

ABSTRAK

HUBUNGAN KARAKTERISTIK PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DENGAN *LENGTH OF STAY* (LOS) PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSUP DR SARDJITO

Dwi Asih Rohmawati¹, Fatma Siti Fatimah², Purwo Atmanto³

Latar belakang : Faktor yang berperan dalam meningkatkan prevalensi diabetes melitus adalah peningkatan proporsi penduduk berusia lebih dari 40 tahun, cenderung meningkat pada jenis kelamin perempuan, kontrol gula darah yang tidak terkontrol, dan status nutrisi yang kurang baik, sehingga menyebabkan banyak yang rawat inap dengan *length of stay* (LOS) yang panjang.

Tujuan penelitian : Mengidentifikasi dan menganalisa hubungan karakteristik pasien diabetes melitus tipe 2 yang dirawat dengan *length of stay* (LOS) pasien diabetes melitus tipe 2.

Metodologi penelitian : *Deskriptif korelasional* metode *cross sectional* dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *non probability sampling* metode *purposive sampling* pengambilan sampel karakteristik pasien diabetes melitus tipe 2 dan *length of stay* (LOS) tahun 2016 dengan jumlah sampel 200 rekam medik pasien diabetes melitus tipe 2. Pengumpulan data menggunakan data sekunder. Analisa data *univariat* dengan distribusi frekuensi. Analisa data *bivariat* dengan uji statistik *spearman rank* dengan signifikan nilai $p < 0,05$ dan *koefisien kontingensi*.

Hasil penelitian : Umur yang terbanyak dirawat 56-65 tahun 82 pasien (41%), terbanyak jenis kelamin laki-laki 104 (52%) dengan status gizi IMT range nomal 88 pasien (44%), kadar gula darah saat masuk dirange 200-299 sebanyak 104 pasien (52%) dan LOS tidak sesuai sebanyak 104 pasien (52%). Ada hubungan antara status gizi saat masuk dengan LOS dengan nilai signifikansi 0,036, ada hubungan antara kadar gula darah dengan LOS dengan nilai signifikansi 0,004.

Kesimpulan : Semakin kurang status nutrisi, LOS semakin panjang. Semakin tinggi kadar gula darah, LOS semakin lama.

Kata kunci : Pasien diabetes melitus tipe 2, *length of stay* (LOS)

¹ Mahasiswa S1 Keperawatan Universitas Alma Ata

² Dosen Universitas Alma Ata

³ Perawat Manajerial RSUP Dr Sardjito

ABSTRACT
RELATIONSHIP CHARACTERISTICS OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS
PATIENTS WITH LENGTH OF STAY (LOS) OF THE PATIENTS OF
DIABETES MELLITUS THE TYPE 2 WAS IN
DR SARDJITO

Dwi Asih Rohmawati¹, Fatma Siti Fatimah², Purwo Atmanto³

Background: Factors that play a role in increasing the prevalence of diabetes mellitus is increasing the proportion of the population aged over 40 years, tend to increase in the female sex, blood sugar control is uncontrolled, and less good nutrition status, thus causing a lot of the hospitalization with the length of stay (LOS).

Research objectives: Identify and analyze relationships characteristic of type 2 diabetes mellitus patients treated with length of stay (LOS) of type 2 diabetes mellitus patients.

Research methodology: Descriptive cross sectional method korelasional with the technique of sampling using a nonprobability sampling method purposive sampling characteristics of type 2 diabetes mellitus patients and length of stay (LOS) in 2016 with a total sample of the patient's medical record 200 diabetes mellitus type 2. The collection of data using secondary data. Analysis of univariate data by frequency distribution. Data analysis statistical test with bivariat spearman rank with significant value for p and contingency coefficient $0.05 <$.

