

# **PENGALAMAN PASIEN DM TIPE 2 DALAM MELAKUKAN PERAWATAN ULKUS DIABETIK SECARA MANDIRI**

Oleh:

Muh. Hasan Basri<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Staf Pengajar Akper Setih Setio Muara Bungo, email; hbasri88@gmail.com

## **ABSTRAK**

**Latar belakang** : Berdasarkan laporan dari WHO, angka kejadian penyakit diabetes mellitus di dunia semakin meningkat setiap tahunnya, pada tahun 2000 menunjukkan ada 171 juta orang penyandang diabetes dan diproyeksikan akan meningkat menjadi 366 juta pada tahun 2030 (WHO, 2006). Sedangkan Indonesia peringkat 7 dunia prevalensi diabetes tertinggi. Tujuan dari penelitian ini untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang arti dan makna pengalaman pasien Diabetes Melitus tipe 2 dalam melakukan perawatan secara mandiri di rumah.

**Metodologi**: penelitian kualitatif dengan metode fenomenologi, sampel tiga partisipan.

**Hasil**: analisa data teridentifikasi tiga tema yaitu perawatan ulkus Diabetik, harapan terhadap pelayanan dan perubahan aktivitas. Hasil penelitian partisipan belum patuh dalam pengaturan diet, kontrol kesehatan, terapi dan olah raga.

**Kesimpulan**: penyandang diabetes telah memahami perawatan ulkus diabetic namun masih kurang patuhnya diabetesi dalam pengaturan diet, olah raga dan terapi. Saran diperlukan peningkatan pelayanan yang lebih baik terutama dalam hal pendidikan kesehatan dan akses informasi, membuat leaflet yang diberikan pada pasien dan keluarga saat berobat dan pendidikan kesehatan yang berkelanjutan sampai ke lingkungan masyarakat.

**Kata Kunci** : DM, Pengobatan Ulkus diabetik

## **PATIENT EXPERIENCE TYPE 2 DM IN CARING FOR SELF-CARE DIABETIC ULCERS**

By:

Muh. Hasan Basri<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Lecturer on Akper Setih Setio Muara Bungo, Email; hbasri88@gmail.com

### ***ABSTRACT***

***Background:*** According to WHO report, the incidence of diabetes mellitus in the world is increasing every year, in 2000 there were 171 million people with diabetes and is projected to increase to 366 million by 2030 (WHO, 2006). While Indonesia ranked 7th the world's highest prevalence of diabetes. The purpose of this study was to gain a deep understanding of the meaning and meaning of the experience of type 2 Diabetes Mellitus patients in performing self-care at home.

***Methodology:*** qualitative research with phenomenology method, sample of three participants.

***Results:*** data analysis identified three themes of Diabetic ulcer treatment, service expectation and activity change. The results of the study participants have not adhered to in the diet, health control, therapy and exercise.

***Conclusion:*** diabetics have understood the treatment of diabetic ulcers but lack of adherence to diabetes in diet, exercise and therapy settings. Suggestions are needed to improve better services, especially in terms of health education and information access, making leaflets provided to patients and families during treatment and continuing health education to the community.

***Keywords:*** DM; Treatment of diabetic ulcers

## PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) sering juga disebut *silent killer* dimana prevalensinya dari tahun ke tahun semakin meningkat. Di dunia pada tahun 2000 menunjukkan ada 171 juta orang penyandang diabetes dan diproyeksikan akan meningkat menjadi 366 juta pada tahun 2030 (WHO, 2006).

Menurut Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (P2PL, 2013) Indonesia merupakan negara urutan ke 7 dengan prevalensi Diabetes tertinggi, dibawah Cina, India, USA, Brazil, Rusia dan Mexico. Prevalensi DM berdasarkan propinsi secara Nasional yang terdiagnosis, tertinggi terjadi di Daerah Istimewa Jogjakarta (DIY) 2,6%, sedangkan untuk propinsi Jambi sebanyak 1,1% (Risesdas, 2013).

