

# Gambaran Ketidakseimbangan Nutrisi Kurang dari Kebutuhan Tubuh pada Klien Diabetes Melitus di Kampung Mayasari Wonosobo

Anisa Octanela Ayudati<sup>1</sup>, Refa Teja Muti<sup>2</sup>, Adiratna Sekar Siwi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Keperawatan Diploma tiga, Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa  
Purwokerto, Indonesia

[anisaoctanelaayudati@gmail.com](mailto:anisaoctanelaayudati@gmail.com), [refateja24@gmail.com](mailto:refateja24@gmail.com), [adiratnasiwi@gmail.com](mailto:adiratnasiwi@gmail.com)

## ABSTRACT

*Diabetes Mellitus (DM) is a collection of symptoms that arise in a person caused by an increase in blood sugar (glucose) levels due to an absolute or relative lack of insulin or a disease caused by a lack of insulin production by the pancreas or unable to use the insulin produced by the pancreas. effectively. Objective: able to carry out Nursing Care for Imbalanced Nutrition Less Than Needs for Diabetes Mellitus clients. Method: Case study is to explore a problem/phenomenon with detailed boundaries, has in-depth data collection and includes various sources of information. This case study was conducted on two Diabetes Mellitus (DM) clients with Imbalance of Nutrition from Body Needs. The results are based on assessment data, problems are obtained, improving the nutritional balance of the body's needs which are characterized by the client experiencing nausea and decreased appetite. after care by providing 2000 interventions for 3x24 hours, the problem of nutritional deficiencies from the body's needs can be resolved on the third day. Discuss: clients with problems that have to overcome nutritional deficiencies from the body's needs do not always respond the same way, this is influenced by the client's previous health condition or status. So the author must do a comprehensive treatment to deal with the problems of each client.*

**Keywords: Nursing Care, Diabetes Mellitus (DM), Imbalance of Nutrition From Body Needs**

## ABSTRAK

Diabetes Mellitus (DM) adalah suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan oleh karena adanya peningkatan kadar gula (glukosa) darah akibat kekurangan insulin baik absolut maupun relatif atau penyakit yang disebabkan karena kekurangannya produksi insulin oleh pankreas atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang telah dihasilkan oleh pankreas secara efektif. Tujuan: mampu melaksanakan Asuhan Keperawatan Ketidakseimbangan Nutrisi Kurang Dari Kebutuhan pada klien Diabetes Mellitus. Metode : Studi kasus yaitu untuk mengeksplorasi suatu masalah/fenomena dengan batasan terinci, memiliki pengambilan data yang mendalam dan menyertakan berbagai sumber informasi. Studi kasus ini dilakukan pada dua klien Diabetes Mellitus (DM) dengan Ketidakseimbangan Nutrisi Kurang dari Kebutuhan Tubuh. Hasil berdasarkan data pengkajian, diperoleh masalah keperawatan ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh ditandai dengan klien mengalami mual dan nafsu makan menurun. setelah dilakukan asuhan keperawatan dengan memberikan intervensi keperawatan selama 3x24 jam, masalah ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh dapat teratasi pada hari ketiga. Diskusi: klien dengan masalah keperawatan ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh tidak selalu memiliki respon yang sama, hal ini dipengaruhi oleh kondisi atau status kesehatan klien sebelumnya. Sehingga penulis harus melakukan asuhan keperawatan yang komprehensif untuk menangani masalah keperawatan pada setiap klien.

**Kata Kunci : Asuhan Keperawatan, Diabetes Mellitus (DM), Ketidakseimbangan Nutrisi Kurang Dari Kebutuhan Tubuh.**

## PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu masalah kesehatan yang besar. Diabetes Melitus, penyakit gula atau kencing manis adalah suatu penyakit dimana tubuh penderitanya tidak bisa secara otomatis mengendalikan tingkat gula (glukosa) dalam darahnya. Diabetes melitus diklasifikasikan menjadi dua yaitu Diabetes Melitus Tipe 1 atau *insulin dependent diabetes melitus* (IDDM) dan Diabetes Melitus Tipe 2 atau *non insulin dependent diabetes melitus* (NIDDM) (Amu, 2014).