Research results: Age most cared for 56-65 years 82 patients (41%), most of the male gender 104 (52%) with the nutritional status of the IMT range normally 88 patients (44%), blood sugar levels when entering dirange 200-299 as much as 104 patients (52%) and LOS are not appropriate as much as 104 patients (52%). There is a relationship between the nutritional status when signing in with LOS value significance 0.036, there is the relationship between the blood sugar levels with LOS with the value significance of 0.004.

Conclusion: the less nutrient status, LOS is getting longer. The higher the blood sugar levels, the longer LOS.

Keywords: diabetes mellitus type 2 patients, the length of stay (LOS)

¹ Undergraduate Students Of Nursing University Of Alma Ata

² Alma Ata University Lecturer

³ Managerial Nursing Was Dr. Sardjito

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penyakit tidak menular merupakan penyakit yang sifatnya tidak ditularkan dari orang ke orang (1). Diabetes melitus adalah salah satu penyakit tidak menular dengan angka prevalensi yang terus meningkat setiap tahun pada masyarakat diberbagai negara (2).

Kasus diabetes melitus mengalami peningkatan, menurut prevalensi angka kejadian diabetes melitus di dunia adalah sebanyak 371 juta jiwa (3), dimana proporsi kejadian diabetes melitus tipe 2 sebanyak 352 juta jiwa atau 95 % dari populasi dunia yang menderita diabetes melitus. Data dari *International Diabetes Foundation* (IDF) pada tahun 2015 penduduk dewasa seluruh dunia yang mengalami diabetes melitus terdata 415 juta jiwa yang diperkirakan jumlah ini akan mengalami peningkatan 55% pada tahun 2040 akan menjadi 642 juta penduduk (4).

Data dari *International Diabetes Foundation* (IDF) jumlah penderita diabetes melitus di Indonesia mencapai 8.554.155 orang pada tahun 2013 dan menjadikan Indonesia menjadi negara populasi diabetes melitus ke-7, setelah China, India, Amerika Serikat, Rusia, Jepang dan Meksiko. Data terbaru tahun 2015 pasien diabetes melitus mencapai 9,1 juta orang menjadi peringkat ke-5 setelah China, India, Amerika Serikat, Rusia (5). Indonesia diperkirakan akan menjadi sekitar 21,257 juta pada tahun 2030 (6).

Data Riset Kesehatan Dasar Kementerian Kesehatan RI tahun 2013, kota dengan prevalensi diabetes melitus tertinggi secara nasional adalah Provinsi Daerah Istimewah Yogyakarta, yaitu 2,6 % dari total penduduknya (95.659 orang diabetes melitus) diikuti Jakarta dan Sulawesi Utara (3).

RSUP Dr. Sardjito yang merupakan rumah sakit pusat rujukan nasional yang merawat pasien diabetes melitus, dimana berdasarkan data dari rekam medik RSUP Dr. Sardjito sejak tahun 2014 sampai tahun 2016 untuk diabetes melitus tipe 2 urutan diagnosa medis ke-5 dari semua diagnosa medis pasien yang dirawat di rumah sakit. Untuk jumlah pasien yang dirawat dengan diabetes melitus tipe 2 tahun 2014 sebanyak 2272 orang, tahun 2015 sebanyak 2395 orang dan tahun 2016 sebanyak 2127 orang.

Meningkatnya jumlah pasien diabetes melitus yang merupakan penyakit kronis tidak akan menyebabkan kematian secara langsung, tetapi dapat berakibat fatal apabila pengelolaannya tidak tepat. Penatalaksanaan diabetes melitus yang tidak tepat menyebabkan glukosa darah pasien menjadi sulit terkontrol dan dapat mengakibatkan berbagai komplikasi, seperti neuropati diabetik, nefropati diabetik, stroke, kebutaan, dan ulkus diabetik yang berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien (7, 2).

