

PENGARUH *DIABETES SELF MANAGEMENT EDUCATION* TERHADAP KUALITAS HIDUP PASIEN DIABETES MELITUS (DM) TIPE 2 DI RAWAT JALAN PUSKESMAS

Kusrini Yuliyanti¹, Effatul Afifah², Nanik Sri Khodriyati³

¹ Mahasiswa S1 Keperawatan Universitas Alma Ata Yogyakarta, ² Dosen Prodi Gizi Universitas Alma Ata Yogyakarta, ³ Dosen RSUP dr. Sardjito Yogyakarta

ABSTRAK

Latar belakang: Jumlah penderita diabetes melitus tipe 2 dari tahun ke tahun yang mengalami peningkatan. DM merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan secara total dan membutuhkan perawatan dalam jangka panjang, sehingga bisa menimbulkan kebosanan, kejenuhan dan stress yang berpengaruh pada kualitas hidup. Dibutuhkan suatu metode salah satunya *Diabetes Self Management Education* (DSME). DSME adalah suatu proses berkelanjutan yang dilakukan untuk memfasilitasi pengetahuan, keterampilan dan kemampuan pasien diabetes melitus untuk melakukan perawatan mandiri.

Tujuan: Untuk menganalisis pengaruh *Diabetes Self Management Education* terhadap kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 di rawat jalan Puskesmas.

Metodologi: Penelitian ini menggunakan desain *quasi experiment pre-test and post-test with control group design*. Pengumpulan data menggunakan data primer dan data sekunder. Sampel data pada kelompok intervensi 28 orang dan kelompok kontrol 28 orang pada bulan Mei-Juni 2017. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *editing, coding, processing/ entry* dan *cleaning*. Data dianalisis dengan menggunakan uji Wilcoxon dan Mann-Whitney Test.

Hasil: Penelitian ini menunjukkan bahwa *p-value* pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi sebesar 1,000 ($p > \alpha$; $\alpha = 0,05$). Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Kesimpulan: tidak ada pengaruh *Diabetes Self Management Education* terhadap kualitas hidup pasien diabetes melitus (DM) tipe 2 di Puskesmas.

Kata kunci: Diabetes Melitus, Kualitas hidup dan *Diabetes Self Management Education*

THE INFLUENCE OF DIABETES SELF MANAGEMENT EDUCATION IN THE QUALITY OF LIFE TYPE 2 DIABETES MELLITUS (DM) PATIENTS IN PUSKESMAS OUTPATIENT

Kusrini Yuliyanti¹, Effatul Afifah², Nanik Sri Khodriyati³

¹ Nursing Students University Alma Ata Yogyakarta, ² Lecturer of Nutrition Program of University Alma Ata Yogyakarta, ³ Lecturer of dr. Sardjito Yogyakarta

ABSTRACT

Background: in the number of people with diabetes mellitus type 2 from years to year are increasing. DM is disease that can't be cured in totally and needs treatment in the long term, so that cause boredom, suffered and stress influential on the quality of life. It needs a method one of them Diabetes Self Management Education (DSME). DSME is an sustainable process which is do to facilitate knowledge, skills and abilities of diabetes mellitus to do care with independent.

Objective: The researcher to analyzed the influence Diabetes Self Management Education on the quality of life of patients with type 2 diabetes mellitus in outpatient Puskesmas.

Methods: The researcher user quasi experiment pre-test and post-test with control group design. Data collecting uses primary data and secondary data. Data samples in the intervention group were 28 people and control of 28 people in May-June 2017. The processing data used editing, coding, processing/ entry and cleaning. The researcher uses Wilcoxon and Mann-Whitney Test to analyze the data.

Result: shows that p-value in the control group and intervention group is 1,000 ($p > \alpha$; $\alpha = 0,05$). The statistical test results shows no significant difference in the intervention group and control group.

Conclusion: shows that there's no influence Diabetes Self Management Education on the quality of life of patients type 2 diabetes mellitus (DM) in Puskesmas.

