

PEMERIKSAAN GULA DARAH LANJUTAN BAGI KELOMPOK LANSIA DI PRAKTIK BIDAN CITRA LESTARI, KECAMATAN BOJONGGEDE, KABUPATEN BOGOR

Estu Lovita Pembayun¹, Arini Kusmintarti², Sri Hayuningsih³, Veronica Fary⁴, Liana Elfaristo Ariani⁵, Rochmawati⁶, Kasyafiya Jayanti⁷, Gracea Petricka⁸, Sisilia Prima Y.Buka⁹

estu.lovita@gmail.com¹

Universitas Gunadarma, Depok.^{1,2,3,4,5,6,7,8,9}

ABSTRACT

Age is a risk factor for Diabetes that cannot be avoided, older age has a greater risk for developing Diabetes. The impact of Diabetes does not only affect the quality of life of the elderly in general, but also their families and countries economically. In the community service activities previously carried out at the Citra Lestari Midwife Practice, Bojonggede District, Bogor Regency, the average blood glucose level of elderly participants was included in the Prediabetes category. This means that it has exceeded the normal average but has not met the criteria for Diabetes. During the Covid-19 pandemic, the biggest challenge faced by the elderly was reduced physical activity which increased the risk of developing Prediabetes to Diabetes, and limited access to health facilities to have their blood sugar levels checked regularly. Gunadarma University Midwifery Study Program in collaboration with the Citra Lestari Midwife Practice helps the surrounding elderly to be able to keep their blood sugar levels checked regularly. The results showed a decrease in blood glucose levels from the previous examination 144 mg / dl to 119 mg / dl at this examination. Providing health information regarding a balanced diet, paying attention to sugar intake, and maintaining physical activity and doing health exercises for Diabetes, is proven to be able to control glucose levels in the elderly group.

Keyword: *Prediabetes, Diabetes, age, physical activity.*

ABSTRAK

Usia merupakan faktor risiko Diabetes yang tidak dapat dihindari, usia yang lebih tua memiliki risiko yang lebih besar untuk terkena Diabetes. Dampak Diabetes tidak hanya memengaruhi kualitas hidup lansia secara umum, namun juga keluarga dan negara secara ekonomi. Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan sebelumnya di Praktik Bidan Citra Lestari Kecamatan Bojonggede, Kabupaten Bogor, rata-rata kadar glukosa dalam darah peserta lansia masuk dalam katagori Prediabetes. Artinya sudah melebihi rata-rata normal namun belum memenuhi kriteria Diabetes. Pada masa pandemi Covid-19 ini tantangan terbesar yang dihadapi oleh lansia adalah berkurangnya aktifitas fisik yang meningkatkan risiko berkembangnya Prediabetes menjadi Diabetes, serta terbatasnya akses ke fasilitas kesehatan untuk memeriksakan kadar gula darahnya secara berkala. Prodi Kebidanan Universitas Gunadarma bekerja sama dengan Praktik Bidan Citra Lestari membantu lansia disekitarnya untuk dapat tetap memeriksakan kadar gula darahnya secara

berkala. Hasil pemeriksaan menunjukkan penurunan kadar glukosa darah dari pemeriksaan sebelumnya 144 mg/dl menjadi 119 mg/dl pada pemeriksaan ini. Pemberian informasi kesehatan mengenai pengaturan pola makan yang seimbang, memperhatikan asupan gula, serta mempertahankan aktifitas fisik dan melakukan senam kesehatan untuk Diabetes, terbukti mampu mengendalikan kadar glukosa pada kelompok lansia.

Kata Kunci: Prediabetes, Diabetes, usia, aktifitas fisik.

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terutama pada bidang kesehatan dan kedokteran mengakibatkan usia harapan hidup penduduk dunia meningkat. Konsekuensinya adalah meningkatnya jumlah penduduk yang masih bertahan hidup pada usia yang lanjut, bahkan melewati usia harapan hidup secara umum. Departemen kesehatan (2005) membagi kelompok usia lanjut menjadi tiga. Presenilis yaitu yang berusia antara 45-59 tahun, usia lanjut berusia 60 tahun ke atas, dan usia lanjut berisiko yaitu yang berusia 70 tahun atau 60 tahun ke atas dengan masalah kesehatan (Kholifah, 2016).

