

## Upaya Peningkatan Pengetahuan dan Pemberian Suplemen Kalsium dan Vitamin D Untuk Mencegah Hipertensi pada Kehamilan di Desa Nolakla

Martina Mogan<sup>1</sup> Endang Trisnawati<sup>2</sup> Yeni Wardhani<sup>3</sup>

Prodi Diploma IV Kebidanan, Jurusan Kebidanan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura,  
Kota Jayapura, Provinsi Papua, Indonesia<sup>1,2,3</sup>

Email: [martinamogan79@gmail.com](mailto:martinamogan79@gmail.com)<sup>1</sup> [endangmegarezky@gmail.com](mailto:endangmegarezky@gmail.com)<sup>2</sup>  
[ynwardhani@gmail.com](mailto:ynwardhani@gmail.com)<sup>3</sup>

### Abstrak

Hipertensi dalam kehamilan dapat terjadi akibat defisiensi gizi pada ibu hamil. Defisiensi zat gizi pada ibu hamil dapat berupa defisiensi zat gizi makro dan mikro. Defisiensi zat gizi mikro masih menjadi masalah di Indonesia (Riskesmas, 2013). Asupan zat gizi mikro yang mempunyai peran penting dalam masalah pangan dan gizi salah satunya adalah kalsium. Pemberian kalsium merupakan upaya preventif terhadap hipertensi dalam kehamilan (Manuaba, I.B.G *et al.*, 2007). Hasil Survey Pendahuluan di Puskesmas Harapan diperoleh data kunjungan ibu hamil hipertensi mencapai 759 (28,3%) kunjungan pertahun. (Dinkes Kab. Jayapura 2018). Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan ilmu (Transfer Knowledge) kepada sasaran kegiatan akan pentingnya asupan suplemen kalsium dan vitamin D pada masa kehamilan untuk mencegah terjadinya hipertensi pada ibu hamil. Metode dalam pengabdian ini adalah penyuluhan tentang asupan suplemen kalsium dan vitamin D untuk mencegah terjadinya hipertensi pada kehamilan, serta dilakukan pemeriksaan ibu hamil di desa Nolakla dan Asai Besar. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan pada bulan Agustus – November 2021. Hasil dari pengabdian kepada masyarakat ini didapatkan seluruh ibu hamil yang diberikan Suplemen Kalsium dan Vitamin D yaitu sebanyak 30 ibu hamil. Dari 30 ibu hamil yang diberikan Suplemen Kalsium Dan Vitamin D 28 (93%) diantaranya patuh mengkonsumsi suplemen yang diberikan, sedangkan 2 (7%) ibu hamil tidak patuh mengkonsumsi suplemen yang diberikan dengan alasan lupa minum dan saat kunjungan rumah ibu hamil tersebut tidak ada ditempat.

**Kata Kunci:** Kehamilan, Hipertensi, Suplemen Kalsium, Vitamin D

### Abstract

*Hypertension in pregnancy can occur as a result of nutritional deficiencies in pregnant women. Nutrient deficiencies in pregnant women can be in the form of deficiencies of macro- and micronutrients. Micronutrient deficiencies are still a problem in Indonesia (Riskesmas, 2013). The intake of micronutrients that have an important role in food and nutrition problems, one of which is calcium. Calcium administration is a preventive effort against hypertension in pregnancy (Manuaba, I.B.G *et al.*, 2007). The results of the Preliminary Survey at puskesmas Harapan obtained data on visits by hypertensive pregnant women reaching 759 (28.3%) visits per year. (Dinkes Kab. Jayapura 2018). This service aims to provide knowledge (Knowledge Transfer) to the target of the activity on the importance of calcium and vitamin D supplement intake during pregnancy to prevent hypertension in pregnant women. The method in this service is counseling on the intake of calcium and vitamin D supplements to prevent hypertension in pregnancy, as well as examination of pregnant women in the villages of Nolakla and Asai Besar. Community service activities are carried out in August – November 2021. The results of this community service were obtained by all pregnant women who were given Calcium and Vitamin D Supplements, namely as many as 30 pregnant women. Of the 30 pregnant women who were given Calcium and Vitamin D Supplements, 28 (93%) of them were obedient to consume the supplements given, while 2 (7%) pregnant women did not comply with consuming the supplements given on the grounds that they forgot to drink and during home visits the pregnant woman was not there.*

