

**PENGETAHUAN IBU HAMIL TENTANG PENTINGNYA PEMENUHAN KEBUTUHAN
VITAMIN D UNTUK MENCEGAH PREEKLAMPSIA DAN DIABETES GESTASIONAL
SETELAH DIBERIKAN EDUKASI**

Andriana

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Sorong
undri394@gmail.com

Keywords	Abstract
<i>Vitamin D</i> <i>Preeclampsia</i> <i>Gestational Diabetes</i> <i>Pregnant Women</i> <i>Education</i>	Vitamin D deficiency is associated with the risk of preeclampsia and gestational diabetes in pregnant women. Insufficient level of knowledge affects the adequacy of mother's vitamin D needs during pregnancy. The aim of the research was to analyze differences in mothers' levels of knowledge before and after being given education. Quantitative research method, pre-experimental design, one group pretest posttest on 50 pregnant women for 6 days. The research results showed differences in the level of knowledge of pregnant women before and after being given education with a p value of $0.000 < 0.05$. In conclusion, the level of knowledge of pregnant women about the importance of meeting vitamin D needs to prevent preeclampsia and gestational diabetes has increased after being given education
Kata kunci	Abstrak
<i>Vitamin D</i> <i>Preeklamsia</i> <i>Diabetes gestasional</i> <i>Ibu Hamil</i> <i>Edukasi</i>	Defisiensi vitamin D berkaitan dengan risiko preeklamsia dan diabetes gestasional pada ibu hamil. Tingkat pengetahuan yang kurang mempengaruhi kecukupan pemenuhan kebutuhan vitamin D pada ibu selama masas kehamilan. Tujuan penelitian untuk menganalisis perbedaan tingkat pengetahuan ibu sebelum dan sesudah diberikan edukasi. Metode penelitian kuantitatif desain pra ekperimental <i>one group pretest posttest</i> pada 50 ibu hamil selama 6 hari. Hasil penelitian terdapat perbedaan tingkat pengetahuan ibu hamil sebelum dan sesudah diberikan edukasi dengan p value $0.000 < 0.05$. Kesimpulan tingkat pengetahuan ibu hamil tentang pentingnya pemenuhan kebutuhan vitamin D untuk mencegah preeklamsia dan diabetes gestasional mengalami peningkatan setelah diberikan edukasi.

PENDAHULUAN

Defisiensi vitamin D yang terjadi pada ibu hamil di daerah Asia Tenggara merupakan masalah Kesehatan masyarakat yang mendesak dan mempunyai dampak yang luas terhadap Kesehatan ibu dan janin. Meskipun Asia Tenggara merupakan daerah yang memiliki banyak paparan sinar matahari yang merupakan sumber utama vitamin D, tingkat defisiensi vitamin D masih tinggi terjadi pada ibu hamil (Gallo et al., 2020; Pilz et al., 2018). Faktor-faktor yang memengaruhi defisiensi vitamin D pada ibu hamil diantaranya adalah praktik budaya yang membatasi paparan sinar matahari secara langsung, kebiasaan konsumsi makanan yang tidak mencukupi kebutuhan vitamin D, serta faktor gaya hidup yang mengurangi aktivitas di luar ruangan (Ahmed et al., 2021; ElSORI & Hammoud, 2018; Leere & Vestergaard, 2019)

Vitamin D terdiri dari dua metabolit aktif, kalsidiol (25-hidroksivitamin D) dan kalsitriol (1,25-dihidroksivitamin D) kedua jenis vitamin D ini bermanfaat dalam mempertahankan kesehatan tulang dan mencegah terjadinya penyakit osteoporosis. Selain mempertahankan kesehatan tulang, vitamin D juga dapat meningkatkan fungsi sistem kekebalan tubuh. (Laird et al., 2010) Selama kehamilan, ibu harus mencukupi kebutuhan vitamin D yang sangat penting untuk pertumbuhan tulang janin dan membentuk sistem kekebalan tubuhnya. (Charoenngam & Holick, 2020; Wintermeyer et al., 2016). Beberapa studi juga menyebutkan bahwa defisiensi vitamin D pada ibu hamil berkaitan erat dengan kejadian diabetes gestasional. Preeklamsia, berat badan lahir rendah, dan peningkatan risiko infeksi saluran pernafasan pada bayi baru lahir (Chowdhury & Chakraborty, 2017; Soomro et al., 2019).

