



**PAPER – OPEN ACCESS**

## Pengaruh Formula Jamu Hiperglikemia Pada Quality Of Life Pasien di Klinik Saintifikasi Jamu Tawangmangu

Author : Agus Triyono  
DOI : 10.32734/tm.v1i3.286  
Electronic ISSN : 2623-0542  
Print ISSN : 2623-0550

*Volume 1 Issue 3 – 2018 TALENTA Conference Series: Tropical Medicine (TM)*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/).

Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



# Pengaruh Formula Jamu Hiperglikemia Pada *Quality Of Life* Pasien di Klinik Saintifikasi Jamu Tawangmangu

Agus Triyono<sup>a</sup>, Widhi Astana<sup>b</sup> dan Fajar Novianto<sup>c</sup>

<sup>abc</sup>Balai besar penelitian dan pengembangan tanaman obat dan obat tradisional tawangmangu

Jl. Lawu No 11 Tawangmangu Karanganyar Jawa Tengah

agustriyono\_21@yahoo.com

## Abstrak

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit degenerative dengan morbiditas dan mortalitas yang terus meningkat. Herbal medicine telah banyak digunakan untuk mengontrol kadar glukosa darah (KGD) pasien DM. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efek penggunaan ramuan jamu hiperglikemia terhadap kualitas hidup atau quality of life (QoL) pasien DM. Penelitian ini merupakan studi kohort dengan menggunakan kuesioner Short Form-36 (SF-36) sebagai alat pengukuran kualitas hidup 40 subjek penelitian dengan KGD sewaktu 200 – 300 mg/dl. Pasien diberi ramuan jamu temulawak, kunyit, dan meniran tiga kali sehari selama 56 hari. Kualitas hidup subjek diukur pada hari ke 0, 28, dan 56. Pengaruh penggunaan jamu terhadap QoL dianalisis menggunakan uji t berpasangan. Sebanyak 58% dari subjek penelitian adalah perempuan. Hasil penelitian membuktikan terdapat perbedaan yang signifikan antara QoL sebelum dan setelah pemberian jamu selama 56 hari, ( $p < 0,05$ ). Ramuan jamu batang brotowali, herba sambiloto, rimpang temulawak, rimpang kunyit, dan herba meniran dapat meningkatkan QoL pasien DM.

*Kata Kunci:* Hiperglikemia, Ramuan Jamu, QoL

## Abstract

Diabetes mellitus (DM) is a chronic degenerative disease with increasing prevalence. Herbal medicine has been widely used to control blood glucose level of patients with DM. One of the important benefits of herbal medicine formula is increasing the quality of life. High quality of life will improve the healing rate of the disease and reduce the morbidity. Research has been done to improve the quality of life of research subjects who received treatment with herbal medicine hyperglycemia. A total of 40 subjects volunteered to follow the study for 56 days. Quality of life is measured using the Short Form-36 (SF-36) as much as three times of measurement on day 0, day 28, and day 56. The results showed that there was significant difference of QoL, before and after herbal intervention for 56 days ( $p = < 0,05$ ). *Tinospora crispera*, *Andrographis paniculata*, *Phyllanthus niruri*, *Curcuma xanthorrhiza* and *Curcuma domestica* herbs can increase QoL DM patients.

*Keywords:* Hyperglycemia, Herbs, QoL

## 1. Pendahuluan

Diabetes mellitus (DM) termasuk penyakit kronis dan tidak menular. Jumlah penderita penyakit diabetes melitus selalu meningkat di seluruh dunia, sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk, usia, penurunan aktivitas fisik dan jumlah obesitas. [1]. Perkiraan jumlah penderita diabetes di dunia usia 20-79 tahun sekitar 6,4% pada tahun 2010 dan diperkirakan meningkat menjadi 7,7% pada tahun 2030 [2]. International Diabetes Federation (IDF) memperkirakan kenaikan jumlah penderita diabetes melitus di Indonesia 7 juta pada tahun 2010 menjadi 12 juta pada tahun 2030. Sehingga Indonesia termasuk empat besar dunia penderita DM terbanyak setelah India, China dan Amerika [3].