Persentase jumlah penduduk usia lanjut di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Data yang dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) melalui Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) setiap tahunnya memperlihatkan jumlah penduduk usia lanjut semakin meningkat. Pada tahun 2017 sebesar 8,97% dari total jumlah penduduk di Indonesia, tahun 2018 meningkat menjadi 9,26%, dan tahun 2019 menjadi 9,59% (BPS, 2017, 2018, 2019). Tidak semua kelompok lansia tersebut menjalani masa tuanya dengan kesehatan yang prima, banyak diantaranya yang mengalami masalah kesehatan. Masalah kesehatan yang banyak diderita oleh lansia adalah penyakit-penyakit degeneratif akibat penurunan fungsi tubuh, salah satunya adalah Diabetes (BPS, 2020;

Kalyani et al., 2017; Milita et al., 2021; Putra, 2019).

Hal ini perlu menjadi perhatian penting karena Diabetes terbukti secara signifikan memengaruhi kesehatan fisik, psikologis, hubungan sosial, serta lingkungannya sehingga memiliki pengaruh negatif terhadap kualitas hidup lansia secara umum (Anis et al., 2017; Apriyan et al., 2020). Diabetes serta komplikasi yang ditimbulkannya juga membawa kerugian secara ekonomi, baik bagi diri sendiri, keluarganya, maupun negara. Mulai dari kehilangan pekerjaan, sampai dengan pembiayaan medis langsung dengan komponen utama rawat inap maupun rawat jalan (Kemenkes RI, 2018).

Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebelumnya di lingkungan Praktik Bidan Citra Lestari Kecamatan Bojonggede Kabupaten Bogor, sebagian besar peserta lansia yang diperiksa memiliki kadar gula darah diatas 100 mg/dl namun masih berada dibawah 200 mg/dl. Sebuah studi di Bali juga memperlihatkan hal serupa, sebagian besar lansia termasuk ke dalam katagori belum pasti Diabetes dengan rentang antara 100-199 mg/dl (Putra, 2019). Pada situasi pandemi ini, usia lanjut termasuk dalam kelompok rentan, apalagi bila disertai dengan penyakit komorbid, yang salah satunya adalah Diabetes (Kemenkes RI, 2020).

Keterbatasan akses ke fasilitas kesehatan serta berkurangnya aktifitas akibat pembatasan kegiatan selama pandemi Covid-19 menjadi faktor risiko yang perlu diperhatikan. Sering berada di rumah, aktifitas berkurang meningkatkan kecenderungan pola makan yang kurang baik. Akses pemeriksaan juga terbatas, sehingga banyak lansia yang tidak memeriksakan dirinya karena takut untuk mendatangi fasilitas kesehatan, kecuali apabila ada keluhan yang tidak dapat diatasi sendiri. Oleh karena itu perlu

dilakukan bantuan pelayanan kesehatan bagi lansia untuk tetap dapat memeriksakan kesehatannya walaupun ditengah situasi pandemi. Pelayanan pemeriksaan gula darah lanjutan dilakukan untuk menindak lanjuti kegiatan pengabdian masyarakat sebelumnya, dengan tujuan utama adalah untuk melakukan pemantauan gula darah kelompok lansia belum pasti Diabetes (prediabetes) tersebut agar tidak berlanjut menjadi katagori Diabetes.

METODE PELAKSANAAN

Mengingat situasi pandemi Covid-19 yang masih berlangsung sampai saat ini, maka kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan secara *door to door* dalam upaya pencegahan terhadap potensi terjadinya kerumunan. Pelaksanaan pemeriksaan dilakukan secara berkelompok dengan jumlah terbatas antara 2-3 orang petugas dengan mengutamakan protokol kesehatan. Petugas dan lansia yang diperiksa menggunakan masker, sebisa mungkin menjaga jarak, *penggunaan hand sanitizer* sebelum dan sesudah pemeriksaan dilakukan, serta waktu kunjungan yang singkat.



Sumber : Dokumentasi Kegiatan

Gambar 1. Pemeriksaan Gula Darah Lansia

Pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan glukometer atau alat pemeriksaan kadar gula darah secara digital dan hasilnya dicatat secara manual pada form yang telah disediakan sebelumnya. Sampel darah diambil dengan menggunakan lancet sekali pakai untuk masing-masing lansia yang diperiksa dan diukur menggunakan glukometer digital. Kriteria Diabetes merujuk pada konsensus Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) yang mengacu pada kriteria Diabetes yang dibuat oleh American Diabetes Association (ADA). Berdasarkan kriteria tersebut, seseorang dikatakan menderita Diabetes apabila memiliki kadar glukosa darah puasa ≥ 126 mg/dl. Dapat pula dikatakan Diabetes bila kadar glukosa darah sewaktu mencapai ≥ 200 mg/dl yang disertai dengan gejala sering merasa haus dan lapar, sering buang air kecil dalam jumlah yang banyak, serta penurunan berat badan yang tidak diketahui penyebabnya (Kemenkes RI, 2020).