Tujuan utama dari tatalaksana ulkus kaki diabetik adalah untuk penyembuhan luka yang lebih baik (Alexiadou, 2012). Permasalahan yang sering ditemukan pada pasien pulang dari rumah sakit adalah kondisi ulkus Diabetik belum sembuh total karena membutuhkan waktu perawatan yang lama, besarnya biaya perawatan dan menurunnya produktivitas yang berdampak pada pasien harus pulang ketika kondisi luka belum sembuh total. Sehingga pasien diharapkan bisa melanjutkan perawatan ulkus Diabetik secara mandiri di rumah, dengan harapan

terhindar terjadinya komplikasi lanjut dan amputasi.

## METODE`

Disain yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan fenomenologi deskriptif, karena dengan metode ini peneliti dapat secara langsung mengeksplorasi, menganalisis serta menjelaskan pengalaman pasien DM tipe 2 dalam melakukan perawatan ulkus Diabetik secara mandiri sebagai realita yang dialaminya.

Dalam pengambilan sampel penelitian menggunakan metode *purposive sampling*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Perawatan Ulkus Diabetik

Pada tema ini terdapat empat subtema yaitu upaya dalam penyembuhan, kepatuhan, jenis kegiatan dan sumber informasi.

**Cara Merawata Ulkus;** Hasil penelitian dari tiga partisipan dalam melakukan perawatan luka seperti yang diajarkan oleh tenaga kesehatan. Saat dilakukan penelitian ada satu partisipan yang menggunakan madu setelah luka dibersihkan dengan NaCl. Pada kondisi luka yang banyak jaringan mati dan berlubang perawatan luka dilakukan oleh tenaga kesehatan dan istri yang

berpengalaman. Hasil penelitian ini sebanding dengan penelitian (Sriussadaporn *et al.*, 1998 dalam Desalu et al, 2011), berdasarkan hasil penelitian dari 352 responden dengan ulkus diabetikum mayoritas (78,4%) memiliki perawatan kaki buruk, karena memiliki pengetahuan yang kurang tentang perawatan kaki ( $P < 0,05$ ). Perawatan yang baik dan pengetahuan yang memadai tentang perawatan ulkus dapat membantu mengurangi komplikasi lanjut dari ulkus diabetik.

**Pengaturan Pola Makan ;** Hasil penelitian menunjukkan bahwa partisipan sudah pernah mendapatkan pengaturan pola makan yang di anjurkan dari ahli gizi, tetapi pada pelaksanaannya belum sepenuhnya mengikuti saran tersebut, padahal dari ahli gizi sudah menyarankan. Dari hasil penelitian ada partisipan yang mengkonsumsi jus apel setiap pagi.

Tujuan Diet pada diabetes mellitus adalah mempertahankan atau mencapai berat badan ideal, mempertahankan kadar glukosa darah mendekati normal, mencegah komplikasi akut dan kronik serta meningkatkan kualitas hidup (Yunir & Soebardi, 2010). Penelitian Mukarromah (2012), tentang pengaruh pemberian jus apel Malang terhadap penurunan gula darah pasien DM tipe 2,

desain yang digunakan kelompok kontrol *pre-post test quasy eksperimental* dengan sampel 12 orang, hasil penelitian menunjukkan bahwa *decreation* kadar glukosa darah dengan rata-rata 167 mg / dL hasil uji statistik Independent T-test adalah  $p = 0,003$  ( $\alpha = 0,05$ ).

Pengaturan diet sangat penting pada diabetesi guna menjaga kadar gula tetap dalam keadaan normal. Pada penelitian ini pasien dengan ulkus diabetik dalam melakukan pengaturan pola makan masih bersifat bagaimana cara mengurangi makan dan makanan manis saja, tetapi partisipan belum dapat memperhitungkan kualitas dari gizi yang di konsumsi.

**Kontrol Kesehatan;** Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua partisipan melakukan kontrol kesehatan sebulan sekali, partisipan juga sudah memiliki alat untuk mengecek gula darah sendiri. Partisipan dalam melakukan kontrol kesehatan ada yang di rumah sakit maupun praktek dokter.

