

**Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Kusuma Husada Surakarta  
2022**

**ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II  
DALAM PEMENUHAN KEBUTUHAN NUTRISI**

**Novita Mayang Sari<sup>1</sup>, Noor Fitriyani<sup>2</sup>**  
Mahasiswa<sup>1</sup>, Dosen<sup>2</sup> Keperawatan Program Diploma Tiga  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kusuma Husada Surakarta  
Email : [novitamayangsari9@gmail.com](mailto:novitamayangsari9@gmail.com)<sup>1</sup>

**ABSTRAK**

Diabetes Mellitus atau penyakit kencing manis merupakan penyakit gangguan metabolik akibat hormon insulin yang tidak dapat digunakan dengan efektif, sehingga terjadi ketidakstabilan kadar glukosa darah yang mengakibatkan gangguan kebutuhan nutrisi. Salah satu penatalaksanaan pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II yang mengalami ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan cara pemberian teknik *Slow Deep Breathing Exercise*. Tujuan studi kasus ini adalah untuk mengetahui gambaran asuhan keperawatan pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode studi kasus. Subyek dalam studi kasus ini adalah satu orang pasien Diabetes Mellitus Tipe II dengan masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah. Hasil studi kasus ini menunjukkan bahwa pengelolaan asuhan keperawatan pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi dengan masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah yang dilakukan tindakan keperawatan teknik *Slow Deep Breathing Exercise* dengan durasi 15 menit 3 kali sehari selama 4 hari berturut-turut didapatkan hasil terjadi penurunan kadar glukosa darah dari 290 mg/dL menjadi 177 mg/dL. Rekomendasi tindakan *Slow Deep Breathing Exercise* efektif dalam menurunkan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II.

**Kata kunci** : Diabetes Mellitus Tipe II, Kadar Glukosa Darah, *Slow Deep Breathing Exercise*

**Referensi** : 56 (2012 - 2021)

**NURSING STUDY PROGRAM OF DIPLOMA 3 PROGRAMS**  
**FACULTY OF HEALTH SCIENCES**  
**UNIVERSITY OF KUSUMA HUSADA SURAKARTA**

**2022**

**NURSING CARE FOR TYPE II DIABETES MELLITUS PATIENTS IN  
FULFILLMENT OF NUTRITION NEEDS**

**Novita Mayang Sari <sup>1</sup>, Noor Fitriyani <sup>2</sup>**

Student <sup>1</sup>, Lecturer <sup>2</sup> of Nursing Study Program of Diploma 3 Programs,  
University of Kusuma Husada Surakarta  
Email: [novitamayangsari9@gmail.com](mailto:novitamayangsari9@gmail.com)<sup>1</sup>

**ABSTRACT**

Diabetes Mellitus is a metabolic disorder caused by ineffective insulin hormone. Thus, unstable blood glucose levels result in impaired nutritional needs. One of the treatments for Type II Diabetes Mellitus patients with unstable blood glucose levels is providing the Slow Deep Breathing Exercise technique. The study aimed to specify the description of nursing care in Type II Diabetes Mellitus patients in meeting nutritional needs. This type of research was descriptive with a case study method. The subject was a Type II Diabetes Mellitus patient with nursing problems of unstable blood glucose levels. The nursing care management for patients with Type II Diabetes Mellitus in meeting nutritional needs with unstable blood glucose levels implemented nursing actions with Slow Deep Breathing Exercise techniques with a duration of 15 minutes 3 times a day for four (4) consecutive days. The study obtained a reduction in blood glucose levels from 290 mg/dL to 177 mg/dL. Recommendations: Slow Deep Breathing Exercise effectively reduces blood glucose levels in Type II Diabetes Mellitus patients.

**Keywords** : Type II Diabetes Mellitus, Blood Glucose Level, Slow Deep Breathing Exercise.

**Bibliography** : 56 (2012 - 2021).

Translated by:

  
Bambang A Syukur, M.Pd.  
HPI-01-20-3697

## PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) atau yang biasa disebut dengan kencing manis merupakan penyakit gangguan metabolisme tubuh yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa darah (hiperglikemia) dalam waktu lama, akibat hormon insulin dalam tubuh yang tidak dapat digunakan secara efektif dalam mengatur keseimbangan glukosa darah (Kemenkes RI, 2018).

