

**SOSIALISASI KESEHATAN : DETEKSI DINI PENCEGAHAN STUNTING PADA  
REMAJA MELALUI PEMERIKSAAN LABORATORIUM KALSIMUM DARAH**Oktafirani Al Sas<sup>1\*</sup>, Fiki Setiawan<sup>2</sup>, Rizal Ibrahim Aji<sup>3</sup><sup>1-3</sup>Universitas An Nasher CirebonEmail Korespondensi : alsasrani20@gmail.com<sup>1\*</sup>

Disubmit: 03 Maret 2025

Diterima: 15 April 2025

Diterbitkan: 01 Mei 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v8i5.19913>**ABSTRAK**

Stunting merupakan gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak karena kekurangan makanan bergizi, sering sakit, atau kurang stimulasi. Kekurangan protein dan mikronutrien, termasuk kalsium, merupakan faktor risiko utama stunting. Berdasarkan data tahun 2014 menunjukkan bahwa 23,8% anak di seluruh dunia dan 33,5% anak di negara-negara berkembang mengalami stunting atau pertumbuhan terhambat. Di Indonesia, berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, prevalensi stunting pada remaja mencapai 35,1%. Provinsi Jawa Timur prevalensi stunting pada remaja mencapai 31,1%, sebanyak 10,8% dikategorikan sangat pendek dan 20,3% lainnya dikategorikan pendek. Pemeriksaan kalsium darah pada remaja awal sangat penting karena kalsium tidak hanya penting untuk pertumbuhan tulang, tetapi juga berperan dalam berbagai fungsi tubuh lainnya, seperti kontraksi otot, transmisi saraf, dan pembekuan darah. Dengan melakukan pemeriksaan secara rutin, kekurangan kalsium dapat dideteksi dini dan segera diberikan pencegahan yang tepat. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan tentang pentingnya gizi seimbang sejak dini, terutama terkait dengan peran kalsium dalam pertumbuhan tulang. Manfaat pemeriksaan kadar kalsium darah, diharapkan dapat mendeteksi potensi risiko stunting pada generasi mendatang dan mendorong remaja untuk melakukan gaya hidup sehat. Kegiatan ini di laksanakan di SMAN 1 Dukupuntang, Dukupuntang, Kabupaten Cirebon. Pelaksanaan kegiatan PKMD ini pada tanggal 02 September 2024 sampai tanggal 09 September 2024. Hasil pemeriksaan kadar kalsium darah pada seluruh responden (48 orang) menunjukkan bahwa 100% memiliki kadar kalsium di bawah normal.

**Kata Kunci:** Stunting, Remaja, Kalsium Darah**ABSTRACT**

*Stunting is the impaired growth and development of children due to lack of nutritious food, frequent illness or lack of stimulation. Protein and micronutrient deficiencies, including calcium, are major risk factors for stunting. Based on 2014 data, 23.8% of children worldwide and 33.5% of children in developing countries experience stunting or stunted growth. In Indonesia, based on the results of the Basic Health Research in 2013, the prevalence of stunting in adolescents reached 35.1%. In East Java, the prevalence of stunting in adolescents reached 31.1%, with 10.8% categorized as very short and 20.3% categorized as short. Checking blood calcium in early adolescents is very*

*important as calcium is not only essential for bone growth, but also plays a role in various other bodily functions, such as muscle contraction, nerve transmission, and blood clotting. By conducting regular checks, calcium deficiency can be detected early and appropriate prevention can be given immediately. The purpose of this activity is to increase knowledge about the importance of balanced nutrition from an early age, especially related to the role of calcium in bone growth. Through checking blood calcium levels, it is expected to detect the potential risk of stunting in future generations and encourage adolescents to adopt a healthy lifestyle. This activity was carried out at SMAN 1 Dukupuntang, Dukupuntang, Cirebon Regency. The implementation of this PKMD activity was on September 02, 2024 to September 09, 2024. The results of checking blood calcium levels in all respondents (48 people) showed that 100% had calcium levels below normal.*