**Keywords:** Pregnancy; Hypertension; Calcium Supplements; Vitamin D



This work is licensed under a [Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0internasional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

## PENDAHULUAN

Hipertensi dalam kehamilan dapat terjadi akibat defisiensi gizi pada ibu hamil. Defisiensi zat gizi pada ibu hamil dapat berupa defisiensi zat gizi makro dan mikro. Defisiensi zat gizi mikro masih menjadi masalah di Indonesia (Risksdas, 2013). Kekurangan mikronutrien selama kehamilan dapat menyebabkan aborsi spontan, malformasi janin, retardasi pertumbuhan (Ashworth, 2001 dikutip dari Azemi Z, 2015), plasental abruption, berat bayi lahir rendah (Pathak *et al*, 2004 dikutip dari Azemi Z, 2015), meningkatkan morbiditas maternal (Seshadri, 2001 dikutip dari Azemi Z, 2015), hipokalsemia neonatal, dan peningkatan kejadian penyakit autoimun (Mulligan *et al*, 2010 dikutip dari Azemi Z, 2015).

Asupan zat gizi mikro yang mempunyai peran penting dalam masalah pangan dan gizi salah satunya adalah kalsium. Pemberian kalsium merupakan upaya preventif terhadap hipertensi dalam kehamilan. Kekurangan kalsium berkepanjangan akan menyebabkan pengambilan kalsium dari tulang dan otot untuk memenuhi kebutuhan kalsium janin. Keluarnya kalsium dari otot dapat menimbulkan kelemahan otot pembuluh darah yang menimbulkan vasokonstriksi sehingga terjadi hipertensi dalam kehamilan (Manuaba, I.B.G *et al*, 2007).

Berdasarkan rekomendasi kuat dari WHO, ibu hamil yang beresiko tinggi mengalami hipertensi pemberian suplemen kalsium merupakan bagian dari perawatan antenatal yang dianjurkan untuk pencegahan preeklampsia. Suplemen kalsium diberikan kepada semua ibu hamil terutama resiko tinggi preeklampsia dengan dosis 1,5 sampai 2 gram per hari (WHO, 2013). Selama kehamilan, penyerapan kalsium terus meningkat. Kalsium merupakan mineral yang paling banyak dibutuhkan dalam tubuh dan sangat penting dalam proses metabolisme tubuh, termasuk pembentukan tulang, kontraksi otot, serta pengaktif enzim dan fungsi hormon. Dengan demikian, asupan kalsium bisa menjadi indikator status gizi dalam suatu populasi. Namun, berbagai studi di tingkat regional dan nasional menunjukkan bahwa asupan kalsium ibu hamil masih rendah (WHO, 2014).

Di Indonesia, rekomendasi pemberian suplemen kalsium sebesar 1500–2000 mg/hari pada populasi dengan asupan kalsium rendah sebagai pencegahan preeklampsia telah tertuang dalam Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan. Meskipun demikian, rekomendasi ini belum diadopsi secara luas karena cukup sulit jika diimplementasikan, termasuk jenis dan jumlah tablet kalsium yang dibutuhkan untuk mencapai dosis yang direkomendasikan. Suplemen kalsium di Jember diberikan saat ANC bersamaan dengan pemberian suplemen besi dan vitamin C dengan anjuran minum 1 kali per hari untuk masing-masing tablet minimal sebanyak 90 tablet selama kehamilan.