Prevalensi secara Global penderita diabetes pada tahun 2019, berdasarkan data International Diabetes Federation (IDF) tercatat sebesar 8,3% dari total penduduk dunia pada usia 20-79 tahun. Indonesia menduduki peringkat ke-3 diantara 7 regional di dunia dengan prevalensi sebesar 11,3%, serta menempati peringkat ke-7 diantara 10 negara dengan jumlah penderita terbanyak, yakni sebesar 10,7 juta penderita diabetes. Berdasarkan data Profil Kesehatan Dinkes Jawa Tengah (2019) estimasi penderita diabetes mellitus di provinsi Jawa Tengah pada tahun 2019 mencapai 652.822 orang.

Faktor utama penyebab peningkatan angka kasus Diabetes Mellitus adalah bentuk gaya hidup yang tidak sehat, seperti kurangnya aktifitas, kebiasaan mengkonsumsi makanan cepat saji, stress atau kecemasan, serta kelelahan (Sasmiyanto, 2020). Faktor lain yang dapat mempengaruhi buruknya kontrol gula darah adalah pola makan yang tidak seimbang, riwayat toleransi gula darah yang terganggu atau glukosa darah puasa yang terganggu serta merokok (Ardini,

H.E., et al, 2021). Diabetes mellitus identik dengan meningkatnya kadar glukosa dalam darah. Peningkatan kadar gula darah yang tidak terkontrol, dalam waktu yang lama dapat menyebabkan berbagai macam komplikasi, seperti gagal jantung, kebutaan, gagal ginjal, hingga kematian (Trombongan, M., et al, 2020).

Diabetes mellitus merupakan masalah kebutuhan nutrisi dengan gangguan metabolisme karbohidrat akibat dari defisiensi insulin atau penggunaan karbohidrat yang berlebihan (Marsyawati, 2018). Insulin berperan sangat penting dalam metabolisme tubuh. Pada keadaan normal, insulin berfungsi untuk memasukkan glukosa dalam sel untuk menghasilkan energi. Namun pada pasien DM tipe 2, jumlah insulin yang dihasilkan tidak cukup atau tidak bagus, sehingga gula darah tidak mampu untuk masuk ke dalam sel untuk di bakar (dimetabolisme). Dengan menurunnya metabolisme akan terjadi penurunan proses glukogenolisis, glukoneogenesis, dan glukogenesis. (Soegondo, et al, 2018).

Penatalaksanaan keperawatan pada pasien diabetes mellitus adalah dengan mempertimbangkan nutrisi yang tepat, aktivitas fisik secara teratur, berhenti mengkonsumsi alkohol dan melakukan terapi komplementer (Black & Hawks, 2014). Terapi komplementer (non farmakologis) merupakan suatu terapi pengobatan yang bersifat alami yang mampu mempercepat penyembuhan, serta menangani penyebab dari suatu penyakit dalam tubuh (Trombongan, M., et al, 2020). Salah satu terapi komplementer yang dapat diberikan

pada pasien DM tipe II dengan masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah adalah latihan *Slow Deep Breathing Exercise*.

*Slow Deep Breathing Exercise* adalah teknik bernapas secara dalam, lambat, dan rileks yang dilakukan secara sadar yang mampu memberikan respon relaksasi. Dengan sering melakukan latihan *Slow Deep Breathing* dapat membuat respon saraf parasimpatis meningkat dan respon saraf simpatik menurun. Selain itu *slow deep breathing* dapat meningkatkan frekuensi kardiovaskuler, stress berkurang, membuat pernapasan menjadi lebih lancar, tubuh menjadi hangat, melancarkan sistem metabolisme, serta kerja jantung lebih ringan, dan secara otomatis akan menurunkan kadar gula dalam darah (Trombokan, M., et al, 2020).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Anggraini Yanti (2021) mengenai upaya penurunan kadar gula darah dengan menggunakan *Slow Deep Breathing Exercise* pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II, salah satu cara yang dilakukan pada pasien diabetes mellitus tipe II dalam mengontrol kadar gula darah untuk menjaga stabilitas agar tidak melebihi batas normal adalah terapi *Slow Deep Breathing Exercise* yang dilakukan selama 4 hari sebanyak 3 kali sehari dengan durasi 15 menit, yang diperoleh hasil nilai rata-rata gula darah sebelum latihan *Slow Deep Breathing* dari 287.9 mg/dL menjadi 183.07 mg/dL.

Studi pendahuluan penulis di RSUD Simo Boyolali, tindakan keperawatan yang dilakukan pada

pasien Diabetes Mellitus Tipe II diberikan terapi farmakologis seperti metformin dan terapi insulin, sedangkan pemberian non farmakologis seperti teknik *Slow Deep Breathing* untuk membantu menurunkan kadar glukosa darah belum dilakukan. Sehingga, penulis tertarik mengaplikasikan latihan *Slow Deep Breathing* dalam studi kasus pengelolaan keperawatan dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Asuhan Keperawatan Pasien Diabetes Mellitus Tipe II dalam Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi”.