Risikesdas, (2018) menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada umur  $\geq$  15 tahun sebesar 15%. Angka ini menunjukkan peningkatan dibandingkan prevalensi diabetes melitus pada penduduk hasil Risikesdas 2013 sebesar 1,5%. Namun prevalensi diabetes melitus menurut hasil pemeriksaan gula darah meningkat dari 6,9% pada 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018.

Kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji, seperti makanan minuman berkadar gula tinggi, sudah menjadi gaya hidup masyarakat modern sekarang ini kemudian memicu timbulnya penyakit-penyakit akibat pola makan dan minuman yang tidak sehat dan kelebihan gizi. Kelebihan gizi membuat orang menjadi kegemukan yang mengarah munculnya penyakit kronis, khususnya Diabetes Melitus. Faktor lingkungan dan gaya hidup yang tidak sehat, seperti makan yang berlebihan, berlemak, kurang melakukan aktivitas fisik, dan stres berperan besar sebagai pemicu (Yasmara, Nursiswati, & Arafat, 2016).

Komplikasi kronis dapat terjadi pada beberapa bagian tubuh. Makan secara berlebihan dan melebihi jumlah kadar kalori yang dibutuhkan oleh tubuh dapat memicu munculnya Diabetes Melitus. Komplikasi jangka lama dapat menyebabkan penyakit kardiovaskuler, kegagalan kronis ginjal, kerusakan retina yang dapat menyebabkan kebutaan, sehingga pasien membutuhkan dampingan keluarga untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, dampak lain bisa merusak saraf yang dapat menyebabkan

impotensi dan gangren dengan resiko amputasi dan membutuhkan biaya besar untuk pengobatan pasien (Hasdianah, 2012).

Diabetes Militus merupakan salah satu penyakit yang dapat meyebabkan kerusakan organ tubuh seperti kerusakan pada mata, ginjal, jantung, dan ekstremitas serta dapat meyebabkan kematian. Karena semakin banyaknya penderita Diabetes Militus di Indonesia salah satunya di Kampung Mayasari Wonosobo, maka dalam hal ini penulis menuliskan tentang "Asuhan Keperawatan Ketidakseimbangan Nutrisi Kurang dari Kebutuhan Tubuh pada Klien Diabetes Melitus".

## METODE PENELITIAN

Karya tulis ilmiah ini menggunakan Desain Studi Kasus deskriptif yaitu menggambarkan asuhan keperawatan yang diberikan kepada klien mulai dari pengkajian, perumusan diagnosa, rencana intervensi, implementasi dan evaluasi. Subyek studi kasus adalah klien Ny. T dengan diabetes melitus. Tempat yang akan digunakan penulis dalam melaksanakan tindakan asuhan keperawatan yaitu di Kampung Mayasari Wonosobo. Asuhan keperawatan ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh pada diabetes melitus akan dilaksanakan selama 3 hari mulai dari tanggal 21 April 2021 sampai 23 April 2021. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan anamnesa, dokumentasi, dan observasi. Penyajian data dalam studi kasus ini disajikan secara tekstular/ narasi dan disertai dengan cuplikan ungkapan verbal dari subjek studi kasus sebagai data pendukungnya.

## HASIL

### 1. Pengkajian

Pengkajian yang dilakukan oleh penulis pada tanggal 21 April 2021 pukul 16:00 WIB di Kampung Mayasari, Wonosobo, informasi data bersumber dari klien dan suami klien, klien bernama Ny. T, berumur 60 tahun, berjenis kelamin perempuan, beragama islam, pendidikan SMA, suku

jawa, pekerjaan ibu rumah tangga, alamat di kampung Mayasari, RT 03/06 Garung Wonosobo. Penanggung jawab klien bernama Tn. H berusia 65 tahun, hubungan keluarga dengan Ny. T adalah suami, alamat kampung Mayasari, RT 03/06 Garung Wonosobo, pekerjaan pensiun guru dengan pendidikan S1.

