

OBESITY SCREENING AND HEALTH EXAMINATION BLOOD PRESSURE, HEMOGLOBIN LEVEL AND BLOOD GROUP IN ADOLESCENTS

SKRINING OBESITAS DAN PEMERIKSAAN KESEHATAN TEKANAN DARAH, KADAR HEMOGLOBIN DAN GOLONGAN DARAH PADA REMAJA

Dwi Eni Danarsih^{1a}, Dyah Artini², Nur'Aini Purnamaningsih³

¹ Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

^a Korespondensi: Dwi Eni Danarsih, E-mail: dwieni.tbd@gmail.com

(Diterima: 09-01-2023; Ditelaah: 10-01-2023; Disetujui: 02-02-2023)

ABSTRACT

Late adolescence is the age at which blood donors are permitted. The government's efforts to recruit voluntary blood donors can actually start at a young age. Unhealthy lifestyles can affect the health of adolescents. Cases of non-communicable diseases in the adolescent age group have increased. For this reason, it is necessary to have early detection of degenerative risk factors as well as blood group data collection in an effort to prepare a generation that is healthy and willing to donate blood. This community service aims to check the obesity status, blood pressure, hemoglobin levels, and blood type of adolescents living in Bener Tegalrejo Village, Yogyakarta. This activity is divided into several stages, namely coordinating with the activity site, preparing tools and materials, socializing the inspection flow, and the implementation stage. The results of this activity are expected to be the beginning of the formation of cooperation partners for recruiting blood donors with PMI. The result of this activity is that most of the youth are in good health and meet the requirements to donate blood.

Keywords: Obesity, Donation, Hemoglobin, Blood, Teenager

ABSTRAK

Usia remaja akhir merupakan usia yang sudah diperbolehkan melakukan donor darah. Upaya pemerintah dalam merekrut donor darah sukarela sejatinya dapat dimulai dari usia remaja. Gaya hidup yang tidak sehat dapat mempengaruhi kondisi kesehatan remaja. Kasus penyakit tidak menular pada kelompok usia remaja mengalami peningkatan. Untuk itu, perlu adanya deteksi dini faktor risiko degeneratif sekaligus pendataan golongan darah sebagai upaya untuk mempersiapkan generasi yang sehat dan mau berdonor darah. Pengabdian kepada masyarakat ini memiliki tujuan untuk memeriksa status obesitas, tekanan darah, kadar hemoglobin serta golongan darah remaja yang tinggal di Kelurahan Bener Tegalrejo Yogyakarta. Hasil kegiatan ini diharapkan dapat menjadi awal terbentuknya mitra kerjasama dalam merekrut donor darah dengan PMI. Hasil dari kegiatan ini adalah sebagian besar remaja dalam kondisi kesehatan yang baik dan memenuhi syarat untuk mendonorkan darah.

Kata Kunci: Obesitas, donor, Hemoglobin, Darah, Remaja

Danarsih. D. E., Artini. D., & Purnamaningsih. N. A. (2023). Skrining Obesitas dan Pemeriksaan kesehatan(tekanan darah kadar hemogloblin dan golongan darah) pada remaja. *Jurnal Qardhul Hasan: Media Pengabdian kepada Masyarakat*, 9(2) 125-131.

PENDAHULUAN

Pendonor darah merupakan orang yang menyumbangkan darahnya kepada pasien untuk tujuan penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan. Ketersediaan darah sangat tergantung kepada kemauan dan kesadaran masyarakat untuk mendonorkan darahnya secara sukarela dan teratur. Oleh sebab itu, pemenuhan stok darah di UTD bergantung pada rekrutmen donor yang tepat dan terarah. Berbagai upaya dilakukan oleh UTD untuk merekrut pendonor, salah satunya adalah dengan membangun kerjasama dengan instansi terkait. Keikutsertaan dinas atau instansi terkait sebagai bentuk kepedulian terhadap kebutuhan darah yang harus terpenuhi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015).