Dengan meningkatnya prevalensi pasien diabetes melitus berimplikasi pada peningkatan jumlah pasien diabetes melitus yang dirawat di rumah sakit yang disebabkan karena kurangnya kemampuan melakukan *selfcare management* diabetes melitus dan bisa menimbulkan masalah bagi

pasien diabetes melitus (8). Faktor resiko diabetes melitus tipe 2 yang dapat diubah seperti obesitas, pola makan yang salah, aktivitas, indeks masa tubuh dan faktor yang tidak dapat diubah seperti umur, jenis kelamin, genetik dapat mempengaruhi lamanya dirawat pasien diabetes melitus tipe 2 (9).

Sepuluh dari keseluruhan pasien diabetes melitus tipe 2 yang berusia lebih dari 65 tahun dirawat di rumah sakit setiap tahunnya (7). Tidak ada hubungan yang bermakna antara umur pasien diabetes melitus tipe 2 dengan lama rawat inap (8).

Berdasarkan studi pendahuluan dari data rekam medik RSUP Dr. Sardjito untuk tahun 2016 jumlah pasien diabetes melitus tipe 2 yang dirawat 2127 pasien dengan *length of stay* (LOS) yang terlama 83 hari dan yang tercepat 1 hari dengan rata-rata lama rawat inap (AvLOS) 9,4 hari. Hal itu tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 4171/Menkes/Per/VI/2011 tentang Sistem Informasi Rumah Sakit tertanggal 15 Juni 2011 dan telah diundangkan tertanggal 1 Juli 2011 di Jakarta menyebutkan bahwa standar LOS yang sesuai dengan juknis adalah 6 - 9 hari (10).

Semakin tinggi angka rata-rata lama rawat inap menunjukkan pelayanan kesehatan di unit rawat inap tersebut menurun atau telah terjadi ketidakefisiensi dalam pemberian pelayanan, sebaliknya semakin rendah angkanya menunjukkan peningkatan mutu dan keefisiensi pelayanan kesehatan yang diberikan rumah sakit. Semakin efisien pelayanan yang

diberikan oleh rumah sakit, mengakibatkan semakin puas pasien akan pelayanan kesehatan (10).

Berdasarkan studi pendahuluan yang juga dilakukan di Irna V Paviliun Cendrawasih 1 RSUP Dr. Sardjito dalam bulan Maret 2017 pasien diabetes melitus tipe 2 yang dirawat 15 orang dengan jumlah perempuan 8 laki-laki 7, umur < 40 tahun ada 2 orang yang > 40 tahun ada 13 orang, dengan kadar gula darah waktu masuk untuk 15 pasien tersebut > 200 mg/dl, lama hari rawat yang terlama 20 hari dan tercepat 8 hari dan 12 dari 15 pasien menyatakan satu minggu sebelum masuk rumah sakit mempunyai keluhan kurang asupan nutrisinya.

Semakin baik status gizi awal saat masuk rumah sakit dan asupan energi yang cukup, mempunyai risiko terkecil untuk pulang dalam keadaan tidak sembuh dan lama perawatan cepat, sebaliknya semakin kurang status gizi awal dan asupan energi selama perawatan maka mempunyai risiko untuk pulang dalam keadaan tidak sembuh lebih besar bahkan bisa lama perawatannya (11).

Penyakit kronis seperti diabetes melitus tipe 2 memerlukan lama hari rawat yang lebih lama daripada penyakit yang bersifat akut (12). Fenomena tentang penyakit diabetes melitus tipe 2 yang diuraikan di atas maka, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan karakteristik pasien diabetes melitus tipe 2 dengan *length of stay* (LOS) pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUP Dr. Sardjito.

B. Perumusan Masalah

Melihat latar belakang tersebut maka dapat dibuat perumusan masalah bagaimana hubungan karakteristik pasien diabetes melitus tipe 2 dengan *length of stay* (LOS) pasien diabetes melitus RSUP Dr. Sardjito?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan karakteristik pasien diabetes melitus tipe 2 yang dirawat dengan *length of stay* (LOS).

