



**Hubungan Kadar Serum 25 (OH) Vitamin D Ibu Hamil Trimester III Dengan Luaran Maternal**

**Rismawati Rasud<sup>1</sup>, Aminuddin<sup>2</sup>, Nasrudin<sup>3</sup>**

*<sup>1</sup>Department of Midwifery, Graduate School, Hasanuddin University, Indonesia*

*<sup>2</sup>Departemen of Nutrition faculty of public health, Hasanuddin University, Indonesia*

*<sup>3</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, Hasanuddin University, Indonesia*

**INFORMASI**

**ABSTRACT**

*Korespondensi:*  
rismawatirasud@gmail.com

*Objective This study aims to determine the relationship the relationship of serum levels of 25 (OH) vitamin D third trimester pregnant women with maternal outcomes,*

*Methods: The study design was observational cohort design with a number of samples are 62 third trimester pregnant women were taken by purposive sampling at 32-37 weeks gestation The RSIA SitiKhadijah 1 Makassar In November-December 2019. The relationship was tested by using Chi-square.*

*R  
esults: The results of analysis by using chi-square showed higher levels of serum (OH) D does not have a significant relationship to the incidence of hypertension (0401) infection (0145) in the third trimester pregnant women.*

*Conclusion: : Levels of 25 (OH) D is not always a factor causing the incidence of hypertension and infection in pregnancy.*

*Keywords:*  
Serum 25 Vitamin D, III Trimester Pregnancy, Maternal Outcomes

## PENDAHULUAN

Vitamin D sebenarnya dianggap sebagai suatu hormon karena tubuh dapat memproduksinya dikulit. Dari prekursor yang berkaitan dengan kolesterol (*7-dehidrokolesterol*) pada pajanan kesinar matahari melalui UVB. Secara biologis vitamin D pertama kali masuk kedalam darah dari kulit atau saluran cerna harus diaktifkan oleh dua proses biokimiawi berurutan yang melibatkan penambahan dua gugus hidroksil (-OH). Reaksi pertama terjadi dihepar dan kedua di ginjal. (Silver, Russell, & Sherwood, 1985) Hasil akhir adalah produksi vitamin D bentuk aktif, *1,25-(OH)<sub>2</sub>-vitamin D<sub>3</sub>* yang disebut juga dengan *kalsitriol*, enzim-enzim ginjal yang terlibat dalam tahap kedua pengaktifan vitamin D dirangsang oleh PTH sebagai respons terhadap penurunan  $Ca^{2+}$  plasma. Penurunan  $PO_4^{3-}$  plasma juga meningkatkan proses pengaktifan vitamin D. Vitamin dalam berbagai bentuknya bersirkulasi dalam darah dan terutama terikat dengan protein pengikat-vitamin D. vitamin D dan PTH sangat berkaitan erat. Hipertensi dalam kehamilan (HDK) memengaruhi sekitar 10% dari semua perempuan hamil di seluruh dunia. Penyakit dan kondisi ini termasuk preeklampsia dan eklampsia, hipertensi gestasional dan hipertensi kronik. Hipertensi dalam kehamilan adalah penyebab penting morbiditas akut berat, cacat jangka panjang dan kematian ibu serta bayi. (Novi Kartika Sari, 2016)

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional dengan desain kohort yaitu melihat adanya hubungan antara variabel dependen dan independen. (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini variabel dependen (Kadar 25 (OH) Vitamin D) serta variabel independen yaitu Hipertensi Kehamilan dan Infeksi yang diteliti pada periode waktu yang sama. Penelitian ini dilaksanakan di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar, dengan menggunakan uji laboratorium di PRODIA Makassar, pada Bulan November 2019 sampai Desember 2019. berdasarkan rekomendasi persetujuan etik dengan nomor : 1109/ UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2019. Hasil analisis di uji menggunakan uji statistik *pearson chi-square*.

