

Hubungan Antioksidan (Polifenol), Vitamin D, dan Dukungan Sosial terhadap Kejadian DM pada Wanita Usia 40-60 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Bungoro

Aniela Amanda Saputri

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

*Email: anielaamanda@gmail.com

Article Info

Article history:

Received Januari 12, 2026

Revised Februari 20, 2026

Accepted Online Jan 06, 2026

Keyword:

Dukungan Sosial

DM Wanita

Polifenol

Vitamin D

ABSTRAK

Data Dinas Kesehatan Prov.Sulawesi Selatan tahun 2020 bahwajumlah penderita DM sebesar 80.788 penderita, dan data dari Dinas Kesehatan Kab. Pangkep tahun 2022 penderita Diabetes Melitus sebesar 3.072 orang. Kejadian Diabetes Melitus pada wanita di Kec. Bungoro sebesar 254 orang. Menjaga kesehatan salah satunya mengonsumsi makanan yang mengandung banyak gizi khususnya polifenol dan Vitamin D. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antioksidan polifenol), vitamin d, dan dukungan sosial terhadap kejadian DM pada wanita usia 40-60 tahun di wilayah kerja puskesmas Bungoro Kab.Pangkep. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan Cross Sectional Study dengan jumlah sampel 152 dan penentuan besar sampel menggunakan rumus Lemeshow. Teknik pengambilan sampel dengan cara Non-Probability Sampling. Analisis data menggunakan analisis univariat, bivariat dan multivariat. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan Antioksidan (Polifenol) $pvalue\ 0,237 > \alpha\ (0,05)$ dan Vitamin D $pvalue\ 0,816 > \alpha\ (0,05)$ terhadap kejadian DM pada wanita usia 40-60 tahun di wilayah kerja puskesmas Bungoro Kab.Pangkep, dan terdapat juga ada hubungan yang signifikan terhadap dukungan sosial terhadap kejadian DM pada wanita $pvalue\ 0,005 \leq \alpha\ (0,05)$. Berdasarkan hasil penelitian disarankan kepada Masyarakat khususnya yang menderita DM (Diabetes Melitus) untuk lebih meningkatkan kualitas hidupnya, menjaga pola makan serta lebih sering untuk mengontrol gula darahnya.

Corresponding Author:

Aniela Amanda Saputri

Program Studi Kesehatan Masyarakat

Universitas Muslim Indonesia

Email: anielaamanda@gmail.com

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan gangguan metabolisme glukosa akibat tubuh tidak mampu memproduksi insulin secara cukup atau tidak mampu menggunakan insulin secara efektif. Kondisi ini menyebabkan terjadinya hiperglikemia yang dapat memicu berbagai komplikasi serius pada organ tubuh manusia (IDF, 2021). Diabetes melitus menjadi salah satu penyakit degeneratif yang terus mengalami peningkatan dan menjadi ancaman kesehatan global pada abad ke-21 (Nofrida & Putra, 2018). Penyakit ini tidak hanya menyerang kelompok usia lanjut, tetapi juga mulai banyak ditemukan pada usia produktif, terutama pada perempuan usia 40–60 tahun yang memiliki risiko lebih tinggi akibat perubahan hormonal, peningkatan indeks massa tubuh, serta kondisi pasca menopause (Rita, 2018).

Menurut World Health Organization (WHO), jumlah penderita diabetes di dunia terus meningkat secara signifikan. Pada tahun 2014 tercatat sekitar 422 juta orang dewasa menderita diabetes dan diperkirakan akan terus meningkat hingga mencapai 600 juta jiwa pada tahun 2030. Kawasan Asia Tenggara termasuk Indonesia menjadi salah satu wilayah dengan prevalensi diabetes tertinggi di dunia (Kemenkes RI, 2018). International Diabetes Federation (IDF) juga melaporkan bahwa Indonesia menempati peringkat ketujuh negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak, yaitu sekitar 10,7 juta jiwa (IDF, 2021). Selain itu, prevalensi diabetes pada perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki sehingga diperlukan perhatian khusus terhadap kelompok perempuan usia dewasa hingga lanjut usia.

Di Sulawesi Selatan, prevalensi diabetes melitus terus mengalami peningkatan. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2020, jumlah penderita DM mencapai 80.788 orang. Sementara itu, di Kabupaten Pangkep jumlah penderita DM yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar sebanyak 3.072 orang, dengan angka tertinggi berada di Kecamatan Bungoro (Dinkes Sulsel, 2021). Tingginya angka kejadian diabetes di wilayah tersebut menunjukkan bahwa DM masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang membutuhkan perhatian serius, terutama dalam upaya pencegahan dan pengendalian faktor risiko.