Penyakit Diabetes mellitus bersifat kronis dan progresif. Tanda penyakit diabetes mellitus adalah kadar gula darah lebih dari normal karena kekurangan hormon insulin, secara absolut (kadar insulin berkurang) atau relatif (fungsi menurun, tetapi kadar insulin cukup). Insulin dihasilkan sel –sel betha pulau-pulau langerhans organ pancreas [4].

Trias gejala klinis DM adalah *poliuri*, *polidipsi* dan *polifagi* (banyak makan, banyak minum, dan sering kencing). Penderita DM mengalami gangguan metabolisme lemak, karbohidrat dan protein. Komplikasi penyakit DM bisa akut dan kronis, baik makroangiopati maupun mikroangiopati. Pengelolaan penyakit DM berlangsung lama bahkan seumur hidup dengan diet, olahraga, gaya hidup dan pengobatan farmakologi. [4].

DM dikenal sebagai "*the silent killer*" karena komplikasinya bisa mengenai semua organ tubuh, dan bias menyebabkan kematian. Komplikasi yang bisa muncul antara lain retinopati diabetic (gangguan penglihatan mata), katarak, cardiopati diabetic (penyakit jantung), nefropati diabetic (sakit ginjal), impotensi seksual, ulkus diabetic (luka sulit sembuh dan membusuk/gangrene), infeksi paru-paru, gangguan pembuluh darah, neuropati diabetic (gangguan saraf), stroke, dan sebagainya [5].

Fitoterapi menjadi alternatif pengobatan DM. Sebagian masyarakat memilih fitoterapi, karena dipercaya fitoterapi relatif aman dan sedikit efek samping. Pengobatan fitoterapi berfungsi sebagai terapi komplementer ataupun alternatif [6].

Hasil Riskesdas 2010 menggambarkan bahwa 59,12 % penduduk Indonesia pernah minum jamu dan 95,6 % penduduk yang pernah minum jamu merasakan manfaat minum jamu bagi tubuh [7].

Permenkes 003/MENKES/PER/I/2010 menyebutkan bahwa Sainifikasi Jamu merupakan pembuktian ilmiah khasiat dan keamanan jamu. Sainifikasi jamu dikerjakan melalui observasi klinik melalui penelitian berbasis pelayanan kesehatan. Sainifikasi jamu sebagai upaya memberikan bukti ilmiah (*evidence based*) tentang keamanan dan khasiat jamu sebagai dasar penggunaan dalam pelayanan kesehatan formal [8].

Instrumen penilaian kualitas hidup ada 2 macam, yaitu instrumen umum (*generic scale*), digunakan untuk menilai ketidakmampuan, kemampuan fungsional, kekhawatiran yang timbul akibat penyakit yang diderita dan instrumen khusus (*specific scale*), digunakan untuk menilai sesuatu yang khusus dari penyakit, atau fungsi khusus misalnya emosi [9].

*Quesioner Short Form-36* telah divalidasi dan telah dipergunakan secara luas untuk menilai *quality of life* (kualitas hidup). *Quesioner Short Form-36* merupakan salah satu instrumen penilaian kualitas hidup yang umum (*generic scale*). *Quesioner Short Form-36* memiliki 8 dimensi penilaian kualitas hidup, cukup praktis dalam penggunaan [10].

*Quesioner Short Form-36* merupakan penilaian kualitas hidup dengan sistem skor, terdiri 36 pertanyaan dengan 8 skala yaitu (1) fungsi fisik, (2) keterbatasan akibat masalah fisik, (3) perasaan sakit/nyeri, (4) kesehatan umum, (5) vitalitas, (6) fungsi sosial, (7) keterbatasan akibat masalah emosional, dan (8) kesehatan mental. Skala SF-36 dibagi menjadi 2 dimensi yaitu dimensi "Kesehatan Mental" (*Mental Component Scale*) : persepsi kesehatan umum, energi, fungsi sosial, dan keterbatasan akibat masalah emosional dan dimensi "Kesehatan Fisik" (*Physical Component Scale*) : fungsi fisik, keterbatasan akibat masalah fisik, perasaan sakit/nyeri, persepsi kesehatan umum dan energy. Masing-masing skala diberi rentang nilai 0-100, dengan skor yang lebih tinggi menunjukkan kualitas hidup yang lebih baik [11].