Keluhan saat dikaji pada tanggal 21 April 2021 pukul 16:00 WIB Ny. T mengatakan kurang nafsu makan, lemas, dan pusing. Data objektif yang didapat pasien tampak lemas, hasil GDS 420 mg/dl, berat badan 40 kg, tinggi badan 155 cm, suhu 37,6 C.

a. Wawancara

Wawancara (identitas klien, keluhan utama klien, riwayat penyakit dahulu, riwayat penyakit keluarga). Dan pemeriksaan fisik tambahan menggunakan pola Gordon yaitu pola persepsi dan pemeliharaan kesehatan, pola nutrisi dan metabolisme, pola eliminasi, pola aktifitas dan latihan, pola istirahat dan tidur, pola persepsi dan konsep diri, pola persepsi kognitif, pola hubungan dan peran, pola reproduksi seksual, pola penanggulangan stres, pola tata nilai dan kepercayaan.

b. Observasi

Observasi adalah suatu aktivitas pengamatan terhadap suatu objek secara langsung dan mendetail guna untuk menemukan informasi mengenai objek tersebut.

c. Pemeriksaan fisik

(dengan pendekatan IPPA : Inspeksi, Palpasi, Perkusi, Auskultasi).

d. Studi Dokumentasi

Studiodokumentasi berupa catatan hasil dari pemeriksaan laboratorium, diagnosa medis klien dan terapi obat dari rekaman medis klien.

## 2. Diagnosa Keperawatan

Dari hasil pengkajian dan analisa data Ny. Tyang sesuai dengan teori, masalah keperawatan ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan agen cedera biologis.

## 3. Intervensi

Rencana intervensi keperawatan yang telah ditetapkan yaitu: NOC: status nutrisi (1004) kemudian NIC: Manajemen nutrisi (1100), terapi nutrisi (1120), dan monitor nutrisi (1160).

## 4. Implementasi

Dari rencana yang ditetapkan untuk mengatasi masalah ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh maka yang di implementasikan meliputi mengidentifikasi adanya alergi makanan, memonitor tanda- tanda vital, memonitor intake makanan dan cairan, melakukan pengecekan gula darah sewaktu, memonitor berat badan klien, menganjurkan klien untuk memilih makanan lunak dan tidak mengandung tinggi gula (manis) dan mengajarkan klien dan keluarga untuk selalu menjaga dan mengontrol kadar glukosa darah.

## 5. Evaluasi

Evaluasi pada hari ketiga pada tanggal 23 April 2021 pukul 12.00 didapatkan masalah teratasi sebagian. Indikator yang telah ditetapkan yaitu status nutrisi (1004), didapatkan hasil kepala sudah tidak pusing dan mual, klien masih tampak lemas, klien menghabiskan ½ porsi makan sesuai diit yang disediakan, hasil GDS: 330 mg/dl, BB sebelum sakit 58 kg, BB saat sakit 40 kg dan tinggi badan 155 cm.

## PEMBAHASAN

### 1. Pengkajian

Pengkajian dilakukan pada tanggal 21 April 2021 meliputi pengkajian data (identitas, riwayat kesehatan dan kondisi fisik klien) dan, pola kesehatan fungsional klien sebelum dan selama sakit. Setelah

dilakukan pengkajian pada Ny. T , ditemukan data berupa pusing, mual, dan nafsu makan menurun. Saat dilakukan pengkajian didapatkan data objektif klien tampak lemas, hasil GDS 420 mg/dl, berat badan saat sakit 40 kg dan sebelum sakit 58 kg, TB 155 cm, suhu 37,6 C.

