

Peningkatan Pengetahuan dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus di Rumah Sakit UNS

Nurhasan Agung Prabowo^{1,2*}, Tonang Dwi Ardyanto^{1,2}, Risalina Myrtha^{1,2}, Hendrastutik Apriningsih^{1,2}, Astri Tantri Indriani^{1,2}, Frieska Dyanneza^{1,2}, Niken Dyah Aryani Kuncorowati^{1,2}, Novianto Adi Nugroho^{1,2}, Adji Suwandono^{1,2}, Maria Galuh Kamenyangan^{1,2}, Laily Shofiyah^{1,2}

1. Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta

2. Rumah Sakit Universitas Sebelas Maret

ABSTRAK

Pendahuluan: Prevalensi diabetes melitus (DM) secara global terus meningkat hingga menjadi 3 kali lipat pada tahun 2030. Volume kejadian yang tinggi tentu saja diikuti dengan beban biaya yang tinggi pula. Terapi DM tipe 2 saat ini hanya mencegah progresifitas DM tipe 2 dan mencegah komplikasi yang lebih parah. Salah satu inti tatalaksana DM tipe 2 adalah edukasi ke penderita DM tipe 2 untuk menjaga kadar gula darah, bagaimana diet yang baik, dan agar rutin selalu minum obat DM. Pengabdian yang dilakukan adalah dengan mengadakan penyuluhan dan edukasi Diabetes untuk meningkatkan pengetahuan penderita DM tipe 2, membuat buku Panduan minum obat bagi penderita DM tipe 2, pemberian alat pemeriksaan gula darah, dan pemberian jarum insulin pada penderita DM tipe 2.

Metode: Langkah pengabdian yang akan dilakukan meliputi pengumpulan bahan dan materi, perencanaan, dan kegiatan inti. Penyuluhan dan edukasi sebagai acara inti akan dilakukan pada tanggal 22 April 2022 dengan materi: mengenal DM tipe 2 dan gejalanya, mengenal obat-obatan DM tipe 2, olahraga dan aktifitas fisik pada DM tipe 2, komplikasi pada DM tipe 2.

Hasil dan pembahasan: Evaluasi kegiatan menggunakan kuesioner kepuasan kegiatan. Semua responden menyatakan puas terhadap isi materi penyuluhan.

Kesimpulan: Pengabdian sudah terlaksana dengan baik, masyarakat penderita DM tipe 2 yang menjalani pelatihan mendapatkan penurunan gejala komplikasi DM tipe 2.

Kata Kunci: Diabetes Mellitus; Kualitas Hidup; Penyuluhan; Sahabat Diabetes.

ABSTRACT

Introduction: The prevalence of diabetes mellitus (DM) globally continues to increase to 3-fold by 2030. The high volume of events, of course, is followed by a high cost burden as well. Type 2 DM therapy currently only prevents the progressiveness of type 2 DM and prevents more severe complications. One of the core management of type DM is education to people with type 2 DM to maintain blood sugar levels, how to diet well, and to regularly always take DM medications. The service carried out is by holding diabetes counseling and education to increase knowledge of people with type 2 DM, making a guidebook for taking medicines for patients with type 2 DM, giving blood sugar testing devices, and giving insulin needles to patients with type 2 DM.

Method: The steps of devotion to be carried out include the collection of materials and materials, planning, and core activities. Counselling and education as the core event will be carried out on April 22, 2022 with the material: getting to know type 2 DM and its symptoms, getting to know dm type 2 drugs, sports and physical activity in type 2 DM, complications in type 2 DM.

Results and discussion: Evaluation of activities using activity satisfaction questionnaires. All respondents expressed satisfaction with the content of the counselling material.

Conclusion: The service has been carried out well, and the community of people with type 2 DM who underwent training received a decrease in the symptoms of type 2 DM complications.

Keywords: Diabetes Mellitus; Quality of Life; Counseling; Sahabat Diabetes.