Berbagai faktor dapat memengaruhi terjadinya diabetes melitus, baik faktor yang tidak dapat dimodifikasi maupun faktor yang dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi meliputi usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, dan faktor genetik. Sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi antara lain pola makan, aktivitas fisik, stres, obesitas, konsumsi alkohol, dan kebiasaan merokok (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan risiko diabetes adalah menjaga pola makan sehat dengan mengonsumsi makanan yang kaya antioksidan dan vitamin yang bermanfaat bagi tubuh.

Antioksidan khususnya polifenol diketahui memiliki kemampuan dalam menurunkan stres oksidatif yang berkaitan dengan terjadinya diabetes melitus. Polifenol merupakan senyawa alami yang banyak ditemukan pada tumbuhan dan berfungsi sebagai antioksidan utama dalam makanan (Petti & Scully, 2009). Asupan makanan yang kaya polifenol dapat membantu mengontrol kadar glukosa darah melalui penghambatan penyerapan glukosa dan peningkatan sensitivitas insulin (Hanhineva et al., 2010). Selain polifenol, vitamin D juga berperan penting dalam menjaga metabolisme tubuh dan membantu meningkatkan sensitivitas insulin sehingga dapat menurunkan risiko resistensi insulin yang menjadi awal terjadinya diabetes (Martin & Campbell, 2011). Kekurangan vitamin D sering dikaitkan dengan rendahnya paparan sinar matahari dan pola hidup yang kurang sehat (Nurmalya et al., 2021).

Selain faktor biologis dan nutrisi, dukungan sosial juga memiliki peran penting dalam pengelolaan diabetes melitus. Dukungan keluarga dan lingkungan dapat membantu penderita DM dalam menjalankan pola hidup sehat, mengontrol gula darah, serta meningkatkan kualitas hidup penderita (Maryam, 2020). Dukungan sosial yang baik memungkinkan seseorang lebih mudah mengambil keputusan terkait kesehatan dan meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan maupun pengelolaan penyakit (Barrera & Ainlay, 1983). Oleh karena itu, dukungan sosial menjadi salah satu faktor penting yang perlu diperhatikan dalam penanganan diabetes melitus pada perempuan usia 40–60 tahun.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian mengenai hubungan antioksidan (polifenol), vitamin D, dan dukungan sosial terhadap kejadian diabetes melitus pada wanita usia 40–60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Bungoro Kabupaten Pangkep penting untuk dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan menjadi bahan pertimbangan dalam upaya pencegahan serta pengendalian diabetes melitus melalui pendekatan pola makan sehat, pemenuhan vitamin D, dan peningkatan dukungan sosial masyarakat.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan Cross Sectional Study untuk mengetahui hubungan antioksidan (polifenol), vitamin D, dan dukungan sosial terhadap kejadian diabetes melitus (DM) pada wanita usia 40–60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Bungoro Kabupaten Pangkep. Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Bungoro, Kabupaten Pangkep pada tahun 2023.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh wanita usia 40–60 tahun yang berada di wilayah kerja Puskesmas Bungoro. Sampel penelitian berjumlah 152 responden yang ditentukan menggunakan rumus Lemeshow dengan teknik pengambilan sampel Non-Probability Sampling. Data penelitian diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner serta pengumpulan data terkait konsumsi antioksidan (polifenol), vitamin D, dan dukungan sosial responden.

Variabel independen dalam penelitian ini meliputi antioksidan (polifenol), vitamin D, dan dukungan sosial, sedangkan variabel dependen adalah kejadian diabetes melitus pada wanita usia 40–60 tahun. Pengolahan data dilakukan melalui tahapan editing, coding, entry, dan cleaning data sebelum dianalisis.

Analisis data dilakukan secara univariat untuk melihat distribusi frekuensi karakteristik responden, serta analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan kejadian diabetes melitus menggunakan uji statistik yang sesuai. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel dan narasi untuk mempermudah interpretasi data penelitian.

HASIL

Penelitian ini dilakukan pada wanita usia 40–60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Bungoro Kabupaten Pangkep dengan jumlah sampel sebanyak 152 responden. Analisis dilakukan menggunakan uji bivariat untuk mengetahui hubungan antioksidan (polifenol), vitamin D, dan dukungan sosial terhadap kejadian Diabetes Melitus (DM).

