




Early detection and health education of hypertension in adolescents

Abdullah Azam Mustajab✉, Siti Khoiriyah

Universitas Sains Al-Qur'an, Wonosobo, Indonesia

✉ abdullahazammustajab@gmail.com

 <https://doi.org/10.31603/ce.8319>

Abstract

Hypertension is a dangerous disease as a risk factor for cardiovascular disease which is the main cause of death. Generally, hypertension occurs in adults or the elderly, but it can also occur in adolescents. Adolescents who experience hypertension have a higher risk of developing coronary heart disease or kidney failure as adults. The purpose of community service is to carry out early detection of hypertension in adolescents and increase youth knowledge about hypertension as a primary prevention effort. The method used is health checks and health education. Activities carried out by checking blood pressure, filling out questionnaires and conducting health education about hypertension. The results of blood pressure checks showed that 225 adolescents (98.68%) were in normal condition and 3 adolescents (1.32%) had mild hypertension. While the results of the questionnaire on adolescent knowledge of hypertension found that 198 adolescents (86.84%) had good knowledge and 30 adolescents (13.16%) had sufficient knowledge.

Keywords: *Early detection; Health education; Adolescent hypertension; Adolescents*

Deteksi dini dan pendidikan kesehatan hipertensi pada remaja

Abstrak

Hipertensi merupakan penyakit yang berbahaya sebagai faktor risiko penyakit kardiovaskuler yang menjadi penyebab utama kematian. Umumnya penyakit hipertensi terjadi pada orang dewasa atau usia lanjut akan tetapi juga bisa terjadi pada remaja. Remaja yang mengalami hipertensi memiliki risiko yang lebih tinggi mengalami penyakit jantung koroner atau gagal ginjal pada saat usia dewasa. Tujuan pengabdian kepada masyarakat adalah untuk melakukan deteksi dini penyakit hipertensi pada remaja dan menambah pengetahuan remaja tentang hipertensi sebagai upaya pencegahan primer. Metode yang digunakan adalah pemeriksaan Kesehatan dan pendidikan kesehatan. Kegiatan dilakukan dengan pengecekan tekanan darah, pengisian kuesioner dan melakukan pendidikan kesehatan tentang hipertensi. Hasil dari pemeriksaan tekanan darah didapatkan 225 remaja (98,68%) dalam kondisi normal dan 3 remaja (1,32%) mengalami hipertensi ringan. Sedangkan hasil kuesioner pengetahuan remaja terhadap hipertensi didapatkan 198 remaja (86,84%) berpengetahuan baik dan 30 remaja (13,16%) berpengetahuan cukup.

Kata Kunci: Deteksi dini; Pendidikan kesehatan; Hipertensi remaja; Remaja

1. Pendahuluan

Penyakit tekanan darah tinggi atau hipertensi merupakan salah satu penyakit yang berbahaya di dunia dikarenakan menjadi faktor risiko dari penyakit kardiovaskuler misalnya penyakit serangan jantung, gagal jantung, stroke dan ginjal. Bahkan pada tahun 2016, penyakit gagal jantung dan stroke menjadi penyebab utama kematian di

dunia (WHO, 2018). Terdapat dua faktor risiko yang menjadi penyebab hipertensi yaitu faktor risiko yang tidak bisa diubah dan faktor risiko yang bisa diubah. Faktor risiko yang tidak bisa diubah seperti riwayat keluarga yang mengalami hipertensi, BBLR (berat badan lahir rendah) dan jenis kelamin. Sedangkan, faktor risiko yang bisa diubah seperti obesitas atau kegemukan, asupan natrium atau garam berlebihan, kebiasaan aktivitas fisik, kualitas tidur dan merokok (Dharnidharka, 2015; Nuraini, 2015). Penyakit hipertensi umumnya terjadi pada orang dengan usia lanjut akan tetapi banyak penelitian yang menunjukkan bahwa hipertensi dapat terjadi pada usia remaja. Penelitian Sinaiko et al. (1989) menyebutkan sebanyak 4,2% anak berumur 10-15 tahun mengalami hipertensi. Sejalan dengan penelitian tersebut data dari Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2013 menunjukkan terdapat sebesar 8,7% penderita hipertensi berumur 15-24 tahun, kondisi ini mengalami peningkatan pada hasil Riskesdas tahun 2018 menyebutkan penderita hipertensi berusia 18-24 tahun sebesar 13,2% (Kemenkes RI, 2013, 2018).