Pada tahun 2016, produksi darah yang dihasilkan di Indonesia adalah sebanyak 4.201.578 kantong. Kebutuhan darah minimal di Indonesia sebesar 5.174.100 kantong darah, sehingga masih terdapat kekurangan sebanyak 972.522 kantong darah atau sebesar 18,8%. Produksi darah di Yogyakarta 2016 sebanyak 113.390 kantong. Kebutuhan darah minimal untuk daerah Yogyakarta adalah 74.418 kantong, sehingga persentase pemenuhan kebutuhan darah sudah lebih dari 100% (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Keadaan ini harus dipertahankan agar ketersediaan darah selalu tercukupi. Keterersediaan darah bergantung pada pendonor darah. Menurut WHO, kebutuhan darah seharusnya dipenuhi 100% dari donor darah sukarela. Namun di Indonesia, pemenuhan darah oleh donor sukarela masih 91,8%. Sisanya dipenuhi dari donor pengganti sebanyak 8% dan/atau donasi bayaran (0,2%) (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Remaja merupakan aset bangsa yang diharapkan dapat berperan aktif dalam pembangunan, salah satunya dalam bidang kesehatan. Generasi pemuda adalah target rekrutmen yang baik sebagai calon pendonor yang dapat menambah jumlah

pendonor darah sukarela tetap. Salah satu syarat donor darah adalah berusia minimal 17 tahun dimana seseorang dalam tahap remaja akhir.

Usia remaja merupakan masa peralihan dari masa anak-anak ke masa dewasa sehingga terdapat permasalahan kesehatan. Data Riskesdas 2018 menunjukkan kasus penyakit tidak menular pada kelompok usia remaja dan dewasa muda mengalami peningkatan. Kanker, stroke, diabetes mellitus, dan hipertensi muncul pada kelompok usia 15-24 tahun, Selanjutnya meningkat hingga kelompok usia 35-44 tahun (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Obesitas dan tekanan darah menjadi faktor risiko dari penyakit degeneratif tersebut. Menurut data hasil Riskedas tahun 2013 remaja putri mengalami anemia yaitu 37,1%, mengalami peningkatan menjadi 48,9% pada Riskedas 2018, dengan proporsi anemia ada di kelompok umur 15-24 tahun dan 25-34 tahun (Riskedas, 2013).

Dalam survey yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan DIY pada tahun 2018 dengan sasaran 1500 remaja putri di 5 Kabupaten dan Kota, menunjukkan bahwa sebanyak 19,3 % remaja putri mengalami anemia (Hb dibawah 12 g/dl) dan risiko kekurangan energi kronis (KEK) dengan nilai LILA dibawah 23,5 sebanyak 46% (Riskedas, 2019). Selain itu, prevalensi obesitas pada penduduk dia atas 18 tahun mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil studi pendahuluan, belum pernah ada pemeriksaan skrining obesitas, hemoglobin, tekanan darah untuk deteksi dini kondisi kesehatan remaja di Kelurahan Bener sebagai upaya dalam rekrutmen calon pendonor yang sehat.

MATERI DAN METODE

Lokasi dan Waktu Penelitian

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan dengan metode sebagai berikut:

Waktu dan Tempat Pengabdian

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 24 Juli 2022 di Kelurahan Bener Tegalrejo Yogyakarta.

Metode dan Rancangan Pengabdian

Tahapan dari kegiatan ini adalah sebagai berikut: Sosialisasi Kegiatan Sosialisasi mengenai pentingnya pemeriksaan obesitas, tekanan darah, kadar hemoglobin, dan golongan darah kepada remaja dilakukan sebelum mulai pemeriksaan.