1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Penderita DM Berdasarkan Berjemur Matahari Pagi Vitamin D di Wilayah Kerja Puskesmas Bungoro Kab. Pangkep

Berjemur Matahari Pagi	Kejadian DM			
	Diabetes		Tidak Diabetes	
	n	%	n	%
Kurang	24	35,3	21	25,0
Cukup	44	64,7	63	75,0
Total	68	44,7	84	55,3

Sebagian besar responden berada pada kelompok usia 40–60 tahun dengan variasi tingkat konsumsi antioksidan, vitamin D, serta dukungan sosial yang berbeda-beda. Mayoritas responden merupakan penderita DM dengan karakteristik sosial dan pola hidup yang beragam.

2. Hubungan Antioksidan (Polifenol) terhadap Kejadian DM

Tabel 2. Hubungan antioksidan terhadap kejadian DM

Antioksidan (Polifenol)	Kejadian Diabetes						P _{value} (α = 0.005)
	Diabetes		Tidak Diabetes		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Kurang	45	41,3	64	58,7	109	100	0,237
Cukup	23	53,5	20	46,5	43	100	
Total	68	44,7	84	55,3	152	100	

Hasil penelitian menunjukkan bahwa antioksidan (polifenol) tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian DM pada wanita usia 40–60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Bungoro Kabupaten Pangkep dengan nilai $p = 0,237$ ($>0,05$).

3. Hubungan Vitamin D terhadap Kejadian DM

Tabel 3. Hubungan vitamin D terhadap kejadian DM

Vitamin D	Kejadian Diabetes						P_{value} ($\alpha = 0.005$)
	Diabetes		Tidak Diabetes		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Kurang	15	41,7	21	58,3	36	100	0,816
Cukup	53	45,7	63	54,3	116	100	
Total	68	44,7	84	55,3	152	100	

Hasil analisis menunjukkan bahwa vitamin D tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian DM pada wanita usia 40–60 tahun dengan nilai $p = 0,816$ ($>0,05$).

4. Hubungan Dukungan Sosial terhadap Kejadian DM

Tabel 4. Hubungan dukungan sosial terhadap kejadian DM

Dukungan Sosial	Kejadian Diabetes						P_{value} ($\alpha = 0.005$)
	Diabetes		Tidak Diabetes		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Kurang	6	20,0	24	80,0	30	100	0,005
Cukup	62	50,8	60	49,4	122	100	
Total	68	44,7	84	55,3	152	100	

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan sosial terhadap kejadian DM pada wanita usia 40–60 tahun dengan nilai $p = 0,005$ ($\leq 0,05$).

Tabel 5. Hasil Penelitian

Variabel	Nilai p	Keterangan
Antioksidan (Polifenol)	0,237	Tidak berhubungan
Vitamin D	0,816	Tidak berhubungan
Dukungan Sosial	0,005	Berhubungan signifikan

PEMBAHASAN

1. Antioksidan (Polifenol) dan Kejadian DM

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara antioksidan (polifenol) terhadap kejadian DM. Hal ini dapat disebabkan oleh perbedaan pola konsumsi responden, jumlah asupan polifenol yang tidak dikontrol secara rinci, serta adanya faktor lain yang lebih dominan memengaruhi kadar gula darah seperti pola hidup, aktivitas fisik, dan riwayat penyakit.

Polifenol diketahui memiliki aktivitas antioksidan yang dapat membantu mengurangi stres oksidatif dan memperbaiki metabolisme glukosa. Menurut Hanhineva et al. (2010), polifenol dapat memengaruhi metabolisme glukosa dengan menghambat penyerapan glukosa di usus dan membantu mengontrol hiperglikemia postprandial. Namun, dalam penelitian ini efek tersebut belum menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap kejadian DM.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian van der Schaft et al. (2019) yang menyatakan bahwa konsumsi antioksidan tidak selalu memberikan pengaruh signifikan terhadap penurunan risiko DM apabila tidak diimbangi dengan pola hidup sehat secara menyeluruh.

2. Vitamin D dan Kejadian DM

Hasil penelitian menunjukkan bahwa vitamin D tidak memiliki hubungan signifikan terhadap kejadian DM. Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh variasi paparan sinar matahari, pola konsumsi makanan sumber vitamin D, serta kondisi metabolisme masing-masing responden.

Vitamin D diketahui berperan dalam meningkatkan sensitivitas insulin dan membantu regulasi kadar gula darah. Martin dan Campbell (2011) menyatakan bahwa vitamin D dapat membantu meningkatkan sensitivitas tubuh terhadap insulin sehingga berpotensi menurunkan risiko resistensi insulin. Namun, dalam penelitian ini hubungan

3. Dukungan Sosial dan Kejadian DM

Maryam (2020) menjelaskan bahwa dukungan sosial memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas hidup penderita DM melalui dukungan emosional, motivasi, dan bantuan dalam menjalankan pengobatan. Dukungan sosial juga membantu penderita lebih disiplin dalam melakukan kontrol kesehatan dan menjaga pola hidup sehat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor psikososial memiliki pengaruh penting dalam pengendalian DM, khususnya pada wanita usia produktif dan lanjut usia awal.

