

Studi Literatur: Kecemasan pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2

Maulya Listrianti*, Herry Garna, Gilang Mutiara

Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

*maulya261@gmail.com, herrygarna@gmail.com, gilangmutiararz@gmail.com

Abstract. Diabetes mellitus is a common metabolic disorder associated with elevated blood glucose levels or hyperglycemia. Diabetes mellitus is a chronic disease so it can cause anxiety which can affect blood sugar control. This study aims to determine the effect of anxiety levels on people with type 2 diabetes mellitus from previous studies. The research method used is a literature study that originates from articles, journals, and books that aim to compile theories in this study which were published in 2012–2022. The results of the study show that there is an effect of anxiety on the condition of people with diabetes mellitus, namely unbalanced blood sugar control, this is due to increased blood sugar levels caused by the release of the ACTH hormone which is produced when anxiety occurs. The percentage of anxiety in people with diabetes mellitus is related to changes in health conditions and lifestyle to achieve therapeutic success.

Keywords: *Anxiety Level, Diabetes Mellitus, Type 2 Diabetes Mellitus.*

Abstrak. Diabetes melitus adalah gangguan matabolisme umum yang terkait dengan kadar glukosa darah yang meningkat atau hiperglikemia. Diabetes melitus ialah penyakit kronis sehingga dapat menimbulkan kecemasan yang dapat memengaruhi kontrol gula darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tingkat kecemasan pada penderita diabetes melitus tipe 2 dari penelitian-penelitian terdahulu. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur yang bersumber dari artikel, jurnal, dan buku yang bertujuan untuk menyusun teori dalam penelitian ini yang dipublikasi pada tahun 2012–2022. Hasil studi menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kecemasan terhadap kondisi penderita diabetes melitus, yaitu kontrol gula darah yang tidak seimbang, hal tersebut dikarenakan peningkatan kadar gula darah yang diakibatkan pengeluaran hormon ACTH yang dihasilkan ketika terjadi cemas. Persentase kecemasan pada penderita diabetes melitus berkaitan dengan perubahan kondisi kesehatan dan gaya hidup untuk mencapai keberhasilan terapi.

Kata Kunci: *Diabetes Melitus, Diabetes Melitus Tipe 2, pr Tingkat Kecemasan.*

A. Pendahuluan

Diabetes melitus adalah gangguan matabolisme umum yang terkait dengan kadar glukosa darah yang meningkat atau yang disebut hiperglikemia (Nyayu Mevia Fiqi & Zulmansyah, 2021). Diabetes melitus disebabkan oleh interaksi antara faktor genetik dan lingkungan; faktor yang dapat memengaruhi hiperglikemia termasuk penurunan sekresi insulin, peningkatan produksi glukosa, dan penurunan penggunaan glukosa (1). Secara global pada tahun 2014 WHO memperkirakan terdapat 422 juta orang menderita diabetes melitus tipe 2 (2) sedangkan pada tahun 2018 di Indonesia, Riskesdas menyatakan angka prevalensi diabetes melitus mengalami peningkatan yang cukup tinggi, yaitu dari 6,9% pada tahun 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018 sehingga di Indonesia jumlah penderita mencapai lebih dari 16 juta orang (3).

Konsensus Perkeni menyatakan terdapat pilar pengelolaan diabetes melitus meliputi aktivitas fisik, faktor diet, intervensi farmakologis, dan edukasi (4). Perawatan yang memberatkan tersebut memengaruhi kesejahteraan psikologis penderita diabetes melitus terutama kecemasan. Hasil terapi dan manajemen penderita diabetes melitus dapat mengalami penurunan pada penderita diabetes melitus dengan gangguan psikologis terutama kecemasan dibanding dengan yang tidak ada gangguan psikologis (5). Masalah kecemasan yang dialami individu selama berjuang melawan gejala diabetes melitus memerlukan intervensi kejiwaan (6). Respons psikologis mungkin melibatkan keraguan diri, menenangkan diri, pandangan egosentris, meningkatkan ketakutan, dan penghindaran psikologis. Reaksi-reaksi ini sering mengganggu kehidupan dan menyebabkan sulit untuk mengatasi kehidupan sehari-hari (7,8).