Correspondence: Nurhasan Agung Prabowo, Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, Email : dr.nurhasan21@staff.uns.ac.id

PENDAHULUAN

Studi epidemiologi di daerah perkotaan di Indonesia menunjukkan peningkatan prevalensi diabetes yang nyata dalam 30 tahun terakhir. Prevalensi diabetes di Jakarta meningkat dari 1,7% pada tahun 1982 menjadi 5,7% pada tahun 1993, dan kemudian meningkat lebih dari dua kali lipat menjadi 12,8% pada tahun 2001. Sebuah penelitian di Ujung Pandang juga menunjukkan hasil yang sama. Sebaliknya, sebuah penelitian di daerah pedesaan Ende menemukan prevalensi yang jauh lebih rendah yaitu 1,56%¹. Indonesia merupakan salah satu negara Asia Tenggara dengan angka kasus baru DM tertinggi. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melaporkan bahwa prevalensi penderita DM meningkat dari 1,1% pada tahun 2007 menjadi 2,1% pada tahun 2013. Dilaporkan pula terdapat 10 juta penderita DM di Indonesia pada tahun 2015. Indonesia menduduki peringkat keenam dari 10 negara dengan angka kasus DM yang tinggi di dunia. Di antara semua jenis DM, 90% pasien adalah diabetes mellitus tipe 2 (DM tipe 2)². Namun, proporsi mereka yang mencapai kontrol glikemik optimal diperkirakan kurang dari setengahnya. Beberapa faktor, seperti ketidakpatuhan terhadap obat yang diresepkan atau pemberian obat yang tidak tepat oleh pasien, berkontribusi pada hal ini³. Di tingkat nasional, diabetes diidentifikasi sebagai penyebab utama kematian ketiga setelah stroke dan hipertensi, di atas kanker dan penyakit paru obstruktif kronik⁴.

Berkenaan dengan kondisi klinis, 60% pasien DM Tipe 2 di Indonesia memiliki setidaknya satu komplikasi terkait DM Tipe 2, dengan neuropati ginjal dan retinopati sebagai komplikasi yang paling umum⁵. DMT2 adalah penyakit kronis yang serius dan kompleks yang secara signifikan mempengaruhi kehidupan sehari-hari pasien, keluarga mereka, dan masyarakat umum dalam hal kematian dini, pengeluaran perawatan kesehatan, dan kualitas hidup terkait kesehatan yang lebih rendah. Perawatan dini telah terbukti efektif dalam menurunkan beban yang disebutkan di atas serta komplikasi terkait DM Tipe 2⁵⁻⁷.

Biaya pengobatan DM tipe 2 cukup mempengaruhi kondisi ekonomi suatu negara. Biaya pengobatan diabetes di Amerika pada tahun 2019 sebesar USD 760 miliar. Diabetes mellitus menciptakan beban keuangan yang signifikan dan mempengaruhi sistem perawatan kesehatan serta individu dan masyarakat secara keseluruhan⁸. Biaya pengobatan di Indonesia secara langsung pada tahun 2016 diperkirakan menggunakan database Jaminan Kesehatan Nasional Indonesia, yang mencakup biaya kelompok terkait diagnosis dan biaya yang tidak terikat untuk pasien yang mengakses perawatan lanjutan. Dari 18,9 juta anggota Jaminan Kesehatan Nasional yang mengakses layanan sekunder dan tersier, 812 204 (4%) teridentifikasi menderita DM Tipe 2, di mana 57% di antaranya mengalami komplikasi. Komplikasi yang paling umum adalah penyakit kardiovaskular (24%). Total biaya medis langsung adalah US \$ 576 juta, dengan 56% dihabiskan untuk rawat inap, 38% untuk kunjungan spesialis, 4% untuk pengobatan non-diabetes yang tidak terikat, dan 2% untuk obat antihiperlikemik yang tidak terikat. Sekitar 74% dari total biaya digunakan untuk pengelolaan orang dengan komplikasi. Orang dengan komplikasi (US\$930/orang/tahun \pm US\$1480/orang/tahun) mengeluarkan biaya dua kali lipat dari mereka yang tidak mengalami komplikasi (US\$421/orang/tahun \pm US\$745/orang/tahun)⁹.

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang menyebabkan morbiditas dan mortalitas yang cukup besar di seluruh dunia. Akibatnya, DM memerlukan upaya kepatuhan terapeutik, termasuk diet dan modifikasi gaya hidup lainnya dan sering membutuhkan insulin dan obat hipoglikemik lainnya. Bersama dengan kontrol glikemik yang memadai dan pencegahan komplikasi kronis, mempertahankan tingkat kualitas hidup yang memadai merupakan salah satu hasil yang dilaporkan pasien yang paling relevan dalam pengobatan penderita diabetes¹⁰. Pasien