Keywords: Diabetes mellitus, life quality and Diabetes Self Management Education.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit gangguan dalam metabolisme karbohidrat, lemak dan protein sehingga kadar glukosa darah cenderung mengalami peningkatan yang diakibatkan oleh kerusakan sintesis pada sel beta pankreas atau pengeluaran insulin atau ketidakmampuan jaringan dalam menggunakan insulin (1,2).

Data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO, 2013), diabetes melitus tipe 2 sudah menjadi epidemik atau penyakit yang mewabah di dunia (3). Sekitar 1,3 juta kematian dunia berhubungan dengan diabetes. Indonesia berada pada peringkat ke 7 dari 10 negara penyandang diabetes terbesar di seluruh dunia, setelah China, India, Amerika Serikat, Brazil, Rusia, Mexico dengan jumlah penderita yakni hampir 10 juta orang (4). Berdasarkan data Riskesdas pada tahun 2013 terdapat 2,6 juta kejadian Diabetes mellitus di Indonesia. Adapun prevalensi berdasarkan diabetes terdiagnosis tertinggi terdapat di Yogyakarta sebesar 2,6 % dengan jumlah penderita 72 ribu, Jakarta 2,5 % jumlah penderita 60 ribu, Sulawesi Utara 2,4 % penderita 40 ribu dan Kalimantan Timur 2,3 % penderita 33 ribu (5).

Mengacu pada data profil Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo tahun 2016 kunjungandiabetes melitus tipe 2 menduduki peringkat keempat dari 10 besar penyakit yang dilayani di puskesmas dengan jumlah penderita sebanyak 19.250 orang (6) . Berdasarkan data dari Puskesmas Sentolo I Kulon

Progo (7), jumlah kunjungan penderita DM tahun 2016 tercatat sebanyak 451 orang menduduki peringkat ketujuh dari 10 besar penyakit di puskesmas.

DM tipe 2 memiliki prevalensi yang tinggi, dan merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan secara total dan membutuhkan perawatan dalam jangka panjang, sehingga bisa menimbulkan kebosanan, kejenuhan dan stress yang berpengaruh pada kualitas hidup (8). Kualitas hidup adalah persepsi individu terhadap posisi mereka dalam kehidupan dalam konteks budaya dan nilai dimana mereka hidup dan hubungannya dengan tujuan hidup, harapan, standar dan perhatian (9). Salah satu metode yang digunakan untuk meningkatkan kualitas hidup adalah *Diabetes Self Management Educations* (DSME). Menurut Funnell, *et.al* (2005) DSME merupakan suatu proses berkelanjutan yang dilakukan untuk memfasilitasi pengetahuan, ketrampilan dan kemampuan pasien Diabetes Melitus untuk melakukan perawatan mandiri. DSME bertujuan untuk mendukung pengambilan keputusan, perilaku perawatan diri, pemecahan masalah dan kolaborasi aktif dengan tim kesehatan untuk memperbaiki hasil klinis, status kesehatan, dan kualitas hidup (11). DSME mengintegrasikan empat pilar penatalaksanaan DM yang menekankan pada intervensi perilaku mandiri (12). DSME diharapkan dapat meningkatkan kepatuhan perawatan atau pengobatan yang dilakukan oleh pasien DM sehingga dapat meningkatkan kualitas hidupnya (13).

Beberapa penelitian terkait dengan DSME yang dilakukan Rahayu(13) di Wilayah Puskesmas II Baturraden, menunjukkan bahwa penerapan DSME pada penderita DM berpengaruh secara signifikan terhadap kualitas hidup

dibuktikan dengan hasil pengukuran kualitas hidup sebelum perlakuan 2.3583 dan setelah perlakuan meningkat menjadi 2.7061. Sedangkan penelitian yang dilakukan Rondhianto (14), menunjukkan terdapat perbedaan *self care behavior* yang signifikan antara kelompok perlakuan dan kontrol dengan nilai t 11,919 dengan $p < 0,05$. Rahmawati (15), menyatakan ada pengaruh DSME terhadap kemampuan pelaksanaan manajemen diri penderita DM tipe 2 dengan nilai kelompok kontrol *pre-test* 19.424 dan *post-test* 19.939 dan nilai kelompok intervensi *pre-test* 19.878 dan *post-test* 27.363.