Preeklamsia adalah penyakit multisistem selama kehamilan, ditandai dengan adanya hipertensi gestasional dan proteinuria terjadi pada sekitar 3 – 8 % ibu hamil dan berkaitan erat dengan peningkatan morbiditas dan mortalitas ibu dan janin (Covella et al., 2019; Macedo et al., 2020). *International Society for the Study of Hypertension In Pregnant* (ISSHP) menyatakan bahwa preeklamsia adalah kondisi hipertensi oleh ibu hamil dimana tekanan darah sistolik > 140 mmHg dan diastolik > 90 mmHg dan diikuti satu atau lebih ciri-ciri preeklamsia yaitu disfungsi organ ibu hamil (misalnya hati, ginjal, neurologis), hematologi, disfungsi uteroplasenta, pertumbuhan janin terhambat, dan temuan abnormal pada aliran darah uteroplasenta dari pemeriksaan USG (Burton et al., 2019; Covella et al., 2019).

Prevalensi diabetes gestasional secara global menurut studi metaanalisis terbaru berdasarkan kriteria *International Association of Diabetes and Pregnant Study Groups* (IADPSG) yaitu mencapai 14,7% pada ibu hamil (Saeedi et al., 2021). Diabetes gestasional meningkatkan risiko masalah Kesehatan ibu hamil yang berkaitan erat dengan kelahiran premature, preeklamsia, diabetes mellitus tipe 2 (DM tipe 2), dan rentan terhadap penyakit kardiovaskular. Serta berisiko meningkatkan masalah Kesehatan bayi yaitu makrosomia, hipoglikemia, risiko lahir mati, risiko tinggi obesitas, DM tipe 2, penyakit kardiovaskular dan penyakit metabolik (Johns et al., 2018; Plows et al., 2018)

Ibu hamil harus mengonsumsi suplemen vitamin D dengan dosis 400, 2000, dan 4000 IU setiap hari mulai dari usia kehamilan 12 minggu. Vitamin D juga dapat diperoleh dari makanan seperti sereal, tuna, minyak ikan, susu, kacang-kacangan, jamur, kuning telur, salmon, makarel, susu, keju, dan jus jeruk. Ibu hamil dianjurkan untuk terpapar sinar matahari setidaknya 15-30 menit per hari untuk meningkatkan produksi vitamin D. Asupan pemenuhan vitamin D pada masa kehamilan menjadi sangat penting dengan didasari tingkat pengetahuan yang cukup pada ibu hamil mencakup pemenuhan gizi makro dan mikro (Donel et al., 2022)

Oleh karena itu, penting untuk mengidentifikasi Tingkat pengetahuan ibu tentang pentingnya pemenuhan kebutuhan vitamin D selama kehamilan untuk mencegah terjadinya risiko Preeklamsia dan Diabetes Gestasional.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode pra eksperimental design dengan rancangan *one group pre test post test* yang bertujuan untuk mengidentifikasi Tingkat pengetahuan ibu hamil tentang pentingnya pemenuhan kebutuhan vitamin D untuk mencegah risiko terjadinya preeklamsia dan diabetes gestasional di Puskesmas Malawei Kota Sorong selama 6 hari sebanyak 50 ibu hamil.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner dengan jumlah 17 pertanyaan yang dibagikan kepada 50 ibu hamil untuk diisi. Analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah uji nonparametrik yaitu uji wilcoxon

Hasil dan Diskusi

Hasil

Karakteristik Ibu hamil di Puskesmas Malawei Kota Sorong

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu Hamil

Karakteristik Responden	N	%
Umur		
< 20 tahun	1	2%
20 – 35 tahun	41	82%
> 35 tahun	8	16%
Pendidikan		
SMP	11	22%
SMA	28	56%
Perguruan Tinggi	11	22%
Pekerjaan		
IRT	46	92%
Swasta	3	6%
BUMN	1	2%
Total	50	100%

Hasil yang ditunjukkan pada tabel 1 menyatakan bahwa ibu hamil sebagian besar merupakan kategori usia subur sebanyak 41 ibu hamil (82%), sebagian besar memiliki Pendidikan terakhir yaitu SMA sebanyak 28 ibu hamil (56%) dan bekerja sebagai ibu rumah tangga sebanyak 46 ibu hamil (92%).