## 2. Bahan Dan Metode

Penelitian ini merupakan studi kohort dengan menggunakan kuesioner SF-36 sebagai alat pengukuran kualitas hidup. Penelitian mengikutsertakan 40 subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi : subjek dengan hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu (GDS) 200 – 300 mg/dL, jenis kelamin laki-laki atau perempuan, umur 20-65 tahun, bersedia mengikuti prosedur penelitian sampai selesai, bersedia menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi meliputi : subjek minum obat anti diabet, wanita hamil atau menyusui, subjek mengalami komplikasi penyakit berat (misalnya retinopati diabetik, cardiopati diabetik, nefropati diabetik, ulkus diabetik).

Bahan ramuan jamu terdiri : brotowali, herba sambiloto, herba meniran, rimpang temulawak, dan rimpang kunyit berasal dari Kabupaten Karanganyar. Determinasi tanaman obat, pengelolaan simplisia dan proses pemilihan bahan dilakukan tim *Quality Control* Balai Besar Litbang Tanaman Obat dan Obat Tradisional (B2P2TO2T) Tawangmangu.

Pada hari pertama perlakuan, subjek penelitian diberi ramuan simplisia (sediaan kering) penurun gula darah, yang sudah dikemas dalam bungkus ramuan simplisia satu kali rebusan. Tiap kemasan dituliskan aturan merebus dan minum jamu. Satu kemasan direbus dengan 5 gelas (1000 cc) air sampai mendidih, sehingga air rebusan sisa 3 gelas

untuk diminum pagi, siang dan sore masing masing satu gelas). Satu kemasan untuk penggunaan satu hari, untuk hari berikutnya merebus kemasan yang baru. Ramuan jamu diminum 3 x 1 gelas per hari selama 56 hari. Subjek diberi 8 kemasan ramuan jamu untuk penggunaan selama satu minggu. Kemudian periksa ulang satu minggu sekali sampai delapan minggu. Setiap periksa ulang diberikan tujuh kemasan ramuan jamu untuk penggunaan selama satu minggu.

Subjek penelitian diobservasi selama 56 hari. Penilaian kualitas hidup menggunakan kuesioner SF-36. Kuesioner SF-36 merupakan alat pengukur kualitas hidup, berisikan 36 butir pertanyaan. Kuesioner SF-36 memiliki sensitivitas tinggi. Penilaian berkisar 0 - 100. Nilai 100 sebagai nilai kualitas hidup terbaik dan nilai 0 sebagai kualitas hidup terburuk.

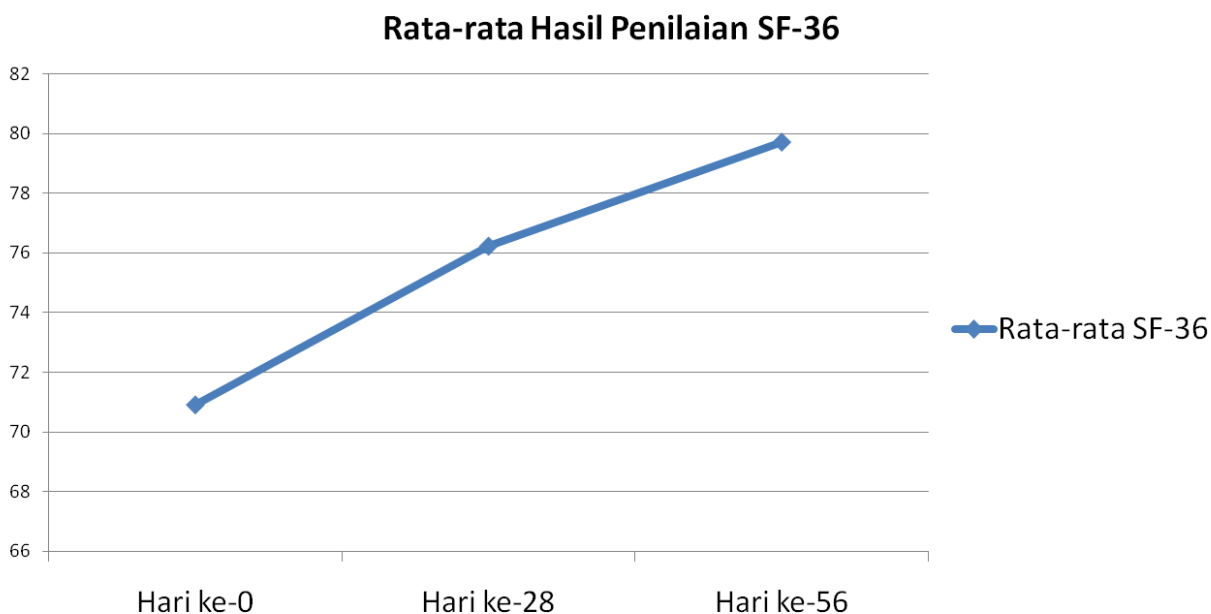
Penilaian skor SF-36 dilakukan pada hari ke-0, hari ke-28 dan hari ke-56. Penilaian skor SF-36 dilakukan dengan metode wawancara oleh tenaga medis dan paramedis independen. Hasil penilaian hari ke-0 menjadi dasar perbandingan apakah ada peningkatan skor SF-36 pada penilaian berikutnya pada hari ke-28 dan hari ke-56.