**Keywords:** *Stunting, Adolescents, Blood Calcium*

## 1. PENDAHULUAN

Stunting merupakan permasalahan gizi kronis yang kompleks, dengan dampak jangka panjang terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak, menjadi isu kesehatan global, terutama di negara berkembang. Berdasarkan data tahun 2014 menunjukkan bahwa 23,8% anak di seluruh dunia dan 33,5% anak di negara-negara berkembang mengalami stunting atau pertumbuhan terhambat. Di Indonesia, berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, prevalensi stunting pada remaja mencapai 35,1%. Provinsi Jawa Timur prevalensi stunting pada remaja mencapai 31,1%, sebanyak 10,8% dikategorikan sangat pendek dan 20,3% lainnya dikategorikan pendek. (Sudiarmanto & Sumarmi, 2020).

UNICEF, WHO, dan Bank Dunia pada tahun 2014 menyebutkan bahwa stunting disebabkan oleh tiga hal utama yaitu, Pertama, kurangnya nutrisi penting dalam makanan seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral. Kedua, bayi yang lahir dengan berat badan rendah juga berisiko tinggi mengalami stunting. Ketiga, penyakit yang sering dialami anak juga dapat memperparah kondisi stunting (Wiyono et al., 2023).

Stunting seringkali berawal dari ibu hamil yang juga mengalami kekurangan gizi. Ibu yang mengalami hambatan pertumbuhan akibat kekurangan gizi kronis memiliki risiko tinggi melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah, yang kemudian berisiko mengalami stunting (Nasriyah & Ediyono, 2023). Kekurangan nutrisi pada ibu dapat menyebabkan intrauterine growth restriction (IUGR), yaitu kondisi ketika janin tidak tumbuh dengan normal dalam rahim. IUGR dapat meningkatkan risiko stunting pada anak karena janin tidak memiliki dasar yang cukup untuk pertumbuhan dan perkembangan yang normal (Andari et al., 2020).

Menurut World Health Organization (WHO), remaja adalah populasi dengan periode usia 10-19 tahun (Anggraini et al., 2022). Masa perubahan fisik yang pada remaja salah satunya adalah bertambahnya tinggi dan berat badan yang umumnya disebabkan oleh perubahan hormonal dan faktor-faktor lain seperti pola makan dan aktivitas fisik. Namun, kekurangan nutrisi dapat mempengaruhi proses ini dan meningkatkan risiko stunting atau gangguan pertumbuhan lainnya. Oleh karena itu, penting untuk memastikan asupan nutrisi yang seimbang dan sehat selama masa remaja (Wahyuni et al., 2024).

Penelitian (Sudiarmanto & Sumarmi, 2020) Proses pertumbuhan dan perkembangan remaja membutuhkan banyak energi dan berbagai zat gizi lainnya. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, remaja perlu mengonsumsi makanan yang kaya akan nutrisi. Nutrisi dalam makanan terbagi menjadi dua kelompok besar, yaitu makronutrien yang dibutuhkan dalam jumlah banyak dan mikronutrien yang dibutuhkan dalam jumlah sedikit namun sangat penting. Makronutrien adalah zat gizi penting yang kita butuhkan untuk tumbuh dan memiliki energi. Makanan yang mengandung makronutrien seperti karbohidrat, protein, dan lemak memberikan tenaga untuk beraktivitas sehari-hari. Sementara itu, Mikronutrien seperti vitamin dan mineral berfungsi menjaga tubuh agar tetap sehat dan berfungsi dengan baik (Nurhayati et al., 2020).

Penelitian Canny (2017) menyebutkan bahwa penelitian ini menggunakan desain kasus-kontrol dan menemukan bahwa 55% remaja dengan asupan protein kurang mengalami stunting, sedangkan 45% remaja dengan asupan protein yang cukup tidak mengalami stunting. Hasil analisis menunjukkan nilai OR = 6,984, yang menunjukkan bahwa asupan protein yang kurang berisiko sangat tinggi terhadap stunting (Alwi et al., 2022).