diabetes mellitus dengan hiperglikemia yang tidak terkontrol menyebabkan beberapa komplikasi terutama vaskular seperti retinopati, nefropati, neuropati, penyakit arteri perifer, dan penyakit serebrovaskular. Pada pasien diabetes, kelebihan produksi produk akhir glikasi lanjut (AGEs), peningkatan stres oksidatif, peningkatan faktor inflamasi dan dislipidemia, dapat secara langsung atau tidak langsung memperburuk penyakit arteri perifer¹¹. Komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular dari diabetes mellitus merupakan penyebab sebagian besar morbiditas dan mortalitas yang terkait dengan penyakit ini. Sementara kontrol glikemik yang buruk dan durasi penyakit yang lama tampaknya menjadi faktor risiko paling penting untuk komplikasi ini, bukti menunjukkan bahwa variabilitas etnis dalam kerentanan terhadap komplikasi mungkin juga ada. Dalam kohort Epidemiologi Pedesaan Perkotaan Chennai berbasis populasi, prevalensi retinopati pada pasien dengan diabetes mellitus yang dilaporkan sendiri adalah 17,6%⁸⁸, dan angka yang sangat mirip dilaporkan oleh dua penelitian lain dari wilayah lain di India. Sebagian besar penelitian yang dilakukan pada populasi barat telah menemukan prevalensi retinopati lebih dari 30% pada individu dengan usia dan durasi penyakit yang sama. Dalam tiga penelitian ini, faktor risiko untuk mengembangkan retinopati diabetik adalah durasi diabetes mellitus dan kontrol glikemik yang buruk¹².

Diabetes tidak dapat disembuhkan tetapi menunjukkan prognosis yang baik dengan manajemen diri yang meliputi perubahan gaya hidup seperti aktivitas fisik secara teratur, mengembangkan kebiasaan makan yang sehat, menjaga berat badan normal, kepatuhan terhadap pengobatan, berhenti merokok, dan moderasi dalam konsumsi alkohol. Ada banyak cara untuk mengelola neuropati diabetik termasuk obat-obatan (dalam bentuk tablet atau injeksi insulin), modifikasi pola makan, jalan kaki, olahraga dan mengikuti terapi komplementer, dan alternatif. Di antaranya melakukan olahraga merupakan salah satu cara pengobatan yang paling mudah dan hemat biaya yang memberikan lebih banyak keuntungan bagi pasien sekaligus memberikan manajemen untuk pasien diabetes. Terutama ketika pasien menderita neuropati diabetik dan ulkus kaki melakukan latihan akan membantu pasien untuk meningkatkan vaskularisasi¹³.