### 3. Hasil Dan Pembahasan

Sebanyak 40 subyek secara sukarela telah ikut dalam penelitian ini. Berdasarkan usia, subjek dengan usia lebih dari 50 tahun lebih banyak dari pada subjek dengan usia 20-50 tahun. Berdasarkan jenis kelamin, subjek perempuan lebih banyak dari pada laki laki, pekerjaan terbanyak subjek adalah wiraswasta, sedangkan IMT subjek terbanyak adalah normoweight. Karakteristik subjek dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel.1. Karakteristik Demografi Subjek

Karakteristik	Jumlah Subjek n (%)
Umur	
20-50 th	18 (45 %)
> 50 th	22 (55 %)
Jenis Kelamin	
Laki laki	17 (42 %)
Perempuan	23 (58 %)
Pekerjaan	
Tidak bekerja	4 (10%)
Tentara/Polisi/PNS	5 (12 %)
Peg swasta	1 ( 2 %)
Wiraswasta	11 (27 %)
Buruh/petani/nelayan	9 (22 %)
Lainnya	10 (25 %)
IMT	
Underweight	2 ( 5 %)
Normoweight	25 (62 %)
Overweight	10 (25 %)
Obese	3 ( 7 %)



Gambar 1. Grafik rata rata skor SF-36 selama perlakuan

Dilihat dari grafik di atas, terdapat kenaikan rata-rata skor SF-36. Terdapat peningkatan skor rata rata SF 36 berturut turut 71; 76,5; dan 79,5 pada H0, H28 dan H56. Analisis statistik dengan uji t berpasangan, antara skor SF-36 hari ke-28 dibanding hari ke-0 dihasilkan nilai  $p = 0,98$ . Nilai  $p > 0,05$  berarti tidak ada perbedaan yang signifikan skor SF 36 pada hari ke-28 dibanding hari ke-0. Hasil uji t berpasangan skor SF-36 pada hari ke-56 dibanding hari ke-0 didapatkan nilai  $p = 0,023$ . Nilai  $p < 0,05$  disimpulkan ada perbedaan yang signifikan skor SF 36 antara hari ke-56 dibanding hari ke-0. Peningkatan skor SF-36, signifikan secara statistik, hari ke-56 dibanding hari ke-0 dan tidak signifikan secara statistik, hari ke 28 dibandingkan hari ke-0.

Ada 8 dimensi penilaian pada skor SF-36 meliputi fungsi fisik (10 butir pertanyaan), peranan fisik (4 butir), rasa nyeri (2 butir), kesehatan umum (5 butir), energi (4 butir), fungsi sosial (2 butir), peranan emosi (3 butir) dan kesehatan jiwa (5 butir). Pada penilaian tiap dimensi, didapatkan masing masing dimensi juga mengalami peningkatan.

Peningkatan skor tertinggi pada dimensi peranan fisik, pada H28 terjadi 3% peningkatan skor dan pada H56 terjadi 10 % peningkatan skor dibanding H0. Peningkatan terendah pada dimensi fungsi fisik.