Penderita diabetes seringkali merasakan sakit kepala karena adanya ketidakseimbangan gula darah dalam tubuh. Sakit kepala memang bisa mengindikasikan tingginya kadar gula dalam darah atau hiperglikemia. Selain itu, sakit kepala pada penderita diabetes juga bisa terjadi karena gula darah yang terlalu rendah atau hipoglikemia. Semakin tinggi fluktuasi kadar glukosa, semakin besar kemungkinan seseorang mengalami sakit kepala, (Aini dan Aridiana, 2016). Kondisi tersebut mempengaruhi distribusi oksigen ke otak, bila otak kekurangan oksigen maka akan terjadi nyeri kepala atau pusing, (Nursalam, 2010).

Diabetes melitus adalah penyakit jangka panjang dimana gula darah diatas normal. Insulin berkerja mengikat gula darah untuk masuk kedalam otot. Insulin yang kurang akan menyebabkan gula darah tetap berada di aliran darah jadi gula darah tinggi pada penderita diabetes. Mual terjadi karena peningatan asam lambung akibat nutrisi tak adekuat atau salifa pada klien mengandung amonia yang berbau seperti aseton, (Ayu, 2013).

Tubuh tidak mendapatkan glukosa dan energi dari makanan, maka tubuh memecah otot dan lemak. Jaringan untuk mendapatkan energi. Hal ini merupakan penyebab penderita diabetes sering kali mengalami penurunan berat badan secara drastis (Putra, 2019).

Klien mengalami penurunan 18 kg dari berat badan awal dan IMT 16,6 dibawah ambang normal. Klien dengan hasil GDS

420 mm/Hg sehingga terjadi kegagalan dalam perubahan glukosa menjadi glikogen sehingga massa otot menurun.

Gula darah atau glukosa merupakan sumber energi bagi tubuh. Selain diproduksi secara alami oleh hati, glukosa juga bisa didapatkan dari makanan yang mengandung karbohidrat.. Bila kadar gula dalam darah rendah, maka tubuh akan kekurangan energi untuk beraktivitas, (Hasdianah, 2017). Dari hasil pengkajian asupan makan klien hanya 1/3 porsi makan, karena klien merasa mual dan enggan makan.

## 2. Diagnosa keperawatan

Berdasarkan hasil pengkajian dan analisis data yang penulis dapatkan dari Ny. T, Penulis memprioritaskan ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh menjadi masalah keperawatan yang utama karena hal tersebut terjadi kepada klien diabetes melitus. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh adalah Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolik (Herdman, 2015).

## 3. Intervensi

Penulis menyusun rencana keperawatan dengan tujuan Status Nutrisi (1004) setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan keseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh dapat teratasi. Adapun intervensi yang dilakukan pada hasil pengkajian yaitu hanya memfokuskan pada tindakan keperawatan, melakukan penanganan kebutuhan nutrisi secara non farmakologi, yaitu program terapi diet, (Susanto & Fitriana, 2010)

## 4. Implementasi

Implementasi keperawatan yang sudah berjalan sesuai dengan intervensi yang telah dipilih tetapi ada beberapa tindakan yang tidak dilaksanakan sepenuhnya yang dilakukan intervensi yang dilakukan

implementasi yang dilakukan seperti mengidentifikasi adanya alergi makanan dengan rasional alergi yang dimiliki klien sebagai indikator bahwa pantangan dalam konsumsi makanan dan obat-obatan, memonitor tanda-tanda vital untuk mengetahui keadaan tekanan darah, nadi laju pernafasan dan suhu tubuh saat ini, memonitor intake makanan dan cairan untuk mengetahui kecukupan nutrisi yang masuk kedalam tubuh klien, memonitor berat badan klien untuk mengetahui indeks masa tubuh klien, mengecek kadar glukosa darah sewaktu untuk memantau keadaan kadar glukosa klien apakah mengalami peningkatan atau penurunan sehingga komplikasi yang dapat ditimbulkan dapat diminimalisir, dan mengajarkan klien keluarga untuk selalu menjaga dan mengontrol kadar glukosa darah implementasi ini dilakukan untuk memberikan edukasi kepada klien dan keluarga untuk tetap menjaga kestabilan kadar glukosa darah.

