

THE CORRELATION BETWEEN SELF-CARE MANAGEMENT AND THE OCCURRENCE OF COMPLICATIONS IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENTS

HUBUNGAN *SELF CARE MANAGEMENT* DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2

Dea Oktavioni¹, Heru Supriyatno^{2*}, Fuadah Fahrudiana³

^{1,2,3}Fakultas kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pringsewu

herusupriyatno@umpri.ac.id

Abstract: *Diabetes mellitus is a chronic disease with a high risk of serious complications if patients self management is not optimal. Essential self care behaviors including dietary regulation, medication adherence, physical activity, blood glucose monitoring, and foot care play a key role in preventing complications. This study aimed to examine the relationship between self care management and the incidence of complications among type 2 diabetes mellitus patients at the Internal Disease Clinic of RSUD Pringsewu in 2025. This research used a cross-sectional design with 100 respondents selected through accidental sampling. Self care management was assessed using the Summary of Diabetes Self care Activities (SDSCA) questionnaire, while complication data were obtained from medical records and interviews. Results showed that 50% of respondents had good self care management and 50% had poor self care, with 82% experiencing complications. Among those with good self care, 66% developed complications, whereas complications occurred in 98% of those with poor self care. Chi square analysis indicated a significant relationship ($p < 0.001$) with an Odds ratio of 25.242, suggesting a substantially higher risk of complications among patients with poor self care management. These findings emphasize the need for ongoing education and support to improve self care practices and reduce complication risk.*

Keywords: *self care management, complications, diabetes melitus type 2*

Abstrak: Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit kronis yang dapat menimbulkan komplikasi apabila *self care management* tidak dilakukan secara optimal. Perilaku perawatan diri seperti pengaturan diet, kepatuhan minum obat, aktivitas fisik, pemantauan glukosa, dan perawatan kaki berperan penting dalam mengontrol kondisi pasien. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan *self care management* dengan kejadian komplikasi pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Poli Penyakit Dalam RSUD Pringsewu tahun 2025. Penelitian menggunakan desain cross sectional dengan 100 responden yang dipilih melalui *accidental sampling*. *Self care management* diukur menggunakan kuesioner SDSCA, sedangkan data komplikasi diperoleh melalui rekam medis dan wawancara. Hasil menunjukkan bahwa 50% responden memiliki *self care* baik dan 50% buruk, dengan 82% responden mengalami komplikasi. Pada kelompok *self care* baik, 66% mengalami komplikasi, sedangkan pada kelompok *self care* buruk mencapai 98%. Uji *Chi square* menunjukkan $p < 0,001$ dengan OR 25,242, yang menunjukkan adanya hubungan bermakna antara *self care management* dan komplikasi. Temuan ini menegaskan perlunya edukasi dan dukungan berkelanjutan untuk meningkatkan kemampuan perawatan diri pasien.

Kata Kunci : *Self care management, komplikasi, diabetes melitus tipe 2*

PENDAHULUAN

Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai oleh hiperglikemia akibat gangguan sekresi insulin dan resistensi insulin. Penyakit ini menjadi salah satu masalah kesehatan global dengan prevalensi yang terus meningkat. Menurut *International Diabetes Federation* (IDF), terdapat 537 juta penderita diabetes pada tahun 2021, dan jumlah ini diprediksi meningkat menjadi 783 juta pada tahun 2045 (*International Diabetes Federation*, 2021). Di Indonesia, prevalensi diabetes juga mengalami peningkatan signifikan, yaitu dari 1,5% pada tahun 2013 menjadi 2% pada tahun 2018 berdasarkan hasil RISKESDAS (Kemenkes RI, 2019). Sementara itu, di Provinsi Lampung prevalensi meningkat dari 0,7% menjadi 1,4% dalam periode yang sama. Kabupaten Pringsewu juga menunjukkan tren peningkatan kasus dari 4.974 pada tahun 2022 menjadi 5.027 pada tahun 2023 (*Badan Pusat Statistik Kabupaten Pringsewu*, 2024). Data tersebut memperlihatkan bahwa diabetes melitus tetap menjadi tantangan kesehatan penting yang membutuhkan penanganan komprehensif, terutama terkait komplikasinya yang bersifat progresif.