Kecemasan berpengaruh penting pada individu diabetes melitus, terutama pada diabetes melitus tipe 2 yang memiliki prevalensi tinggi, yakni mencapai 90% kasus diabetes melitus (9). Pada penelitian sebelumnya, Doddy dkk (10) (2021) menunjukkan responden penderita diabetes melitus sebagian besar mengalami cemas berat, yaitu sebanyak 11 orang (36,7%). Berdasar uraian di atas tujuan penelitian ini adalah untuk mencari bukti pengaruh tingkat kecemasan pada penderita diabetes melitus tipe 2 dari penelitian-penelitian terdahulu.

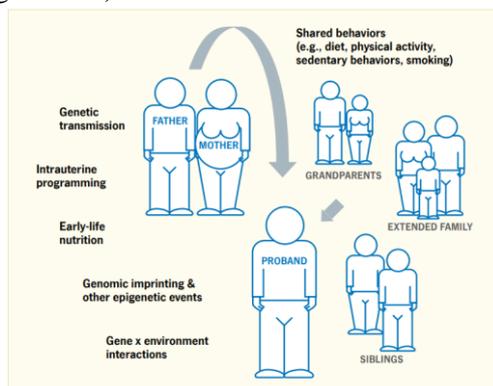
B. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur yang bersumber dari artikel, jurnal, dan buku yang bertujuan untuk menyusun teori dalam penelitian ini yang dipublikasi pada tahun 2011–2022.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

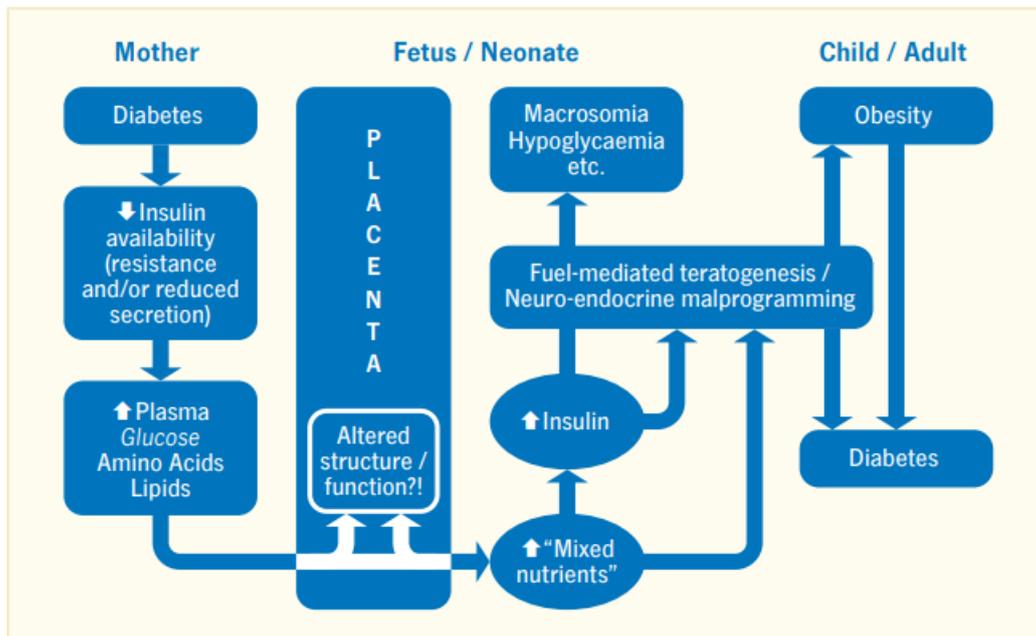
Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah dan gangguan matabolisme karbohidrat, protein, dan lemak karena kerja insulin yang terganggu, kekurangan insulin secara relatif atau absolut, atau kombinasi keduanya (11). Adapun beberapa faktor risiko yang dapat menyebabkan diabetes melitus yaitu sebagai berikut (12-14).

1. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi: genetik (gambar 1), usia, ras dan etnik, serta berat badan lahir (gambar 2).