## METODOLOGI

Jenis penelitian ini menggunakan deskriptif dengan metode pendekatan studi kasus. Subyek dalam studi kasus ini adalah satu orang pasien diabetes mellitus tipe II dengan hiperglikemia yang dipilih sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan, yaitu pasien diabetes mellitus tipe II tanpa komplikasi terkait dengan masalah hiperglikemia (kadar glukosa darah >200 mg/dl), pasien rutin mengkonsumsi obat diabetes mellitus serta diet DM dari rumah sakit, serta kesadaran composmentis. Tindakan yang dilakukan pada studi kasus ini yaitu *Slow Deep Breathing Exercise* untuk menurunkan kadar glukosa darah yang diberikan sebanyak 3 kali sehari selama 4 hari berturut-turut dengan durasi 15 menit setiap tindakan. Instrumen yang digunakan meliputi alat ukur glukosa darah (Glukometer) dan lembar observasi. Studi kasus ini dilaksanakan pada tanggal 19-22 Januari 2022 di Ruang Elang RSUD Simo Boyolali.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi kasus ini dilakukan pada Ny. S berusia 63 tahun dengan diabetes mellitus tipe II. Pengkajian dilakukan pada hari Rabu, 19 Januari 2022. Hasil pengkajian didapatkan data pasien mengeluhkan lesu, pusing berputar-putar, sering merasa haus, BAK >8x sehari. Pasien juga mengeluh kurang nafsu makan dan menyebabkan badannya terasa lemas. Saat dilakukan pengkajian pasien tampak lesu dan pucat, serta mengusap-usap kedua matanya dan mengatakan pandangan mata ganda, kabur dan tidak jelas. Pengukuran tekanan darah 152/83 mmHg, dan GDS 290 mg/dL.

Tanda dan gejala Diabetes Mellitus meliputi *polyuria* dan *polydipsia* sebagai akibat dari kadar glukosa serum yang tinggi, anoreksia (sering terjadi), polifagia (kadang-kadang), penurunan berat badan, sakit kepala atau pusing keluhan badan merasa lemah karena kadar glukosa intrasel yang rendah, kesemutan di kaki atau tangan, penyembuhan luka lambat, mata kabur, kram otot, nyeri abdomen serta mual akibat dari ketidakseimbangan elektrolit ataupun neuropari otonom (Febrinasari, 2020., Kowalak 2017).

Hasil analisa data pada pasien Ny. S didapatkan diagnosis keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin dibuktikan dengan pasien mengatakan lesu, kadar glukosa darah 290 mg/dl, pasien mengatakan mudah haus dan BAK >8x sehari (D.0027). Kesesuaian antara tanda dan gejala yang muncul pada Ny. S dengan 80% batasan

karakteristik gejala dan tanda mayor dan didukung tanda dan gejala minor dari data Standart Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI, 2017). Diagnosis keperawatan tersebut sebagai fokus studi dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi untuk menghindari gangguan gangguan pada fungsi tubuh yang lain.

Intervensi keperawatan yang utama dilakukan pada Ny. S ditetapkan berdasarkan SIKI (2019) yaitu manajemen hiperglikemia (I.03115). Intervensi tersebut meliputi monitor kadar glukosa darah dan monitor tanda dan gejala hiperglikemia, konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk. Edukasi latihan fisik (I.12389) meliputi jelaskan jenis latihan yang sesuai dengan kondisi kesehatan dan jelaskan frekuensi, durasi, dan intensitas program latihan yaitu *Slow Deep Breathing Exercise*. Tujuan dari intervensi tersebut yaitu kestabilan kadar glukosa darah (L.03022) meningkat dengan kriteria hasil yaitu kadar glukosa darah berada pada rentang normal (<200 mg/dl).

Pada penelitian ini, penulis menekankan pada intervensi terapi *Slow Deep Breathing Exercise* yang merupakan teknik bernapas secara dalam, lambat, dan rileks, yang dilakukan secara sadar yang mampu memberikan respon relaksasi (Tromboka et al, 2020). Latihan pernapasan lambat memicu saraf parasimpatis untuk meningkatkan oksigen an menghambat sistem saraf simpatis, sehingga membalikkan resistensi insulin yang akan menurunkan kadar glukosa darah (Rady et al, 2019).