Komplikasi diabetes, baik mikrovaskular maupun makrovaskular, umumnya terjadi akibat kontrol glikemik yang tidak optimal. Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kontrol glikemik adalah *self care management*. *Self care management* meliputi pengaturan pola makan, aktivitas fisik, kepatuhan obat, pemantauan gula darah, dan perawatan kaki. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa *self care* yang tidak adekuat

berhubungan dengan meningkatnya risiko komplikasi. Penelitian Dewi dan Sulastri (2021) menyatakan bahwa pasien dengan *self care* yang buruk memiliki peluang lebih tinggi mengalami komplikasi dibandingkan mereka yang menerapkan *self care* secara konsisten (Dewi & Sulastri, 2021). Penelitian serupa oleh Puspitasari et al. (2023) juga mengonfirmasi bahwa *self care* yang baik berperan dalam menurunkan kejadian komplikasi melalui peningkatan stabilitas glukosa darah. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan perawatan diri merupakan faktor kunci dalam pencegahan komplikasi jangka Panjang (Puspitasari et al., 2023).

Fenomena di RSUD Pringsewu mendukung kondisi tersebut. Data kunjungan tahun 2024 menunjukkan terdapat 1.290 pasien diabetes melitus tipe 2 yang menjalani perawatan rawat jalan di Poli Penyakit Dalam. Hasil wawancara pra-survei menunjukkan bahwa sebagian besar pasien belum memahami konsep *self care management* secara menyeluruh, terutama terkait diet, pemantauan gula darah mandiri, dan perawatan kaki. Kurangnya pemahaman ini dapat memperburuk kondisi diabetes dan meningkatkan risiko komplikasi, sehingga menjadi dasar pentingnya penelitian yang berfokus pada hubungan *self care management* dengan kejadian komplikasi.

Urgensi penelitian ini terletak pada pentingnya memperkuat kemampuan perawatan diri pasien sebagai strategi efektif dalam mencegah komplikasi diabetes dan meningkatkan kualitas hidup. Dengan mengetahui hubungan antara *self care management* dan komplikasi, tenaga kesehatan dapat menyusun intervensi edukatif yang lebih tepat sasaran.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan *self care management* dengan kejadian komplikasi pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Poli Penyakit Dalam RSUD Pringsewu. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi pasien, tenaga kesehatan, serta institusi pelayanan kesehatan dalam pengembangan program edukasi diabetes yang berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain survei analitik menggunakan pendekatan cross sectional. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 12 - 30 Agustus 2025 di Poli Penyakit Dalam RSUD Pringsewu. Target penelitian adalah seluruh pasien yang terdiagnosis diabetes melitus tipe 2 dan menjalani pengobatan rawat jalan di poli tersebut. Subjek penelitian berjumlah 100 responden yang dipilih menggunakan teknik *accidental sampling* sesuai dengan kriteria inklusi, yaitu pasien yang terdiagnosis DM tipe 2, mampu berkomunikasi dengan baik, dan memiliki kemandirian yang utuh.

Prosedur penelitian diawali dengan koordinasi dengan pihak RSUD Pringsewu, kemudian dilanjutkan dengan proses rekrutmen responden dan pengambilan data. Responden yang memenuhi kriteria diberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian dan kemudian diminta mengisi lembar persetujuan. Pengumpulan data dilakukan dengan dua sumber utama, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui pengisian kuesioner *Summary of Diabetes Self care Activities* (SDSCA) untuk mengukur *self care management* yang

meliputi pengaturan diet, aktivitas fisik, kepatuhan obat, pemantauan gula darah, serta perawatan kaki. Data sekunder diperoleh melalui rekam medis untuk mengetahui riwayat dan jenis komplikasi yang dialami pasien.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara terstruktur dan pengisian kuesioner SDSCA yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas pada penelitian-penelitian sebelumnya. Data yang terkumpul kemudian dilakukan proses *editing, coding, entry, tabulating, dan cleaning* sebelum dianalisis. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dari setiap variabel penelitian. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi square* dengan *p value* 0,05 untuk mengetahui hubungan antara *self care management* dengan kejadian komplikasi pada pasien diabetes melitus tipe 2. Hasil analisis juga dilengkapi dengan perhitungan *Odds ratio* untuk melihat besar risiko pada kelompok dengan *self care management* buruk.

HASIL

a. Karakteristik Responden

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden

Kategori	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Usia		
< 40 tahun	1	1
40 – 59 tahun	58	58
≥ 60 tahun	41	41
Jenis Kelamin		
Laki-laki	20	20
Perempuan	80	80
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	57	57
Wiraswasta	16	16
Karyawan	2	2

Swasta		
Buruh	12	12
PNS	13	13
Pendidikan		
SD	26	26
SMP	34	34
SMA	22	22
S1/S2/S3	18	18
Indeks Massa Tubuh (IMT)		
< 18,5 (Kurus)	3	3
18,5 – 22,9 (Normal)	41	41
23 – 24,9 (Overweight)	23	23
≥ 25 (Obesitas)	33	33
Durasi Diabetes		
< 5 tahun	27	27
5 – 9 tahun	33	33
≥ 10 tahun	40	40
Total	100	100