SARAN

1. Tidak ada hubungan Antioksidan (Polifenol) terhadap kejadian DM pada wanita usia 40-60 tahun di wilayah kerja puskesmas Bungoro Kab. Pangkep ($p\text{value } 0,237 > \alpha (0,05)$).
2. Tidak ada hubungan Vitamin D terhadap kejadian diabetes pada wanita usia 40-60 tahun di wilayah kerja puskesmas Bungoro Kab. Pangkep ($p\text{value } 0,816 > \alpha (0,05)$).
3. Ada hubungan dukungan sosial terhadap kejadian diabetes pada wanita usia 40-60 tahun di wilayah kerja puskesmas Bungoro Kab. Pangkep ($p\text{value } 0,005 \leq \alpha (0,05)$).

REFERENSI

- Barrerra, M.Jr. & Ainlay, S. . (1983). The structure of Social Support: a Conceptual and Empirical Analysis. 11(2), 133–143. [https://doi.org/https://doi.org/10.1002/1520-6629\(198304\)11:2<133::AID-](https://doi.org/https://doi.org/10.1002/1520-6629(198304)11:2<133::AID-)
- DinKes SulSel. (2021). Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. 154–155.https://apidinkes.sulselprov.go.id/repo/dinkes-PROFIL_20211.pdf
- Ganggren pada Pasien Diabetes Melitus di Poli Klinik Endokrin Rumah Sakit Daerah Dr . Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2017. 2(1), 69–76. <http://jurnal.abulyatama.ac.id/index.php/acehmedika/article/download/162/16213>

Indonesian Journal of Science and Public Health
Volume 3 Nomor 1 Januari – April 2026

- Hanhineva, K., Törrönen, R., Bondia-pons, I., & Pekkinen, J. (2010). Impact of Dietary Polyphenols on Carbohydrate Metabolism. 11(4), 1365–1402. <https://doi.org/10.3390/ijms11041365>
- IDF. (2021). IDF Diabetes Atlas. In Diabetes Research and Clinical Practice (10th ed., Vol. 102, Issue 2). <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.10>.
- Kemendes RI. (2018). Info Datin Hari Diabetes Melitus Sedunia Tahun 2018. <https://p2ptm.kemkes.go.id/tag/hari-diabetes-sedunia-tahun-2018>
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Infodatin Tetap Produktif, Cegah, dan Atasi Diabetes Melitus 2020. In Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI (pp. 1–10). <https://www.kemkes.go.id/article/view/20120100005/infodatin-tetap-produktif-cegah-dan-atasi-diabetes-melitus-2>
- Makanan Sumber Vitamin D dan Vitamin C Terhadap Penurunan Glukosa Darah pada Responden Terindikasi Diabetes Mellitus Tipe II. *Journal of Islamic Medicine*, 5(1), 20–26. <https://doi.org/10.18860/jim.v5i1.11433>
- Martin, T., & Campbell, R. K. (2011). Vitamin D and Diabetes. 24(2), 113–118. https://dorsapharma.com/assets_rtl/pic/fa/download/1593598798.pdf
- Maryam, E. (2020). Dukungan Sosial dan Kualitas Hidup pada Penderita Diabetes Mellitus: Studi Meta-Analisis. 13(2), 226–235. <https://ejournal.gunadarma.ac.id/index.php/psiko/article/view/3210>
- Nofrida, A., & Putra, Y. (2018). Hubungan Gaya Hidup dengan Terjadinya
- Nurmalya, R., Nuriannisa, F., & Andini, A. (2021). Hubungan Asupan Bahan
- Petti, S., & Scully, C. (2009). Polyphenols , Oral Health and Disease : A Review. 37(6), 413–423. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2009.02.003>
- Rita, nova. (2018). Hubungan Jenis Kelamin, Olahraga dan Obesitas dengan
- Van der Schaft, N., Schoufour, J. D., Nano, J., Kieft-de Jong, J. C., Muka, T., Sijbrands, E. J. G., Ikram, M. A., Franco, O. H., & Voortman, T. (2019). Dietary Antioxidant Capacity and Risk of Type 2 Diabetes Mellitus, Prediabetes and Insulin Resistance: The Rotterdam Study. *European Journal of Epidemiology*, 34(9), 853–861. <https://doi.org/10.1007/s10654-019-00548-9>
- WHO. (2019). Classification of Diabetes Mellitus 2019. In *Clinics in Laboratory Medicine* (Vol. 21, Issue 1). https://doi.org/10.5005/jp/books/12855_84