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran karakteristik pasien diabetes melitus tipe 2, yang dirawat yang meliputi umur, jenis kelamin, status gizi saat masuk, kadar gula darah saat masuk.
- b. Mengetahui gambaran lama rawat inap pasien diabetes melitus tipe 2.
- c. Mengidentifikasi dan menganalisa hubungan antara umur pasien diabetes melitus tipe 2 dengan *length of stay* (LOS) pasien diabetes melitus tipe 2.
- d. Mengidentifikasi dan menganalisa hubungan antara jenis kelamin pasien diabetes melitus tipe 2 yang dirawat dengan *length of stay* (LOS) pasien diabetes melitus tipe 2.
- e. Mengidentifikasi dan menganalisa hubungan antara status gizi saat masuk rumah sakit pasien diabetes melitus tipe 2 dengan *length of stay* (LOS) pasien diabetes melitus tipe 2.

- f. Mengidentifikasi dan menganalisa hubungan antara kadar gula darah saat masuk rumah sakit pasien diabetes melitus tipe 2 yang dirawat dengan *length of stay* (LOS) pasien diabetes melitus tipe 2.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritik

Hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan tentang karakteristik pasien diabetes melitus yang dirawat dihubungkan dengan LOS pasien diabetes melitus sehingga dapat memberikan suatu gambaran lama perawatan pasien diabetes melitus dan bisa digunakan untuk acuan dalam memberikan *discharge planning* pasien diabetes melitus untuk waktu perkiraan lama rawat inap, agar tidak berulang untuk rawat inap dan bila harus rawat inap tidak terlalu lama hari rawatnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi perawat

Penelitian ini mengembangkan dan memperluas ilmu pengetahuan tentang gambaran karakteristik pasien diabetes melitus dan LOS pasien diabetes melitus sehingga bisa meningkatkan kualitas pelayanan kepada pasien khususnya pasien diabetes melitus tipe 2 agar dapat mengurangi nilai AvLOS dan bisa menjadi acuan sesuai kompetensinya dalam memberikan *discharge planing* pasien diabetes melitus.

b. Bagi RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran kepada pihak manajemen Rumah Sakit tentang LOS pasien diabetes melitus tipe 2 sehingga dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi dalam penyusunan program dan standar *discharge planning* yang sesuai dengan penanganan pasien diabetes melitus yang dapat meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes melitus sehingga mampu melakukan *selfcare management* diabetes melitus dan sebagai acuan dalam memberikan perawatan yang efektif dan efisien.

c. Universitas Alma Ata

Hasil penelitian yang akan dilaksanakan diharapkan dapat memberi masukan kepada instansi untuk mempersiapkan calon lulusan keperawatan yang kompeten terutama dalam meningkatkan kualitas layanan dalam merawat pasien khususnya pasien diabetes melitus tipe 2 sehingga dapat meningkatkan *selfcare management* diabetes melitus bagi penderita diabetes melitus.

d. Bagi peneliti

Melalui penelitian ini, peneliti dapat menerapkan berbagai teori yang telah diterima selama kuliah serta menambah wawasan dan pengalaman dalam melakukan penelitian keperawatan.

e. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian yang akan dilaksanakan diharapkan dapat menjadi bahan referensi bagi peneliti selanjutnya sehingga memudahkan dalam pengembangan teori dan penemuan baru di bidang pelayanan keperawatan khususnya dalam penanganan pasien diabetes melitus sehingga dapat mengurangi LOS pasien diabetes melitus yang rawat inap dan untuk meningkatkan kemampuan melakukan *selfcare management* diabetes melitus.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian penelitian