Hasil Analisis Univariat

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Ibu hamil tentang pentingnya pemenuhan kebutuhan vitamin D selama kehamilan untuk mencegah terjadinya risiko Preeklamsia dan Diabetes Gestasional

Kategori Tingkat Pengetahuan	Pretest		Posttest	
	N	%	N	%
Baik	0	0%	16	32%
Cukup	0	0%	34	68%
Kurang	50	100%	0	0%
Total	50	100%	50	100%

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa sebelum diberikan edukasi tingkat pengetahuan seluruh ibu hamil berada pada kategori kurang yaitu 50 ibu hamil (100%), namun setelah diberikan edukasi tingkat pengetahuan ibu hamil sebagian besar berada pada kategori cukup yaitu sebanyak 34 ibu hamil (68%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi rerata skor Pengetahuan Ibu hamil tentang pentingnya pemenuhan kebutuhan vitamin D selama kehamilan untuk mencegah terjadinya risiko Preeklamsia dan Diabetes Gestasional

	Mean	Standar deviasi	N
Pretest	35.92	10.279	50
Posttest	74.00	8.727	50

Berdasarkan table 3 menunjukkan abhwa sebelum diberikan edukasi rerata skor Ttngkat pengetahuan ibu hamil adalah 35.92, namun setelah diberikan edukasi rerata skor tingkat pengetahuan ibu hamil naik menjadi 74.00.

Hasil Analisis Bivariat

Tabel 4. Hasil Analisis Uji Wilcoxon

	Z	p value
Pretest - Posttest	-6.156	0.000*

*uji Wilcoxon

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan Tingkat pengetahuan ibu hamil sebelum dan sesudah diberikan edukasi dengan p value $0.000 < 0.05$.

Diskusi

Dalam penelitian ini ditemukan bahwa tingkat pengetahuan ibu hamil tentang pentingnya pemenuhan kebutuhan vitamin D sebelum diberikan edukasi berada pada kategori kurang hal ini mungkin dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya dari tingkat Pendidikan. Tingkat Pendidikan responden terbanyak adalah SMA, namun masih ada 11 responden dengan tingkat Pendidikan terakhir SMP. Semakin tinggi tingkat Pendidikan tentu akan mempengaruhi tingkat pengetahuan responden khususnya dalam penelitian ini adalah terkait pentingnya pemenuhan kebutuhan vitamin D selama kehamilan. Pekerjaan juga dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan responden. Dalam penelitian ini sebagian besar ibu hamil bekerja sebagai ibu rumah tangga, sehingga peluang untuk menjalin hubungan interpersonal agar tercipta komunikasi yang baik dengan tujuan mendapatkan informasi *terupdate* menjadi terbatas.

Selain dipengaruhi oleh karakteristik responden, tingkat pengetahuan ibu hamil juga masih kurang sebelum diberikan edukasi karena berdasarkan hasil wawancara beberapa ibu hamil menyatakan bahwa belum pernah diberikan edukasi secara spesifik terkait pentingnya pemenuhan kebutuhan vitamin D selama masa kehamilan untuk mencegah terjadinya komplikasi preeklamsia dan diabetes gestasional.