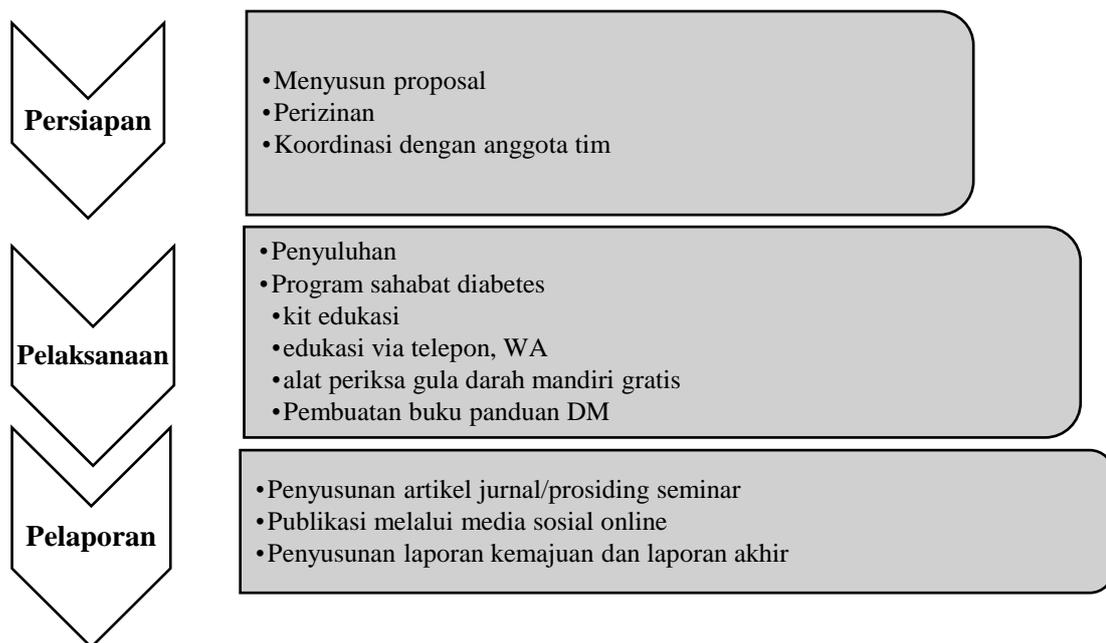
Terapi DM tipe 2 saat ini hanya mencegah progresifitas DM tipe 2 dan mencegah komplikasi yang lebih parah. Salah satu inti tatalaksana DM tipe 2 adalah edukasi ke penderita DM tipe 2 untuk menjaga kadar gula darah, bagaimana diet yang baik, dan agar rutin selalu minum obat DM. Sahabat Diabetes adalah Yayasan yang bergerak di bidang kemanusiaan. Yayasan ini memfokuskan aktivitas pada pasien dengan DM tipe 2. Permasalahan yang dihadapi oleh adalah timbulnya komplikasi pada pasien DM tipe 2. Permasalahan yang dihadapi oleh Perhimpunan Sahabat Diabetes antara lain adalah kurangnya pengetahuan penderita DM tipe 2 terhadap penyakit DM tipe 2, obat-obatan, dan hal yang memperberat dan mengurangi penyakit, komplikasi penyakit, belum adanya buku bacaan yang secara awam bisa menjelaskan cara menggunakan obat, kurangnya jarum suntik yang didapatkan pada pasien DM tipe 2 dengan asuransi JKN, dan karena sakit yang dialami maka cenderung DM tipe 2 tidak bisa produktif dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Solusi yang kami tawarkan adalah dengan mengadakan penyuluhan dan edukasi Diabetes untuk meningkatkan pengetahuan penderita DM tipe 2, membuat buku Panduan minum obat bagi penderita DM tipe 2, pemberian alat pemeriksaan gula darah, dan pemberian jarum insulin pada penderita DM tipe 2.

METODE

Langkah pengabdian yang akan dilakukan meliputi pengumpulan bahan dan materi, perencanaan, dan kegiatan inti. Penyuluhan dan edukasi sebagai acara inti akan dilakukan pada

tanggal 22 April 2022 dengan materi: mengenal DM tipe 2 dan gejalanya, mengenal obat-obatan DM tipe 2, olahraga dan aktifitas fisik pada DM tipe 2, komplikasi pada DM tipe 2. Sumbangan alat pemeriksaan gula darah, dan pemberian jarum insulin akan diberikan kepada Perhimpunan Sahabat Diabetes agar disalurkan pada Pasien DM tipe 2 yang membutuhkan. Buku Panduan minum obat bagi penderita DM tipe 2 dibuat dalam versi cetak yang akan diberikan kepada penderita DM tipe 2 dan versi PDF yang akan diunggah di google playstore dan bisa diunduh secara gratis bagi penderita DM tipe 2 di seluruh Indonesia.

Pada kegiatan PKM ini akan dibagi menjadi 3 tahapan yaitu persiapan, pelaksanaan, dan pelaporan.