Skrining obesitas

Status obesitas ditentukan berdasarkan nilai Indeks Massa Tubuh (IMT). Nilai IMT dihitung dari nilai berat badan (kg) dan tinggi badan (m²) dengan rumus: $IMT = \frac{\text{Berat Badan}}{(\text{Tinggi Badan})^2}$

Adapun klasifikasi obesitas adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Klasifikasi IMT untuk Orang Asia menurut WHO

Klasifikasi	IMT (kg/m ²)
Berat Badan Kurang	<18,5
Normal	18,5 – 22,9
Berat Badan Lebih	≥ 23
Berisiko	23 – 24,9
Obesitas I	25-29,9
Obesitas II	≥ 30

Pemeriksaan Tekanan Darah

Pada tahap ini, remaja akan diperiksa tekanan darahnya menggunakan tensimeter digital. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengetahui status hipertensi remaja. Klasifikasi hipertensi menurut JNC -VII 2003 (Kemkes, 2018) adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Klasifikasi hipertensi

Kategori	TDS* (mmHg)	TDD** (mmHg)
Normal	<120	< 80
Pra-hipertensi	120 – 139	80 – 89
Hipertensi tingkat 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensi tingkat 2	>160	> 100

*TDS= Tekanan Darah Sistole

** TDD= Tekanan Darah Diastole

Pengambilan Sampel Darah

Para remaja diambil sampel darahnya menggunakan *autoclick* dan *hematokrit tube*.

Pemeriksaan Kadar Hemoglobin

Sampel yang telah diambil kemudian diperiksa kadar hemoglobinnya menggunakan *Hemoglobinometer portable* dengan mikrokuvet.

Pemeriksaan golongan darah

Sisa sampel yang ada kemudian digunakan untuk pemeriksaan golongan darah. Sampel diletakkan pada *ABO card* kemudian direaksikan dengan reagensia antisera A dan B untuk penggolongan darah ABO dan antisera D untuk penggolongan darah Rhesus.

Analisis Data

Data yang sudah dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan analisis deskriptif untuk menggambarkan kondisi kesehatan remaja berdasarkan pemeriksaan yang dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh 30 remaja di kelurahan Bener, Tegalrejo. Saat pelaksanaan kegiatan ini banyak remaja yang belum mengetahui klasifikasi berat badan, kadar hemoglobin dan golongan darahnya. Saat pengambilan sampel darah, beberapa remaja merasa takut karena harus ditusuk jarum pada kulit jari tangannya. Berikut karakteristik responden dan hasil analisis pemeriksaan serta pembahasannya.

Karakteristik Remaja

Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin dan usia disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3. Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	19	63,3%
Perempuan	11	36,7%
Usia (tahun)		
14 - 16	17	56,7%
17 - 19	2	6,7%
20 - 22	11	36,7%

Persentase perempuan (63,3%) yang mengikuti kegiatan ini lebih tinggi daripada laki-laki (36,7%). Rata-rata usia responden yang mengikuti kegiatan ini adalah 16,7 tahun. Usia dibagi berdasarkan rentang usia tertinggi dan terendah. Kegiatan ini diikuti paling banyak oleh remaja usia 14 - 16 tahun (56,7%). Terdapat 2 remaja yang masuk dalam kategori dewasa. Hal ini disebabkan karena mereka masih menjadi anggota pemuda di wilayah tersebut.

Usia minimal seseorang boleh mendonorkan darahnya adalah 17 tahun.

Dari table 3 dapat diketahui bahwa remaja yang sudah diperbolehkan mendonorkan darahnya sebesar 43,4%.

Hasil Skrining Obesitas

Skrining obesitas dilakukan dengan mengukur berat badan dan tinggi badan remaja. Selanjutnya nilai IMT dihitung dan kemudian dikelompokkan menjadi 4 kategori. Hasil pengukuran tinggi badan, berat badan, dan IMT disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Pengukuran Komponen Obesitas

Parameter	Rata-Rata (SD)	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi
Tinggi Badan (cm)	163,1 (8,16)	150	180
Berat Badan (kg)	56,9 (8,84)	43	85
IMT	21,45 (3,27)	16,9	30,12

Rata-rata tinggi badan remaja adalah 163,1 cm dengan rata-rata berat badan 56,9 kg. Rata-rata IMT remaja sebesar 21,45. Nilai rata-rata IMT tersebut termasuk dalam kategori berat badan normal. Rata-rata berat badan remaja sudah memenuhi syarat berat badan minimal untuk pengambilan darah 350 ml yaitu 45 kg (Permenkes RI, 2015).