Gambar 1. Faktor Risiko Genetik

Dikutip dari: Frank (15)



Gambar 2. Faktor Risiko Berat Badan Lahir

Dikutip dari: Plagemann (16)

2. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi: obesitas, aktivitas fisik, tekanan darah, dislipidemia, merokok, diet, alkohol, durasi tidur pendek ($\leq 5-6$ jam/malam) atau terlalu banyak ($> 8-9$ jam/malam).

Diabetes melitus dapat diklasifikasikan menjadi 4 tipe berdasar atas etiologi dan proses patogenik yang megarah pada peningkatan kadar gula darah, yaitu sebagai berikut (17).

1. Diabetes Melitus Tipe 1
Diabetes melitus tipe 1 diakibatkan oleh autoimunitas atau idiopatik terhadap sel beta di pankreas yang menghasilkan insulin. Kerusakan sel beta menyebabkan defisiensi insulin lengkap atau hampir total.
2. Diabetes Melitus Tipe 2
Diabetes melitus tipe 2 diakibatkan oleh resistensi insulin dengan derajat yang bervariasi. Dalam keadaan ini insulin tidak bekerja efektif, namun jumlah insulin dalam tubuh cukup sehingga menyebabkan gula darah di dalam tubuh tinggi.
3. Diabetes Melitus Gestasional
Diabetes melitus gestasional diakibatkan oleh intoleransi glukosa yang terjadi selama kehamilan, yaitu pada trimester kedua atau ketiga. Setelah melahirkan akan kembali ke toleransi glukosa normal, tetapi memiliki risiko diabetes melitus dalam 10–20 tahun kemudian dengan prevalensi risiko mencapai 35–60%.
4. Diabetes Melitus Tipe Lainnya
Diabetes melitus tipe lainnya diakibatkan oleh defek genetik sekresi insulin atau kerja insulin, kelainan metabolik atau mitokondria, kondisi yang mengganggu toleransi glukosa, penyakit eksokrin pankreas (fibrosis kistik atau pankreatitis kronis), infeksi virus yang menyebabkan kerusakan pada pulau pankreas, dan obat datau zat kimia.

Diabetes melitus dapat menimbulkan perubahan kondisi tubuh, beberapa gejala dapat muncul termasuk poliuri yang berarti berkemih dalam jumlah banyak, polidipsi yang berarti minum lebih banyak daripada normal, polifagia yang berarti rasa lapar yang intens, penurunan berat badan, penglihatan kabur, mati rasa atau kesemutan, merasa sangat lelah, penyembuhan luka tidak baik atau lambat, dan memiliki lebih banyak infeksi dari biasanya (17,18).

Hal tersebut dapat terjadi karena gangguan sekresi insulin akibat disfungsi sel pankreas dan gangguan kerja insulin karena resistensi insulin sehingga dua cacat patologis tersebut mengakibatkan peningkatan glukoneogenesis. Glukoneogenesis yang meningkat berujung pada hiperglikemia yang dapat menimbulkan berbagai gejala, yaitu polifagi diakibatkan oleh glukosa yang tidak masuk ke dalam sel sehingga sel merangsang rasa lapar, poliuri diakibatkan oleh glukosa darah yang mampu melewati filtrasi ginjal sehingga terjadi glukosuria yang berujung pada peningkatan buang air kecil, dan polidipsi diakibatkan urin yang dikeluarkan dalam jumlah banyak. Oleh sebab itu, untuk mengganti cairan yang dikeluarkan tersebut maka penderita lebih banyak minum daripada biasanya. Selain itu, kadar glukosa yang meningkat dapat mengakibatkan berbagai komplikasi. Kadar glukosa yang meningkat menyebabkan produksi ROS pada sel *non-insulin dependent* meningkat sehingga dapat mengakibatkan retinopati, neuropati, dan nefropati (19,20).