No	Peneliti	Judul	Metode penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Ismansyah (2012)	Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Lamanya Hari Rawat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2	Deskriptif korelasi dengan pendekatan cross sectional. Jumlah sampel sebanyak 53 responden dengan menggunakan teknik consecutive sampling dan proporsional sampling	Hasil analisis statistik dengan independen t tes dan statistik chi kuadrat didapatkan faktor yang berhubungan dengan lama hari rawat pasien diabetes melitus tipe II adalah:usia ($p = 0,794$), kepatuhan diet ($p = 0,568$) dan peran keluarga ($p = 0,384$),	- Deskriptif korelasi , cross sectional - Data sekunder dengan flashback - Variabel terikatnya lama hari rawat	- Teknik pengambilan sampling, - Jumlah sampel - Variabel bebasnya adalah karakteristik yang terdiri dari umur, status gizi saat masuk RS, dan kadar gula darah saat masuk RS - Analisa data yang dipakai - Tempat dan waktu penelitian

NO	Peneliti	Judul	Metode penelitian	Hasil penelitian	Persamaan	Perbedaan
2.	I Made Mertha ¹ , Ni Made Wedri ² , Igk.Gede Ngurah, (2014)	Karakteristik perawatan pasien diabetes melitus di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Tahun 2014	Deskriptif dengan rancangan cross sectional dengan teknik consecutive sampling	Hasil penelitian menunjukkan. rentang lama terdiagnosa menderita penyakit DM bervariasi dari rentang 0-5 tahun sampai 25-30 tahun, yang terbanyak ada pada rentang 5-10 tahun. Sebagian besar pasien DM mempunyai riwayat keluarga DM, sebagian besar pasien DM yang dirawat inap mengalami komplikasi. Masalah keperawatan prioritas yang dialami oleh pasien DM yang dirawat inap adalah nyeri akut, intoleransi aktivitas dan defisit perawatan diri.	- Deskriptif - Metode cross-sectional - Data sekunder	- Korelasional antara karakteristik pasien DM (umur, jenis kelamin, status nutrisi, kadar gula darah) dengan LOS - Teknik sampling - Variabel yang diteliti - Waktu penelitian - Tempat penelitian
3.	Fenny V, Meiwita P (2014)	Gambaran <i>Diabetes Self Management Education</i> (DSME) Dan Lama Rawat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Inap Rumah Sakit Umum Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2012-2013	<i>Deskriptif semi analitis dengan desain retrospektif.</i>	DSME dilakukan oleh perawat dan ahli gizi untuk edukasi perawat tentang diet 53%, aktivitas fisik 33%, obat 8%, komplikasi 1%, edukasi lainnya 6%, 27% pasien tidak mendapat edukasi apapun oleh perawat, 43,7% mendapat konseling gizi, pasien yang mendapat DSME memiliki hari rawat yang lebih singkat dibanding yang tidak mendapat edukasi.	- Deskripsi - Variabel lama rawat pasien diabetes melitus tipe 2 - Data sekunder <i>retrospektif</i>	- Analisa data - Metode penelitian <i>cross sectional</i> - Waktu dan tempat penelitian
4.	Si Astuti, Yhona P, Wahyuningsih (2015)	Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan dalam Menjalani Terapi Diet pada Penderita DM Tipe 2 di Puskesmas Kasihan II Bantul Yogyakarta	Deskriptif kuantitatif dengan rancangan cross sectional, teknik sampling dengan quota sampling, analisa data uji kolmogorov smirnov, analisa multivariat dengan regresi linear.	Tingkat pengetahuan responden sebagian besar tergolong baik yaitu sebanyak 82,4% (56 orang), dukungan keluarga responden terhadap kepatuhan dalam menjalani terapi diet DM tipe 2 yaitu sebagian besar dengan kategori baik sebanyak 51,5% (35 orang), tingkat	- Deskriptif kuantitatif - Cross sectional	- Teknik pengambilan sampel - Analisa uji data - Waktu dan tempat penelitian