Delamater (2006) mendefinisikan kepatuhan sebagai upaya keterlibatan aktif, sadar dan kolaboratif dari pasien terhadap perilaku yang mendukung kesembuhan. Pada intinya kepatuhan terhadap pengobatan adalah sejauh mana upaya dan perilaku individu menunjukkan kesesuaian

dengan peraturan atau anjuran yang menunjang kesembuhannya. Sedangkan. Selanjutnya Griffin et al dalam Skarbec (2006), pada sebuah studi melakukan investigasi peran keluarga terhadap status kesehatan pasien dengan penyakit kronik. Mereka menemukan yang kuat antara peran keluarga dengan status kesehatan, dimana dukungan yang negatif akan mengakibatkan rendahnya status kesehatan pasien.

Menurut peneliti bahwa kontrol kesehatan sangat penting untuk dilakukan oleh setiap pasien diabetes yang terjadi ulkus, manfaatnya adalah memantau kesehatan dan proses penyembuhan dari ulkus diabetik serta memantau kadar gula darah dan kolesterol. Sehingga perlu adanya kepatuhan dalam melakukan kontrol kesehatan guna menghindari terjadinya komplikasi.

**Therapi;** Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh partisipan tidak mematuhi dalam program pengobatan, karena obat tidak di minum sesuai dengan yang dianjurkan oleh dokter, dengan alasan ketika badan merasa enakan obat tidak di minum lagi, tetapi jika badan kurang enak baru di konsumsi kembali. Kegagalan pengendalian glikemia pada DM setelah

melakukan perubahan gaya hidup memerlukan intervensi farmakoterapi agar dapat mencegah terjadinya komplikasi diabetes atau paling sedikit dapat menghambatnya (Soegondo, 2011). Kegagalan terapi bisa diakibatkan ketidakpatuhan seseorang sesuai yang dianjurkan oleh dokter (Brunner & Suddart, 2002 dalam Riris, 2013).

Penelitian Agh Tamas, (2011) dalam Riris (2013), bahwa ketidakpatuhan terjadi karena lupa, kecerobohan, menghentikan obat ketika merasa lebih enakan / baik dan merasa lebih buruk. Menurut peneliti bahwa pasien ulkus diabetik seharusnya mengkonsumsi obat sesuai dengan anjuran karena keteraturan dan kepatuhan mengkonsumsi obat merupakan salah satu yang dapat menjaga kadar gula darah normal, tetapi partisipan masih belum dapat mematuhinya karena dengan alasan salah satunya adalah karena badan sudah enakan.

**Olahraga / Aktivitas;** Hasil penelitian menunjukkan bahwa partisipan melakukan olah raga di pagi hari, ada juga melakukan jalan-jalan apabila sudah selesai masak dan ada yang jarang olah raga. Berdasarkan ungkapan partisipan bahwa olah raga dianjurkan oleh dokter atau perawat

ketika partisipan kontrol kesehatan tapi kenyataannya tidak semua partisipan yang melakukan. Pada DM tipe 2, latihan jasmani dapat memperbaiki kendali glukosa secara menyeluruh, terbukti dengan penurunan konsentrasi HbA1c, yang cukup menjadi pedoman untuk menurunkan resiko komplikasi diabetes dan kematian (Yunir & Soebardi, 2010).

American Diabetes Association menyarankan penyandang diabetes untuk berolahraga dengan intensitas menengah sampai tinggi setidaknya 150 menit per minggu. Selain menurunkan kadar gula dalam darah, manfaat lain olahraga pada penyakit diabetes tipe 2 adalah (Soegondo, 2008) : Menurunkan tekanan darah membantu melindungi jantung dan pembuluh darah dengan cara menurunkan kadar kolesterol jahat alias LDL, meningkatkan energy mengurangi stres, membantu relaksasi, serta melepaskan ketegangan

Penelitian Utomo (2011), hasil penelitian pada pasien DM tipe 2 yang paling dominan untuk menurunkan kadar gula adalah olah raga P (0,001) di bandingkan dengan kepatuhan minum obat P (0,05).

Peningkatan aktivitas fisik seperti olahraga, akan meningkatkan sensitifitas hormon insulin, sehingga glukosa lebih terkontrol (Bweir, 2009).