Mikronutrien yang berkaitan dengan stunting adalah vitamin A, vitamin D, zat besi, zink, kalsium dan lain-lain. Kurangnya jenis mikronutrien ini dapat meningkatkan risiko stunting pada anak (Asiah et al., 2020). Kalsium berperan penting dalam menjaga kesehatan, namun kekurangan atau kelebihan kalsium dapat berdampak pada Kesehatan (Amran, 2018).

## 2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Tujuan utama dari kegiatan pemeriksaan kadar kalsium darah pada siswi SMAN 1 DUKUPUNTANG adalah untuk mendukung deteksi dini kasus stunting dan mengidentifikasi faktor risiko yang terkait, khususnya kekurangan kalsium. Dengan mengetahui kadar kalsium darah secara akurat, kita dapat merancang intervensi gizi yang lebih spesifik dan efektif untuk meningkatkan pertumbuhan tulang anak serta mencegah terjadinya stunting.

Masalah yang sering dihadapi dalam kegiatan ini adalah rendahnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya pemeriksaan kadar kalsium darah sebagai salah satu indikator terjadinya stunting pada anak. Oleh karena itu, perlu dilakukan sosialisasi kepada masyarakat untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya deteksi dini dan pencegahan stunting.



Gambar 1. Peta Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Sindangjawa

### 3. KAJIAN PUSTAKA

Masa remaja bisa dibagi menjadi tiga tahap, yaitu remaja awal berusia 12 hingga 15 tahun, remaja pertengahan berusia 15 hingga 18 tahun, dan remaja akhir berusia 18 hingga 21 tahun (Subekti et al., 2020). Jumlah remaja di Indonesia mencapai 64,19 juta jiwa, atau sekitar 24% dari total penduduk. Dari jumlah tersebut, 50,78% adalah remaja laki-laki dan 49,22% adalah remaja perempuan. Sebagian besar remaja Indonesia, yaitu sekitar 57,94%, tinggal di daerah perkotaan, sedangkan sisanya tinggal di daerah pedesaan. Khusus untuk Provinsi Banten pada tahun 2020, terdapat 1.002.508 remaja berusia 10-14 tahun, dengan rincian 517.080 remaja laki-laki dan 485.428 remaja perempuan (Anggraini et al., 2022).

Menurut WHO, stunting merupakan kondisi di mana pertumbuhan dan perkembangan anak terganggu akibat kekurangan asupan gizi, infeksi berulang, dan kurangnya stimulasi yang memadai. Menurut Kementerian Kesehatan pada tahun 2018, anak stunting sebagai anak balita yang nilai pertumbuhannya sangat rendah jika dibandingkan dengan anak seusianya. Kondisi ini ditandai dengan nilai Z-Score kurang dari -2 SD. Jika nilai Z-Score kurang dari -3 SD, maka anak tersebut dikategorikan sangat pendek. Anak-anak dengan kondisi stunting seringkali mengalami keterlambatan perkembangan otak, sehingga kecerdasannya tidak dapat berkembang secara maksimal (Fitriani & Darmawi, 2022).

Kondisi stunting pada anak dipengaruhi oleh berbagai faktor, yaitu faktor terkait ibu, asupan makanan, infeksi, pola asuh, dan sanitasi. Faktor ibu meliputi indeks massa tubuh, jumlah kelahiran sebelumnya, dan tingkat pengetahuan tentang gizi. Asupan makanan yang tidak mencukupi, terutama energi, protein, dan berbagai vitamin serta mineral seperti zat besi dan vitamin A, juga berkontribusi pada stunting. Infeksi seperti diare dan cacangan, serta kondisi bayi lahir dengan berat badan rendah (BBLR) juga merupakan faktor risiko yang terjadinya stunting (Siahaya & Tahapary, 2024).