Berdasarkan wawancara dengan petugas pemegang program penanganan penyakit tidak menular di Puskesmas Sentolo 1 didapatkan hasil bahwa di Puskesmas Sentolo 1 belum pernah diberikan pendidikan berkelanjutan mengenai penanganan DM karena keterbatasan SDM (Sumber Daya Manusia). Sehingga dibutuhkan suatu metode salah satunya adalah dengan menggunakan metode *Diabetes Self Management Educations* (DSME).

Studi pendahuluan melalui wawancara terhadap 10 pasien DM tipe 2 didapatkan bahwa keluhan yang sering dirasakan oleh pasien tersebut adalah kesemutan, gatal dan cepat lelah. Pasien juga merasa takut mengkonsumsi makanan, karena takut kadar gulanya meningkat sehingga membatasi makannya. Tiga orang pasien menyatakan bosan minum obat terus, sakitnya tidak sembuh-sembuh. Empat orang pasien menyatakan hubungan sosial dengan orang lain tidak ada masalah. 5 orang pasien dengan kuesioner DQOL dikategorikan rendah (nilai kualitas hidup < 60), 3 orang dikategorikan sedang

(nilai kualitas hidup 60-90) dan 2 orang pasien dikategorikan tinggi (nilai kualitas hidup ≥ 90).

B. Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah: “Adakah pengaruh *Diabetes Self Management Education (DSME)* terhadap kualitas hidup pasien Diabetes Melitus tipe 2 di rawat jalan Puskesmas Sentolo I Kabupaten Kulon Progo?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Diabetes Self Management Education* terhadap kualitas hidup pasien Diabetes Melitus tipe 2 di rawat jalan Puskesmas Sentolo I Kabupaten Kulon Progo.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik pasien DM tipe 2 meliputi usia, jenis kelamin, status pernikahan, pendidikan, pekerjaan, penghasilan, lama mengalami DM dan keluarga yang selama ini merawat pasien di rawat jalan Puskesmas Sentolo I.
- b. Mengidentifikasi kualitas hidup sebelum dan sesudah pemberian *Diabetes Self Management Education (DSME)* pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.
- c. Menganalisis perbedaan kualitas hidup sebelum dan sesudah DSME pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

- d. Menganalisis pengaruh kualitas hidup sebelum dan sesudah DSME pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritik

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memperkuat teori tentang pengaruh *Diabetes Self Management Education* (DSME) terhadap kualitas hidup pasien Diabetes Mellitus (DM) tipe 2.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Institusi Pelayanan Kesehatan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi institusi pelayanan kesehatan untuk mengelola pasien DM tipe 2, yaitu menjadi sumber referensi, sumber acuan, dan sebagai dasar aturan kebijakan/ SPO (*Standart Procedure Operational*) dalam penanganan DM tipe 2 yang berfokus pada peningkatan kualitas hidup.

b. Bagi Profesi Keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi, rujukan, dan bahan acuan tambahan dalam mengaplikasikan SPO dan dalam memberikan asuhan keperawatan kepada pasien DM tipe 2.

c. Bagi Masyarakat dan Responden

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat khususnya responden yaitu menambah informasi, pengetahuan dan ketrampilan dalam pengelolaan diabetes secara mandiri. Sehingga harapannya masyarakat mampu mendampingi dan

membantu anggota keluarganya yang mengalami DM tipe 2 untuk melakukan pengelolaan secara mandiri sebagai tindakan peningkatan kualitas hidup.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menjadi awal dari penelitian-penelitian selanjutnya yang terkait dengan penanganan DM tipe 2 sehingga harapannya dengan adanya penelitian ini peneliti bisa menemukan berbagai solusi untuk mengatasi permasalahan DM tipe 2.

e. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan menjadi sumber referensi bagi dosen dan mahasiswa dalam mengembangkan ilmu keperawatan serta dapat digunakan sebagai materi pokok dalam asuhan keperawatan pasien dengan DM tipe 2.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Rahayu, dkk. Pengaruh Program <i>Diabetes Self Management</i> Berbasis Keluarga Terhadap Kualitas Hidup penderita Diabetes Mellitus tipe 2 di Wilayah Puskesmas II Baturraden (12).	Nilai $p = 0,000$ ($p < \alpha$; $\alpha = 0,05$). Terdapat pengaruh yang signifikan antara program DSME berbasis keluarga terhadap kualitas hidup penderita DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas II Baturraden.	Variabel bebas: DSME dan variabel terikat: kualitas hidup	Desain penelitian sebelumnya: <i>quasi experiment one group with pre and post test design</i> . Desain yang digunakan peneliti sekarang: <i>quasi experiment and post-test with control group design</i> ; Waktu dan tempat.
2.	Yuanita, dkk. Pengaruh <i>Diabetes Self Management Education</i> (DSME) terhadap resiko Ulkus Diabetik pada Pasien Rawat Jalan dengan Diabetes Mellitus tipe 2 di RSD dr. Soebandi Jember (17)	Nilai p value uji <i>paired t test</i> pada kelompok intervensi = 0,000 dan 0,015 pada kelompok kontrol. Sedangkan p value uji <i>independent T-test</i> = 0,001 ($p < \alpha$; $\alpha = 0,05$). Ada pengaruh DSME terhadap resiko terjadinya ulkus diabetik pada pasien rawat jalan dengan DM tipe 2 di RSD dr. Soebandi Jember	Variabel bebas: DSME. Desain penelitian: <i>quasi experiment dengan pre-test and post-test with control group design</i> .	Waktu dan tempat. Variabel terikat penelitian sebelumnya: resiko Ulkus Diabetik, sedangkan variabel terikat penelitian sekarang: kualitas hidup.