DAFTAR PUSTAKA

1. Bustan, M, *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: RINEKA; 2007.
2. Suyono, S., et al. "Dalam: Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S, editors." *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi 7, Jilid III. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI*; 2009. p.1852- 1856.
3. Atlas, IDF Diabetes. "2013." International Diabetes Federation. URL: <http://www.idf.org/diabetesatlas>. [(Diakses tanggal 09 April 2017)].
4. PERKENI. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia*. Jakarta. PB PERKENI; 2015.
5. PERKENI. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia*. Jakarta. PB PERKENI; 2016.
6. Penelitian, Badan. "Riset kesehatan dasar." Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2013.
7. Kocurek, Barbara. "Promoting medication adherence in older adults ... and the rest of us." *Diabetes Spectrum* 22.2; 2009. p. 80-84.
8. Ismansyah, *Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Lamanya Hari Rawat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2*. Jurnal Husada Mahakam; 2012. p . 144-199. 2012.
9. Slamet S. *Diet Pada Diabetes Dalam Noer Dkk. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Edisi III. Jakarta: Balai Penerbit FK-ill; 2008,
10. Juknis, S. I. R. S. "*Sistem Informasi Rumah Sakit*." ; 2011.
11. Syamsiatun, Nurul Huda, Hamam Hadi, and Muhammad Juffrie. "*Hubungan antara status gizi awal dengan status pulang dan lama rawat inap pasien dewasa di rumah sakit*." *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* 1.1; 2006. p . 27-33.
12. Wartawan, I W. *Analisis Lama Hari Rawat Pasien yang menjalani pembedahan di ruang rawat inap bedah kelas III RSUP Sanglah Denpasar tahun 2011*[tesis]. Jakarta : Universitas Indonesia; 2012.

13. I Made Mertha, Ni Made Wedri, I Gede Ngurah, *Karakteristik Perawatan Pasien Diabetes Mellitus Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Tahun 2014*. Jurnal Skala Husada Volume 12.1. April 2015; 2015.p. 45 – 48.
14. Fenny Virginia S, Meiwita P, *Gambaran Diabetes self management Education dan lama hari rawat pasien diabetes mellitus tipe 2 rawat inap RSUP. Propinsi Nusa Tenggara Barat tahun 2012-2013*; 2014.
15. Sri Astuti, Yhona Paratmanitya, Wahyuningsih, *Hubungan Antara Pengetahuan Dan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Dalam Menjalani Diet Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Kasihan II Bantul Yogyakarta*. Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia. 12 Mei 2015; 2015. p. 105-112.
16. Departemen Kesehatan. *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Diabetes Mellitus*; 2005.
17. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni). *Konsensus pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta; 201.
18. Sylvia A. Price, Lorraine M. Wilson, *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*, edisi 6, EGC. 2015.
19. Isnawati, Shara Kurnia, and Soedijono Setyorogo. "Faktor risiko Kejadian diabetes mellitus tipe II di puskesmas kecamatan cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012." *Jurnal Ilmiah Kesehatan* 5.1; 2013. p. 6-11.
20. Bennett, P. *Epidemiology of Type 2 Diabetes Mellitus*. In *Le Roith et al, Diabetes Mellitus Fundamental and Clinical Text*. Philadelphia: Lippincott William & Wilkins; 2008.
21. Dharmono. *Diabetes mellitus, klasifikasi, diagnosis dan terapi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2007.
22. Kemenkes, Republik Indonesia. *"Riset kesehatan dasar."* Jakarta, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2010.
23. Hans Tandra. *Segala Sesuatu Yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes*. Jakarta : Gramedia; 2008.