Gizi termasuk salah satu faktor penting yang mempengaruhi Kesehatan. Tidak hanya kesehatan fisik, gizi yang baik juga dapat mendukung perkembangan mental yang optimal. Makanan yang kita konsumsi secara langsung berhubungan dengan status gizi, kita perlu memastikan bahwa semua kebutuhan nutrisi tubuh terpenuhi (Febria, 2020).

Kalsium memiliki peran yang penting dalam pertumbuhan tinggi badan anak. Agar anak bisa tumbuh dengan baik, terutama tulangnya, asupan protein dan kalsium yang cukup harus terpenuhi (Sari et al., 2016). Tidak terpenuhinya kebutuhan gizi dapat mengakibatkan gangguan gizi (Rumondor et al., 2019).

Kekurangan asupan kalsium dan magnesium, yang merupakan zat gizi penting untuk pembentukan tulang, dapat menyebabkan kadar kalsium dalam darah anak menjadi rendah. Kondisi ini mengganggu pertumbuhan dan perkembangan tulang anak, sehingga meningkatkan risiko terjadinya stunting (Ratnalela Srg et al., 2021).

Pembentukan tulang merupakan proses yang diatur oleh berbagai hormon dan nutrisi. Hormon pertumbuhan, hormon tiroid, kalsitonin, hormon paratiroid (PTH), serta hormon kelamin bekerja sama dengan mineral seperti kalsium dan fosfor, dan vitamin A serta D untuk mengontrol pertumbuhan dan perkembangan tulang (Kurniasari et al., 2016). Masa 1.000 hari pertama kehidupan adalah periode emas bagi pertumbuhan anak. Pada masa ini, anak sangat rentan terhadap pengaruh lingkungan, terutama

asupan nutrisi. Maka dari itu, sangat penting untuk memastikan anak mendapatkan makanan bergizi yang cukup (Sri Rahayu Savitri et al., 2022).

Ketika asupan kalsium tidak mencukupi, tubuh akan merespon dengan meningkatkan produksi hormon paratiroid (PTH). PTH akan berusaha meningkatkan kadar kalsium di dalam sel. Namun, efek sampingnya adalah otot-otot halus pada pembuluh darah akan berkontraksi lebih kuat, menyebabkan pembuluh darah menyempit. Akibatnya, tekanan darah menjadi meningkat (Akbar & Putra, 2022).

Kalsium adalah zat gizi penting yang sangat dibutuhkan oleh tubuh. Mineral ini memiliki peran penting dalam kontraksi otot dan pembentukan struktur tulang serta gigi. Tubuh memiliki mekanisme untuk mengambil kalsium dari tulang jika kadar kalsium dalam darah menurun. (Amalia et al., 2024). Kalsium adalah komponen utama dalam pembentukan tulang, khususnya dalam proses pengerasan tulang. Kepadatan tulang, ukuran tulang, dan tinggi badan sering digunakan sebagai indikator untuk menilai kualitas pertumbuhan dan perkembangan tulang. (Fadhilah et al., 2017).

Terdapat banyak faktor yang dapat menyebabkan stunting. Beberapa faktor tersebut adalah faktor genetik, kondisi sosial ekonomi keluarga, tingkat pendidikan dan pengetahuan orang tua, serta ukuran keluarga. Faktor genetik dan pemberian nutrisi yang cukup sejak dini sangat menentukan seberapa cepat dan seberapa tinggi tulang anak dapat tumbuh (Kurniasari et al., 2016).

#### 4. METODE

Sasaran utama kegiatan ini adalah remaja awal, khususnya para siswi SMAN 1 Dukupuntung. Tujuannya adalah untuk memberikan pemahaman tentang pentingnya gizi seimbang sejak dini, terutama terkait dengan peran kalsium dalam pertumbuhan tulang. Melalui pemeriksaan kadar kalsium darah, diharapkan dapat mendeteksi potensi risiko stunting pada generasi mendatang dan mendorong remaja untuk melakukan gaya hidup sehat. Kegiatan PKMD ini dilaksanakan di SMAN 1 Dukupuntung, Dukupuntung, Kabupaten Cirebon. Pelaksanaan kegiatan PKMD ini pada tanggal 02 September 2024 sampai tanggal 09 September 2024. Kegiatan PKMD ini menggunakan metode pendekatan *Cross sectional*. Selanjutnya siswi kemudian diminta mengisi kuesioner sebagai prasyarat menjadi subjek penelitian. Kemudian dilakukan pengambilan sampel darah vena sebanyak 3 cc. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan Kalsium Darah di Laboratorium Akademi Analis Kesehatan An Nasher Cirebon.

