

Deteksi dini pencegahan stunting pada remaja melalui pemeriksaan laboratorium glukosa darah

Solikhah Solikhah, Oktafirani Al Sas, M Ibnu Ubaidillah, Puji Permatasari, Zahra Zahra

Akademi Analis Kesehatan An Nasher Cirebon

How to cite (APA)

Solikhah, S., Sas, O. A., Ubaidillah, M. I., Permatasari, P., & Zahra, Z. (2024). Deteksi dini pencegahan stunting pada remaja melalui pemeriksaan laboratorium glukosa darah. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 15(02), 575–582. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v15i02.1291>

History

Received: 16 September 2024

Accepted: 24 November 2024

Published: 1 Desember 2024

Corresponding Author

Solikhah Solikhah, Akademi Analis Kesehatan An Nasher Cirebon; soli.ihaaha@gmail.com



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) / CC BY 4.0

ABSTRAK

Latar Belakang: Edukasi dan pemeriksaan kesehatan secara dini diperlukan untuk berbagai cara preventif, termasuk pemantauan remaja wanita. Salah satu upaya adalah pemeriksaan glukosa darah menggunakan metode POCT (Point of Care Testing) pada siswi SMAN 1 Dukupuntang, guna mendeteksi risiko kesehatan yang dapat memengaruhi kehamilan dan pertumbuhan bayi di masa yang akan datang.

Metode: Adapun design penelitian menggunakan design cross sectional serta analisa data menggunakan uji paired sampel t test untuk membedakan antara sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan kepada 48 siswa.

Hasil: Berdasarkan uji paired didapatkan nilai *P-value* sebesar 0,000 menunjukkan terdapat perbedaan kadar gula darah sesudah dan sebelum penyuluhan 48 Hal ini menunjukkan bahwasanya siswi SMAN 1 Dukupuntang memiliki persentase yang sangat kecil terjadinya stunting terhadap calon anak-anaknya di masa depan.

Kesimpulan: Oleh karena itu, penyuluhan, memantau kesehatan remaja putri dan melakukan deteksi dini terhadap kondisi kadar glukosa darah dalam tubuh, maka risiko komplikasi kehamilan yang dapat menyebabkan stunting dapat diminimalisir.

Kata Kunci : Stunting, remaja, laboratorium, glukosa darah, point of care testing

ABSTRACT

Background: Early health education and examination are needed for various preventive measures, including monitoring of adolescent girls. One effort is blood glucose examination using the POCT (Point of Care Testing) method on female students of SMAN 1 Dukupuntang, in order to detect health risks that can affect pregnancy and infant growth in the future.

Method: The research design used a cross-sectional design and data analysis using a paired sample t-test to differentiate between before and after counseling was given to 48 students

Result: Based on the paired test, a *P-value* of 0.000 was obtained indicating that there was a difference in blood sugar levels before and after counseling 48. This shows that female students of SMAN 1 Dukupuntang have a very small percentage of stunting for their future children.

Conclusion: Therefore, counseling, monitoring the health of female adolescents and conducting early detection of blood glucose levels in the body, the risk of pregnancy complications that can cause stunting can be minimized.

Keyword : Stunting, adolescents, laboratory, blood glucose, point of care testing
keywords: stunting, adolescents, laboratory, blood glucose.

Pendahuluan

Stunting adalah kondisi di mana pertumbuhan anak terhambat yang sebagian besar disebabkan karena kekurangan gizi, sehingga balita mengalami keterlambatan tumbuh, bahkan tidak tumbuh sesuai dengan usianya (Zuhriyah & Dirgantoro, 2023). Stunting termasuk masalah kronis yang berhubungan dengan masalah gizi yang terjadi pada balita. Tercatat 22,2% atau 150,8 juta balita di dunia mengalami stunting sedangkan balita yang berasal dari Asia tercatat 55% di tahun 2017. Indonesia merupakan salah satu dari tiga negara dengan prevalensi balita stunting tertinggi se-Asia Tenggara yang memiliki rerata prevalensi balita stunting selama 2005-2017 adalah 36,4%. (Nuradhiani, 2022).