Hipertensi ialah terjadinya peningkatan tekanan darah yang abnormal di dalam pembuluh darah arteri. Hipertensi sering diidentikkan dengan penyakit orang usia lansia, namun realitasnya dari berbagai penelitian menyebutkan penyakit tekanan darah tinggi dapat terjadi pada usia remaja. Kondisi tersebut akan berlanjut pada usia dewasa, yang akan memicu risiko terjadinya morbiditas dan mortalitas (Kurnianingtyas et al., 2017). Penelitian yang dilakukan terhadap siswa SMA di Jakarta menyebutkan hipertensi pada remaja sebesar 15,5%, penelitian di Depok pada siswa SMA diperoleh remaja yang mengalami hipertensi sebesar 42,4% dan penelitian pada siswa SMAN 01 Ungaran didapatkan angka kejadian hipertensi pada remaja sebesar 57,6% (Angesti et al., 2018; Fitriainingsih et al., 2015; Nurmayanti, 2014).

Remaja yang mengalami hipertensi memiliki risiko yang lebih tinggi mengalami penyakit jantung koroner (PJK) atau gagal ginjal pada saat usia dewasa (Flynn et al., 2013). Perubahan pola makan dan gaya hidup sebagai upaya untuk mengatasi dan mencegah penyakit hipertensi dengan cara membatasi konsumsi garam, pembatasan konsumsi makanan yang berkolesterol tinggi, tidak merokok dan minum alkohol, rutin olahraga dan mengelola stres (Siswanto et al., 2020). SMKN 02 Wonosobo merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang bertempat di Jl. Lingkar Selatan Km.5, Wonolelo, Wonosobo, Jawa Tengah 56313. Usia remaja dimulai dari usia 10 tahun sampai dengan 18 tahun, para siswa dan siswi SMKN 02 Wonosobo merupakan anak-anak yang berada di usia remaja. Berdasarkan fenomena tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mempunyai tujuan untuk melakukan deteksi dini penyakit hipertensi pada siswa dan siswi SMKN 02 Wonosobo dan menambah pengetahuan siswa dan siswi SMKN 02 Wonosobo tentang hipertensi pada remaja sebagai upaya pencegahan primer.

2. Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan melakukan pemeriksaan tekanan darah pada usia remaja yaitu siswa kelas 3 SMKN 02 Wonosobo sebagai upaya untuk deteksi dini hipertensi pada usia remaja. Kegiatan dilaksanakan di gedung *workshop* pada hari Selasa tanggal 25 Januari 2022 yang dihadiri oleh 228 siswa. Kegiatan diawali dengan peserta mengisi daftar hadir yang selanjutnya melakukan pengukuran tekanan darah para siswa yang hadir. Setelah peserta berkumpul di gedung