Menurut *American Diabetes Association* (ADA) komplikasi diabetes melitus menyebabkan beberapa dampak pada kondisi tubuh, yaitu Ketoasidosis Diabetik (KAD) yang dapat menyebabkan koma diabetik (pingsan lama) atau bahkan dapat menyebabkan kematian; komplikasi dermatologi termasuk infeksi jamur, infeksi bakteri, dan gatal-gatal serta masalah kulit lainnya yang dapat terjadi termasuk dermopati diabetik, nekrobiosis lipoidika diabetosorum, lepuh diabetes, dan xanthomatosis erupsi; komplikasi oftalmologi termasuk glaukoma, katarak, retinopati diabetika; komplikasi pada kaki termasuk perubahan warna kulit, kapalan, sirkulasi buruk, ulkus kaki, dan bahkan amputasi; penyakit kardiovaskular dan stroke (21).

Tidak hanya menyebabkan komplikasi dari segi fisik, diabetes melitus juga dapat memengaruhi faktor psikologis penderita. Gangguan psikologis pada penderita diabetes melitus diakibatkan oleh perawatan jangka panjang yang harus dijalani penderita diabetes melitus yang sangat sulit dikontrol secara efektif sehingga aspek psikologis penderita diabetes melitus dapat terganggu. Beberapa gangguan psikologis yang relevan dengan diabetes melitus termasuk delirium, *substance use disorder*, depresi, kecemasan, dan penyakit psikotik seperti skizofrenia dan *eating disorder*. Prevalensi gangguan kecemasan diantara pasien diabetes melitus jauh lebih tinggi dibandingkan dengan populasi umum. Gejala kecemasan telah ditemukan menjadi faktor risiko yang signifikan untuk perkembangan diabetes melitus (22).

Kecemasan merupakan keadaan alarm neurofisiologis otomatis yang ditandai dengan respons melawan terhadap penilaian kognitif tentang bahaya yang ada atau yang akan segera terjadi. Kecemasan terkait dengan rasa takut dan pengalaman emosional yang tidak menyenangkan, bermanifestasi sebagai keadaan suasana hati berorientasi masa depan yang terdiri dari sistem respons fisiologis, afektif, kognitif, dan perilaku yang kompleks yang terkait dengan persiapan untuk peristiwa yang diantisipasi atau keadaan yang dianggap mengancam (23).

Kecemasan menunjukkan kekhawatiran yang dirasa berlebihan, setiap hari selama kurang lebih 6 bulan mengenai sejumlah hal seperti kesehatan pribadi, interaksi sosial, pekerjaan, dan kehidupan sehari-hari.

Gejala gangguan kecemasan umumnya meliputi: (24,25)

1. merasa terluka atau gelisah;
2. sulit berkonsentrasi; pikiran menjadi kosong;
3. mudah lelah sehingga mudah tersinggung;
4. memiliki ketegangan otot;
5. perasaan khawatir yang sulit dikendalikan; dan
6. gangguan tidur, seperti sulit untuk tetap tertidur atau tidur yang tidak memuaskan.

Begitupun penelitian Pipin Nurhayati (26) menyatakan bahwa tingkat kecemasan pada penderita diabetes melitus tipe 2 berada pada kategori sedang. Kecemasan merupakan sekelompok gangguan psikiatri yang paling sering ditemukan, yaitu suatu signal yang menyadarkan atau memperingatkan bahaya yang mengancam dan memungkinkan seseorang mengambil tindakan untuk mengatasi ancaman (27).

Penderita diabetes melitus diharuskan mengubah gaya hidup dan menjalani pengobatan. Selain itu, penderita juga tidak boleh mengonsumsi beberapa makanan yang disenangi. Gaya hidup yang berubah secara mendadak mengakibatkan penderita diabetes melitus memperlihatkan reaksi psikologis yang negatif, yaitu merasa marah, kecemasan yang meningkat, tidak berguna, depresi, dan stress (28). Penderita diabetes melitus memiliki sikap yang berbeda terhadap individu dan kehidupan penderita termasuk kebiasaan makan akibat perubahan struktur dan fungsi tubuh, seperti sering buang air kecil, stres, dan perubagjhan pola tidur (29). Penderita diabetes melitus tipe 2 yang telah berlangsung lama memiliki pengalaman yang berbeda terhadap penyakitnya, dibandingkan dengan penderita yang baru didiagnosis diabetes melitus tipe 2.

