

# EDUKASI HIPERTENSI & DIABETES DI MASA PANDEMI COVID-19 SEBAGAI TINDAK LANJUT SKRINING KESEHATAN MASYARAKAT

Tri Nur Kristina<sup>1\*</sup>, Arlita Leniseptaria Antari<sup>1</sup>, Endang Sri Lestari<sup>1</sup>, Stefani Candra Firmanti<sup>1</sup>, Awal Prasetyo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

\*Email: [t\\_nurkristina@yahoo.com](mailto:t_nurkristina@yahoo.com)

Submitted 14 May 2024; Accepted 20 May 2024; Published 30 May 2024

## Abstract

Hypertension and diabetes sufferers often do not know that they suffer from the disease and only find out after complications and organ damage occur. Therefore, it is necessary to screen for this disease periodically. The community service team from the Faculty of Medicine, Diponegoro University, performed screening for hypertension and diabetes in people living in rural areas. Service is carried out in 2 stages. Stage I was carried out in November 2019 to screen for hypertension and diabetes and provide education on how to wash hands to prevent COVID-19. The screening results are used as a basis for carrying out the next stage. Unfortunately, the COVID-19 pandemic had occurred, so adjustments were made. Screening results in Girioto village showed that the prevalence of hypertension level I was 30.16%, level II 42.06%, pre-diabetes 7.94%, and diabetes 10.32%. Meanwhile, in Banyuanyar Village, the prevalence of hypertension level I was 23.23%, level II 13.13%, pre-diabetes 13.13%, and diabetes 11.11%. After coordinating with sub-district officials, it was agreed that education would be carried out using sustainable media, accompanied by providing basic food packages, masks, and hand-washing soap to these sufferers. Screening for hypertension and diabetes needs to be followed up with ongoing education and monitoring of the results. However, during the COVID-19 pandemic, some activities can still be carried out with adjustments.

**Keywords:** community service, screening, hypertension, DM, education, COVID-19 pandemic

## Abstrak

Penderita hipertensi dan Diabetes seringkali tidak mengetahui bahwa dirinya menderita penyakit tersebut, dan baru diketahui setelah terjadi komplikasi dan kerusakan organ. Oleh karena itu, perlu dilakukan skrining penyakit ini secara periodik. Tim pengabdian masyarakat dari Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro melakukan skrining hipertensi dan diabetes di masyarakat yang tinggal di rural area. Pengabdian dilakukan 2 tahap. Tahap I dilakukan pada bulan November 2019 untuk melakukan skrining hipertensi dan diabetes serta memberi penyuluhan tentang cara cuci tangan untuk mencegah COVID-19. Hasil skrining digunakan sebagai dasar untuk pengabdian tahap II. Sayangnya, saat itu sudah terjadi pandemi COVID-19 sehingga dilakukan penyesuaian-penyesuaian. Hasil skrining di desa Girioto menunjukkan prevalensi hipertensi tingkat I 30,16 %, tingkat II 42,06%, pra diabetes 7,94% dan diabetes 10,32%. Sedangkan di Desa Banyuanyar, didapatkan prevalensi hipertensi tingkat I 23,23%, tingkat II 13,13%, pra Diabetes 13,13 % dan diabetes 11,11% %. Setelah koordinasi dengan pihak kelurahan, maka disepakati bahwa edukasi dilakukan menggunakan media yang bersifat berkelanjutan disertai pemberian paket sembako, masker dan sabun cuci tangan pada para penderita tersebut. Skrining hipertensi dan diabetes perlu ditindak lanjuti dengan edukasi yang berkelanjutan dan monitoring hasilnya. Meskipun demikian dalam masa pandemi COVID-19, sebagian kegiatan masih dapat dilaksanakan dengan penyesuaian.