Sumber: Data primer 2025

Berdasarkan tabel 1 distribusi frekuensi responden, mayoritas responden berada pada kelompok usia 40–59 tahun (58%), didominasi perempuan (80%), sebagian besar tidak bekerja (57%), tingkat pendidikan terbanyak pada jenjang SMP (34%). Sebagian besar responden memiliki IMT pada kategori normal (41%), dan sebagian besar memiliki durasi menderita diabetes ≥ 10 tahun (40%).

b. Analisis Univariat

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Self care management

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Self care baik	50	50
Self care buruk	50	50
Total	100	100

Sumber: Data primer 2025

Berdasarkan tabel 2 di atas, hasil menunjukkan bahwa responden dengan self care yang baik jumlahnya sama dengan self care yang buruk yaitu ada 50

responden, dengan persentase 50% untuk masing-masing.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kejadian Komplikasi

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak ada	18	18
Ada	82	82
Total	100	100

Sumber: Data primer 2025

Berdasarkan tabel 1.3 di atas, mayoritas responden memiliki komplikasi dari penyakit diabetes melitus tipe 2 yang di derita dengan jumlah 82 responden, dengan persentase 82%.

c. Analisis Bivariat

Tabel 1 Hubungan Self care management Dengan Kejadian Komplikasi Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Poli Penyakit Dalam RSUD Pringsewu

Self care management	Kejadian Komplikasi						Chi square	Odds ratio	P Value
	Tidak Ada		Ada		Total				
	N	%	N	%	N	%			
Baik	17	34	33	66	50	50	<0,001	25,242	0,05
Buruk	1	2	49	98	50	50			
Jumlah	18	18	82	82	100	100			

Sumber: Data primer 2025

Berdasarkan Tabel 1.4 diketahui bahwa dari 50 responden dengan self care management baik, sebanyak 17 responden (34%) tidak mengalami komplikasi dan 33 responden (66%) mengalami komplikasi. Sementara itu, dari 50 responden dengan self care management buruk, hanya 1 responden (2%) yang tidak mengalami

komplikasi dan 49 responden (98%) mengalami komplikasi. Secara keseluruhan, jumlah responden yang mengalami komplikasi sebanyak 82 orang (82%), sedangkan yang tidak mengalami komplikasi sebanyak 18 orang (18%). Hasil uji *Chi square* menunjukkan nilai $p < 0,001$ ($p = 0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara *self care management* dengan kejadian komplikasi. Selain itu, nilai *odds ratio* (OR) sebesar 25,242 menunjukkan bahwa responden dengan *self care management* buruk memiliki risiko 25 kali lebih besar mengalami komplikasi dibandingkan responden dengan *self care management* baik.

PEMBAHASAN

a. Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar berada pada kelompok usia 40–59 tahun dan ≥ 60 tahun. Temuan ini konsisten dengan *American Diabetes Association* (2021) yang menyatakan bahwa risiko DM tipe 2 dan komplikasinya meningkat pada usia ≥ 45 tahun akibat penurunan fungsi sel β dan resistensi insulin (*American Diabetes Association*, 2021). Dominasi usia paruh baya juga sejalan dengan tren pergeseran DM ke usia yang lebih muda. Responden dalam penelitian ini didominasi perempuan, sejalan dengan *Riskesdas* (2018) dan Dewi et al. (2021) yang menunjukkan prevalensi DM lebih tinggi pada perempuan karena perubahan hormonal pasca menopause dan aktivitas fisik yang cenderung lebih rendah (Dewi & Sulastri, 2021; Kemenkes RI, 2019). Mayoritas responden tidak bekerja,

kondisi yang berhubungan dengan aktivitas fisik ringan, serta memiliki tingkat pendidikan SD–SMP yang berpengaruh terhadap kemampuan memahami edukasi kesehatan, sebagaimana dijelaskan (Faswita et al., 2023).