Hasil Riskesdas menunjukkan bahwa masalah stunting relatif tetap sekitar 36,8% pada tahun 2007 dan mencapai 37,2% pada tahun 2013, tetapi turun 6,4% pada tahun 2018 menjadi 30,8%. Di negara berkembang lain, seperti Afrika 18,6%, 12, Ethiopia 26,4%, Nigeria 22,2%, India 38,4%, Pakistan 45%, Bangladesh 36,1%, Malaysia 20,5%, dan Thailand 10,5% (Aridiyah et al., 2015). Menurut Organisasi Kesehatan Dunia, Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) didefinisikan jika berat bayi lahir kurang dari 2500 gram. BBLR adalah salah satu faktor utama penyebab kematian bayi, menyumbang 40% dari semua kematian neonatus. Sekitar 15,5% dari semua persalinan adalah BBLR, dengan 95,6% terjadi di negara berkembang. Masyarakat dengan pendapatan rendah memiliki angka kejadian BBLR dua kali lebih tinggi daripada masyarakat dengan pendapatan menengah (Sari, 2021; Wahyuni et al., 2021).

Faktor yang secara langsung mempengaruhi status gizi adalah asupan gizi. Pencapaian pola makan yang cukup dan seimbang dan perkembangan anak (Anita et al., 2023). Stunting pada bayi atau balita dimulai dari calon sang ibu, oleh karena itu perlu dilakukan edukasi mengenai pencegahan stunting. Salah satu upaya dalam mendeteksi kesehatan para calon ibu

adalah melalui pemeriksaan laboratorium yang berhubungan dengan pencegahan stunting seperti pemeriksaan glukosa darah.

Fase yang tepat untuk memulai pilar kesehatan yang baik, emosional yang kuat serta pertumbuhan fisik adalah fase remaja. Pada fase remaja memerlukan gizi cukup untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan yang akan berpengaruh terhadap kesehatan keturunannya (Ikasari & Pusparina, 2024). Oleh karena itu, remaja perlu memahami mengenai pola hidup sehat dimulai dari mengkonsumsi makanan dengan gizi seimbang, melakukan olahraga secara teratur, istirahat yang cukup serta menjaga kebersihan lingkungan. Penting sekali memberikan edukasi serta pemahaman tentang pencegahan stunting sedini mungkin khususnya pada para remaja putri. Salah satu upaya pencegahan stunting adalah meningkatkan status gizi. Salah satu upaya untuk menambah pengetahuan mengenai status gizi dan menciptakan gaya hidup sehat dapat dilakukan dengan cara memberikan edukasi yang bertujuan dalam mengembangkan kedudukan kesehatan dan gizi seseorang (Emylisa et al, 2023).

Tingkat DM pada kehamilan maupun DMG yang tidak terdiagnosis mencapai angka 10 – 25%, sehingga dapat meningkatkan angka kesakitan dan kematian baik pada ibu maupun bayi (Rianti Nurpalah et al, 2023). Pemeriksaan glukosa darah sangat penting dalam pertumbuhan dan perkembangan janin serta dapat mencegah stunting pada remaja putri. Kekurangan kadar glukosa pada calon ibu akan memicu terjadinya stunting. Diabetes Mellitus Gestasional saat hamil (DMG) adalah kondisi di mana kadar gula darah ibu hamil menjadi tinggi. Kondisi ini bisa menyebabkan Makrosomia, gula darah rendah setelah lahir, bahkan bisa berisiko kematian pada bayi (Olii et al., 2024).