Asupan kalsium yang optimal dan vitamin D yang memadai diperlukan untuk memaksimalkan pertumbuhan tulang. Meningkatkan asupan kalsium dan vitamin D selama kehamilan memiliki dampak positif terhadap perkembangan tulang janin pada kehamilan remaja (Bridget, 2012). Sama halnya dengan hasil penelitian yang dilakukan di Bangladesh yang menyebutkan bahwa, status kalsium dalam darah tali pusat mungkin berhubungan dengan panjang kelahiran bayi baru lahir. Asupan kalsium selama kehamilan dapat mempengaruhi pertumbuhan janin (Doi, 2011). Konsumsi kalsium yang tepat dapat diperoleh dengan konsumsi produk susu dan sayuran hijau (seperti kangkung). Untuk mencegah resiko defisiensi kalsium dari pangan, biasanya dokter merekomendasikan ibu hamil untuk mengkonsumsi suplemen.

Penelitian yang dilakukan oleh Martina 2019 di Puskesmas Sentani dengan judul Pengaruh Asupan suplemen kalsium dan vitamin D pada ibu hamil hipertensi dan hasil antropometri bayi baru lahir didapatkan hasil Rerata tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi mengalami penurunan yang bermakna, yaitu  $p=0,000$  untuk tekanan darah sistole

dan  $p=0,001$  untuk tekanan darah diastole. Dengan demikian, suplementasi kalsium dan vitamin D selama 8 minggu pada ibu hamil hipertensi mengakibatkan berat badan, panjang badan, dan ukuran lingkaran kepala bayi lebih baik, serta menurunkan tekanan darah pada ibu dengan hipertensi

Hasil Survey Pendahuluan di Puskesmas Harapan diperoleh data kunjungan ibu hamil hipertensi mencapai 759 (28,3%) kunjungan pertahun. (Dinkes Kab. Jayapura 2018). Fenomena yang terjadi dilapangan kebanyakan ibu hamil yang mengalami hipertensi terjadi pada akhir trimester II. kurangnya asupan kalsium dan vit. D menjadi salah satu penyebab terjadinya hipertensi yang diikuti dengan preeklampsia dan eklampsia. Temuan dari survei ini menunjukkan bahwa pentingnya asupan Kalsium yang dipadukan dengan vitamin D sebagai pembantu penyerapan kalsium selama hamil

1. Permasalahan Mitra. Kebanyakan Ibu hamil kurang memahami pentingnya suplemen kalsium yang dipadukan dengan vitamin D untuk membantu penyerapan kalsium, serta Ketidak patuhan ibu hamil mengkonsumsi tablet kalsium yang diberikan dari Puskesmas menjadi salah satu penyebab ibu hamil kekurangan kalsium.
2. Solusi yang Ditawarkan. Meningkatkan pengetahuan dengan membagi Leaflet tentang Manfaat Kalsium dan Vitamin D, memberikan penyuluhan pada ibu hamil trimester II dan III tentang asupan suplemen kalsium dan vitamin D untuk mencegah terjadinya hipertensi serta pemberian suplemen kalsium dan vitamin D.
3. Target Luaran. Luaran wajib dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah Artikel ilmiah dimuat pada jurnal nasional tidak terakreditasi maupun terakreditasi atau internasional yang ber ISSN dan eISSN, serta luaran tambahan Kekayaan intelektual, paten, hak cipta, merek dagang, rahasia dagang, desain produk industri, perlindungan produk (HAKI).

## METODE PENGABDIAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di Desa Nolakla dan Desa Asai Kecil dari tanggal 4 Agustus sampai dengan 3 November 2021. Pengabdian ini dilakukan pada ibu hamil trimester II dan III sebanyak 17 peserta. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah peningkatan pengetahuan dengan memberikan penyuluhan tentang asupan suplemen kalsium dan vitamin D untuk mencegah terjadinya hipertensi pada kehamilan serta pemberian suplemen kalsium dan vitamin D. Dilakukan pemantauan untuk kepatuhan mengkonsumsi suplemen kalsium dan vitamin D dan tekanan darah ibu selama tiga bulan kemudian dievaluasi.

## HASIL PENGABDIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Pengabdian

Hasil dari Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan di bulan Agustus – November 2021 berjalan dengan baik sesuai dengan tujuan dari pengabdian kepada masyarakat ini yaitu Memberikan ilmu (Transfer Knowledge) kepada sasaran kegiatan akan pentingnya asupan suplemen kalsium dan vitamin D pada masa kehamilan untuk mencegah terjadinya hipertensi.