Tabel 5. Hasil Skrining Obesitas

Klasifikasi IMT	Frekuensi	Persentase
Berat Badan Kurang	5	16,7
Normal	14	46,7
Berat Badan Lebih	7	23,3
Obesitas	4	13,3
Jumlah	30	100

Berdasarkan klasifikasi IMT, remaja di Kelurahan Bener paling banyak memiliki berat badan normal (46,7%). Terdapat remaja yang memiliki berat badan lebih (23,3%) dan obesitas (13,3%). Obesitas pada remaja dapat disebabkan karena pola makan yang kurang tepat. Remaja saat ini lebih senang mengonsumsi makanan cepat saji yang berenergi tinggi. Rerata asupan energi remaja berasal dari konsumsi nasi 3 kali sehari, roti putih, kentang, mie bidun, mie instan dan dari jenis umbi-umbian. Selain itu, kebiasaan sarapan juga berisiko menyebabkan obesitas. Remaja yang tidak sarapan akan merasa sangat lapar pada siang harinya sehingga tidak dapat mengontrol porsi makan saat makan siang (Kurdanti et al., 2015).

Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah

Para Remaja di kelurahan Bener diukur tekanan darah menggunakan tensimeter digital. Adapun hasil pengukurannya adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Pengukuran Tekanan Darah

Tekanan Darah	Frekuensi	Persentase
Normal	13	43,3
Pra Hipertensi	16	53,3
Hipertensi tingkat 1	1	3,3
Jumlah	30	100

Tekanan darah remaja paling banyak masuk dalam kategori pra hipertensi (53,3%) dan Normal (43,3%). Kasus hipertensi hanya ditemukan 1 orang (3,3%). Adanya remaja yang hipertensi kemungkinan disebabkan karena rasa takut akan diambil darahnya. Kategori pra hipertensi adalah jika tekanan darah sistole antara 120 -139 mmHg dan atau tekanan diastole antara 80 - 90 mmHg. Nilai Sistole dan Diastole tersebut masih diperbolehkan untuk mendonorkan darah. Dengan demikian, sebagian besar remaja

sudah memenuhi syarat untuk mendonorkan darah. Tekanan darah yang cenderung tinggi pada remaja bisa disebabkan karena gangguan pola tidur. Remaja sekarang sering tidur larut malam dan bangun lebih pagi. Hal ini dapat menyebabkan perasaan lelah, gelisah, mengantuk yang dapat mempengaruhi tekanan darah (Statistik, 2014).

Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin dan Golongan Darah, Pada tahap ini, para remaja diambil sampel darah kapiler kemudian diperiksa kadar hemoglobinnya menggunakan alat Hb Checker kemudian diperiksa golongan darahnya menggunakan reagensia untuk penentuan ABO dan Rhesus.



Gambar 1. Pemeriksaan Kadar Hemoglobin dan Golongan Darah Hasil pemeriksaan tercantum dalam tabel 7 dan 8.

Tabel 7. Hasil Pengukuran Kadar Hemoglobin (gr/dL) Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Rata-Rata (SD)	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi
Laki-Laki	14,26 (1,79)	12,5	17,00
Perempuan	13,27 (0,95)	12,00	15,00

Total	13,64	12,00	17,00
	(1,38)		

Rata-rata kadar hemoglobin pada remaja laki-laki adalah 14,26 gr/dL sedangkan pada remaja perempuan adalah 13,27 gr/dL. Kadar hemoglobin remaja lebih tinggi pada laki-laki daripada perempuan. Hal ini disebabkan karena perempuan mengalami menstruasi setiap bulannya. Rata-rata kadar hemoglobin pada remaja adalah 13,27 gr/dL. Nilai hemoglobin tersebut sudah memenuhi syarat donor yaitu minimal 12,5 -17 gr/dL (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015).