#### 5. Evaluasi

Evaluasi hari ke 3 pada tanggal 23 April 2021 WIB didapatkan data data subjektif : Ny. T mengatakan kepala sudah tidak pusing dan mual. Data objektif : klien masih tampak lemas, klien menghabiskan ½ porsi makan sesuai diit yang disediakan, hasil GDS: 330 mg/dl, BB sebelum sakit 58 kg, BB saat sakit 40 kg. *Assesment*: diagnosa ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh sudah teratasi. *Planning* : lanjutkan intervensi melakukan discharge planning kepada klien tentang diit dan nutrisi klien diabetes melitus.

Materi asuhan keperawatan, penulis telah mempelajari beberapa teori tentang tindakan untuk menangani ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh pada klien yang dapat dilakukan secara sederhana dan mandiri.

## SIMPULAN

1. Penulis telah melakukan pengkajian kepada Ny. T yang dilakukan selama 3x24 jam, langkah-langkah yang digunakan oleh penulis dalam pengkajian yaitu dengan metode : wawancara, observasi, melakukan pemeriksaan fisik, dan dokumentasi hasil. Penulis melakukan wawancara secara langsung terhadap keadaan Ny. T pada saat pengkajian penulis mendapatkan data identitas, riwayat kesehatan seperti keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit dahulu dan riwayat penyakit keturunan/ keluarga, penulis juga melakukan observasi dan pemeriksaan fisik secara lengkap *Head to toe*. Dimana pengkajian tersebut dilakukan oleh penulis dengan tujuan untuk mendapatkan data yang lebih lengkap.
2. Langkah kedua proses asuhan keperawatan pada Ny. T menemukan prioritas masalah diagnosa keperawatan yaitu ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan faktor biologis.
3. Langkah ketiga penulis telah melakukan beberapa perencanaan keperawatan yang disesuaikan dengan masalah keperawatan pada Ny. T, rencana keperawatan yang ditetapkan dijadikan pedoman dalam melakukan implementasi keperawatan. Penulis membuat perencanaan asuhan keperawatan pada Ny. T yang mencakup *Nursing Outcome Clasification* (NOC) dan *Nursing Intervention Clasification* (NIC).
4. Langkah keempat penulis melakukan implementasi keperawatan sesuai dengan intervensi yang telah ditetapkan sebelumnya dengan menggunakan

Nursing intervention Clasification (NIC) yang sudah ditetapkan sebelumnya.

- Langkah kelima penulis melakukan evaluasi setelah melakukan tindakan keperawatan sesuai dengan rencana tindakan keperawatan, dilakukan evaluasi untuk mengetahui dan memantau perkembangan dan menilai seberapa tingkat keberhasilan dari tindakan keperawatan yang telah dilakukan pada Ny. T. Hasil evaluasi yang dilakukan selama 3 hari ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan faktor biologis sudah teratasi.