Diabetes melitus ialah penyakit kronis sehingga dapat menimbulkan kecemasan dan dapat menimbulkan berbagai komplikasi, memperpendek usia harapan hidup, serta memerlukan pengobatan seumur hidup. Kecemasan dapat memengaruhi kontrol gula darah. Kecemasan dapat merangsang HPA (*Hypothalamic Pituitary Adrenal*) axis sehingga dapat menyebabkan peningkatan ACTH (Adrenocorticotropic Hormone) yang akan memicu korteks adrenal untuk menyekresi hormon glukokortikosteroid sehingga dapat meningkatkan glukoneogenesis sehingga dapat meningkatkan kadar gula darah. Hal ini membuktikan bahwa stres emosional dapat menyebabkan hiperglikemia karena mekanisme fisiologis yang terbatas, menyebabkan gangguan regulasi metabolisme karbohidrat akibat sulit untuk mencapai angka normal (30).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, pada penelitian Jauhari (31) (2016) menyatakan bahwa tingkat kecemasan pada penderita diabetes memiliki prevalensi yang tinggi, yaitu berada pada kategori sedang sebanyak 17 orang (56,7%). Hal tersebut dikarenakan diabetes melitus ialah penyakit kronis yang diderita seumur hidup dan dapat terjadi pada laki-laki ataupun perempuan. Penderita merasa tidak nyaman dengan kondisi yang terjadi pada dirinya. Perasaan yang dialami tersebut, respon autonom, dan perasaan takut disebabkan olehantisipasi terhadap bahaya karena penyakit diabetes melitus.

D. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hasil penelitian, yaitu perubahan kondisi fisik dan gaya hidup secara mendadak mengakibatkan penderita diabetes melitus memperlihatkan reaksi psikologis terutama kecemasan dan faktor kecemasan dapat menyebabkan ketidakseimbangan kontrol gula darah.

Acknowledge

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] Jameson L, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Loscalzo J. *Harrison's principles of internal medicine Edisi ke-20*. New York: McGraw-Hill; 2018.
- [2] World Health Organization. *Diabetes* [internet] 2021 (diunduh 16 Desember 2021). Tersedia dari: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
- [3] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia [Internet] 2018 (diunduh 8 November 2021). Tersedia dari: <https://www.kemkes.go.id/article/view/18121200001/prevent-prevent-and-prevent-the-voice-of-the-world-fight-diabetes.html>.
- [4] Soelistijo SA, Lindarto D, Decroli E, Permana H, Sucipto KW, Kusnadi Y, dkk. *Pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 dewasa di Indonesia*. Indonesia: PB PERKENI; 2019.
- [5] Dewi EU. *Hubungan tingkat kecemasan terhadap terkendalinya gula darah pada pasien diabetes melitus di Puskesmas Pakis Surabaya*. J Keperawatan. 2017;6(1):11–7.
- [6] Ozdemir N, Sahin A. *Anxiety levels, quality of life and related socio-demographic factors in patients with type 2 diabetes*. Nigerian J Clin Practice. 2020;23(6):775–82.
- [7] Xi Y. *Anxiety: a concept analysis*. Frontiers Nursing. 2020;7(1):9–12.