Pemberian edukasi atau Penyuluhan dapat digunakan sebagai salah satu metode untuk menambah dan meningkatkan pengetahuan seseorang sehingga dengan bertambahnya atau meningkatnya pengetahuan seseorang dapat mengubah perilaku kesehatan dari yang tidak sehat menjadi sehat. Penyuluhan kesehatan merupakan suatu proses kegiatan pemberian informasi tentang hidup sehat untuk mengubah perilaku masyarakat. Penyuluhan kesehatan juga merupakan salah satu bentuk intervensi yang mandiri untuk membantu klien baik individu, keluarga, kelompok maupun masyarakat dalam mengatasi masalah kesehatannya melalui pembelajaran atau instruksi (Nurmala et al., 2018)

Keberhasilan penyuluhan kesehatan merupakan kegiatan belajar bersama yang diukur dari seberapa jauh terjadi proses belajar bersama yang dialogis yang mampu menumbuhkan kesadaran, pengetahuan dan keterampilan baru. Harapan akhirnya dapat mengubah perilaku kelompok sasaran kearah yang lebih baik pada setiap individu, keluarga dan masyarakat (Waryana, 2016)

Penelitian yang menunjukan bahwa penyuluhan efektif meningkatkan pengetahuan seseorang terhadap materi penyuluhan salah satunya menurut penelitian yang telah dilakukan oleh (Sukmawati et al., 2019) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh edukasi tentang pencegahan dan penanganan anemia pada ibu hamil dengan pengetahuan dan sikap ibu hamil. Penelitian yang dilakukan oleh (Malika et al., 2021) juga menyatakan kegiatan penyuluhan atau pemberian edukasi dapat meningkatkan pengetahuan responden menjadi baik sebanyak 80%. Retnaningtyas dkk meunjukkan dalam penelitiannya penyuluhan tentang anemia dapat meningkatkan pengetahuan ibu hamil sebanyak 80% menjadi pengetahuan dengan kategori baik (Retnaningtyas et al., 2022)

Kesimpulan

Pengetahuan ibu hamil tentang pentingnya pemenuhan kebutuhan vitamin D untuk mencegah preeklamsia dan diabetes gestasional mengalami peningkatan setelah diberikan edukasi atau penyuluhan kesehatan. Tingkat pengetahuan ibu hamil juga dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya karakteristik responden. Peneliti mengharapkan dilaksanakannya penelitian lanjutan untuk mengidentifikasi status defisiensi vitamin D pada ibu hamil untuk mengetahui prevalensi defisiensi yang terjadi pada ibu hamil.

Daftar Pustaka

- Ahmed, F., Khosravi-Boroujeni, H., Khan, M. R., Roy, A. K., & Raqib, R. (2021). Prevalence and predictors of vitamin d deficiency and insufficiency among pregnant rural women in bangladesh. *Nutrients*, 13(2), 1–16. <https://doi.org/10.3390/nu13020449>
- Burton, G. J., Redman, C. W., Roberts, J. M., & Moffett, A. (2019). Pre-eclampsia: pathophysiology and clinical implications. *The BMJ*, 366, 1–15. <https://doi.org/10.1136/bmj.l2381>
- Charoenngam, N., & Holick, M. F. (2020). Immunologic effects of vitamin d on human health and disease. *Nutrients*, 12(7), 1–28. <https://doi.org/10.3390/nu12072097>
- Chowdhury, S., & Chakraborty, P. pratim. (2017). Universal health coverage - There is more to it than meets the eye. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 6(2), 169–170. <https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc>
- Covella, B., Vinturache, A. E., Cabiddu, G., Attini, R., Gesualdo, L., Versino, E., & Piccoli, G. B. (2019). A systematic review and meta-analysis indicates long-term risk of chronic and end-stage kidney disease after preeclampsia. *Kidney International*, 96(3), 711–727. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2019.03.033>
- Donel, Prima Rustam, R., Yulis Hamidy, M., Astuti Dwi Putri, R., Pangaribuan, M. T., Fahrudin, A., & Savira, M. (2022). Effectiveness of Vitamin D Supplementation in Pregnant Women with Vitamin D Deficiency to Improved Fetal Biometry. *Indonesian Journal of Obstetrics & Gynecology Science*, 6(1), 1–9.
- Elsori, D. H., & Hammoud, M. S. (2018). Vitamin D deficiency in mothers, neonates and children. *Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*, 175(2016), 195–199. <https://doi.org/10.1016/j.jsbmb.2017.01.023>
- Gallo, S., McDermid, J. M., Al-Nimr, R. I., Hakeem, R., Moreschi, J. M., Pari-Keener, M., Stahnke, B., Papoutsakis, C., Handu, D., & Cheng, F. W. (2020). Vitamin D Supplementation during Pregnancy: An Evidence Analysis Center Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 120(5), 898–924.e4. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2019.07.002>
- Johns, E. C., Denison, F. C., Norman, J. E., & Reynolds, R. M. (2018). Gestational Diabetes Mellitus: Mechanisms, Treatment, and Complications. *Trends in Endocrinology and Metabolism*, 29(11), 743–754. <https://doi.org/10.1016/j.tem.2018.09.004>
- Laird, E., Ward, M., McSorley, E., Strain, J. J., & Wallace, J. (2010). Vitamin D and bone health; Potential mechanisms. *Nutrients*, 2(7), 693–724. <https://doi.org/10.3390/nu2070693>
- Leere, J. S., & Vestergaard, P. (2019). Calcium Metabolic Disorders in Pregnancy: Primary Hyperparathyroidism, Pregnancy-Induced Osteoporosis, and Vitamin D Deficiency in Pregnancy. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*, 48(3), 643–655.