Tabel 1.1. Lanjutan

No	Judul Penelitian	Hasil	Perumahan	Perbedaan
3.	Widya, A. Pengaruh Dukungan Keluarga dan Status DM terhadap Kualitas Hidup Pasien Hemodialisa di RSUD Haji Surabaya (18)	Ada pengaruh antara dukungan keluarga ($p=0,005$) dan status DM ($p=0,003$) terhadap status kualitas hidup.	Variabel terikat: kualitas hidup	Variabel bebas penelitian sebelumnya: dukungan keluarga, penelitian sekarang: DSME. Waktu dan tempat. Desain penelitian sebelumnya: observasional analitis dengan rancangan <i>cross sectional</i> , penelitian sekarang: <i>quasi experiment</i> dengan <i>pre-test and post-test with control group design</i> .
4.	Yuan, C., et, al. <i>The Effect of Diabetes Self-Management Education on Body Weight, Glycemic Control, and Other Metabolic Markers in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus</i> (19)	Ada penurunan yang signifikan pada hemoglobin A1c (HbA1c, % versus %) dan berat badan (kg versus kg) pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Namun, tidak ada perbaikan signifikan yang ditemukan pada sistem metabolik lainnya, CIMT dan CAS.	Variabel bebas DSME. Desain penelitian: <i>quasi experiment</i> dengan <i>pre-test and post-test with control group design</i> .	Variabel terikat: <i>Body Weight, Glycemic Control, and Other Metabolic Markers</i> , penelitian sekarang: Kualitas hidup. Waktu dan tempat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Price & Wilson, *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit, E/6, Vol. 2*. Jakarta: EGC; 2006.
2. Wijayakusuma H. *Bebas Diabetes Mellitus Ala Hembing*. Jakarta: Puspa Swara; 2008.
3. Maulana M. *Mengenal Diabetes: Panduan Praktis Menangani Kencing Manis*. Jogjakarta: Katahati; 2008.
4. Kementerian Kesehatan RI. *Pusat Komunikasi Public Secretariat Jenderal Kementerian Kesehatan RI*. 2013. Tersedia dalam : <http://www.depkes.go.id/article/view/2383/diabetes-mellitus-penyebab-kematian-nomor-6-di-dunia-kemenkes-tawarkan-solusi-cordik-melalui-posbindu.html> [Diakses pada 5 April 2017]
5. Riskesdas. *Riset Kesehatan Dasar: RISKESDAS 2013*. Jakarta: Kementerian Kesehatan R.I; 2014.
6. Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo. *Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo*; 2016
7. Puskesmas Sentolo I. *Profil Kesehatan Puskesmas Sentolo I*: Kulon Progo; 2016
8. Kusniawati. *Analisis Faktor yang berkontribusi terhadap Self Care Diabetes pada Klien Diabetes Mellitus tipe 2 di RSUD Tangerang*. <http://www.google.co.id> [Diakses 7 April 2017].
9. Polonsky, W.H. *Diabetes spectrum*,13, 1 – 36. Understanding and assessing diabetes-specific quality of life.; 2000.
10. Funnel, M., Anderson, R. *Patient empowerment: reflections on the challenge of fostering the adoption of a new paradigm*; 2005. Tersedia dalam : <http://www.hphconferences.org/archive/vienna07/htm/plenaryabstracts/PatientEmpowerment.pdf>. [Diakses pada 5 April 2017]
11. Haas, L., et al. *National Standards for Diabetes Self Management Education and Support. Diabetes Care Volume 35 : p. 2393 – 2401*; 2012
12. Norris, S. L., et al. *Increasing Diabetes Self Management Education in Community Settings. Am J Prev Med Volume 22(4S) : p. 39 – 66*; 2002.
13. Rahayu, Eva, Ridlwan Kamaluddin, and Made Sumarwati. "Pengaruh Program Diabetes Self Management Education Berbasis Keluarga terhadap Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Puskesmas II Baturraden." *Jurnal Keperawatan Soedirman* 9.3 (2014): 163-172.

<http://jks.fikes.unsoed.ac.id/index.php/jks/article/view/611> [Diakses 6 April 2017]

14. Rondhianto, Rondhianto. "Pengaruh diabetes self management education dalam discharge planning terhadap self care behavior pasien Diabetes Mellitus Tipe 2." *Jurnal Keperawatan Soedirman* 7.3 (2012): 133-141. [Diakses pada 20 Mei 2017].
15. Rahmawati, Teuku Tahlil. "Pengaruh Program Diabetes Self-Management Education Terhadap Manajemen Diri Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2." *Jurnal Ilmu Keperawatan* 4.1 (2016). [Diakses pada 20 Mei 2017].
16. Yusra, A. "Hubungan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien dm tipe 2 di poliklinik penyakit dalam rumah sakit umum pusat fatmawati jakarta." (2012) [Diakses 5 April 2017].
17. Yuanita, Alvinda. "Pengaruh Diabetes Self Management Education (DSME) Terhadap Resiko Terjadinya Ulkus Diabetik pada Pasien Rawat Jalan dengan Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 di RSD Dr. Soebandi Jember." (2013) [Diakses 5 April 2017].
18. Widya, A. *Pengaruh Dukungan & Status DM terhadap Kualitas Hidup Pasien Hemodialisa di RSUD Haji Surakarta.* 2016. e.journal.unair.ac.id/index.php/IBE/article/download/2146/2461. [Diakses 14 April 2017].
19. Yuan, C *et, al.* *The Effect of Diabetes Self-Management Education on Body Weight, Glycemic Control, and Other Metabolic Markers in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus.* 2014; 2014. Tersedia dalam: <https://www.hindawi.com/journal/jdr/2014/789761> [Diakses pada 29 April 2017].
20. American Diabetes Association. *Position statement : Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care* (33); 2010.
21. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia.* Jakarta: PB. PERKENI; 2015.
22. Goz, F., Karaoz, S., Goz, M., Ekiz, S., & Cetin, I. *Effect of the diabetic patient's perceived social support on their quality of life.* *Journal of Clinical Nursing*, 16, 1353 – 1360; 2007.
23. Ramaiah, S. *Diabetes: Cara Mengetahui Gejala Diabetes & Mendeteksinya Sejak Dini.* Jakarta; PT Bhuana Ilmu Populer; 2008.
24. Prodia. *Kendali Diabetes Cegah Komplikasi: Tetap Sehat dengan Diabetes.* Yogyakarta; Smart Living; 2008.