- [8] Adwas AA, Jbireal JM, Azab AE. *Anxiety: insight into sign, symptoms, etiology, pathophysiology, and treatment*. East African Scholar J Med Sci. 2019;2(10):580–91.
- [9] Goyal R, Jialal I. *Diabetes melitus type 2* [internet] 2021 (diunduh 16 Desember 2021). Tersedia dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513253/>.
- [10] Prasetyo DY, Suprayitno E, Fatmawati. *Kecemasan dan stress pasien diabetes milietus tipe 2*. J Keb Keperawatan 'Aisyiyah. 2021;17(1):48–58.
- [11] Ley SH, Schulze MB, Hivert M-F, Meigs JB, Hu FB. *Risk factors for type 2 diabetes* [internet] (diunduh 14 Februari 2022). Tersedia dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK567966/>.
- [12] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Kenali faktor risiko penyakit diabetes melitus yang bisa diubah* [Internet] 2021 (diunduh 1 Januari 2022). Tersedia dari: <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus/kenali-faktor-risiko-penyakit-diabetes-melitus-dm-yang-bisa-diubah>.
- [13] American Heart Association. *Diabetes risk factors* [Internet] (diunduh 12 Februari 2022). Tersedia dari: <https://www.heart.org/en/health-topics/diabetes/understand-your-risk-for-diabetes>.
- [14] Franks PW. *Diabetes family history: a metabolic storm you should not sit out*. Diabetes. 2010;59(11):2732–4.
- [15] Plagemann A. *Maternal diabetes and perinatal programming*. Early Human Develop. 2011;87(11):743–7.
- [16] Soelistijo SA, Lindarto D, Decroli E, Permana H, Sucipto KW, Kusnadi Y, dkk. *Pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 dewasa di Indonesia*. Indonesia: PB PERKENI; 2019.
- [17] Centers for Disease Control and Prevention. *Diabetes symptoms* [Internet] 2021 (diunduh 15 Januari 2021). Tersedia dari: <https://www.cdc.gov/diabetes/basics/symptoms.html>.
- [18] Ozougwu JC, Obimba KC, Belonwu CD, Unakalamba CB. *The pathogenesis and pathophysiology of type 1 and type 2 diabetes mellitus*. J Physiol Pathophysiol. 2013;4(4):46–57.
- [19] Donsu JDT. *Simtom depresi dan diabetes mellitus: sebuah comorbidity*. Bul Psikol. 2012;20(1–2):1–8.
- [20] American Diabetes Association. *Diabetes complications* [Internet] (diunduh 17 Januari 2022). Tersedia dari: <https://www.diabetes.org/diabetes/complications>.
- [21] Balhara YPS. *Diabetes and article psychiatric disorders*. Indian J Endocrinol Metabol. 2011;15(4):274–83.
- [22] Hayat A. *Kecemasan dan metode pengendaliannya*. Khazanah: J Studi Islam Humaniora. 2017;12(1):52–62.
- [23] National Institutie of Mental Health. *Anxiety disorders* [Internet] (diunduh 18 Januari 2022). Tersedia dari: <https://www.nimh.nih.gov/health/topics/anxiety-disorders>.
- [24] Rector NA, Bourdeau D, Kitchen K, Joseph ML. *Anxiety disorders: an information guide*. Canada: Centre for Addiction and Mental Health; 2016.
- [25] Nurhayati P. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kecemasan dan depresi pada pasien diabetes melitus tipe 2*. Health Sci Pharma J. 2020;4(1):1–6.
- [26] Fitriyana N, Karmiyawati D, Yuniardi MS, Widianoro D. *Hubungan antara self-efficacy dengan kecemasan komunikasi interpersonal pada mahasiswa baru*. J Personifikasi. 2020;11(1):109–24.
- [27] Siregar LB, Hidajat LL. *Faktor yang berperan terhadap depresi, kecemasan dan stres pada penderita diabetes melitus tipe 2: studi kasus Puskesmas Kecamatan Gambir Jakarta Pusat*. J Ilmiah Psikolog. 2017;6(1):15–22.
- [28] Kartika U, Rosa EM, Permana I, Primanda Y. *Pengaruh shalat dalam menurunkan tingkat ansietas dan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2. J Keperawatan Kesehat*. 2016;(1):29–34.

- [29] Wiyadi, Loriana R, Lusty J. *Hubungan tingkat kecemasan dengan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus*. J Husada Mahakam. 2013;3(6):263–318.
- [30] Jauhari. *Dukungan sosial dan kecemasan pada pasien diabetes melitus*. Indonesian J Health Sci. 2016;7(1):64–76.
- [31] Kurtalic, N., Kurtalic, S., & Salihbegovic, E. M. (2020). *Skin Changes in Patients with Diabetes Melitus Type 2 and their Impact on Quality of Life*. 32(4), 283–286. <https://doi.org/10.5455/msm.2020.32.283-286>
- [32] Nyayu Mevia Fiqi, & Zulmansyah. (2021). *Gambaran Tingkat Pengetahuan Siswa SMA Negeri Kelas XII di Kota Bandung tentang Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2*. *Jurnal Riset Kedokteran*, 1(2), 66–70. <https://doi.org/10.29313/jrk.v1i2.437>