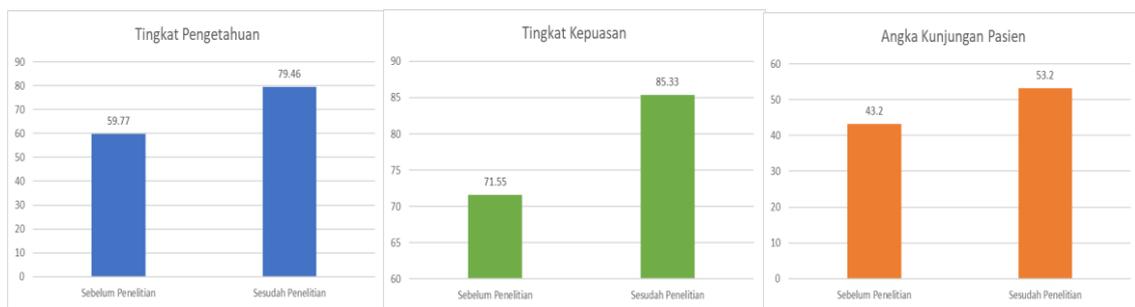
Gambar 1. Alur pelaksanaan kegiatan PKM

HASIL DAN PEMBAHASAN

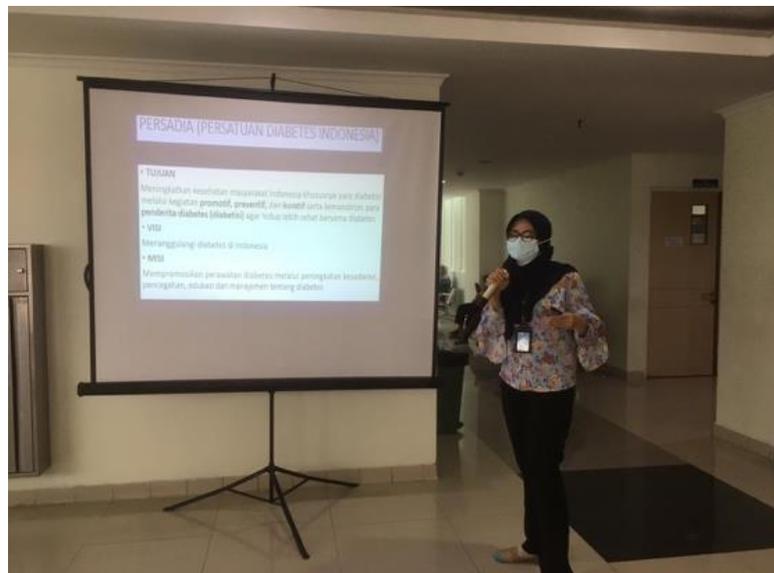
Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan pada 22 April 2022 bertempat di Poliklinik Rawat Jalan Rumah Sakit Universitas Sebelas Maret. Penyuluhan dan edukasi sebagai acara inti akan dilakukan pada tanggal 22 April 2022 dengan materi: mengenal DM tipe 2 dan gejalanya, mengenal obat-obatan DM tipe 2, olahraga dan aktifitas fisik pada DM tipe 2, komplikasi pada DM tipe 2. Evaluasi kegiatan menggunakan kuesioner kepuasan kegiatan. Semua responden menyatakan puas terhadap isi materi penyuluhan, dan semua responden menyebutkan ada penurunan gejala gangguan saraf DM tipe 2 yang dialami responden.

Penyuluhan tentang diabetes mellitus dan pelaksanaan program Sahabat Diabetes terlaksana sejak April hingga awal Juni 2022, dimana pasien diberikan edukasi dan peminjaman alat glucometer dengan bantuan dari pihak Novo Nordisk. Kuesioner diberikan pada awal September dan awal November, untuk melihat manfaat pemberian penyuluhan dan pembentukan Persadia pada pengetahuan dan kepuasan pasien, serta dilakukan pemantauan terhadap jumlah kunjungan pasien DM tipe 2 di poliklinik penyakit dalam RS UNS. Hasil analisis data

menunjukkan adanya peningkatan rerata tingkat pengetahuan pasien sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan dan tergabung menjadi anggota Persadia, dari $59,77 \pm 12,04$ menjadi $79,46 \pm 6,84$ ($p < 0.0001$), rerata peningkatan kepuasan pasien dari $71,5 \pm 5,1$ menjadi $85,3 \pm 3,5$ ($p < 0.0001$) dan rerata peningkatan kunjungan pasien DM tipe 2 dari $43,2 \pm 16,83$ menjadi $53,2 \pm 16,89$ ($p < 0.003$). Adanya peningkatan pengetahuan pada pasien DM tipe 2 diharapkan mampu menurunkan progresivitas penyakit, mengurangi terjadinya komplikasi DM tipe 2 dan meningkatkan kepatuhan pasien untuk berobat serta memantau kadar gula darahnya. Secara tidak langsung, hal ini tercermin pada peningkatan kepuasan pasien dan peningkatan kunjungan pasien DM tipe 2 di poliklinik penyakit dalam RS UNS. Pada pengabdian ini, pasien dan keluarga sudah dilibatkan dalam penanganan mandiri DM tipe 2 dengan Sahabat Diabetes dan penyuluhan yang rutin diadakan di poliklinik seminggu sekali.



Gambar 1. Tingkat pengetahuan, kepuasan dan jumlah kunjungan pasien DM tipe 2 sebelum dan sesudah penyuluhan dan pembentukan Persadia



Gambar 2. Pelaksanaan penyuluhan rutin terhadap pasien DM tipe 2 di poliklinik RS UNS.