25. Kementerian Kesehatan RI, *Cerdik Diabetes: Pengelolaan Diabetes Mellitus dan Obesitas*. Jakarta: DCS; 2013.
26. WHO. *Introducing the WHOQOL Instrument*. http://dept.washington.edu/yqol/docs/whoqol_infopdf [Diakses pada 7 April 2017].
27. Isa B.A., & Baiyewu, O. *Quality of life patient with diabetes mellitus in a Nigerian Teaching Hospital*. Hongkong Journal Psychiatry, 16, 27 – 33; 2006.
28. Wahyu Ningtyas, Dwi, Pudjo Wahyudi, and Irma Prasetyowati. "Analisis Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan." (2013). <http://respiratory.uns.ac.id> [Diakses 7 april 2017].
29. Wu, S.F.V., Courtney, M., Edward, H., McDowell, j., Shortridge-Baggett, L.M., & Chang, P.J. *Self-efficacy, outcome expectation and self care behavior in people with type diabetes in Taiwan*. <http://web.cb.schohost.com> [Diakses 8 April 2017].
30. Rondhianto, Rondhianto. "Pengaruh diabetes self management education dalam discharge planning terhadap self care behavior pasien Diabetes Mellitus Tipe 2." *Jurnal Keperawatan Soedirman* 7.3 (2012): 133-141 [Diakses 5 April 2017]
31. Jones, H., Berard, L., & Nishol, H., *Self-management Education*. *Canadian Journal of Diabetes Volume 32 Supplement 1: p. S25 – S28*; 2008.
32. Widya, Stefania, and Martalena Br Purba. "Konseling gizi mempengaruhi kualitas diet pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta." *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)* 3.1 (2016): 31-40. [Diakses 2 Mei 2017].
33. Maulana, H. D. J. *Promosi Kesehatan*. Jakarta: EGC; 2009.
34. Machfoed, Ircham. *Metodologi Penelitian (Kuantitatif & Kualitatif) Bidang Kesehatan, Keperawatan, Kebidanan, Kedokteran*. Yogyakarta: Fitramaya; 2016.
35. Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta; 2014.
36. Lemeshow. S & David W.H. Jr. *Besarnya sampel dalam penelitian kesehatan (terjemahan)*. Gadjahmada University: Yogyakarta; 1997.
37. Notoadmojo. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2012.
38. Machfoed Ircham. *Bio Statistika*. Yogyakarta: Fitramaya; 2015.

39. Chaveeponkamjorn, W., Pichainarong, N., Schelp, F.P., & Mahaweerawat, M.U. *Quality of life and compliance among type 2 diabetic patient*. Southeast Asian Journal Trop Med, Public health, 39 (2), 328-334. 2008. [Diakses 26 Mei 2017].
40. Gautam, Y., Sharma, A.K., Bhatnagar, M.K., & Trehan, R.R. *A cross sectional study of QOL of diabetic patient at tertiary care hospital in Delhi*. Indian Journal of Community Medicine, 34 (4), 346-350. 2009.
41. Wade, C., & Tavis, C., Psikologi. Edisi kesembilan, Jilid 2. Terjemahan oleh Padang Mursalin dan Dinastuti. Jakarta: Erlangga; 2007.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS ALMA ATIA