**Kata kunci:** pengabdian masyarakat, skrining, hipertensi, DM, edukasi, pandemi COVID-19

## Pendahuluan

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskuler yang paling umum dan banyak disandang oleh masyarakat. Individu dengan hipertensi mempunyai risiko yang lebih tinggi terhadap kejadian serangan jantung, gagal ginjal dan stroke, serta merupakan penyakit yang menjadi penyebab kematian nomor satu di dunia setiap tahunnya.<sup>1</sup> Penderita hipertensi seringkali tidak mengetahui bahwa dirinya menyandang hipertensi, dan baru diketahui setelah terjadi komplikasi dan kerusakan organ.<sup>1</sup>

Diabetes juga menjadi masalah kesehatan yang cukup besar secara epidemiologi dan berdampak secara global.<sup>2</sup> Kemenkes melaporkan bahwa prevalensi diabetes di Indonesia pada usia antara 20-79 pada tahun 2021 adalah 10,6%.<sup>4</sup>

Peningkatan prevalensi hipertensi dan diabetes terutama disebabkan karena adanya perubahan pola makan, yaitu dari makanan yang sehat, tinggi serat, rendah lemak, rendah kalori dengan meningkatnya konsumsi makanan tinggi kalori (karbohidrat sederhana, lemak, daging merah, dan rendah serat), serta tinggi garam dan sodium.<sup>5</sup> Pola makan berupa asupan makanan tinggi energi dan lemak tanpa disertai aktivitas fisik yang teratur akan mengubah keseimbangan energi dengan

disimpannya energi sebagai lemak simpanan yang jarang digunakan. Asupan energi yang berlebihan akan meningkatkan resistensi insulin sekalipun belum terjadi kenaikan berat badan yang signifikan.<sup>6</sup> Asupan makanan yang semakin berlebihan dapat menyebabkan semakin besarnya kemungkinan terjadinya diabetes, oleh karena itu perlu dilakukan pengontrolan/ pengendalian pola makan, dimana pengaturan pola makan merupakan satu dari empat pilar pengelolaan hipertensi dan diabetes.<sup>7</sup>

Mengingat tingginya prevalensi hipertensi dan diabetes, maka skrining kedua penyakit di masyarakat tersebut perlu dilakukan secara rutin. Diharapkan hasil skrining bisa dijadikan dasar dalam melakukan tindak lanjut untuk mencegah semakin parahnya penyakit maupun komplikasi. Monitoring tekanan darah dan kadar gula darah sebagai salah satu upaya pencegahan komplikasi penyakit juga harus menjadi fokus utama.<sup>8</sup> Kegiatan edukasi diharapkan mempunyai dampak yang panjang. Tujuan pengabdian ini adalah melakukan skrining hipertensi dan diabetes berkelanjutan di masyarakat yang tinggal di rural area.

## Metode Pelaksanaan

### Tahap I

Kegiatan pengabdian tahap I dilakukan untuk memberi penyuluhan tentang cara cuci tangan yang baik untuk mencegah COVID-19 serta melakukan skrining hipertensi dan diabetes. Pengabdian dilakukan pada bulan November 2019, dimana saat itu belum ada pernyataan resmi tentang pandemi COVID-19. Lokasi pengabdian dilakukan di Desa Girioto, Ngemplak, Boyolali dan Desa Banyu anyar, Ampel, Boyolali. Kegiatan dilakukan di balai desa masing-masing, dimulai dengan mengundang penduduk usia dewasa yang dilakukan oleh petugas kelurahan. Pengukuran tekanan darah dilakukan dengan menggunakan tensimeter digital, sedangkan untuk kadar gula darah dilakukan pengukuran kadar gula darah sewaktu.

Dalam menentukan tingkat hipertensi, tim menggunakan pedoman hipertensi tingkat I apabila sistol 140-159 mmHg atau diastole 90-99 mmHg, hipertensi tingkat II apabila sistol  $\geq 160$  mmHg atau diastole  $\geq 100$  mmHg,<sup>9</sup> sedangkan dalam menentukan diabetes, tim menggunakan pedoman pra diabetes bila kadar gula darah sewaktu 140-199 mg/dL, diabetes bila  $\geq 200$  mg/dL.<sup>10</sup>

Hasil skrining diberitahukan langsung kepada yang bersangkutan, dan bagi yang positif menderita hipertensi, pra diabetes atau diabetes dilanjutkan dengan pemberian edukasi singkat tentang diet yang sehat serta menganjurkan agar berobat ke puskesmas terdekat. Pasca pengabdian tahap I, dilanjutkan dengan analisis data secara deskriptif untuk menggambarkan prevalensi penyakit dan mengidentifikasi masyarakat yang menderita hipertensi, pra diabetes dan diabetes.