Setelah pemeriksaan dilakukan, hasilnya diberitahukan kepada lansia dan juga keluarganya. Selain memberitahukan

hasil pemeriksaan, petugas juga memberikan pendidikan kesehatan singkat terkait dengan hasil pemeriksaan. Utamanya adalah memberikan informasi kesehatan mengenai pencegahan dan pengawasan Diabetes pada lansia khususnya. Pemeriksaan secara rutin diperlukan sebagai pengawasan dan

pengendalian sehingga tidak jatuh ke dalam keadaan Diabetes. Bagi lansia yang memang telah menderita Diabetes, maka pemeriksaan menjadi lebih penting lagi sebagai upaya kewaspadaan agar tidak terjadi komplikasi atau kegawatdaruratan yang berhubungan dengan Diabetes.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Praktik Bidan Citra Lestari Kecamatan Bojonggede, Kabupaten Bogor, berjalan dengan baik sesuai dengan yang telah direncanakan berdasarkan hasil analisa masalah. Petugas melakukan pemeriksaan secara door to door, sebagai langkah antisipasi terhadap potensi terjadinya kerumunan. Situasi pandemi Covid-19 juga menjadi perhatian penting dalam kegiatan ini, penerapan protokol kesehatan dilakukan secara ketat mengingat lansia merupakan salah satu kelompok rentan.

Hasil pemeriksaan lanjutan ini menunjukkan bahwa 11 orang dari 15 peserta lansia yang diperiksa memiliki kadar glukosa darah antara 100-199 mg/dl dengan nilai rata-rata sebesar 119 mg/dl. Angka tersebut menunjukkan penurunan dari jumlah rata-rata pemeriksaan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebelumnya yaitu sebesar 144 mg/dl. Temuan lainnya pada pemeriksaan ini adalah banyak peserta lansia yang juga memiliki tekanan darah tinggi dengan nilai rata-rata 144/86 mmHg. Tekanan darah tinggi merupakan salah satu faktor risiko yang menjadi referensi untuk dilakukan pemeriksaan penyaringan untuk menegakkan diagnosa Prediabetes/Diabetes pada kelompok dewasa berisiko tinggi tanpa keluhan Diabetes (ADA, 2018; PERSADIA & PERKENI, 2019).

Pemantauan kadar glukosa dalam darah perlu dilakukan secara berkala, baik pada lansia dengan keluhan maupun tanpa keluhan Diabetes (Milita et al., 2021).

Tabel.1 Hasil Pemeriksaan Peserta Lansia

Nomor Peserta	GD (mg/dl)	TD (mmHg)
1	105	150/99
2	115	150/80
3	103	133/72
4	84	122/76
5	93	170/100
6	152	164/89
7	117	148/79
8	181	121/80
9	128	124/95
10	89	180/94
11	108	124/81
12	137	124/80
13	157	156/72
14	100	151/87
15	123	180/90
Mean	119	146/86

Meskipun hasil pada Tabel.1 tersebut belum dapat dijadikan dasar untuk penegakkan diagnosa Prediabetes/Diabetes, namun setidaknya dapat memberikan gambaran keadaan kadar glukosa dalam darah sebagai upaya pencegahan. Prediabetes adalah suatu keadaan kadar glukosa dalam darah yang lebih tinggi dari rata-rata normal namun belum memenuhi kriteria Diabetes.

Prediabetes dapat ditegakkan apabila yang diperiksa adalah gula darah puasa dengan hasil antara 100-125 mg/dl (ADA, 2018). Prediabetes merupakan peralihan atau transisi sehingga masih dapat dicegah agar tidak menjadi Diabetes, sedangkan Diabetes bersifat menetap dan membutuhkan pengobatan. Bila sudah terkena Diabetes, maka yang dapat dilakukan adalah melakukan kontrol kadar gula darah agar tidak melonjak tanpa kendali dan menimbulkan komplikasi yang lebih berat.