workshop dilanjutkan pembagian kuesioner pengetahuan tentang hipertensi untuk mengetahui tingkat pengetahuan remaja SMKN 02 Wonosobo dan dilanjutkan dengan kegiatan pemberian materi pendidikan kesehatan tentang hipertensi pada remaja.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan pengabdian masyarakat diawali dengan melakukan pemeriksaan tekanan darah sebagai upaya deteksi dini penyakit hipertensi pada siswa yang hadir ([Gambar 1](#)). Hasil pemeriksaan pada [Tabel 1](#) menyebutkan bahwa tekanan darah siswa sebanyak 225 (98,62%) normal dan sebanyak 3 (1,32%) hipertensi ringan. Menurut [Gauthier \(1982\)](#) hipertensi pada remaja dibagi menjadi tiga, yaitu hipertensi ringan jika tekanan darah 140/90 mmHg-149/99 mmHg, hipertensi sedang jika tekanan darah 150/100 mmHg-159/109 mmHg dan hipertensi berat 160/110 mmHg. Lebih dari 90% kasus hipertensi disebabkan karena hal yang belum diketahui secara pasti atau disebut dengan hipertensi primer. Selebihnya hipertensi disebabkan karena penyakit ginjal, hiperaldosteron, kehamilan, penyempitan aorta, dan efek samping obat. Hipertensi yang disebabkan hal yang sudah diketahui disebut dengan hipertensi sekunder. Seseorang yang sudah pernah teridentifikasi mempunyai tekanan darah tinggi harus dilakukan pemantauan karena hipertensi merupakan kondisi yang terjadi sepanjang hidup ([Nies & McEwen, 2018](#)).

Setelah diketahui terdapat siswa mengalami hipertensi ringan, pengabdian melakukan wawancara terhadap ketiga siswa tersebut dan didapatkan hasil bahwa siswa suka bergadang dan kurang tidur, berat badan berlebih dan orang tua ada yang hipertensi. Siswa yang suka bergadang dan kurang tidur dapat meningkatkan tekanan darah sebagaimana [Luthfi et al. \(2017\)](#) menyebutkan bahwa tekanan darah dapat dipengaruhi oleh kualitas tidur seseorang, sehingga di saat kualitas tidur seseorang buruk maka tekanan darah bisa meningkat. Kualitas tidur yang buruk pada remaja mengakibatkan remaja berisiko terserang hipertensi dikarenakan terjadi perubahan fisiologis tubuh pada homeostasis antara sistem saraf simpatis dan sistem saraf parasimpatis terganggu, jika sistem saraf simpatis meningkat maka akan meningkatkan tekanan darah begitu juga sebaliknya ([Mardianti et al., 2022](#)).

Siswa yang mempunyai berat badan berlebih bisa meningkatkan tekanan darah sebagaimana [Siswanto & Lestari \(2020\)](#) menyebutkan bahwa kebiasaan konsumsi makanan yang berlemak tinggi dapat memicu kejadian hipertensi. Remaja yang mengonsumsi lemak berlebih berisiko lebih tinggi terserang hipertensi. Kondisi tersebut dikarenakan kadar lemak dalam darah akan membentuk plak yang akan berkembang menjadi arteriosklerosis sehingga terjadi penurunan elastisitas pembuluh darah dan penyempitan pembuluh darah serta tekanan darah meningkat ([Mardianti et al., 2022](#)). Siswa yang memiliki riwayat orang tua memiliki penyakit hipertensi maka berisiko menurun kepada anak-anaknya, sebagaimana studi [Wieniawski & Werner \(2022\)](#) menyebutkan remaja yang mempunyai setidaknya satu orang tua yang hipertensi lebih berpotensi terkena hipertensi. Sebesar 10,8% remaja yang terserang hipertensi mempunyai setidaknya salah satu dari kedua orang tuanya terkena hipertensi ([Mardianti et al., 2022](#)).



Gambar 1. Pemeriksaan tekanan darah

Tabel 1. Pengukuran tekanan darah

Variabel	Frekuensi	%
Jenis kelamin		
Laki-laki	87	38.16
Perempuan	141	61.84
Total	228	100%
Tekanan darah (Gauthier, 1982)		
Normal (110/70-139/89 mmHg)	225	98.62
Hipertensi Ringan (140/90-149/99 mmHg)	3	1.32
Hipertensi Sedang (150/100-159/109 mmHg)	0	0
Hipertensi Berat (160/110 mmHg)	0	0
Total	228	100%