- <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2019.05.007>
- Macedo, T. C. C., Montagna, E., Trevisan, C. M., Zaia, V., de Oliveira, R., Barbosa, C. P., Laganà, A. S., & Bianco, B. (2020). Prevalence of preeclampsia and eclampsia in adolescent pregnancy: A systematic review and meta-analysis of 291,247 adolescents worldwide since 1969. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 248(March), 177–186. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.03.043>
- Malika, R., Arsanah, E., & Khairani, F. (2021). Jurnal Peduli Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) - Aphelion*, 3(September), 207–212.
- Nurmala, I., Rahman, F., Nugroho, A., Erlyani, N., Laily, N., & Anhar, V. Y. (2018). *Promosi Kesehatan*. Pusat Penerbitan dan Percetakan Universitas Airlangga (AUP) (RK. https://repository.unair.ac.id/87974/2/Buku_Promosi_Kesehatan.pdf
- Pilz, S., Zittermann, A., Obeid, R., Hahn, A., Pludowski, P., Trummer, C., Lerchbaum, E., Pérez-López, F. R., Karras, S. N., & März, W. (2018). The role of vitamin D in fertility and during pregnancy and lactation: A review of clinical data. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(10). <https://doi.org/10.3390/ijerph15102241>
- Plows, J. F., Stanley, J. L., Baker, P. N., Reynolds, C. M., & Vickers, M. H. (2018). The pathophysiology of gestational diabetes mellitus. *International Journal of Molecular Sciences*, 19(11), 1–21. <https://doi.org/10.3390/ijms19113342>
- Retnaningtyas, E., Retnoningsih, Kartikawati, E., Nuning, Sukemi, Nilawati, D., Nurfajri, & Denik. (2022). Peningkatan Pengetahuan Ibu Hamil. *ADI Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 19–24.
- Saeedi, M., Cao, Y., Fadl, H., Gustafson, H., & Simmons, D. (2021). Increasing prevalence of gestational diabetes mellitus when implementing the IADPSG criteria: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 172, 108642. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108642>
- Soomro, S., Kumar, R., Lakhan, H., & Shaukat, F. (2019). Risk Factors for Pre-eclampsia and Eclampsia Disorders in Tertiary Care Center in Sukkur, Pakistan. *Cureus*, 11(11). <https://doi.org/10.7759/cureus.6115>
- Sukmawati, Mamuroh, L., & Nurhakim, F. (2019). Pengaruh Edukasi Pencegahan dan Penanganan Anemia Terhadap Pengetahuan dan Sikap Ibu Hamil. *Jurnal Keperawatan BSI*, VII(1), 42–47.
- Waryana. (2016). *Promosi Kesehatan, Penyuluhan dan Pemberdayaan, Sikap, dan Perilaku Manusia*. Nuha Medika.
- Wintermeyer, E., Ihle, C., Ehnert, S., Stöckle, U., Ochs, G., de Zwart, P., Flesch, I., Bahrs, C., & Nussler, A. K. (2016). Crucial role of vitamin D in the musculoskeletal system. *Nutrients*, 8(6). <https://doi.org/10.3390/nu8060319>