Faktor risiko Prediabetes/Diabetes yang tidak dapat dimodifikasi adalah usia, genetik atau riwayat Diabetes dalam keluarga, serta Diabetes yang terjadi dalam kehamilan (Diabetes Gestasional). Beberapa studi menunjukkan bahwa usia merupakan salah satu faktor risiko utama yang secara signifikan terbukti berhubungan dengan risiko terjadinya Diabetes. Usia yang lebih tua berisiko lebih besar untuk terkena Diabetes dibandingkan usia yang lebih muda (ADA, 2018; Al Mansour, 2020; Kalyani et al., 2017; Masruroh, 2018), dan risiko dapat bertambah besar bila ada riwayat Diabetes dalam keluarga (Hu et al., 2019). Hal ini perlu menjadi perhatian penting bagi lansia sendiri, keluarganya serta tenaga kesehatan dalam upaya pencegahan terjadinya Diabetes. Bertambahnya usia tentunya tidak dapat dihindari oleh siapapun, maka upaya yang dapat dilakukan untuk melakukan antisipasi adalah melalui pemeriksaan kadar glukosa dalam darah secara berkala sehingga dapat diawasi dan dikendalikan dengan baik.

Ada pula faktor risiko yang dapat dimodifikasi diantaranya adalah obesitas, pola makan yang tidak seimbang atau malnutrisi, dan aktifitas fisik yang kurang. Pembatasan aktifitas fisik selama pandemi

Covid-19 ini berpotensi meningkatkan risiko Prediabetes/Diabetes. Penelitian baru-baru ini menunjukkan bahwa pembatasan kegiatan selama pandemi Covid-19 meningkatkan berbagai kebiasaan negatif seperti berkurangnya aktifitas fisik, meningkatnya perilaku sedentari (banyak duduk, berbaring, bersantai), meningkatnya pola konsumsi makanan tidak sehat sehingga berakibat peningkatan berat badan, juga kekurangan vitamin D (Marçal et al., 2020; Sciberras et al., 2020). Semua hal tersebut merupakan faktor risiko terjadinya Prediabetes/Diabetes, tidak terkecuali pada kelompok lansia.

Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Praktik Bidan Citra Lestari di Bojonggede, petugas juga memberikan informasi singkat mengenai faktor risiko yang dapat dimodifikasi tersebut untuk mengurangi potensi Prediabetes berkembang menjadi Diabetes. Anjuran yang diberikan meliputi konsumsi makanan dengan gizi seimbang dan memperhatikan asupan gula pada setiap makanan, tetap melakukan aktifitas fisik walaupun dalam situasi keterbatasan kegiatan di luar rumah akibat pandemi Covid-19, serta memantau kadar glukosa dalam darah secara berkala. Melakukan olah raga sederhana seperti berjalan kaki di lingkungan sekitar rumah selama 30 menit yang dilakukan 3 kali seminggu terbukti efektif menurunkan kadar glukosa dalam darah (Hasanuddin et al., 2020). Namun tetap dianjurkan untuk memperhatikan protokol kesehatan dan menghindari kerumunan atau jumlah orang yang banyak. Jika jarak minimal tidak dapat dipenuhi, maka olah raga jalan kaki dapat dilakukan di sekitar halaman saja atau melakukan senam Diabetes yang dapat dilakukan di rumah. Seperti misalnya

senam kaki secara signifikan dapat menurunkan rata-rata kadar gula darah

KESIMPULAN

Usia lanjut tidak dapat dihindari oleh siapapun, demikian pula faktor risiko yang menyertainya, termasuk salah satunya adalah Diabetes. Oleh karena itu sangat penting dilakukan pemantauan kadar glukosa dalam darah secara cermat pada kelompok lansia, baik dengan atau tanpa keluhan Diabetes. Pemberian informasi mengenai pola makan yang seimbang, memperhatikan asupan gula, melakukan aktifitas atau olah raga, dan melakukan pemeriksaan secara berkala, cukup memberikan hasil yang sesuai harapan yaitu berupa penurunan rata-rata kadar glukosa dalam darah lansia di sekitar

pada kelompok lansia (Ratnawati et al., 2019).

Praktik Bidan Citra Lestari Kecamatan Bojonggede, Kabupaten Bogor.