Setelah dilakukan implementasi keperawatan pada Ny. S dengan pemberian teknik *Slow Deep Breathing Exercise* sebanyak 3 kali sehari selama 3 hari berturut turut dengan durasi 15 menit setiap latihan didapatkan kadar glukosa darah menurun dari 290 mg/dl sebelum tindakan dan menurun menjadi 177 mg/dl setelah tindakan. Data tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Evaluasi Tindakan *Slow Deep Breathing Exercise***

Hari	Jenis Latihan	Hasil Pengukuran Nilai GDS	
		Pre (mg/dL) Pagi	Post (mg/dL) Sore
Hari 1	<i>Slow Deep Breathing Exercise</i>	290	256
Hari 2	<i>Slow Deep Breathing Exercise</i>	262	248
Hari 3	<i>Slow Deep Breathing Exercise</i>	224	201
Hari 4	<i>Slow Deep Breathing Exercise</i>	191	177 (siang)

Setelah pemberian teknik *Slow Deep Breathing Exercise* terjadi penurunan kadar glukosa darah melalui teknik relaksasi napas dalam dan lambat yang akan membuat respon rileks. Saat keadaan rileks akan mengakibatkan perasaan tenang, seperti jantung berdetak normal, kecepatan metabolisme menurun sehingga mencegah gula darah

meningkat dan mencegah keluarnya hormon-hormon yang dapat membuat gula darah meningkat seperti hormone ACTH, kortisol, glukagon, kortikosteroid, epinefrin, dan tiroid (Anggraini Y., 2021). *Slow Deep Breathing Exercise* mampu menurunkan konsumsi oksigen dan aktivitas metabolik, sehingga mencegah glukosa dalam darah tidak semakin tinggi (Sukesi et al, 2015).

Hasil evaluasi pada Ny. S yaitu setelah dilakukan tindakan selama 4 hari maka didapatkan hasil *Subjective* : Ny. S mengatakan badannya sudah terasa lebih nyaman, sering haus sudah berkurang, dan BAK <8x sehari  $\pm 150$ cc/BAK. *Objective* : keadaan umum Ny. S baik, tampak lebih segar dan rileks. Lesu cukup menurun, urine  $\pm 150$ cc x 8 = 1.200 cc, dan GDS 177 mg/dL. Kadar gula darah sewaktu sebelum tindakan *Slow Deep Breathing Exercise* 290 mg/dl di hari ke 1 menurun menjadi 177 mg/dl di hari ke 4. *Assessment* : masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah teratasi. *Planning* : hentikan intervensi.

Hasil studi kasus tersebut sesuai dengan hasil penelitian Anggraini, Y (2021), bahwa *Slow Deep Breathing Exercise* dapat menurunkan kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus Tipe II, ditunjukkan dari hasil rerata kadar gula darah sebelum latihan *Slow Deep Breathing* 287,9 mg/dL, dan sesudah pemberian *Slow Deep Breathing* menjadi 183,07 mg/dL selama 4 hari sebanyak 3 kali sehari dengan durasi 15 menit.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sukesi et al (2015), menunjukkan adanya penurunan kadar glukosa darah sesudah

pemberian latihan *Slow Deep Breathing* pada kelompok intervensi ditunjukkan dari hasil rerata kadar gula darah sebelum latihan 272,40 mg/dL menurun menjadi 214,3 mg/dL, dengan pemberian latihan selama 7 hari sebanyak 3 kali sehari dengan durasi 10 menit. Kesesuaian dengan penelitian Siswanti & Suwanto (2019), yang juga menunjukkan adanya penurunan kadar gula darah setelah pemberian latihan *Slow Deep Breathing* selama 14 hari sebanyak 2 kali sehari dengan durasi 15 menit, ditunjukkan dari hasil rerata kadar gula darah sebelum latihan 178,77 mg/dL menurun menjadi 152,59 mg/dL pada kelompok intervensi. Dengan demikian, hasil studi kasus ini menunjukkan bahwa pemberian terapi *Slow Deep Breathing Exercise* terbukti efektif untuk menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II.

## KESIMPULAN

Setelah dilakukan pengelolaan asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus tipe II dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi dengan pemberian terapi *Slow Deep Breathing Exercise* sebanyak 3 kali sehari selama 4 hari berturut-turut dengan durasi 15 menit setiap latihan, menunjukkan hasil bahwa terdapat pengaruh positif antara pemberian terapi *Slow Deep Breathing Exercise* terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II. Hal tersebut dibuktikan dengan terjadinya penurunan kadar glukosa darah pada pasien Ny. S yang mengalami diabetes mellitus tipe II

dengan tindakan *Slow Deep Breathing Exercise* sebanyak 3 kali sehari selama 4 hari berturut-turut dengan durasi 15 menit, menunjukkan hasil kadar glukosa darah sewaktu dari 290 mg/dl sebelum tindakan menurun menjadi 177 mg/dl setelah tindakan. Rekomendasi tindakan terapi *Slow Deep Breathing Exercise* efektif dilakukan untuk menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II dengan hiperglikemia.