Menurut peneliti bahwa pasien dengan ulkus diabetik melakukan olah raga untuk menjaga kestabilan kadar gula darah. Walaupun ada juga yang belum melakukan olah raga, olah raga dapat membantu dalam menjaga sensitivitas hormon insulin sehingga glukosa darah lebih terkontrol. Karena kurangnya aktivitas fisik dapat menurunkan sensitivitas insulin terhadap reseptor yang dapat memudahkan orang terkena DM, yang terpenting adalah pemakaian alas ketika berkafitas maupun berolahraga guna menghindari luka.

**Edukasi** ; Hasil penelitian dari 3 partisipan menunjukkan bahwa penyuluhan / edukasi yang dilakukan oleh tenaga kesehatan masih belum maksimal.

Edukasi atau pendidikan merupakan salah satu bentuk penyuluhan kesehatan kepada penyandang DM, bisa melalui bermacam-macam cara atau media misalnya : leaflet, poster, TV, kaset video, diskusi kelompok, dan sebagainya. Penelitian Mattioli, Repinski dan Chappy (2008) mengatakan bahwa peran penyediaan pelayanan kesehatan adalah memberikan pendidikan kesehatan secara proaktif tentang berbagai strategi pasien dalam mengatasi aspek negatif.

Penelitian terkait menurut Frank & Kathryn Irene (2003), membandingkan dua kelompok (A: intervensi, B : kontrol) yang dilakukan selama 4 minggu: kelompok A. Diberikan rekaman video pada perawatan kaki , menerima tas perlengkapan perawatan kaki , dan terakhir buku tentang perawatan kaki dengan perawat, kelompok B. dikirimkan tas perlengkapan perawatan kaki. Hasil menunjukkan bahwa 96 pasien dari 100 pasien terjadi perbedaan pengetahuan group A lebih baik dari group B dengan P (0,028).

Menurut peneliti bahwa media informasi sangat penting, guna mendukung dalam meningkatkan pengetahuan bukan hanya dari dokter maupun teman-teman, tetapi perlu adanya sumber yang di peroleh dengan cara membaca dari buku, *leaflet* maupun poster yang berkaitan dengan kesehatan terutama diabetes.

## **2. Harapan Terhadap Pelayanan Keperawatan**

Harapan yang diinginkan oleh partisipan dalam proses penyembuhan terkait faktor pendukung dalam pengobatan :

**Dukungan Tempat Berobat,** Hasil penelitian bahwa edukasi di tempat pelayanan kesehatan belum

dilakukan dengan maksimal, belum ada sumber-sumber bacaan seperti leaflet, buku kesehatan dan penyuluhan. Fasilitas pendukung lain seperti laboratorium penunjang yang terlalu jauh dan poli penyakit dalam yang di lantai dua. Sedangkan Stevenson et.al (1996) dalam Wahdi (2006), juga meneliti adanya korelasi antara kepuasan perawatan yang menimbulkan minat pasien untuk kembali berobat dan keinginan mereka untuk merekomendasikan pelayanan rumah sakit pada teman dan keluarga.

Menurut peneliti bahwa kepuasan pasien bukan hanya dari fasilitas yang memadai saja tetapi juga pelayanan yang diberikan pada pengguna layanan, karena pasien akan kembali berobat apabila mendapatkan kepuasan seperti yang diharapkan pasien. Pelayanan dan fasilitas yang memadai sangat dibutuhkan masyarakat tetapi komunikasi yang ramah akan lebih memberikan suatu kesan kepada pasien lebih merasa puas terhadap pelayanan yang diberikan.

**Dukungan Lingkungan keluarga, teman dan tetangga;** Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua anggota keluarga mendukung bahkan orang-orang terdekat seperti teman maupun tetangga dalam proses penyembuhan pada pasien (partisipan) juga

mendukung. Penelitian kualitatif yang dilakukan oleh Astuti (2013), pengalaman psikologis dan dukungan sosial pasien DM tipe 2 dengan ulkus diabetik hasil yang didapat rata-rata pasien tidak mengetahui kalau terdiagnosis DM sehingga memperburuk kondisi ulkus. Persepsi partisipan terhadap pelayanan keperawatan masih berkisar antara pelayanan yang bersifat rutinitas belum bersifat holistik dan masih berorientasi pada fisik.