Kegiatan PKMD ini memberikan dampak positif yang signifikan bagi para siswi di SMAN 1 Dukupuntung, terutama dalam upaya pencegahan stunting. Melalui sosialisasi dan pemeriksaan kadar kalsium darah, siswi tersebut menjadi lebih memperhatikan akan pentingnya gizi seimbang. Kerjasama dengan Puskesmas Sindangjawa dalam kegiatan ini menunjukkan komitmen bersama Untuk menciptakan masyarakat yang sehat dan semua anak tumbuh dengan baik. Kegiatan ini tidak hanya memberikan manfaat bagi masyarakat, tetapi juga memberikan pengalaman berharga yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh. PKMD yang dilaksanakan di SMAN 1 Dukupuntung merupakan bentuk nyata dari pengabdian kampus kepada masyarakat. Dengan fokus pada pemeriksaan kadar kalsium darah, kegiatan

ini berkontribusi pada pembangunan kesehatan di tingkat desa dan mendukung upaya pemerintah dalam menurunkan angka stunting.



Gambar 2. Pembagian Kuesioner



Gambar 3. Pengambilan Sampel



Gambar 4. Pemeriksaan Sampel

## 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Hasil

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Kalsium Darah Siswi SMAN 1 Dukupuntang

No	Nama	Kelas (XII-)	Usia	Hasil Pemeriksaan Kalsium Darah (mg/dL)
1	CI	1	17	7,4
2	NA	9	17	6,4
3	IN	8	17	7,7
4	AZ	11	17	5,1
5	ZA	1	17	6,1
6	NZ	12	16	7,7
7	RA	5	16	4,8
8	NJ	11	17	4,9
9	NA	9	17	6,7
10	SA	11	17	4,9
11	AI	6	17	5,4
12	IM	4	17	5,6
13	NF	6	17	6
14	FI	12	17	6,8
15	SF	7	17	5,5
16	NY	6	17	5,4
17	KF	11	17	6,4
18	DA	10	17	5,7
19	MA	11	18	5,7
20	NA	12	17	5,7
21	SS	10	17	5,2
22	KY	12	16	5,4
23	SF	9	18	5,5
24	NO	12	18	6,5
25	NU	7	17	5,8
26	DA	7	16	7,7
27	DL	4	17	5,7
28	ME	12	17	5,1
29	SA	6	17	6,2
30	HK	10	17	5,4
31	DR	5	16	5,7
32	DE	12	17	5,4
33	DF	2	17	5,8
34	SN	7	18	5
35	NE	4	17	5,6
36	JI	1	17	7,2
37	MU	7	18	7,4
38	AI	7	18	5,3
39	PA	10	17	5,5
40	RA	5	17	6,8
41	SR	9	18	4,9
42	AM	1	18	6,3

43	TA	2	18	5
44	EA	12	17	5,6
45	SH	8	17	7,3
46	IN	5	17	5,3
47	KR	12	17	6,5
48	SY	10	17	4,5

Sumber : Hasil Pemeriksaan Kalsium Darah Tanggal 02 Agustus 2024 di SMAN 1 Dukupuntang, Kecamatan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon



Sumber : Diagram Hasil Pemeriksaan Kalsium Darah Tanggal 02 Agustus 2024 di SMAN 1 Dukupuntang, Kecamatan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon

Keterangan :