Metode

Akademi Analis Kesehatan An Nasher dalam kegiatan PKMD deteksi dini dilakukan kepada para remaja putri yang merupakan usia emas dan waktu yang tepat

dalam pencegahan stunting. Kegiatan ini ditunjukkan pada siswi SMAN 1 Dukupuntang yang terletak di Desa Sindang Mekar Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon. Penentuan target tersebut diharapkan dapat memberikan dampak yang positif dan signifikan pencegahan stunting. Pelaksanaan kegiatan PKMD dilakukan pada hari Jum'at s.d. Senin, Tanggal 30 Agustus s.d. 09 September 2024. Kegiatan PKMD dilakukan dengan metode sosialisasi guna memberikan pemahaman mengenai pentingnya pencegahan stunting sejak dini pada siswi SMAN 1 Dukupuntang. Setelah sosialisasi, dilanjutkan dengan pembagian kuesioner yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswi terhadap stunting sebagai persyaratan menjadi sampel yang layak.

Kegiatan PKMD memiliki pengaruh yang positif bagi siswi SMAN 1 Dukupuntang. Adanya sosialisasi deteksi dini pencegahan stunting bertujuan agar siswi memahami bahayanya stunting dan pentingnya menjaga kesehatan sebagai calon ibu yang akan menghasilkan keturunan yang berkualitas di masa depan. Kegiatan PKMD juga bekerjasama dengan pihak Puskesmas Sindangjawa Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon. Kegiatan yang dilaksanakan meliputi berikut: melakukan sosialisasi di SMAN 1 Dukupuntang dengan dihadiri pada siswi SMAN 1 Dukupuntang, mahasiswa, dosen, serta perwakilan dari pihak Puskesmas Sindangjawa.



Gambar 2. Sosialisasi di SMAN 1 Dukupuntang

Adapun design penelitian menggunakan design cross sectional serta analisa data menggunakan uji paired sampel t test untuk membedakan antara sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan.

Pembagian kuesioner kepada siswi kelas 12, kemudian hasil dari jawaban para responden dijadikan pertimbangan untuk kelayakan pengambilan sampel. Responden yang dianggap layak akan dilakukan pengambilan sampel darah vena agar dapat diperiksa kadar glukosanya. Target sampel yang diambil sebanyak 48 sampel, pemeriksaan glukosa darah yang digunakan adalah metode POCT. Guna mendapatkan data awal glukosa darah siswa sebelum dilakukan penyuluhan tentang glukosa darah, seminggu setelah penyuluhan dilakukan pemeriksaan glukosa darah darah kembali, dan terakhir Acara penutupan kegiatan PKMD dilakukan pemaparan hasil kegiatan pemeriksaan glukosa darah dan dilanjutkan sesi foto.



Gambar 3. Pembagian Kuesioner



Gambar 4. Pemeriksaan Glukosa Darah



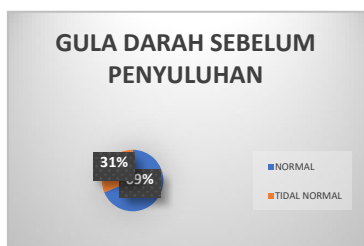
Gambar 5. Sesi Foto Bersama

Hasil

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Glukosa Darah 2 Jam Sesudah Makan Siswi SMAN 1 Dukupuntang

No	Nama	Kelas (XII)	Usia	Glukosa Darah (mg/dl) Sebelum penyuluhan	Glukosa darah (MG/dl) sesudah penyuluhan
1	CI	1	17	130	119
2	NA	9	17	90	83
3	IN	8	17	129	104
4	AZ	11	17	73	73
5	ZA	1	17	133	128
6	NZ	12	16	130	123
7	RA	5	16	82	82
8	NJ	11	17	75	75
9	NA	9	17	147	136
10	SA	11	17	160	140
11	AI	6	17	126	116
12	IM	4	17	170	139
13	NF	6	17	130	123
14	FI	12	17	72	72
15	SF	7	17	102	102
16	NY	6	17	96	96
17	KF	11	17	166	138
18	DA	10	17	94	94
19	MA	11	18	167	137
20	NA	12	17	98	98
21	SS	10	17	208	165
22	KY	12	16	154	138
23	SF	9	18	105	105