## SARAN

1. Bagi Praktisi Keperawatan dan Rumah Sakit  
Diharapkan rumah sakit dapat menerapkan dan mensosialisasikan SOP teknik *Slow Deep Breathing Exercise* dalam mengontrol kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus Tipe II pada pelayanan kesehatan lainnya.
2. Bagi Institusi Pendidikan  
Diharapkan dapat menambah wawasan, membuat modul pengaplikasian SOP *Slow Deep Breathing Exercise*, manajemen kadar glukosa darah, dan penerapan aplikasi *Slow Deep Breathing Exercise* dalam menstabilkan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II.
3. Bagi Pasien dan Keluarga  
Diharapkan dapat membantu penatalaksanaan DM Tipe II di Rumah Sakit dengan mengaplikasikan latihan *Slow Deep Breathing* untuk menurunkan kadar glukosa darah.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya Diharapkan dapat menginspirasi para peneliti selanjutnya dalam meneliti kasus-kasus yang lebih luas, dengan mempertimbangkan faktor penyulit, keterlibatan keluarga, serta waktu yang lebih singkat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Yanti. (2021). *Upaya Penurunan Gula Darah Dengan Menggunakan Slow Deep Breathing Exercise Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Rsu Uki Jakarta Timur. Jurnal Keperawatan Dirgahayu*, 3(1). 10-17.
- Ardiani, H. E., Permatasari, T. A. E., & Sugiatmi, S. (2021). Obesitas, Pola Diet, dan Aktifitas Fisik dalam Penanganan Diabetes Melitus pada Masa Pandemi Covid-19. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, 2(1), 1-12.
- Black, J & Hawks, J. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Kinis Untuk Hasil Yang Diharapkan*. Jakarta: Salemba Medika
- Febrinasari, R. P., Maret, U. S., Sholikah, T. A., Maret U. S., Pakha, D. N., Maret, U. S. (2020). Buku Saku Diabetes Mellitus Untuk Awam. Buku Saku Edisi 1. Surakarta
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Infodatin Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI Hari Diabetes Sedunia
- Kowalak, Jennifer P. (2017). Buku Ajar Patofisiologi (*Professional Guide To Pathophysiology*). Jakarta : Buku Kedokteran EGC
- Marsyawati, P., Usman, R. D., & Saranani, M. (2018). *Penerapan Manajemen Nutrisi Untuk Mengontrol Glukosa Darah Dalam Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi Pada Pasien Diabetes Melitus Di Rsu Bahteramas Prov. Sultra* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Kendari).
- Rady, S. E., Yousef, S. G., & Habiba, A. I. A. E. (2019). *Effect of Sitting Breathing Exercises on Blood Glucose Level among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. International Journal of Novel Research in Healthcare and Nursing*. 6(3). 357-367
- Sasmiyanto, S. (2020). *Faktor Predisposisi Perilaku Kesehatan Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. Jurnal Keperawatan Silampari*. 3(2). 466-476.
- SDKI. (2017). *Sandart Diagnosis Keperawatan indonesia* :



Definisi dan Indikator  
diagnostik, Edisi 1. Jakarta :  
DPP PPNI

SIKI. (2018). Standart Intervensi  
Keperawatan indonesia :  
Definisi dan Tindakan  
keperawatan, Edisi 1. Jakarta :  
DPP PPNI

Siswanti, H., & Suwanto, T. (2019).  
*Slow Deep Breathing  
Terhadap Perubahan Kadar  
Glukosa Pasien Diabetes  
Mellitus. The 9<sup>th</sup> University  
Research Colloquium (Urecol).*  
9(1).

Soegondo Sidartawan, Soewondo  
Pradana, & Subekti Imam.  
(2018). Penatalaksanaan  
Diabetes Mellitus Tipe  
Terpadu. Jakarta. Balai  
Penerbit FKUI

Sukei, Ismonah & Arif, M. Syamsul.  
(2015). *Slow Deep Breathing  
Terhadap Perubahan Kadar  
Glukosa Pasien Diabetes  
Mellitus Tipe 2 Di SMC RS  
Tegalrejo Semarang*

Tombokan, M., Ardi, A. M., Hamka,  
F., & Dalle, A. (2020). *Studi  
Literatur Pengaruh Slow  
Deep Breathing (Sdb)  
Terhadap Kadar Gula Darah  
Pada Penderita Diabetes  
Melitus Tipe 2. Media  
Keperawatan: Politeknik  
Kesehatan Makassar. 11(2).*  
152-157.