Kadar Kalsium Darah Dibawah Normal = 48 orang dengan persentase 100%

#### b. Pembahasan

Jumlah responden yang diperoleh sebanyak 48 orang didapatkan hasil pemeriksaan Kalsium Darah dibawah normal dengan persentase 100%. Rendahnya kadar kalsium dalam darah seringkali disebabkan oleh kurang olahraga, pola makan yang tidak sehat, serta faktor keturunan (Putra et al., 2018). Kurangnya asupan kalsium dalam waktu lama adalah salah satu penyebab utama stunting atau pertumbuhan terhambat pada anak. Stunting merupakan masalah gizi yang serius karena kekurangan nutrisi penting ini dapat menghambat pertumbuhan tinggi badan anak. (Andriansyah et al., 2022). Selain kurangnya kalsium dan zink, ada faktor lain yang mungkin juga memengaruhi terjadinya stunting, seperti penyakit infeksi dan faktor keturunan. Namun, dalam penelitian ini, kami tidak bisa meneliti lebih lanjut tentang faktor-faktor tersebut.

Jika seseorang mengalami Kekurangan kalsium dalam tubuh dapat mengganggu proses pembentukan tulang dan gigi yang sehat. Selain itu, pertumbuhan kita juga bisa terhenti karena kalsium sangat penting untuk proses pertumbuhan. Oleh karena itu, asupan kalsium yang cukup dari makanan sangat dibutuhkan untuk memastikan pertumbuhan yang optimal dan menjaga kesehatan tulang serta gigi (Wati, 2021).

Hasil penelitian ini diperkuat oleh studi Sari dkk. pada tahun 2016 yang membuktikan adanya hubungan signifikan antara kekurangan kalsium dan stunting pada anak. Analisis statistik menunjukkan bahwa

anak-anak stunting rata-rata hanya mengonsumsi 276,17 mg kalsium per hari dari susu, jauh lebih rendah dibandingkan anak-anak tidak stunting yang mengonsumsi rata-rata 628,41 mg per hari. Susu dan produk olahannya merupakan sumber kalsium utama, namun ikan dan makanan laut juga kaya akan kalsium. Untuk mendukung pertumbuhan yang optimal, anak-anak perlu mengonsumsi makanan yang seimbang dan memenuhi kebutuhan energi harian (Andriansyah et al., 2022).

## 6. KESIMPULAN

Kegiatan PKMD di SMAN 1 Dukupuntang, Dukupuntang, Kabupaten Cirebon telah berhasil melaksanakan pemeriksaan kadar kalsium serum. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa terdapat 48 peserta dengan kadar kalsium di bawah normal. Temuan ini menunjukkan pentingnya upaya deteksi dini untuk mencegah stunting. Saran selanjutnya yaitu data yang telah diperoleh agar menjadi dasar bagi pemerintah desa, puskesmas, dan pihak terkait untuk menyusun program intervensi gizi yang lebih komprehensif, seperti pemberian suplemen kalsium, penyuluhan gizi, dan pemantauan pertumbuhan anak secara berkala.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. I. A., & Putra, B. A. S. (2022). Defisiensi Mikronutrisi (Zat Besi, Magnesium, Zinc, Kalsium, Vitamin D, Asam Folat, Vitamin C, Vitamin E, Dan Omega 3) Pada Preeklamsia. *Vitamin D*, 5.
- Alwi, M. A., Hamzah, H., & Lewa, Abd. F. (2022). Determinan Dan Faktor Risiko Stunting Pada Remaja Di Indonesia: Literature Review: Determinant And Risk Factor Stunting On Adolescents In Indonesia: Literature Review. *Svasta Harena: Jurnal Ilmiah Gizi*, 3(1), 7-12. <https://doi.org/10.33860/Shjig.V3i1.1489>
- Amalia, N., Arsyad, M., & Khafifah, K. (2024). Analisis Kadar Kalsium (Ca) Pada Lansia Di Panti Perlindungan Dan Rehabilitasi Sosial Lanjut Usia Provinsi Kalimantan Selatan: Analysis Of Calsium (Ca) Levels In The Elderly At The "Budi Sejahtera" Social Shalter And Rehabilitation Home For The Elderly In Sout Kalimantan. *Borneo Journal Of Medical Laboratory Technology*, 6(2). <https://doi.org/10.33084/Bjmlt.V6i2.6877>
- Amran, P. (2018). Analisis Perbedaan Kadar Kalsium (Ca) Terhadap Karyawan Teknis Produktif Dengan Karyawan Administratif Pada Persero Terbatas Semen Tonasa. *Jurnal Media Analisis Kesehatan*, 1(1). <https://doi.org/10.32382/Mak.V1i1.121>
- Andari, W., Siswati, T., & Paramashanti, B. A. (2020). Tinggi Badan Ibu Sebagai Faktor Risiko Stunting Pada Anak Usia 24-59 Bulan Di Kecamatan Pleret Dan Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. *Journal Of Nutrition College*, 9(4), Article 4. <https://doi.org/10.14710/Jnc.V9i4.26992>
- Andriansyah, A., Rate, S., & Yusuf, K. (2022). Hubungan Protein Kalsium Zink Dan Vitamin D Dengan Kejadian Stunting. 17.
- Anggraini, K. R., Lubis, R., & Azzahroh, P. (2022). Pengaruh Video Edukasi Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Remaja Awal Tentang Kesehatan