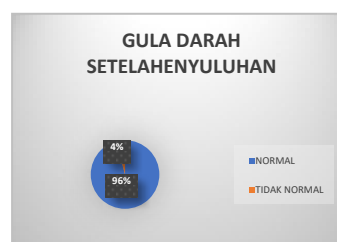
No	Nama	Kelas (XII)	Usia	Glukosa Darah (mg/dl) Sebelum penyuluhan	Glukosa darah (MG/dl) sesudah penyuluhan
24	NO	12	18	159	140
25	NU	7	17	102	102
26	DA	7	16	155	129
27	DL	4	17	86	86
28	ME	12	17	166	140
29	SA	6	17	114	114
30	HK	10	17	136	128
31	DR	5	16	112	112
32	DE	12	17	127	122
33	DF	2	17	109	102
34	SN	7	18	90	90
35	NE	4	17	111	102
36	JI	1	17	201	170
37	MU	7	18	115	115
38	AI	7	18	75	75
39	PA	10	17	141	139
40	RA	5	17	145	123
41	SR	9	18	102	102
42	AM	1	18	103	103
43	TA	2	18	110	110
44	EA	12	17	82	82
45	SH	8	17	130	117
46	IN	5	17	112	112
47	KR	12	17	160	135
48	SY	10	17	203	140



Keterangan :

Normal : 69%(33 siswi)

Tidak Normal : 31% (14 siswi)



Keterangan:

Normal : 96%(46 siswi)

Tidak normal: 4%(2 siswi)

Tabel 2. Hasil Uji Statistik Paired Sampel Test

	Mean	N	Correlation	Sig. (2-tailed)
Gula Darah Sebelum Penyuluhan	124,6458	48	.971	.000
Gula Darah Sesudah Penyuluhan	114,0833	48	.971	.000

Pembahasan

Hasil pemeriksaan sebelum dilakukan penyuluhan tentang gula guna deteksi dini stunting dari 48 siswi menunjukkan bahwa 69% (33) siswi memiliki kadar glukosa darah 2 jam puasa yang normal, 31% (14) siswi memiliki kadar glukosa darah di atas normal. Adapun pemeriksaan gula darah 2 jam puasa setelah seminggu penyuluhan didapatkan hasil pemeriksaan dari 48 siswi terdapat 96%(46 siswi) memiliki glukosa darah normal dan 4%(2 Siswi) tidak normal. Berdasarkan uji paired didapatkan nilai *P-value* sebesar 0,000 menunjukkan terdapat perbedaan kadar gula darah sesudah dan sebelum penyuluhan. Glukosa menjadi salah satu pemeriksaan yang penting terhadap pencegahan stunting. Ikatan batin yang kuat antara ibu dan janin menjadi fondasi bagi pertumbuhan anak yang optimal dan berkontribusi pada kemajuan bangsa (Afdila *et al*, 2023). Kadar gula darah yang tinggi akan mengganggu proses penyerapan vitamin, mineral dan nutrisi sehingga dapat menghambat pertumbuhan janin nantinya. Salah satu pengaruh kadar glukosa darah tinggi dari ibu hamil akan membuat resistensi insulin pada janin. Guna melakukan fungsi eksokrinnya, pankreas memproduksi zat bersifat basa yang mengandung enzim untuk digunakan pencernaan tubuh dari protein (protease), karbohidrat (amilase), dan lemak (lipase), (Armal *et al*, 2023). Hormon insulin dihasilkan oleh pankreas untuk mengontrol kadar gula darah dalam tubuh.

