-sifat, dan Penggunaan. Yogyakarta:  
Pusat studi Obat Tradisional UGM.

Widowati, W. (2010) Potensi Antioksidan  
sebagai Antidiabetes, Jurnal Kedokteran  
Maranatha, 7(2), pp. 111.

Wijayakusuma, H. (2004) Bebas Diabetes  
Mellitus Ala Hembing.