- Reproduksi. *Menara Medika*, 5(1), 109-120.  
<https://doi.org/10.31869/Mm.V5i1.3511>
- Asiah, A., Yogisutanti, G., & Purnawan, A. I. (2020). Asupan Mikronutrien Dan Riwayat Penyakit Infeksi Pada Balita Stunting Di Uptd Puskesmas Limbangan Kecamatan Sukaraja Kabupaten Sukabumi. *Journal Of Nutrition College*, 9(1), Article 1.  
<https://doi.org/10.14710/Jnc.V9i1.24647>
- Fadhilah, A. U., Sartono, A., & Kusuma, H. S. (2017). Hubungan Tingkat Kecukupan Energi, Protein, Kalsium, Dan Fosfor Dengan Panjang Tungkai Remaja. *Indonesian Journal Of Human Nutrition*, 4(1), 59-64.  
<https://doi.org/10.21776/Ub.ljhn.2017.004.01.6>
- Febria, C. (2020). Hubungan Kadar Kalsium Dalam Pasi Dari Asupan Bayi Dengan Panjang Badan Bayi Usia 6-12 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Padang 2017. *Human Care Journal*, 5(3), 682.  
<https://doi.org/10.32883/Hcj.V5i3.823>
- Fitriani, F., & Darmawi, D. (2022). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Ibu Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Desa Arongan Kecamatan Kuala Pesisir Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Biology Education*, 10(1), 23-32. <https://doi.org/10.32672/Jbe.V10i1.4114>
- Kurniasari, Y., Juffrie, M., Sitaresmi, M. N., & Jamil, M. D. (2016). Kadar Kalsium Serum Pada Anak Stunting Dan Tidak Stunting Usia 24-59 Bulan. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 12(3), 108.  
<https://doi.org/10.22146/ljcn.23109>
- Nasriyah, N., & Ediyono, S. (2023). Dampak Kurangnya Nutrisi Pada Ibu Hamil Terhadap Risiko Stunting Pada Bayi Yang Dilahirkan. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 14(1), 161-170.  
<https://doi.org/10.26751/Jikk.V14i1.1627>
- Nurhayati, L., Mardiah, W., & Setyorini, D. (2020). Status Gizi Dan Asupan Zat Gizi Makronutrien Anak Stunted Dan Tidak Stunted 1-3 Tahun. *Jurnal Kesehatan*, 11(2), 83-92.  
<https://doi.org/10.38165/Jk.V11i2.206>
- Putra, K. A. W. A., Wandu, I. N., & Parwati, P. A. (2018). Perbedaan Kadar Kalsium Darah Pada Atlet Panjat Tebing Dan Bukan Atlet Di Kota Denpasar: Difference In Blood Calcium Levels In Athletes Rock Climbing And Not Athletes In Denpasar City. *Bali Medika Jurnal*, 5(2), 252-256.  
<https://doi.org/10.36376/Bmj.V5i2.40>
- Ratnalela Srg, I., Nasution, S. B., Sofia, E., & Pane, H. F. (2021). Analisis Kadar Kalsium Dan Magnesium Terhadap Kejadian Stunting Balita Di Puskesmas Titipapan Medan Deli. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 13(2), 517-524.  
<https://doi.org/10.34011/Juriskesbdg.V13i2.1938>
- Rumondor, M., Lariwu, C., & Ndekano, M. (2019). Hubungan Kebiasaan Konsumsi Susu Dengan Kejadian Stunting Pada Siswa Kelas Vii Smp Negeri 2 Bulagi Kabupaten Banggai Kepulauan. 7.
- Sari, E. M., Juffrie, M., Nurani, N., & Sitaresmi, M. N. (2016). Asupan Protein, Kalsium Dan Fosfor Pada Anak Stunting Dan Tidak Stunting Usia 24-59 Bulan. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 12(4), 152.  
<https://doi.org/10.22146/ljcn.23111>
- Siahaya, A., & Tahapary, W. (2024). Pentingnya Konsumsi Tablet Tambah Darah (Fe) Dan Pelatihan Gizi Seimbang Pada Remaja Putri Untuk Pencegahan Stunting Sejak Dini. *Karya Kesehatan Siwalima*, 3(1), 8-15.  
<https://doi.org/10.54639/Kks.V3i1.1173>