### Tahap II

Dilakukan sebagai tindak lanjut untuk mengedukasi dan memonitor para penderita hipertensi, Pra DM dan DM di dua desa tersebut. Meskipun demikian, mengingat saat itu sudah terjadi Pandemi COVID-19, maka monitoring tekanan darah dan kadar gula darah tidak memungkinkan untuk dilakukan secara langsung sebagaimana yang telah dilakukan saat skrining. Hal ini karena akan mengakibatkan berkumpulnya masyarakat dalam jumlah besar, sehingga akhirnya diputuskan pelaksanaannya dilaksanakan melalui koordinasi lebih dulu dengan pihak kelurahan.

Koordinasi dilakukan secara daring antara tim pengabdian dengan Kepala Desa Girioto Kecamatan Ngemplak dan Kepala Desa Banyuanyar Kecamatan Ampel Kabupaten Boyolali. Tim menjelaskan tentang tujuan dan manfaat dari kegiatan yang merupakan tindak lanjut dari hasil skrining. Disepakati bahwa edukasi untuk mengendalikan hipertensi dan Diabetes kepada warga yang telah teridentifikasi menderita penyakit tersebut dilakukan dengan cara membagikan *leaflet* yang bersifat berkelanjutan dan dibuat oleh tim pengabdian. Disamping edukasi dalam bentuk *leaflet*, disepakati pula bahwa sebagai upaya dalam menghadapi wabah COVID-19, tim pengabdian memberi sembako, sabun dan masker. Pelaksanaan pengabdian masyarakat tahap II dilaksanakan pada bulan Mei 2020.

## Hasil dan Pembahasan

Gambaran karakteristik dari para responden di kedua desa disajikan pada Tabel 1. Baik di desa Girioto maupun Banyu anyar persentasi laki-laki lebih sedikit dibanding perempuan, sedangkan jumlah lansia 48/126 (38,09 %) di Girioto, dan 28/99 (28,28 %) di Banyu anyar.

**Tabel 1. Karakteristik subyek di desa Giriroto dan Banyu anyar**

Gender	Jumlah (%)	Rerata usia ± SD (tahun)	Usia min-max	Jumlah lansia (> 60 tahun)
<b>Desa Giriroto (126 orang)</b>				
Laki-laki	38 (30,15%)	42,55 ± 11,76	35 – 90 tahun	16 (12,69%)
Perempuan	88 (69,85 %)	39,86 ± 17,47	17 – 97 tahun	32 (25,39%)
<b>Desa Banyuanyar (99 orang)</b>				
Laki-laki	24 (24,25%)	61 ± 10,67	40 - 85 tahun	15 (15,15 %)
Perempuan	75 (75,75%)	47 ± 13,59	22 -86 tahun	13 ( 13,13 %)

Gambar-gambar berikut menunjukkan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan pada tahap I dan II.



Gambar 1. 1-3) Kegiatan tahap I: Penyuluhan cuci tangan, skrining hipertensi dan diabetes. 4) Rapat online koordinasi tim dengan kelurahan. 5) Contoh leaflet. 6-7) Kegiatan tahap II: Penyerahan leaflet, paket sembako, masker dan sabun cuci tangan di balai desa dilakukan secara simbolis kepada perwakilan masyarakat yang menderita.

Tabel 2 menyajikan hasil skrining di desa Giriroto, yaitu prevalensi hipertensi tingkat I 30,16 %, tingkat II 42,06%, pra diabetes 7,94% dan diabetes 10,32%. Hasil skrining di desa Banyuanyar, didapatkan prevalensi hipertensi tingkat I 23,23%, tingkat II 13,13%, Pra Diabetes 13,13 % dan Diabetes 11,11% %.

**Tabel 2. Hasil skrining tekanan darah dan kadar gula darah**

Hasil skrining	Desa Girioto	Desa Banyuanyar
<b>Tekanan Darah</b>		
Normotensi	35 (27,77%)	63 (63,64%)
Hipertensi tingkat 1	38 (30,16%)	23 (23,23%)
Hipertensi tingkat 2	53 (42,06%)	13 (13,13%)
<b>Kadar gula darah</b>		
Normal (< 140 mg/dL)	99 (78,57%)	75 (75,76%)
Pra-diabetes (140-199 mg/dL)	10 (7,94%)	13 (13,13%)
Diabetes (≥ 200 mg/dL)	13 (10,32%)	11 (11,11%)
Hipoglikemi (< 70 mg/dL)	4 (3,17%)	0 (0%)