## SARAN

- Bagi klien dan keluarga  
Klien dengan diabetes melitus diharapkan klien dapat menjaga kebersihan diri dan makanan yang dikonsumsi sehingga untuk kekambuhan penyakit dengan peningkatan kadar glukosa dapat diminimalisir.
- Penulis  
Bagi penulis sangat diperlukan pemahaman dan penguasaan teori dan juga asuhan keperawatan dengan prioritas masalah keperawatan ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan diabetes melitus. Dalam hal ini penulis menyadari akan adanya kekurangan pada saat menentukan intervensi dan mengimplementasikan teori sesuai dengan kasus pada Ny. T, diharapkan untuk studi kasus selanjutnya penulis dapat melakukan asuhan keperawatan yang lebih tepat dan sesuai dengan teori yang didapat selama proses pembelajaran dari institusi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afiyanti, Y., & Rachmawati, I. N. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif Dalam Riset Keperawatan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Aini, N., & Ardiana, L. M. (2016).
- Aini. N & Aridiana, L. M. 2016. *Asuhan Keperawatan Pada Sistem Endokrin dengan Pendekatan NANDA NIC-NOC*. Jakarta Selatan: Salemba Medika.
- Amu, Y. 2014. *Faktor Resiko Kejadian Penyakit Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Prof. Dr. Hi. Aloe Saboe Kota Gorontalo*. Skripsi, Jurusan Keperawatan, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I dr. Zuhriana K. Yusuf, M.Kes dan Pembimbing II Dr. Hj. Rosmin Ilham, S.Kep, Ns, MM.
- Asuhan Keperawatan Keluarga Pada Ny. K dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 pada Keluarga Tn. H di Desa WOnorejo RT 02/RW 07/Gondangrejo Karanganyar Karya Tulis Ilmiah*. Surakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kusuma Husada. Dharma, K. K. (2011).
- Aspiani, R.Y. (2014). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik*. Jakarta: Trans Info Media.
- Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak*. Kementrian Kesehatan RI Pusat Data dan informasi. (2014).
- Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik Aplikasi Nanda, NIC, dan NOC*. Jakarta: Trans Info Media. Ayu, D. (2013).
- Damayanti Santi (2015) *Diabetes Melitus dan Penatalaksanaan Keperawatan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Diabetes Mellitus Tipe 2. Majority Volume 4 Nomor 5, 93- 94*. Digital

- Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2.* Manado: Universitas Sam Ratulangi. Umi. (2015).
- Hasdianah. 2012. *Mengenal Diabetes Mellitus Pada Orang Dewasa dan Anak – Anak Dengan Solusi Herbal.* Yogyakarta : Nuha Medika
- Hasdianah. 2017. *Mengenal Diabetes Mellitus Pada Orang Dewasa.* Yogyakarta : Nuha Medika
- Hasdianah. (2016). *Patologi & Patofisiologi Penyakit.* Yogyakarta: Nuha Medika
- Hasriani. (2018). *Asuhan Keperawatan Pasien Diabetes Melitus dalam Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi di Ruang Perawatan RSAD DR. R Ismoyo Kota Kendari.* KTI. Kendari : Poltekes Kendari
- Herdman, T . H., & Kamitsuru, S. (2015). *Diagnosis Keperawatan Definisi & Klasifikasi 2015-2017 Edisi 10.* Jakarta: EGC
- Hidayat, (2013). *Metode Penelitian Keperawatan dan Tehnik Analisa Data.* Jakarta : Salemba Medika
- Hubungan Antara Pola Makan, Genetik dan Kebiasaan Olahraga*  
*Hubungan Empat Pilar Pengendalian DM Tipe 2 Dengan Rerata Kadar Gula Darah. Jurnal Berkala Epidemiologi Vol. 1 No.2, 235.* Kushariyadi. (2010).
- Hubungan Empat Pilar Pengendalian DM Tipe 2 Dengan Rerata Kadar Gula Darah. Jurnal Berkala Epidemiologi Vol. 1 No.2, 235.* Kushariyadi. (2010).
- Huda, Miftahul.2015. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran.* Yogyakarta.Pustaka Belajar,hal.197-199
- Husnah, Zufry., Maisura, (2014). *Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus dalam Menjalani Terapi Di Rsud Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh.* Jurnal kedokteran syiah kuala, Volume: 14, 62-66.
- Ignatavicius, D. D., & Workman, m. L. 2010. *Medical - Surgical Nursing: Clients – Centered Collaborative Care.* Sixth Edition, 1 & 2 . Missouri: Saunders Elsevier.
- Iqbal Mubarak, Wahit. 2012. *Ilmu Kesehatan Masyarakat Konsep dan Aplikasi dalam Kebidanan.* Jakarta: Salemba Medika.
- Jauhari, Ahmad., Nasution, Nita. (2013). *Nutrisi dan Keperawatan.* Yogyakarta: Dua Satria Offse.
- Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II.* Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta. Ayu, (2013).
- Ketut, K & Brigita Ayu, D .(2019). *Keperawatan Medikal Bedah I.* Yogyakarta : PT. Pustaka Baru
- Mansjoer, arif., 2009. *Kapita Selekta Kedokteran. Jilid 2. Edisi ke 3.* Jakarta : FK UI press.pp78-88
- Marilyn. 2015. *Fundamental of Nursing.* Seventh edition, vol 2. Jakarta: EGC.
- Masih Tinggi Prevalensi Diabetes.* Surabaya: Jatim Newsroom. Fatimah, R. N. (2015).
- Metodologi Penelitian Keperawatan (Pedoman Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penilitian).* Jakarta: CV. Trans Info Media. Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa timur. (2015).
- Muttaqin.A,& Sari .(2011) *Asuhan Keperawatan Perioperatif Konsep,*