Tabel 8. Hasil Pemeriksaan Golongan Darah

Golongan Darah	Frekuensi	Persentase
A+	2	6,7
B+	10	33,3
O+	14	46,7
AB+	4	13,3
Jumlah	30	100

Remaja paling banyak memiliki golongan darah O+ (46,7) dan B+ (33,3%). Golongan darah A+ paling sedikit ditemukan pada remaja (6,7%). Golongan darah O+ merupakan golongan darah yang paling banyak ditemukan di populasi. Pemeriksaan golongan darah pada remaja di Pacitan juga menunjukkan golongan darah yang paling banyak dimiliki oleh remaja. Namun, persentase golongan darah A ditemukan lebih banyak yaitu sebesar 21,3% (Nuraisya & Maringga, 2021).

KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini didapatkan hasil sebagai berikut: Remaja yang memiliki berat badan normal sebesar 46,7%, kurang 16,7%,

berat badan lebih 23,3%, serta obesitas sebesar 13,3%. Remaja yang memiliki tekanan darah normal sebesar 13%, pra hipertensi (53,3%), dan hipertensi tingkat 1 adalah 3,3%. Rata-rata kadar hemoglobin pada remaja laki-laki adalah 14,26 gr/dL, sedangkan pada perempuan adalah 13,27 dr/dL. Remaja yang memiliki golongan darah O+ sebesar 46,7%, B+ sebesar 33,3%, AB+ sebesar 13,3%, dan A+ sebesar 6,7%.

Dari hasil kegiatan tersebut dapat diketahui bahwa status kesehatan remaja di Kelurahan Bener baik karena persentase obesitas dan hipertensinya kecil, serta kadar hemoglobinnya yang normal. Hasil ini juga menunjukkan bahwa sebagian besar remaja memiliki kondisi kesehatan yang baik untuk mendonorkan darahnya. Oleh sebab itu, disarankan untuk mengadakan kegiatan donor darah sebagai upaya untuk mengenalkan jiwa rela berkorban menolong sesama dan memonitor kesehatannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pihak-pihak yang telah mendukung kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, meliputi: Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Ketua PPPM Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Ketua Progam studi Teknologi Bank Darah (D-3) Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Kelurahan Bener Tegalrejo Yogyakarta

DAFTAR PUSTAKA

<https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>.

- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Laporan Riskesdas 2018. Laporan Nasional RIskesdas 2018, 53(9), 181–222.
[http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK No. 57 Tahun 2013 tentang PTRM.pdf](http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK.No.57.Tahun.2013.tentang.PTRM.pdf)
- Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia. (2015). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 91 Tahun 2015 Tentang Standar Mutu Pelayanan Transfusi Darah.
- Kurdanti, W., Suryani, I., Syamsiatun, N. H., Siwi, L. P., Adityanti, M. M., Mustikaningsih, D., & Sholihah, K. I. (2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 11(April 2015).
- Nuraisyah, W., & Maringga, E. (2021). Isu Terkini Masalah Kesehatan Reproduksi Pada Remaja Dan Pemeriksaan Golongan Darah Serta Tensi Di Smk Negeri Ngadirejo Pacitan. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat STIKES Karya Husada Kediri*, 209–215.
- Permenkes RI. (2015). Permenkes Ri Nomor 91 Tahun 2015. Standar Pelayanan Transfusi Darah, 16(1994), 1–27.
[https://promkes.kemkes.go.id/phbs%0Ahttp://eprints.ums.ac.id/37501/6/BAB II.pdf](https://promkes.kemkes.go.id/phbs%0Ahttp://eprints.ums.ac.id/37501/6/BAB%20II.pdf)
- Riskesdas. (2013). Riskesdas Biomedis Riset Kesehatan Dasar 2013. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI, xxxviii.
http://labmandat.litbang.depkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2013/LAPORAN_BIOMEDIS_RKD_2013.pdf
- Riskesdas. (2019). Laporan Riskesdas DIY 2018. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan.
- Statistik, B. P. (2014). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Remaja Di Desa Tombasian Atas Kecamatan Kawangkoan barat. *Katalog BPS*, XXXIII(2), 81–87.