Berdasarkan hasil skrining tersebut, prevalensi hipertensi tingkat 1 maupun tingkat 2 di desa Girioto lebih tinggi daripada hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) yang dilakukan pada tahun 2018, dimana prevalensi hipertensi di Indonesia saat itu sebesar 34,1%.<sup>11</sup> Hasil skrining diabetes menunjukkan bahwa prevalensi pra diabetes maupun diabetes pada kedua desa hampir sama dengan angka prevalensi diabetes di Jawa Tengah.<sup>12</sup>

Merujuk dari data hasil pemeriksaan tekanan darah dan kadar gula darah di dua desa tersebut, maka telah dilakukan tindakan lebih lanjut terhadap warga yang menderita hipertensi, pra diabetes dan diabetes. Edukasi dilakukan dengan menggunakan *leaflet* difokuskan pada cara melakukan pengendalian tekanan darah dan gula darah untuk mencegah terjadinya komplikasi melalui perilaku **C**-ek kesehatan secara rutin, **E**-nyahkan asap rokok, **R**-ajin aktifitas fisik **D**-iet seimbang **I**-istirahat cukup, **K**-elola stres dengan baik (**CERDIK**) dan **P**-eriksa kesehatan secara rutin dan ikut anjuran dokter, **A**-tasi penyakit dengan pengobatan yang tepat dan teratur, **T**-etap diet dengan gizi seimbang, **U**-payakan aktifitas fisik dengan aman, **H**-indari asap rokok, alkohol dan zat karsinogenik (**PATUH**). *Leaflet-leaflet* tersebut dibagikan oleh tim pengabdian di balai desa kelurahan kepada beberapa perwakilan penderita, sekaligus membagikan sembako, masker dan sabun cuci tangan. Sisanya dibagikan oleh petugas kelurahan ke rumah masing-masing.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa monitoring dan edukasi bagi warga penderita hipertensi dan DM sangat dibutuhkan guna meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan motivasi warga dalam melakukan upaya pengobatan, pengendalian, dan pencegahan komplikasi hipertensi dan DM yang tidak diharapkan. Hal itu dikarenakan hipertensi dan diabetes merupakan 2 jenis penyakit tanpa gejala, sehingga seringkali tidak disadari oleh penderitanya. Monitoring tekanan darah dan kadar gula darah pada penderita hipertensi dan DM akan lebih memberikan hasil yang efektif apabila dilaksanakan secara berkala. Edukasi juga akan memberikan dampak yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan motivasi penderita hipertensi dan diabetes apabila dilaksanakan secara langsung dua arah antara tim kesehatan dan penderita, sehingga dapat terjalin komunikasi efektif dan saling berdiskusi/ tanya jawab terkait kondisi yang dialami.

Kegiatan skrining yang telah dilakukan di desa Girioto dan desa Banyuanyar telah mengaplikasikan hal tersebut, akan tetapi pada saat dilaksanakan kegiatan lanjutan, terdapat kendala berupa pandemi COVID-19, sehingga monitoring dan edukasi yang pada awalnya akan dilaksanakan secara langsung terdapat tidak dapat dilakukan, tetapi mengalami penyesuaian. Monitoring berupa pemeriksaan tekanan darah dan kadar gula darah secara langsung pada penderita tidak dapat dilakukan guna menghindari pengumpulan masa, kontak fisik, dan penyebaran wabah COVID-19. Hal itu tentu saja mengakibatkan tidak diperolehnya data primer terbaru mengenai kondisi klinis, tekanan darah, dan kadar gula darah dari para penderita hipertensi dan diabetes di kedua desa tersebut.

Pembagian *leaflet* tersebut diharapkan dapat menjadi sarana guna mengingatkan, memotivasi, dan meningkatkan kesadaran penderita hipertensi dan diabetes di desa Girioto dan Banyuanyar agar senantiasa menjaga dan memperhatikan kesehatannya serta mengendalikan hipertensi dan diabetes dengan melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin di puskesmas, mengatasi penyakitnya dengan pengobatan yang tepat dan teratur sesuai anjuran dokter, mengkonsumsi makanan yang mengandung gizi seimbang, mengupayakan aktivitas fisik yang aman, beristirahat cukup, mengelola stress, serta menghindari asap rokok, dan alkohol. REF

Pandemi COVID-19 saat itu semakin meluas dan berdampak pada penurunan mobilitas dan laju perekonomian. Oleh karena itu, sebagai bentuk kepedulian atas terjadinya pandemi ini, tim pengabdian membagikan paket sembako, masker *re-usable* dan sabun cuci tangan agar yang bersangkutan menyadari pentingnya menjaga kebersihan diri melalui cuci tangan dan menjalankan protokol kesehatan berupa taat menggunakan masker ketika keluar rumah.