Gambar 3. Pemberian alat glucometer dan kelengkapannya kerjasama dengan PT. Novo Nordisk

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah terlaksana dengan baik. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan pengetahuan pasien mengenai diabetes mellitus. Secara tidak langsung kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini akan meningkatkan kualitas hidup pasien DM tipe 2. Saran pengabdian kepada masyarakat ke depan adalah dengan pengabdian dengan sasaran pasien di beberapa tempat dengan jumlah pasien yang lebih banyak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dan apresiasi diberikan kepada LPPM UNS yang telah memberi dukungan moral dan dana terhadap program pengabdian masyarakat ini melalui hibah grup pengabdian dana non APBN Universitas Sebelas Maret tahun 2022. Selanjutnya, ucapan terima kasih dan apresiasi juga diberikan kepada Sahabat Diabetes dan PT Novonordisk yang telah bersedia untuk bekerja sama dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berupa Peningkatan Pengetahuan dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus di Rumah Sakit UNS.

DAFTAR PUSTAKA

1. Soewondo P, Ferrario A, Tahapary D. Challenges in diabetes management in Indonesia: a literature review. *Global Health*. 2013;9(1):63.
2. Arifin B, Probandari A, Purba AKR, Perwitasari DA, Schuiling-Veninga CCM, Atthobari J, et al. 'Diabetes is a gift from god' a qualitative study coping with diabetes distress by Indonesian outpatients. *Qual Life Res*. 2020 Jan;29(1):109–25.
3. Suwita BM, Friska D, Widjaja DS, Srisawitri L. Multidiscipline Care for Type 2 Diabetes Patients: from General to Asian Population. *Acta Med Indones*. 2017 Jul;49(3):259–66.
4. Mihardja L, Delima null, Manz HS, Ghani L, Soegondo S. Prevalence and determinants of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in Indonesia (a part of basic health research/Riskesdas). *Acta Med Indones*. 2009 Oct;41(4):169–74.
5. Arifin B, Idrus LR, van Asselt ADI, Purba FD, Perwitasari DA, Thobari JA, et al. Health-related quality of life in Indonesian type 2 diabetes mellitus outpatients measured with the Bahasa version of EQ-5D. *Qual Life Res*. 2019 May;28(5):1179–90.
6. Prabowo NA, Ardyanto TD, Hanafi M, Kuncorowati NDA, Dyanneza F, Apriningsih H, et al. Peningkatan Pengetahuan Diet Diabetes, Self Management diabetes dan Penurunan Tingkat Stres Menjalani Diet pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Universitas Sebelas Maret. *warta*. 2021 Mar 19;24(2):285–96.

7. Putri DP, Prabowo NA, Myrtha R, Apriningsih H, Hermawati BD. PENGELOLAAN PENYAKIT DIABETES MELLITUS TIPE 2 MELALUI PEMBERDAYAAN PENDERITA DIABETES MELLITUS DI RUMAH SAKIT UNS. *logista*. 2021 Dec 30;5(2):224.
8. Patty YFPP, Mufarrihah, Nita Y. Cost of illness of diabetes mellitus in Indonesia: a systematic review. *Journal of Basic and Clinical Physiology and Pharmacology*. 2021 Jun 25;32(4):285–95.
9. Hidayat B, Ramadani RV, Rudijanto A, Soewondo P, Suastika K, Siu Ng JY. Direct Medical Cost of Type 2 Diabetes Mellitus and Its Associated Complications in Indonesia. *Value in Health Regional Issues*. 2022 Mar;28:82–9.
10. Rodríguez-Almagro J, García-Manzanares Á, Lucendo AJ, Hernández-Martínez A. Health-related quality of life in diabetes mellitus and its social, demographic and clinical determinants: A nationwide cross-sectional survey. *J Clin Nurs*. 2018 Nov;27(21–22):4212–23.
11. Radhika J, Poomalai G, Nalini S, Revathi R. Effectiveness of buerger-allen exercise on lower extremity perfusion and peripheral neuropathy symptoms among patients with diabetes mellitus. *Iranian J Nursing Midwifery Res*. 2020;25(4):291.
12. Unnikrishnan R, Anjana RM, Mohan V. Diabetes mellitus and its complications in India. *Nat Rev Endocrinol*. 2016 Jun;12(6):357–70.
13. Thakur A, Sharma R, Sharma SK, Thakur K, Jelly P. Effect of buerger allen exercise on foot perfusion among patient with diabetes mellitus: A systematic review & meta-analysis. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2022 Feb;16(2):102393.