Selain itu, lebih dari separuh responden memiliki $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$, suatu kondisi yang meningkatkan risiko resistensi insulin dan mempercepat timbulnya komplikasi (Kusuma et al., 2021; Rachman & Dwipayana, 2020). Durasi menderita DM yang sebagian besar ≥ 10 tahun menunjukkan paparan hiperglikemia jangka panjang yang dapat menyebabkan kerusakan vaskular progresif dan menurunkan fungsi sel β (Kim et al., 2024). Menurut peneliti, profil karakteristik ini menunjukkan bahwa responden berada pada kelompok risiko tinggi, sehingga tidak mengherankan apabila angka komplikasi dalam penelitian ini cukup besar. Peneliti memandang bahwa faktor-faktor seperti usia paruh baya, pendidikan rendah, aktivitas fisik minimal, serta IMT yang tinggi merupakan kombinasi yang mempercepat timbulnya komplikasi, terutama bila tidak diimbangi dengan *self care* yang baik. Kondisi ini menegaskan pentingnya edukasi yang berkelanjutan dan strategi pencegahan yang lebih intensif pada kelompok pasien dengan karakteristik serupa.

b. Analisis Univariat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan *self care management* responden terbagi seimbang antara kategori baik dan buruk. Kondisi ini menggambarkan bahwa sebagian pasien telah berupaya mengatur diet, minum

obat, serta melakukan aktivitas fisik, namun tidak seluruh perilaku yang diukur melalui kuesioner SDSCA dapat dilakukan secara konsisten. Keterbatasan pengetahuan pada responden dengan tingkat pendidikan rendah turut memengaruhi pemahaman mereka terhadap pola makan sehat, sementara pasien dengan durasi menderita DM yang panjang cenderung mengalami kejenuhan dalam kepatuhan minum obat. Selain itu, aktivitas fisik responden, terutama yang tidak bekerja atau bekerja di sektor informal, belum memenuhi kriteria olahraga teratur. Pemantauan glukosa darah mandiri juga masih rendah karena keterbatasan alat, dan perawatan kaki merupakan aspek yang paling sering diabaikan. Temuan ini selaras dengan teori Orem yang menjelaskan bahwa kemampuan *self care* dipengaruhi oleh faktor pendidikan, pengalaman, dukungan keluarga, serta kondisi kesehatan individu.

Tingginya proporsi responden yang mengalami komplikasi memperlihatkan bahwa masalah ini masih menjadi tantangan utama dalam pengelolaan DM tipe 2. Komplikasi yang ditemukan meliputi retinopati, nefropati, neuropati, penyakit jantung koroner, stroke, penyakit arteri perifer, serta ulkus kaki diabetik. Neuropati menjadi komplikasi yang paling banyak dijumpai, sejalan dengan mekanisme hiperglikemia kronis yang menyebabkan kerusakan saraf perifer, sedangkan komplikasi makrovaskular muncul akibat aterosklerosis yang dipercepat oleh resistensi insulin dan dislipidemia. Ulkus kaki diabetik juga ditemukan pada beberapa responden dan berhubungan dengan kurangnya perhatian terhadap perawatan kaki. Tingginya angka

komplikasi dalam penelitian ini dapat dipahami karena sebagian besar responden telah menderita DM ≥ 10 tahun, sehingga paparan hiperglikemia berlangsung cukup lama dan meningkatkan risiko kerusakan vaskular. Menurut peneliti, temuan ini menegaskan perlunya edukasi yang berkesinambungan, strategi pemantauan yang lebih teratur, serta dukungan keluarga agar pasien mampu mempertahankan *self care* yang lebih konsisten dan mampu mencegah perkembangan komplikasi di masa mendatang.

c. Analisis Bivariat

Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya perbedaan yang jelas antara kelompok *self care* baik dan buruk terhadap kejadian komplikasi. Pada kelompok *self care* baik, sebagian responden memang tidak mengalami komplikasi, namun dua pertiga lainnya tetap mengalami komplikasi. Sebaliknya, hampir seluruh responden dengan *self care* buruk mengalami komplikasi, sehingga proporsi ini memperlihatkan bahwa kualitas *self care* berperan penting dalam kontrol glikemik dan pencegahan komplikasi. Uji Chi-square menunjukkan hubungan yang signifikan ($p < 0,001$), dan nilai OR (25,242) mengindikasikan bahwa pasien dengan *self care* buruk memiliki peluang 25 kali lebih tinggi mengalami komplikasi. Temuan ini selaras dengan teori dan hasil penelitian sebelumnya yang menegaskan bahwa perilaku *self care* yang tidak konsisten baik dalam diet, aktivitas fisik, kepatuhan obat, pemantauan glukosa, maupun perawatan kaki mempercepat progresivitas kerusakan vaskular pada pasien diabetes. Namun, munculnya komplikasi pada sebagian

responden dengan *self care* baik menunjukkan bahwa faktor lain seperti durasi menderita DM, usia, dan riwayat hiperglikemia kronis tetap memiliki pengaruh penting terhadap risiko komplikasi.

Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak semua aspek *self care* dijalankan secara menyeluruh oleh responden, khususnya perawatan kaki dan pemantauan glukosa darah, yang menjadi aspek paling lemah dan berkontribusi terhadap komplikasi seperti neuropati dan ulkus diabetikum. Variasi tingkat pengetahuan, pendidikan rendah, kejenuhan dalam pengelolaan jangka panjang, serta keterbatasan waktu konsultasi di poli juga memengaruhi kemampuan pasien menerapkan *self care* secara konsisten. Pola ini sejalan dengan teori Orem bahwa keberhasilan *self care* dipengaruhi oleh kemampuan, pengalaman, dan dukungan edukasi yang diterima individu, sehingga pasien yang tampak memiliki *self care* baik pun belum tentu menjalankannya secara penuh pada seluruh aspek. Menurut peneliti, kondisi ini menekankan pentingnya dukungan edukatif yang lebih berkelanjutan, penggunaan media edukasi tambahan di ruang poli, serta keterlibatan keluarga untuk memperkuat praktik *self care* agar risiko komplikasi dapat ditekan di masa mendatang.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa *self care management* memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian komplikasi pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Poli Penyakit Dalam RSUD

Pringsewu. Separuh responden berada pada kategori *self care* baik, namun angka komplikasi tetap tinggi terutama pada pasien dengan *self care* buruk, yang memiliki risiko lebih besar mengalami komplikasi. Selain *self care management*, faktor seperti usia, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, indeks massa tubuh, serta durasi menderita diabetes turut memengaruhi kemampuan pasien dalam mengelola perawatan diri, sehingga berdampak pada munculnya komplikasi. Hasil ini menegaskan bahwa *self care management* yang konsisten, menyeluruh pada semua aspek, dan didukung edukasi berkelanjutan merupakan komponen penting dalam mencegah progresivitas komplikasi.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, penulis merekomendasikan perlunya peningkatan program edukasi yang lebih terstruktur dan berkesinambungan bagi pasien diabetes, khususnya terkait pengaturan diet, pemantauan glukosa darah, aktivitas fisik, serta perawatan kaki yang masih menjadi aspek paling lemah. Edukasi sebaiknya disampaikan menggunakan bahasa sederhana dan media pendukung seperti leaflet, poster, maupun tayangan edukatif di ruang tunggu poli untuk membantu mengatasi keterbatasan waktu konsultasi. Selain itu, keterlibatan keluarga atau *caregiver* perlu diperkuat agar pasien mendapatkan dukungan dalam menjaga konsistensi *self care* sehari-hari. Upaya ini diharapkan dapat membantu menurunkan risiko komplikasi dan meningkatkan kualitas pengelolaan diabetes pada pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. (2021). *Standards Of Medical Care In Diabetes—2021*. *Diabetes Care*, 44(Supplement_1). *Diabetes Care*, 44(Supplement_1), S1–S2. <https://doi.org/10.2337/dc21-sint>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pringsewu. (2024, July 31). Jumlah Penderita Diabetes Melitus (DM) Menurut Kecamatan Di Kabupaten Pringsewu, 2022-2023. <https://pringsewukab.bps.go.id/id/statistics-table/2/njq5izi=/jumlah-penderita-diabetes-melitus-dm-menurut-kecamatan-di-kabupaten-pringsewu.html>
- Dewi, N. L. P. S., & Sulastri, N. (2021). Hubungan *Self care management* Dengan Komplikasi Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 12(2), 88–96.
- Faswita, W., Suarni, L., & Elfira, E. (2023). Hubungan *Self care Activity* Dengan Kejadian Komplikasi Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas Binjai Kota (Vol. 3, Issue 2). Bulan Juli.
- International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas 10th Edition*. www.diabetesatlas.org
- Kemenkes RI. (2019). *Laporan Riskesdas 2018 Nasional*.
- Kim, J. Y., Lee, J., Kim, S. G., & Kim, N. H. (2024). *Recent Glycemia Is A Major Determinant Of B-Cell Function In Type 2 Diabetes Mellitus*. *Diabetes & Metabolism Journal*, 48(6), 1135–1146. <https://doi.org/10.4093/dmj.2023.0359>
- Kusuma, A. P., Rahayu, W., & Puspita, D. (2021). Obesitas Dan Resistensi Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 31(2), 142–152.
- Puspitasari, R., Dewi, R. K., & Nurhayati, I. (2023). *Self Management And Quality Of Life In Type 2 Diabetes Patients*. *Indonesian Journal Of Nursing*, 14(2), 101–110.
- Rachman, A., & Dwipayana, I. M. P. (2020). Prevalensi Dan Hubungan Antara Kontrol Glikemik Dengan Diabetik Neuropati Perifer Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di RSUP Sanglah. *Jurnal Medika Udayana*, 9(1), 33–38.