Setelah dilakukan pemeriksaan tekanan darah, peserta dibagi kuesioner untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa tentang hipertensi pada remaja (Gambar 2). Kegiatan dilakukan dengan cara setiap peserta yang hadir diberi kuesioner untuk diisi dan yang sudah selesai mengisi dikumpulkan kembali. Berdasarkan hasil pengukuran kuesioner pada Tabel 2, pengetahuan remaja didapatkan sebanyak 198 (86,84%) remaja memiliki pengetahuan baik dan 30 (13,16%) remaja memiliki pengetahuan cukup. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan remaja SMKN 02 Wonosobo memiliki pengetahuan yang baik tentang hipertensi. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan Siswanto et al. (2020) menyebutkan terdapat tiga kategori tentang pengetahuan responden penelitian tentang hipertensi yaitu sebesar 28 (19,0%) kurang, sebesar 114 (77,6%) cukup dan sebesar 5 (3,4%) baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan remaja tentang hipertensi belum baik. Hasil studi lainnya menyebutkan hampir setengah dari remaja (49,2%) mempunyai tingkat pengetahuan tentang hipertensi yang rendah, 38% remaja mempunyai pengetahuan sedang, dan 13% remaja mempunyai pengetahuan baik (Grad et al., 2015). Gaya hidup yang tidak sehat pada usia remaja bisa dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya ialah pengetahuan. Tindakan atau perilaku kesehatan individu sangat dipengaruhi oleh pengetahuan yang dimiliki. Pengetahuan menjadi dasar seseorang memiliki kepercayaan terhadap suatu objek yang akan membentuk suatu kebiasaan sehingga menstimulasi kemauan seseorang di setiap sikap dan perilakunya (Notoatmodjo, 2012).



Gambar 2. Pembagian kuesioner dan pengisian kuesioner

Tabel 2. Pengetahuan hipertensi pada remaja

Pengetahuan	Frekuensi	%
Baik	198	86,84
Cukup	30	13,16
Kurang	0	0
Total	228	100%

Setelah semua siswa mengisi kuesioner dilanjutkan dengan pemberian materi pendidikan kesehatan tentang hipertensi pada remaja (Gambar 3). Kegiatan pendidikan kesehatan tentang hipertensi pada remaja dilakukan sebagai upaya promosi kesehatan untuk menambah dan mengubah perilaku siswa supaya lebih sehat dan terhindar dari penyakit hipertensi. Notoatmodjo (2003) menjelaskan bahwa pendidikan kesehatan ialah kegiatan pemberian atau upaya peningkatan pengetahuan, perilaku dan praktik untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Kegiatan pendidikan kesehatan dilakukan secara interaktif antara pemateri dan para siswa yang hadir. Kegiatan juga diselingi dengan *ice breaking* untuk mencairkan suasana dan meningkatkan fokus para siswa selama mengikuti kegiatan pendidikan kesehatan.



Gambar 3. Edukasi tentang hipertensi pada remaja

Setelah kegiatan penyampaian materi selesai dilakukan interaksi tanya jawab antara siswa dengan pemateri. Menurut Notoatmodjo (2012) selama kegiatan pendidikan kesehatan berlangsung tenaga kesehatan melakukan komunikasi dan memberikan informasi kepada peserta. Proses komunikasi dan pemberian informasi bisa efektif manakala dilakukan perencanaan yang baik, penggunaan metode yang sesuai, media atau alat bantu visual pendukung yang tepat. Promosi kesehatan mengusahakan

dampak positif terhadap perilaku perorangan, kelompok atau komunitas dalam melakukan pemeliharaan dan peningkatan kesehatan. Dengan diberikannya pendidikan kesehatan tentang hipertensi pada remaja, tidak hanya menambah pengetahuan siswa semakin lebih baik tetapi diikuti juga perilaku siswa yang semakin sehat sehingga terhindar dari penyakit hipertensi dikemudian hari.