Tanaman penyusun ramuan tersebut yang dimungkinkan dapat meningkatkan tingkat kualitas hidup adalah temulawak (*Curcuma xanthoriza*), kunyit (*Curcuma domestica*), dan meniran (*Phyllanthus niruri*). Temulawak digunakan untuk hepatoprotektor, menyegarkan tubuh, dan melancarkan metabolisme (7).

Kunyit mempunyai efek anti inflamasi, anti oksidan, hepatoprotektor, dan memperlancar pencernaan [12]-[13]. Meniran untuk meningkatkan daya tahan tubuh (immunostimulan) dan hepatoprotektor [14]. Dengan menyegarkan tubuh, melancarkan metabolisme, meningkatkan daya tahan tubuh dapat meningkatkan kualitas hidup.

#### 4. Kesimpulan

Kombinasi ramuan jamu penurun gula darah dapat meningkatkan kualitas hidup pasien hiperglikemia. Peningkatan kualitas hidup dengan penilaian skor SF-36, terdapat peningkatan semua dimensi penilaian.

## 5. Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Kepala Balai Besar Litbang Tanaman Obat dan Obat Tradisional Tawangmangu yang telah mendukung jalannya penelitian dan subjek penelitian yang telah mengikuti protokol penelitiann sampai selesai penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Artanti P. (2015). Angka Kejadian Diabetes Melitus Yang Tidak Terdiagnosis, Pada Masyarakat Kota Pekanbaru. *Jom FK*, 2 (2): 1-6.
- [2] Wild, Sarah; Gojka Roglic; Anders Green; Richard Sicre. (2004). Global Prevalence of Diabetes Mellitus: Estimates for The Year 2000 and Projection for 2030. *Diabetes Care*; 27 (5): 1047-1053
- [3] Shaw, J.E; R.A Sicree; P.Z. Zimeet. (2010). Diabetes Atlas: Global Estimates of the Prevalence of Diabetes Mellitus for 2010 and 2030. *Diabetes Reasearch and Clinical Practice*; 87: 4-14
- [4] Horrison. (2001). *Principles of Internal Medicine*. 15<sup>th</sup> edition, Mc Grow Hill, New York
- [5] Departemen Kesehatan. (2005). *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Diabetes Melitus*.
- [6] Anonim. (2003). *Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Tanaman Obat*. Departemen Kesehatan RI Jakarta
- [7] Badan Litbang Kesehatan. (2010). *Laporan Hasil Riet Kesehatan Dasar Tahun 2010*. Jakarta
- [8] Menteri Kesehatan. (2010). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3/MENKES/PER/I/2010 tentang Saintifikasi Jamu dalam Penelitian Berbasis Pelayanan Kesehatan*. Jakarta
- [9] Robert, S. (2007). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Hidup Penderita Penyakit Parkinson Di Poliklinik Saraf RS Dr Kariadi*. Tesis, Semarang: Program Pascasarjana Magister Ilmu Biomedik dan Program Pendidikan Dokter Spesialis Ilmu Penyakit Saraf UNDIP.
- [10] Izhar H. (1998). Comorbidity: The Mayor Challenge For Survival And Quality Of Life, In End Stage Renal Disease. *Neprol Dial Transplant*;2622-8
- [11] Fischbach M, Tarral E, Geisert J. (1998). Sequential Hypertonic Hemodialysisin Children. *Pediatri Nephrol*;2(4):442–6
- [12] Adhvaryu MR, NM Reddy and BC Vakharia. (2008). Prevention of Hepatotoxicity Due to Antituberculosis Treatment: A Novel Integrative Approach, *World J. Gastroenterol*, 14(30): 4753-4762.
- [13] Umamaheswari S, Prince PS. (2007). Studies On Ulcerrogenic Activity Of Curcumin, *Indian Journal Of Physiology And Pharmacology*, 20: 92-93.
- [14] Venkateswaran PS, I Milman and BS Blumberg. (1987). The Effects of an Extract from *Phyllanthus niruri* L., on Hepatitis B and Woodchuck Hepatitis Viruses: in vitro and in vivo Studies, *Med. Sci*. 84: 274-278.