### Tingkat Pengetahuan Tentang Pentingnya Asupan Kalsium dan Vitamin D

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Pentingnya Asupan Kalsium dan Vitamin D

	Baik	Kurang
Sebelum Penyuluhan	3	27
Sesudah Penyuluhan	28	2

Sumber: Data Primer 2021

Berdasarkan Tabel 1. Tingkat Pengetahuan Ibu hamil tentang pentingnya asupan kalsium dan vitamin D sebelum dilakukan penyuluhan pengetahuan dengan kategori Baik sebanyak 3 orang (10%) dan pengetahuan dengan kategori kurang sebanyak 27 orang (90%). Sesudah dilakukan penyuluhan pengetahuan dengan kategori baik meningkat sebanyak 28 orang (93%) dan pengetahuan dengan kategori kurang sebanyak 2 orang (7%).

### **Kepatuhan Ibu Hamil Mengonsumsi Suplemen Kalsium Dan Vitamin D**

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kepatuhan Ibu Hamil Mengonsumsi Suplemen Kalsium Dan Vitamin D**

	N	%
Patuh	28	93
Tidak Patuh	2	7

Sumber: Data Primer 2021

Berdasarkan tabel 1.2 didapatkan seluruh ibu hamil yang diberikan Suplemen Kalsium dan Vitamin D yaitu sebanyak 30 ibu hamil. Dari 30 ibu hamil yang diberikan Suplemen Kalsium Dan Vitamin D 28 (93%) diantaranya patuh mengonsumsi suplemen yang diberikan, sedangkan 2 (7%) ibu hamil tidak patuh mengonsumsi suplemen yang diberikan dengan alasan lupa minum dan saat kunjungan rumah ibu hamil tersebut tidak ada ditempat.

### **Tekanan Darah Ibu Hamil selama pemberian suplemen Kalsium dan Vitamin D**

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tekanan Darah Ibu Hamil**

Tanggal Kunjungan	N	Rerata TD (mmHg)
06-Agu-21	28	110/70
20-Agu-21	28	120/80
03-Sep-21	30	120/80
17-Sep-21	30	110/80
01-Okt-21	22	120/80
14-Okt-21	28	120/80

Sumber: Data Primer 2021

Berdasarkan tabel 3. didapatkan seluruh ibu hamil yang diberikan Suplemen Kalsium dan Vitamin D yaitu sebanyak 30 ibu hamil rata-rata Tekanan Darah berada dalam batas normal.

### **Pembahasan**

Sesuai dengan permasalahan yang terjadi pada wilayah kerja Puskesmas Harapan yaitu Kebanyakan Ibu hamil kurang memahami pentingnya suplemen kalsium yang dipadukan dengan vitamin D untuk membantu penyerapan kalsium, serta Ketidak patuhan ibu hamil mengonsumsi tablet kalsium yang diberikan dari Puskesmas menjadi salah satu penyebab ibu hamil kekurangan kalsium. Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan memberikan pendidikan kepada ibu hamil akan pentingnya kebutuhan Kalsium dan Vitamin D pada kehamilan dan dilanjutkan dengan pemberian suplemen Kalsium Dan Vitamin D. Pemberian suplemen ini hanya diberikan pada ibu hamil trimester II dan III yang di observasi setiap 2 minggu sekali selama 3 bulan.

Tingkat pengetahuan ibu hamil berpengaruh terhadap pemenuhan kebutuhan kalsium dan vitamin D selama kehamilan. Dengan dilakukannya pendidikan kesehatan pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Harapan maka ibu hamil telah memahami pentingnya kebutuhan Kalsium dan Vitamin D, memahami jumlah yang dibutuhkan selama hamil dan

makanan yang dapat menghambat penyerapan kalsium dan vitamin D. Selain itu tingkat kepatuhan mengkonsumsi suplemen kalsium dan vitamin D juga sangat berpengaruh terhadap pemenuhan kebutuhan Kalsium dan Vitamin D selama hamil. Pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan memberikan pendidikan kepada ibu hamil tentang pentingnya asupan kalsium dan vitamin D selama kehamilan, kemudian dilakukan observasi untuk memantau Kepatuhan mengkonsumsi Suplemen Kalsium dan Vitamin D serta memantau Tekanan Darah ibu hamil.