4. Kesimpulan

Kegiatan deteksi dini hipertensi dan pemberian pendidikan kesehatan tentang hipertensi pada remaja sebagai upaya pencegahan primer mendapatkan hasil yang positif dibuktikan dengan hasil pengukuran tekanan darah yang terdeteksi hipertensi sangat sedikit, pengetahuan siswa tentang hipertensi pada remaja yang baik dan para siswa sangat antusias mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

Daftar Pustaka

- Angesti, A. N., Triyanti, & Sartika, R. A. D. (2018). Riwayat Hipertensi Keluarga Sebagai Faktor Dominan Hipertensi pada Remaja Kelas XI SMA Sejahtera 1 Depok Tahun 2017. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 46(1), 1-10.
- Dharnidharka, E. A. (2015). Hypertension in the teenager. *Natl Institutes Heal*, 61(1), 131-151.
- Fitrianiingsih, Siswanto, Y., & Tarmali, A. (2015). Beberapa Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Remaja di SMAN 1 Ungaran Kabupaten Semarang. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 8(17), 33-39.
- Flynn, J. T., Ingelfinger, J. R., & Portman, R. J. (2013). *Pediatric Hypertension: Third edition* (3rd ed.). Humana Press. <https://doi.org/10.1007/978-1-62703-490-6>
- Gauthier, B. (1982). *Nephrology and Urology for the Pediatrician* (1st ed.). Little Brown and Company.
- Grad, I., Migas, A. M., & Pstrusińska, K. K. (2015). Factors Associated With Knowledge Of Hypertension Among Adolescents: Implications For Preventive Education Programs In Primary Care. *BMC Public Health*, 15(463), 2-8.
- Kemendes RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar 2013*.
- Kemendes RI. (2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*.
- Kurnianingtyas, B., Suyatno, S., & Kartasurya, M. (2017). Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pada Siswa Sma di Kota Semarang Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 5(2), 70-77.
- Luthfi, B. M., Azmi, S., & Erkadius, E. (2017). Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Pelajar Kelas 2 SMA Negeri 10 Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(2), 318. <https://doi.org/https://doi.org/10.25077/jka.v6i2.698>
- Mardianti, F., Rachmawati, D., & Suprajitno, S. (2022). Faktor Risiko Hipertensi Pada Remaja. *Jurnal Kesehatan Hesti Wira Sakti*, 10(1), 43-55. <https://doi.org/10.47794/jkhws.v10i1.363>
- Nies, M., & McEwen, M. (2018). *Keperawatan kesehatan komunitas dan keluarga edisi Indonesia* (J. Sahar, A. Setiawan, & N. M. Riasmini (eds.); 1st ed.). Elsevier.
- Notoatmodjo, S. (2003). *Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nuraini, B. (2015). Risk Factors of Hypertension. *J Majority*, 4(5), 10-19.

- Nurmayanti. (2014). *Studi Validasi Ukuran Antropometri Komposisi Lemak Tubuh terhadap Tekanan Darah pada Siswa-Siswi di SMAK Penabur Jakarta Tahun 2014*. Universitas Indonesia.
- Sinaiko, A. R., Gomez-Maurin, O., & Prineas, R. J. (1989). Prevalence of “significant” hypertension in junior high school-aged children: The Children and Adolescent Blood Pressure Program. *Journal Pediatric*, 8, 664–669.
- Siswanto, Y., Ambar Widyawati, S., Asyura Wijaya, A., & Dewi Salfana, B. (2020). Hipertensi Pada Remaja di Kabupaten Semarang. *Jppkmi*, 1(1), 11–16.
- Siswanto, Y., & Lestari, . P. (2020). Nutritional Status and Smoking As Determinant Events of Hypertension in Adolescents. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 10(2), 177–184.
- WHO. (2018). *Global Health Estimates 2016: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2016*. World Health Organization.
- Wieniawski, P., & Werner, B. (2022). Prediction of the hypertension risk in teenagers. *Cardiology Journal*, 29(6), 994–1003. <https://doi.org/10.5603/CJ.a2020.0079>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License