- Sri Rahayu Savitri, Harti, H., Faya Faradilla, Indahtussolikha, I., Puji Purnama Sari, Firda Silvia Hasna, Hernanda Putra Pratama, Lumilatul Jihan Ali, Bagas Adi Saputra, Dzulfikar Rasman, & Ashief El Qorny. (2022). Pencegahan Kasus Stunting Melalui Penyuluhan Remaja Dan Pmt (Pemberian Makanan Tambahan) Di Desa Purbosono. *J-Abdi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(7), 5521-5528. <https://doi.org/10.53625/Jabdi.V2i7.3990>
- Subekti, N. M., Prasetyanti, D. K., & Nikmah, A. N. (2020). Gambaran Faktor Yang Mempengaruhi Kesiapan Dalam Menghadapi Pubertas Pada Remaja. 1.
- Sudiarmanto, A. R., & Sumarmi, S. (2020). Hubungan Asupan Kalsium Dan Zink Dengan Kejadian Stunting Pada Siswi Smp Unggulan Bina Insani Surabaya. *Media Gizi Kesmas*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.20473/Mgk.V9i1.2020.1-9>
- Wahyuni, S., Rianto, B., & Rizky Imamar Rusli, D. (2024). Hubungan Berat Badan Pada Remaja Dengan Tingkat Kecemasan Di Sman 4 Cimahi: The Relationship Of Body Weight In Adolescents With The Level Of Anxiety At Sman 4 Cimahi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal Of Nursing)*, 10(1), 109-116. <https://doi.org/10.33023/Jikep.V10i1.1935>
- Wati, R. W. (2021). Hubungan Riwayat Bblr, Asupan Proteiin, Kalsium, Dan Seng Dengan Kejadian Stunting Pada Balita. *Nutrizione: Nutrition Research And Development Journal*, 1(2), 1-12. <https://doi.org/10.15294/Nutrizione.V1i2.50071>
- Wiyono, S., Muntikah, M., & Meilinasari, M. (2023). Suplementasi Makanan Tambahan Tinggi Protein Hewani, Kalsium Dan Zinc Pada Anak Umur 6-24 Bulan Sebagai Upaya Peningkatan Panjang Badan Anak. *Window Of Health : Jurnal Kesehatan*, 354-364. <https://doi.org/10.33096/Woh.Vi.459>