## HASIL

**Tabel 1 Distribusi karakteristik responden meliputi identitas dan sosial ekonomi di RSIA Sitti Khadijah I Makassar (n=62).**

Karakteristik	Frekuensi (%)
Identitas responden	
Kelompok umur	
<20 tahun	4 (6.5)
21-35 tahun	53 (85.5)
>35 tahun	5 (8.1)
Suku	
Bugis-Makassar	57 (91.9)
Toraja	1 (1.6)
Buton	2 (3.2)
Jawa	2 (3.2)
Sosial ekonomi	
Pendidikan terakhir	
Rendah	24 (38.7)
Tinggi	38 (61.3)
Pekerjaan responden	
Swasta	9 (14.5)
PNS	1 (1.6)
IRT	50 (80.6)
Lainnya	2 (3.2)
Pekerjaan suami	
Swasta	34 (54.8)
PNS	3 (4.8)
Lainnya	25 (40.3)

Tabel 1 diatas menunjukkan identitas ibu hamil dominan yang berusia 21-35 tahun dan berasal dari suku Bugis-Makassar. Jika dilihat dari sosial ekonomi, lebih banyak ibu yang berpendidikan tinggi, bekerja sebagai IRT dan memiliki suami yang bekerja swasta.

**Tabel 2 Hubungan hipertensi dengan kadar serum OH (D) pada ibu hamil diRSIA Sitti Khadijah I Makassar.**

Hipertensi	Kadar serum OH (D)			Total	p-value*
	De-fisiensi	Insu-fisiensi	Su-fisiensi		
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)	
Hipertensi	1 (12.5)	6 (75.0)	1 (12.5)	8 (100.0)	0.401
Normal	2 (3.7)	49 (90.7)	3 (5.6)	54 (100.0)	
Total	3 (4.8)	55 (88.7)	4 (6.5)	62 (100.0)	

\*uji *pearson chi-square*

Hasil uji statistik tabel 2 menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan kadar serum OH (D) pada ibu hamil

( $p > 0.05$ ). Data tabulasi silang memperlihatkan bahwa ibu yang defisiensi dan sufisiensi serum OH (D) cenderung mengalami hipertensi sedangkan ibu hamil yang insufisiensi serum OH (D) cenderung memiliki tekanan darah yang normal (tidak hipertensi).

## PEMBAHASAN

Hipertensi adalah penyakit yang sangat berbahaya jika tidak ditangani dengan cepat dan tepat dapat menimbulkan komplikasi berupa kelahiran premature dan kematian ibu (Andoko, Desi Hiramawan, 2019). Vitamin D dapat mempengaruhi perjalanan penyakit menular selama kehamilan. Kadar 25 D (OH) yang rendah berkorelasi dengan peningkatan vaginosis bakteri (Kaushal & Magon, 2013).

Rerata kadar 25 D (OH) dalam penelitian ini adalah 19,33 ng/ml dengan standar deviasi 6,91 yang berarti kadar serum 25 (OH) D rata-rata pada kadar insufisiensi (30-100 ng/ml). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Retnosari, dkk (2017) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kadar vitamin D dengan kejadian preeklamsia dengan nilai  $p = 0,052$ . (32). Penelitian lain juga menunjukkan tidak adanya bukti yang mendukung tentang kadar vitamin D yang berperan untuk terjadinya komplikasi kehamilan seperti hipertensi dalam kehamilan termasuk preeklamsia.

Menurut Wagner & Greer, Status vitamin D ditentukan dari kadar serum 25-hidroksi vitamin D (25(OH)D). Kalsidiol atau 25(OH) D adalah bentuk vitamin D yang ditemukan bersirkulasi di dalam tubuh dan diproduksi oleh hati melalui enzim 25-Ohase. (Wagner & Greer, 2008).

## KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan kadar serum OH (D) pada ibu hamil trimester III dengan nilai  $p$ -value=0.401 yang berarti ibu hamil yang memiliki kadar serum 25 (OH) D baik defisiensi (< 10 ng/ml), insufisiensi (10-<30 ng/ml) maupun sufisiensi (30-100) memiliki hubungan yang rendah terhadap peningkatan tekanan darah ibu hamil trimester III.

## SARAN

1. Peneliti selanjutnya dapat meneliti kadar serum 25 (OH) vitamin D pada ibu hamil yang mengalami preeklamsia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kaushal, M., & Magon, N. (2013). Vitamin D in pregnancy: A metabolic outlook. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*. <https://doi.org/10.4103/2230-8210.107862>
- Novi Kartika Sari. (2016). *Berita kedokteran*.
- Silver, J., Russell, J., & Sherwood, L. M. (1985). Regulation by vitamin D metabolites of messenger ribonucleic acid for preproparathyroid hormone in isolated bovine parathyroid cells. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. <https://doi.org/10.1073/pnas.82.12.4270>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Manajemen*. Alfabeta.
- Wagner, C. L., & Greer, F. R. (2008). Prevention of rickets and vitamin D deficiency in infants, children, and adolescents. *Pediatrics*. <https://doi.org/10.1542/peds.2008-1862>