Menurut peneliti bahwa dukungan yang diberikan keluarga akan memberikan motivasi tersendiri, terlebih dukungan yang diberikan orang-orang terdekat seperti teman maupun tetangga, sehingga mampu memberikan suatu semangat untuk hidup dan untuk segera sehat.

**Dukungan Dalam Berobat;** Hasil penelitian menunjukkan bahwa akses ke pelayanan kesehatan dengan jaraknya masih terjangkau sekitar 1 ½ - 4 kilo meter, yang menjadi persoalan adalah mahalny biaya yang harus di bayar ketika berobat terutama di praktek dokter. Sehingga partisipan dapat memanfaatkan fasilitas yang di miliki seperti asuransi kesehatan (askes) dalam berobat walaupun tidak semua memilikinya.

Fisher dan Anderson (1990) dalam Wahdi (2006), telah meneliti dan membuktikan bahwa lokasi merupakan alasan yang paling dominan yaitu sebesar 41.8%, disamping rekomendasi dokter, asumsi kesehatan, rekomendasi keluarga, pengetahuan sendiri, rekomendasi teman, iklan dan lain-lain.

Di samping pelayanan, dukungan keluarga terdekat tentu perlu dukungan dana atau biaya. Tingginya biaya perawatan dan lamanya waktu yang dibutuhkan untuk penyembuhan luka maka berdampak pada beban ekonomi keluarga, untuk mengatasi persoalan tersebut perlu adanya akses perawatan yang tepat untuk mengurangi komplikasi dan amputasi (Driver et all, 2010)

Dukungan finansial baik dari keluarga maupun pemerintah berupa kartu jaminan kesehatan, memberikan harapan bagi partisipan untuk tetap menjalani pengobatan.. dua orang partisipan menyatakan bahwa mereka berobat ke rumah sakit karena adanya kartu jaminan kesehatan dari pemerintah dan mereka merasa sangat terbantu dengan adanya kartu jaminan tersebut walaupun kadang masih ke dokter praktek dengan alasan karena sakit tidak tahu kapan datangnya sakit dan bisa mendadak. Helgeson dan Cohen (1996) dalam Astuti (2013) juga



menjelaskan bahwa dukungan finansal termasuk dalam kategori dukungan instrumental yaitu dukungan dalam bentuk material seperti transportasi, uang dan bantuan lainnya yang bersifat fisik.

Menurut peneliti bahwa jarak pelayanan kesehatan yang terjangkau memungkinkan atau memudahkan dalam melakukan kontrol kesehatan. Pada pasien yang memiliki fasilitas jaminan kesehatan, diharapkan dapat memanfaatkan pelayanan kesehatan dengan fasilitas yang dimiliki, yang bisa berobat dengan menggunakan jaminan kesehatan supaya tidak terbebani biaya pengobatan.

### 3. Perubahan Aktivitas

Hasil penelitian yang dirasakan oleh partisipan adalah merasa terganggu dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Penelitian Rieger et, al (2007) di Jerman, dalam penelitian ini dikemukakan bahwa 24% dari pasien ulkus yang berobat memiliki masalah bau pada ulkus, ulkus diabetik yang menimbulkan bau memiliki efek negatif pada kehidupan sosial pasien, salah satunya menyebabkan kecemasan yang tinggi dan depresi, maupun perubahan *body image*, efek dari masalah ulkus diabetik bisa menyebabkan hubungan dengan lingkungan menurun, seperti

merasa malu karena bau dari ulkus diabetik. Menurut peneliti bahwa ulkus diabetik sangat mengganggu baik pekerjaan, ekonomi maupun sosial, sehingga perlu adanya dukungan yang tepat yang dapat meningkatkan kepercayaan diri baik dukungan keluarga, teman maupun tetangga, sehingga diabetesi tetap bersosialisasi dengan lingkungan sekitarnya dan bahkan tetap aktif dalam kegiatan sehari-hari.