Pengetahuan ibu mengenai kebutuhan gizi yang cukup menjadi salah satu faktor untuk memiliki anak yang berstatus gizi baik pula (Kuswanti & Azzahra, 2022). Janin akan memproduksi hormon insulin berlebih akibat kadar gula darah sang ibu yang disalurkan ke janin melalui plasenta juga berlebih. Begitupun dengan kadar glukosa darah yang rendah pada sang ibu, akan menyebabkan janin kekurangan sumber utamanya sehingga akan menghambat pertumbuhan janin dan memicu terjadinya stunting. Dilakukan deteksi pada ibu khususnya pada remaja dapat memberikan gambaran dan mensejahterakan kesehatan ibu mulai dari pra kehamilan hingga pasca melahirkan (Rianti Nurpalah *et al*, 2023).

Diketahui riwayat kesehatan orang tua, termasuk genetik, penyakit kronis, hingga penyakit infeksi yang mempengaruhi kondisi kesehatan keturunan (Muna *et al*, 2022). Faktor yang menyebabkan Terjadinya stunting adalah penyakit infeksi dan asupan makan yang kurang (Setyowati, 2022). Berdasarkan 48 orang didapatkan hasil pemeriksaan glukosa darah seminggu setelah penyuluhan dengan hasil normal sebanyak 46 orang dengan presentase 98% dan didapatkan hasil di atas normal 2 orang dengan persentase 4%. Hal ini menunjukkan bahwasanya siswi SMAN 1 Dukupuntang memiliki presentase yang sangat kecil terjadinya stunting terhadap calon anak-anak nya dimasadeapan. Namun, pemeriksaan glukosa darah bukanlah satu-satunya

pemeriksaan dalam deteksi kesehatan dini dalam pencegahan stunting. Adapun pemeriksaan lainnya adalah pemeriksaan hemoglobin, Pemeriksaan CRP, Pemeriksaan kadar kalsium darah, pemeriksaan kolesterol, dan perhitungan jumlah eritrosit.

Kesimpulan

Kegiatan PKMD yang dilaksanakan pada tanggal 30 Agustus s.d. 09 September 2024 serta berfokus pada pemeriksaan glukosa darah telah berhasil dilaksanakan. Kegiatan PKMD dengan penyuluhan dan pemeriksaan glukosa darah dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi para siswi SMAN 1 Dukupuntang. Berdasarkan hasil pemeriksaan glukosa darah sebelum penyuluhan dari 48 orang ditemukan sejumlah 33 siswi memiliki gula darah normal dan tidak normal 14 siswi sedangkan seminggu setelah penyuluhan terdapat 46 orang dengan kadar glukosa darah normal sedangkan 2 orang dengan kadar glukosa darah lebih dari normal, hasil uji paired didapat p-value 0,000. menunjukkan terdapat perbedaan. Kegiatan deteksi dini kesehatan dalam pencegahan stunting perlu dilakukan secara berkala agar dapat memantau kesehatan remaja putri SMAN 1 Dukupuntang sebagai calon ibu yang akan melahirkan generasi berkualitas di masa depan.

Daftar Pustaka

- Afdila Fannia, N., Misrawati, M., & Wahyuni, S. (2023). Pengaruh Edukasi Stimulasi Janin Menggunakan Media Video Terhadap Kedekatan Emosional Ibu dan Janin. *Comserva: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(09), 1677–1684. <https://doi.org/10.59141/comserva.v2i09.531>
- Anita, B., Mangun, M., Dewi, I. M., Asiyah, S., Wayan, N., Ningtyas, R., Aminatussyariah, A., Lalita, E. M. F., Yugistyowati, A., Wijinindyah, A., Longulo, O. J., & Manueke, I. (2023). *Stunting*. Pustaka Aksara.
- Aridiyah, F. O., Rohmawati, N., & Ririanty, M. (2015). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting pada Anak Balita di

Wilayah Pedesaan dan Perkotaan (The Factors Affecting Stunting on Toddlers in Rural and Urban Areas). *Pustaka Kesehatan*, 3(1), 163–170.