- Proses, dan Aplikasi*. Jakarta: Salemba Medika
- Nanda International Inc. *diagnosis keperawatan: definisi & klasifikasi 2018-2020*. Jakarta: EGC. Herdman, T. H (2018).
- Nurarif, Amin Huda (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis: Nanda Nic Noc*. Jogjakarta: Penerbit Mediaction Jogja.
- Nursalam. 2016. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis Edisi.4*. Jakarta : Salemba Medika.
- Nursalam. 2010. *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan*. Jakarta: Salemba medika
- Padila. (2012). *Buku Ajar: Keperawatan Keluarga*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Putra. (2019). *Faktor yang Berhubungan dengan Status Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus*. Surabaya: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
- Perbedaan Kejadian Komplikasi Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Menurut Gula Darah*. Jurnal Berkala Epidemiologi , 189. Yasmara, D., Nursiswati, & Arafat, R. (2016).
- PERKENI, 2015, *Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*, PERKENI, Jakarta.
- Price, S. A., & Wilson, L. M. (2012). *Patofisiologi Konsep Klinis dan Proses Penyakit, Ed: 6, Vol: 2*. Jakarta: EGC
- Price, S. A., & Wilson, L. M. (2014). *Patofisiologi Konsep Klinis dan Proses Penyakit, Ed: 6, Vol: 2*. Jakarta: EGC
- Potter, Perry. (2010). *Fundamental Of Nursing: Consep, Proses and Practice*. Edisi 7. Vol. 3. Jakarta : EGC
- Repository Universitas Jember 91 Herdman, T. H., & Kamitsuru, S. (2015).
- Rohmah, Nikmatur, Walid & Saiful. (2012). *Proses Keperawatan Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Riskesdas. 2018. *Prevalensi Diabetes Mellitus*.  
[https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir\\_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018\\_1274.pdf](https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf)
- Sholikhah, F. M., & Bare (2014). *Diagnosis and treatment gout arthritis*. Jurnal Majority. Volume 3 Nomor 7, Halaman 41-43.
- Soegondo, S., (2012). *Sibdroma Metabolik*. In: Sudoyo, A.W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M., Setiasti, S., editors. *Buku Ilmu Penyakit Dalam Jilid 3. 5th ed*. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Smeltzer, S.C, (2015). *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : EGC
- Smeltzer, S.C., (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth*, edisi 8. Jakarta : EGC.
- Sunaryo, Wijayanti, R., & Kuhu, M. M. (2016). *Asuhan Keperawatan Gerontik*. (P. Christian, Ed.). Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Sutanto AV, Fitriana Y. 2010 *Kebutuhan Nutrisi*. Jogyakarta: Pustaka baru press;
- Tjokroprawiro Askandar (2015). *Diabetes Mellitus Edisi II*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama

Umah, S.K., dkk., (2014), *Pengembangan Petunjuk Praktikum IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Tema Makanan dan Kesehatan*, Unnes Science Education Journal ISSN, 3 : 2

Wijaya, A.S., Putri, Y.M. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah 2, Keperawatan Dewasa Teori Dan Contoh Askep*. Jakarta: EGC

Wilkinson, J.M. (2014). *Buku saku diagnosa keperawatan*. Edisi 9. Jakarta: EGC.

Yasmara, D., Nursiswati, & Arafat, R. (2017). *Rencana Asuhan Keperawatan Medikal Bedah* . Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.