24. Seisar Komaladewi. *Faktor Risiko yang Berhubungan dengan kejadian Diabetes Melitus Tipe II di RS DR. Kariadi Semarang tahun 2007*. Universitas Dian Nuswantoro Semarang; 2007.
25. Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S, editors. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, Jilid III edisi kelima. Jakarta: Interna publishing; 2009.p.196.
26. Irawan, Dedi. *Prevalensi dan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Daerah Urban Indonesia (Analisa Data Sekunder Riskesdas 2007)*. Thesis Universitas Indonesia; 2010.
27. Kementerian Kesehatan. *Petunjuk Teknis Pengukuran Faktor Risiko Diabetes Melitus*; 2010.
28. Soegondo, Sidartawan, Pradana Soewondo and Imam Subekti. *"Penatalaksanaan diabetes melitus terpadu."* FKUI. Jakarta; 2009.
29. Manaf, A., *Insulin: Mekanisme Sekresi dan Aspek Metabolisme*. In: Sudoyo, A.W., Setiyohadi, B, Alwi, I., Simadibrata, M., Setiati, S., *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* Jilid III Edisi V. Jakarta: Interna Publishing Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam; 2009.
30. Denyes, Mary J., Dorothea E. Orem, and Gerd Bekel. *"Self-care: a foundational science."* Nursing Science Quarterly 14.1; 2001.p. 48-54.
31. Loveman, Emma, Pamela Royle, and Norman Waugh. *"Specialist nurses in diabetes mellitus."* The Cochrane Library; 2009.
32. Smeltzer S C. & Barre. *Brunner and Suddarth's Textbook Medical Surgical Nursing*. 11 Edition.Philadelphia: Lippincot William and Wilkins; 2011.
33. Amadea K Nastiti, *Klasifikasi Kadar Gula Darah Pada Manusia*, Mediskus; 2012.
34. Irianto, Koes. "Epidemiologi Penyakit Menular dan Tidak Menular Panduan Klinis." Bandung: Alfabeta; 2014.p. 61-96.
35. Indradi, *Antara lama rawat dan Hari rawat*, publikasi 23 april 2012; 2012.
36. Kemenkes, R. I. *"Profil Kesehatan Indonesia 2011."* Jakarta: Kemenkes RI; 2011.

37. Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD., Anderson G. *Review Article Untangling the Concepts of Disability, Frailty, and Comorbidity: Implications for Improved Targeting and Care*. Am J Gerontol.59: 3; 2004.p. 255–63.
38. Afif, Ahmad. *Hubungan Faktor Komorbid, Usia dan Status Gizi dengan Lama Rawat Inap pada Pasien Hernia Inguinalis Lateralis Reponibilis yang Dioperasi Herniorepair Tanpa Mesh di RS PKU Muhammadiyah Surakarta Periode 2005 – 2007*; 2008.
39. Anggraini, Dian. *Perbandingan Kepuasan Pasien Gakindan Pasien Umum di Unit Rawat Inap RSUD Budi Asih Tahun 2008*. FKMG; 2008.
40. Adriani, Elvi Rhida). *Pengaruh Persepsi Tentang Pelayanan Kesehatan Terhadap Kepuasan Pasien Peserta Askeskin Rawat Inap Di RSU dr. Pirngadi Medan Tahun 2006*; 2008.
41. Departemen Kesehatan RI. *Standar Pelayanan Minimal*, Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat. Jakarta; 2005.
42. Notoatmodjo, S..*Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2010.
43. Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Cetakan Keempatbelas. CV. Alfabeta; 2015.
44. Nursalam. *Manajemen Keperawatan : Aplikasi Dalam Praktek Keperawatan Profesional*. Jakarta. Salemba Medika; 2010.
45. Arkinoto, S. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta; 2010.
46. Irham Macgfoedz, *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Bidang Kesehatan,Keperawatan, Kebidanan, Kedokteran*, Fitramaya, edisi revisi; 2016.
47. Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Cetakan Keempatbelas. CV. Alfabeta; 2010.
48. Hidayat,A.A.A. *Metode Penelitian Keperawatan Dan Tehnik Analisa Data*, Jakarta, Salemba Medika; 2007

49. Dahlan, Sopiudin, *Statistik Untuk Kedokteran Dan Kesehatan*, Edisi 5, Jakarta, Salemba Medika; 2011.
50. Riwidikdo. *Statistik Kesehatan: Belajar Mudah Teknik Analisis Data dalam Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Mitra Cendekia Press; 2013.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS ALMA ATA