- Armal, H. L., Annisa, I., Nurcahya, H., & Wiryanti, I. (2023). Korelasi Glukosa Darah Puasa Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 yang Mengalami Obesitas Terhadap Kadar Amilase, Insulin dan Indeks Massa Tubuh. *Anakes: Jurnal Ilmiah Analisis Kesehatan*, 9(1), 70–78. <https://doi.org/10.37012/anakes.v9i1.1404>
- Emylisa, D. A., Suryani, N., Fathullah, D. M., & Yudistira, S. (2023). Edukasi Gizi Seimbang dan Kesehatan Reproduksi Melalui Media Whatsapp terhadap Pengetahuan Remaja dalam Upaya Pencegahan Stunting. *Jurnal Ilmu Gizi Dan Dietetik*, 2(4), 293–300. <https://doi.org/10.25182/jigd.2023.2.4.293-300>
- Ikasari, F. S., & Pusparina, I. (2024). Upaya Pencegahan Stunting Pada Remaja Melalui Edukasi Gizi Seimbang Menggunakan Video Animasi. *Idea Pengabdian Masyarakat*, 4(02), 112–118. <https://doi.org/10.53690/ipm.v2i02.272>
- Kuswanti, I., & Azzahra, S. K. (2022). Jurnal Kebidanan Indonesia. *Hubungan Pengetahuan Ibu Tentang Pemenuhan Gizi Seimbang Dengan Perilaku Pencegahan Stunting Pada Balita*, 13(1), 15–22.
- Muna, I., Salaila, M., Hasratina, Maulidar, Rizka, F., Khairunnisak, & Maritalia, D. (2022). Pencegahan Stunting Melalui Penyuluhan Pranikah Pada Calon Pengantin. *Rambideun: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 235–240.
- Nuradhiani, A. (2022). Upaya Pencegahan Stunting Sejak Dini melalui Pemberian Edukasi pada Ibu Hamil. *Jurnal Gizi Kerja Dan Produktivitas*, 3(1), 46. <https://doi.org/10.52742/jgkp.v3i1.15452>
- Olii, N., Astuti, E. R., Tompunuh, M. M., Ibrahim, F., Podungge, Y., Yulianingsih, E., Temenggung, I., Anjarwati, P., Mahmud, P. A., & Malipi, R. (2024). Skrining Diabetes Melitus Gestasional Melalui

- Pemeriksaan Glukosa Darah Pada Ibu Hamil. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(2), 2352. <https://doi.org/10.31764/jmm.v8i2.21327>
- Retno Eka Sari. (2021). Jurnal Gizi Kerja dan Produktivitas. *Jurnal Gizi Kerja Dan Produktivitas*, 2(1), 1–7.
- Rianti Nurpalah, Meti Kusmiati, Meri Meri, Hendro Kasmanto, & Dina Ferdiani. (2023). Deteksi Dini Diabetes Melitus Gestasional (Dmg) Melalui Pemeriksaan Glukosa Darah Sebagai Upaya Pencegahan Komplikasi Pada Ibu Hamil. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(9), 6425–6432. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v2i9.4880>
- Setyowati, H. (2022). Hubungan Pola Asuh Ibu Dan Pengetahuan Ibu Tentang Stunting Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 12-24 Bulan Di Pandeglang, Banten Dan Tinjauan Menurut Pandangan Islam. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 2(11), 938–951. <https://doi.org/10.36418/cerdika.v2i11.465>
- Wahyuni, W., Fauziah, N. A., & Romadhon, M. (2021). Hubungan usia ibu, paritas dan kadar hemoglobin dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) di RSUD Siti Fatimah Provinsi Sumatera Selatan tahun 2020. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 8(2), 1–11.
- Zuhriyah, A., & Dirgantoro, G. P. (2023). Sosialisasi Pencegahan Stunting Bagi Balita Pada Remaja di Desa Tlogorejo Kecamatan Kepohbaru Bojonegoro. *Journal of Research Applications in Community Service*, 2(2), 51–57. <https://doi.org/10.32665/jarcoms.v2i2.1403>