### KESIMPULAN

1. Partisipan sudah memahami tentang perawatan ulkus Diabetik seperti yang diajarkan. Tetapi pada penagaturan makan, therapi, dan olah raga belum patuh sesuai yang disarankan.
2. Dua dari tiga partisipan merasa terganggu baik pekerjaan, ekonomi dan kegiatan sosial.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adriati Riris, (2013), *Studi Fenomenologi Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Hipertensi di Kabupaten Tangerang, Jakarta: UMJ*
- Alexiadou K, Doupis J (2012), *Management of Diabetic Foot Ulcers. Diabetes Ther.* 2012:3;4
- Anonim. *Riset Kesehatan Dasar 2013:Laporan Nasional 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan

- Kesehatan, Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- Astuti. A (2013), *Pengalaman Psikologis dan dukungan sosial pasien DM tipe 2 dengan ulkus diabetik di RSD Raden Mattaher Jambi*, Depok; UI
- Bweir, S. Al-Jarrah M. Almalty AM,et.al Resistance Exercise Training Lower Hba1C More Than Aerobic Training In Adult With Type 2 Diabete. Diabetol Metab syndrom; 2009;1;27
- Delamater, A. M. 2006. Improving patient adherence. *Clinical diabetes journals* Vol. 24 No. 2. Diakses dari <http://clinical.diabetesjournals.org/content/24/2/71.full.pdf+hml> pada tanggal 1 Sept 2014
- Desalu, O.O., Salawu, F.K., Adekoya, A.O. (2011). Diabetic foot care: self reported knowledge and practice among patients attending three tertiary hospital in Nigeria. *GMJ Ghana Medical Jurnal*,45(2): 60–65.
- Driver VR, Fabbi M, Lavery LA, Gibbons G (2010), *The costs of diabetic foot: the economic case for the limb salvage team*, p1571
- Frank & Kathryn Irene (2003), *Self-management of foot care for patients 65 years of age or older with diabetes*, Indiana University School of Nursing, ProQuest, UMI, tanggal 22/4/2014, <http://search.proquest.com/docview/305269764/abstract/780F3CCB59474889PQ/19?accountid=38628>
- Herber,O.R., Schnepf, W., Rieger, M.A. (2007). A systematic review on the impact of leg ulceration on patients quality of life. *Health and Quality of Life Outcomes* 2007, 5:44 doi:10.1186/1477-7525-5-44.
- Mattioli,J.L.Repinski, R & Chappy, S.L (2008) The Meaning Of Hope and Social Support in Patient Receiving Chemotherapy. *Oncology Nursing Forum*. 355(2).822
- Mukarromah Nur (2012), *Pengaruh Pemberian Jus Apel Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Lenteng Sumenep*, Surabaya; Media Informasi Ilmiah UM Surabaya, ISSN: 0856-2929, media no 58, tahun IX, April 2012
- PP-PL Kemenkes RI (2011). *World Diabetes Day 14 November 2011* <http://www.pppl.depkes.go.id/index.php?c=berita&m=fullview&id=374> di peroleh pada 15Maret 2014
- Skarbek, E.A. (2006). *Psychosocial predictors of self care behavior in type 2 diabetes mellitus patient*. Diakses dari <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.18.7072-1.pdf>
- Soegondo, S. (2008), *Hidup secara mandiri dengan diabetes melitus, kencing manis, sakit gula..* Jakarta, Balai Penerbit.
- Soegondo, S., 2011. Diagnosis dan Klasifikasi Diabetes Melitus Terkini dalam: Soegondo, S., Soewondo, P., Subekti, I., Editor. *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu bagi dokter maupun edukator diabetes*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Utomo, et al (2011), *Hubungan 4 pilar pengelolaan DM dengan keberhasilan pengelolaan DM tipe 2*, Semarang; Undip
- Wahdi, Nirsetyo (2006), *Analisis Faktor faktor yang mempengaruhi kepuasan pasien sebagai upaya meningkatkan*

*loyalitas pasien*, Tesis.Undip:  
Semarang

*WHO (2006) Definition And Diagnosis Of  
Diabetes Mellitus And Intermediate  
Hyperglycemia. Report of a WHO/IDf  
Consultation: the WHO Document  
Production Services. Geneva:  
Switzerland*

Yunir E & Soebandi, S (2010), *Terapi Non  
Farmakologi Pada Diabetes Militus*,  
Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam jilid  
III edisi V, editor Aru W, Sudoyo dkk,  
Jakarta, internapublishing.