Kurangnya asupan kalsium dan vit. D menjadi salah satu penyebab terjadinya hipertensi yang diikuti dengan preeklampsia dan eklampsia. Temuan dari survei ini menunjukkan bahwa pentingnya asupan Kalsium yang dipadukan dengan vitamin D sebagai pembantu penyerapan kalsium selama hamil. Seluruh ibu hamil yang diberikan Suplemen Kalsium dan Vitamin D yaitu sebanyak 30 ibu hamil rata-rata Tekanan Darah berada dalam batas normal. Sejalan dengan Penelitian yang dilakukan oleh Mogan tahun 2019 di Puskesmas Sentani dengan judul Pengaruh Asupan suplemen kalsium dan vitamin D pada ibu hamil hipertensi dan hasil antropometri bayi baru lahir, didapatkan hasil Rerata tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi mengalami penurunan yang bermakna. Dengan demikian, suplementasi kalsium dan vitamin D selama 8 minggu pada ibu hamil hipertensi dapat menurunkan tekanan darah pada ibu dengan hipertensi.

## KESIMPULAN

Adanya peningkatan pengetahuan ibu hamil tentang pentingnya kebutuhan Kalsium dan Vitamin D, serta memahami jumlah yang dibutuhkan selama hamil dan makanan yang dapat menghambat penyerapan kalsium dan vitamin D. Dengan demikian sebagian besar ibu hamil patuh mengkonsumsi suplemen Kalsium dan vitamin D sehingga kebutuhan asupan kalsium dan vitamin D pada ibu hamil dapat terpenuhi. Dan tekanan darah seluruh ibu hamil yang diberikan Suplemen Kalsium dan Vitamin D berada dalam batas normal.

Kami mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak kampus Poltekkes Kemenkes Jayapura yang sudah memberikan bantuan dana guna membantu tim kami dalam kegiatan pengabdian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ackley, S., Barret-Connor, E.X. and Suarez, L. 1983. *Dairy Products, Calcium and Blood Pressure*. Am. J. Clint. Nutr.
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. *Laporan Pencapaian Tujuan Pembangunan*
- Ernawati, F. and Sandjaja. 2014. *Status Vitamin D Terkini Anak Indonesia Usia 1,0–12,9 Tahun*. SEANUTS
- Gernand, A.D., Simhan, H.N., Caritis, S. and Bodnar, L.M. 2014. *Maternal Vitamin D Status and Small-for-Gestational-Age Offspring in Women at High Risk for Preeclampsia*. Obstet Gynecol. 123(1): 40-48.
- Manuaba (1998). *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan KB*, EGC. Jakarta.
- Milenium di Indonesia Tahun 2014*. Jakarta; 2015.
- Natoatmodjo (2005). *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta. Jakarta.
- Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Keperawatan*. Jakarta
- Saifuddin AB. (2009). *Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*, EGC. Jakarta.
- Sarwono (2006). *Ilmu Kebidanan, Edisi Ketiga*, YBP-SP, Jakarta.
- Saryono dan Pramitasari.(2008). *Perawatan Payudara Dilengkapi dengan Deteksi Dini Terhadap Penyakit Payudara*. Jogjakarta: Mitra Cendekia Press

- Soetjiningsih (2005). *ASI dan Tumbuh Kembang Anak*, EGC. Jakarta.
- Sugiyono (2007). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Sujarweni (2014). *Panduan Penelitian Kebidanan Dengan SPSS*, Pustakabarupress. Yogyakarta.
- Veralls (2003). *Anatomi & Fisiologi Terapan Dalam Kebidanan*, EGC. Jakarta