### **Simpulan dan Saran**

Pemberian penyuluhan tentang cuci tangan yang benar dilakukan pada masa sebelum pandemi COVID-19, dilanjutkan dengan pemberian masker dan sabun cuci tangan pada bulan Mei 2020, yaitu disaat sudah terjadi Pandemi COVID-19. Kegiatan skrining yang menunjukkan tingginya angka hipertensi, Pra diabetes maupun diabetes yang perlu ditindak lanjuti, dilakukan dengan pemberian edukasi berupa leaflet yang bersifat berkelanjutan. Melalui program pengabdian masyarakat yang berkelanjutan ini diharapkan penderita berhasil hidup lebih sehat dengan menerapkan perilaku CERDIK dan PATUH yang tercantum pada *leaflet*. Pengabdian masyarakat sebaiknya dilakukan sesuai kebutuhan dan berkelanjutan, sehingga pihak kelurahan dapat menindak lanjuti dengan mendorong mereka melakukan pemeriksaan ke puskesmas secara rutin.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro atas dukungan berupa hibah pengabdian masyarakat yang diberikan dengan SK No. 1216/UN7.5.4.2.1/PM/2020 dan Pihak Kelurahan di Desa Giriroto, Ngemplak, Boyolali dan Desa Banyu anyar, Ampel, Boyolali, serta PT Nobu sebagai mitra dalam pengabdian kepada masyarakat. Ucapan terima kasih disampaikan pula kepada Mahasiswa PPDS Mikrobiologi Klinik atas kerjasamanya dalam pelaksanaan pengabdian kepada Masyarakat.

### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Kemenkes. (2021). Hipertensi Penyebab Utama Penyakit Jantung, Gagal Ginjal, dan Stroke. Available from: <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20210506/3137700/hipertensi-penyebab-utama-penyakit-jantung-gagal-ginjal-dan-stroke>
2. American Diabetes Association. (2015). Standards of Medical Care in Diabetes. *Clinical Diabetes*, 33(2),97–111. doi: 10.2337/diaclin.33.2.97
3. Kemenkes Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. (2022). Diabetes Melitus adalah Masalah Kita. Available from: [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/1131/diabetes-melitus-adalah-masalah-kita](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1131/diabetes-melitus-adalah-masalah-kita)
4. Gibney, M.J., Margetts, B.M., Kearney, G.M., Arab, L. (2015). Diabetes Melitus dalam Gizi Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
5. Soegondo. Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu. (2015). Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
6. Thiruvoipati, T. K. (2015). Peripheral Artery Disease in Patients With Diabetes: Epidemiology, Mechanism, and Outcomes. *World Journal of Diabetes*, 6 (7), 961-969
7. Purnamasari, D. (2009). Diagnosis dan Klasifikasi Diabetes Melitus. Dalam S. B. Sudoyo AW, Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, 1880-83. Jakarta: Interna Publishing.
8. Janitra, F. E. (2017). Hubungan Kontrol Glukosa Darah dengan Penurunan Vaskularisasi Perifer pada Pasien Diabetes Melitus. *Nurscope: Jurnal Keperawatan dan Pemikiran Ilmiah*, 4 (3):18-22.
9. Kemenkes Sarjito. (2022). Ayo kendalikan hipertensi. Available from: <https://sardjito.co.id/2022/08/31/ayu-kendalikan-hipertensi/>
10. Wild, S., Roglic, G., Gren A., Sicree, R., King, H. (2004). Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care*, 27(5),1047-53. doi: 10.2337/diacare.27.5.1047.
11. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas).
12. Dinas Kesehatan Jawa Tengah. (2022). Profil Kesehatan. 2022. [https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/dokumen/Profil\\_Kesehatan\\_2021/index.html#p=125](https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/dokumen/Profil_Kesehatan_2021/index.html#p=125)