Idealnya pemantauan kadar glukosa ini perlu terus dilanjutkan secara berkala, juga pemberian informasi terkait upaya menurunkan risiko Prediabetes berkembang lebih lanjut menjadi Diabetes faktor risiko yang dapat dimodifikasi. Informasi tidak hanya diberikan kepada lansia saja namun juga kepada keluarganya. Peran keluarga dan petugas kesehatan sangat penting sebagai bentuk dukungan sosial bagi lansia untuk meningkatkan kesadarannya menjaga kesehatan secara mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA. (2018). Standards of Medical Care in Diabetes-2018. *Diabetes Care*, 41(Supplement 1). <https://doi.org/10.2337/dc18-su09>
- Al Mansour, M. A. (2020). The prevalence and risk factors of type 2 diabetes mellitus (DMT2) in a semi-urban Saudi population. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1), 1–8. <https://doi.org/10.3390/ijerph17010007>
- Anis, C., Sekeon, S., & Kandou, G. (2017). Hubungan Antara Diabetes Melitus (Hiperglikemia) Dengan Kualitas Hidup Pada Lansia Di Kelurahan Kolongan, Kecamatan Tomohon Tengah, Kota Tomohon. *Kesmas*, 6(3), 1–8.
- Apriyan, N., Kridawati, A., Budi, T., & Rahardjo, W. (2020). Hubungan Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Kualitas Hidup Pralansia Dan Lansia Pada Kelompok Prolanis. *JUKMAS Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS) e-ISSN*, 4(2), 2715–8748. <http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/jukmas>
- BPS. (2017). *Statistik Kesejahteraan Rakyat 2017*. Badan Pusat Statistik.
- BPS. (2018). *Statistik Kesejahteraan Rakyat 2018*. Badan Pusat Statistik.
- BPS. (2019). *Statistik Kesejahteraan Rakyat 2019*. Badan Pusat Statistik.
- BPS. (2020). *Statistik Penduduk Lanjut Usia Tahun 2020*.
- Hasanuddin, I., Mulyono, S., & Herlinah, L. (2020). Efektifitas olahraga jalan

- kaki terhadap kadar gula darah pada lansia dengan diabetes mellitus tipe II. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 14(1), 38–45.
<https://doi.org/10.33024/hjk.v14i1.2341>
- Hu, Z., Zhu, X., Kaminga, A. C., & Xu, H. (2019). Associated risk factors and their interactions with type 2 diabetes among the elderly with prediabetes in rural areas of Yiyang City: A nested case-control study. *Medicine*, 98(44), e17736.
<https://doi.org/10.1097/MD.00000000000017736>
- Kalyani, R. R., Golden, S. H., & Cefalu, W. T. (2017). Diabetes and aging: Unique considerations and goals of care. *Diabetes Care*, 40(4), 440–443.
<https://doi.org/10.2337/dci17-0005>
- Kemenkes RI. (2018). *Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018*.
- Kemenkes RI. (2020). *Infodatin-2020-Diabetes-Melitus.pdf*.
- Kholifah, S. N. (2016). *Keperawatan Gerontik*. BPPSDM.
- Marçal, I. R., Fernandes, B., Viana, A. A., & Ciolac, E. G. (2020). The Urgent Need for Recommending Physical Activity for the Management of Diabetes During and Beyond COVID-19 Outbreak. *Frontiers in Endocrinology*, 11(October).
<https://doi.org/10.3389/fendo.2020.584642>
- Masruroh, E.-. (2018). Hubungan Umur Dan Status Gizi Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe Ii. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(2), 153.
<https://doi.org/10.32831/jik.v6i2.172>
- Milita, F., Handayani, S., & Setiaji, B. (2021). Kejadian diabetes mellitus tipe II pada lanjut usia di Indonesia (analisis riskesdas 2018). *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 17(1), 9–20.
- PERSADIA, & PERKENI. (2019). *Pedoman Pengolaan Dan Pencegahan Prediabetes Di Indonesia 2019*. Airlangga University Press.
- Putra, Y. (2019). Tabanan Description of Blood Sugar in Elderly in Nursing Home Wana Sraya Denpasar and in Nursing Home Santi Tabanan. *Bmj.*, 6(1), 50–55.
- Ratnawati, D., Ayu, S., Adyani, M., Fitroh, A., Pembangunan, U., & Veteran, N. (2019). Pelaksanaan senam kaki mengendalikan kadar gula darah pada lansia Diabetes Melitus di Posbindu Anyelir Lubang Buaya. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 49–59.
- Sciberras, J., Camilleri, L. M., & Cuschieri, S. (2020). The burden of type 2 diabetes pre-and during the COVID-19 pandemic – a review. *Journal of Diabetes and Metabolic Disorders*, 19(2), 1357–1365.
<https://doi.org/10.1007/s40200-020-00656-4>