

## SKRINING HIPERTENSI DENGAN ALAT UKUR *SPHYGMOMANOMETER* SEBAGAI BAKU EMAS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS UBUD I

Nyoman Purnawan<sup>1</sup>, Nyoman Suarjana<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Dhyana Pura  
Email: purnawankomink@undhirabali.ac.id

### ABSTRAK

Latar belakang: Jumlah penderita hipertensi di wilayah Puskesmas Ubud I menunjukkan peningkatan kasus. Hipertensi menempati urutan pertama dengan proporsi 23% dari sepuluh pola penyakit terbanyak. Salah satu cara untuk mengetahui secara dini penderita hipertensi yaitu dengan dilakukan skrining.

Metode: Sasaran skrining adalah penduduk di wilayah kerja Puskesmas Ubud I berusia >40 tahun yang berobat ke poliklinik rawat jalan puskesmas selama 1 bulan. Alat ukur menggunakan kuesioner dengan pertanyaan gejala klinis untuk menegakkan diagnosa hipertensi sedangkan baku emas menggunakan *Sphygmomanometer* air raksa. Dinyatakan hipertensi bila sistolik  $\geq 140$  mmHg dan atau diastolik  $\geq 90$  mmHg.

Hasil: Dari 79 responden 86% terdiagnosa hipertensi, dimana 40% berusia >65 tahun, 75% berjenis kelamin perempuan dan 31% bekerja sebagai IRT. Alat skrining dengan keluhan pusing-pusing mempunyai sensitivitas 99% dan spesivitas 73% dengan PPV 96% dan NPV 89%. Keluhan sakit kepala mempunyai sensitivitas 90% dan spesivitas 100% dengan PPV 100% dan NPV 61%. Kombinasi gejala pusing-pusing+sakit kepala mempunyai sensitivitas 76% dan spesivitas 82% dengan PPV 96% dan NPV 36%.

Kesimpulan: Proporsi responden yang terdiagnosa hipertensi di Puskesmas Ubud I masih tinggi. Gejala klinis responden dengan pusing-pusing, sakit kepala atau kombinasi keduanya dianggap layak untuk mendiagnosis dini kejadian hipertensi. Diharapkan masyarakat yang merasakan keluhan tersebut segera memeriksakan tekanan darah sedini mungkin.

Kata kunci: Hipertensi, Puskesmas Ubud I, Skrining, *Sphygmomanometer*

### ABSTRACT

*Background: The number of hypertension sufferers in the Puskesmas Ubud I showed an increase in cases. Hypertension ranks first with a proportion of 23% of the top ten disease patterns. One way to find out people with hypertension early is by doing screening.*

*Methods: Screening targets are residents in the working area of Puskesmas Ubud I aged > 40 years who have attended the outpatient polyclinic of the puskesmas for 1 month. The measuring instrument used a questionnaire with questions on clinical symptoms to diagnose hypertension, while the gold standard used a mercury sphygmomanometer. Hypertension is expressed when systolic  $\geq 140$  mmHg and / or diastolic  $\geq 90$  mmHg.*

*Results: Of the 79 respondents, 86% were diagnosed with hypertension, of which 40% were > 65 years old, 75% were female and 31% worked as IRT. The screening tool with complaints of dizziness has a sensitivity of 99% and a specificity of 73% with a PPV of 96% and an NPV of 89%. Complaints of headache have a sensitivity of 90% and specificity of 100% with PPV 100% and NPV 61%. The combination of dizziness + headache symptoms has a sensitivity of 76% and specificity of 82% with a PPV of 96% and NPV of 36%.*

*Conclusions: The proportion of respondents diagnosed with hypertension at Puskesmas Ubud I is still high. The clinical symptoms of respondents with dizziness, headache or a combination of both are considered appropriate for early diagnosis of hypertension. It is hoped that people who feel these complaints will immediately have their blood pressure checked as early as possible.*

*Keywords: Hypertension, Puskesmas Ubud I, Screening, Sphygmomanometer*

### PENDAHULUAN

Penyakit hipertensi saat ini sudah menjadi masalah yang sangat serius dan merupakan tantangan bagi kesehatan masyarakat di dunia karena tingginya prevalensi, memberikan kontribusi yang paling besar terhadap tingginya angka kematian dan angka kesakitan karena penyakit

kardiovaskuler, stroke, kegagalan renal dan menempati urutan ketiga penyebab disabilitas karena sakit. Organisasi Kesehatan Sedunia/*World Health Organization* memperkirakan total populasi dengan hipertensi pada tahun 2014 sebanyak 26,2% dimana sebesar 34,3% terjadi di negara maju dan sebesar 65,7 % di negara yang sedang berkembang.

Secara global hipertensi memberikan dampak yang paling besar terhadap angka kematian sebesar 60% dan angka kesakitan sebesar 43% (WHO, 2017). Menurut laporan morbiditas dan disabilitas Depkes RI tahun 2016, prevalensi hipertensi pada penduduk berusia diatas 25 tahun sebesar 28% dan menempati urutan pertama dari berbagai jenis penyakit degeneratif, diikuti oleh penyakit diabetes melitus, jantung iskemik dan penyakit stroke. Prevalensi hipertensi pada perempuan sebesar 29% dibandingkan pada jenis kelamin laki-laki sebesar 27%. Proporsi kematian akibat penyakit kardiovaskuler telah meningkat dari 18,9% (tahun 2009) menjadi 26,4% dan menjadi penyebab utama kematian pada tahun 2014. Data kematian di rumah sakit tahun 2014 sebesar 16,7% (Depkes RI, 2016).

Di Kabupaten Gianyar jumlah penderita hipertensi cenderung menunjukkan peningkatan jumlah kasus di beberapa tahun terakhir. Berdasarkan data kunjungan rawat jalan dan rawat inap di puskesmas dan rumah sakit di Kabupaten Gianyar, jumlah penderita hipertensi cenderung meningkat. Prevalensi hipertensi cenderung menunjukkan peningkatan sejak lima tahun terakhir dari 0,75% pada tahun 2013 menjadi 2,26% di tahun 2018. Jumlah penderita hipertensi juga meningkat menurut kelompok umur, dimana jumlah penderita mulai mengalami peningkatan pada penduduk dengan kelompok umur diatas 25 tahun sedangkan kasus terbanyak ditemukan pada kelompok umur 60-69 tahun. Dilihat dari pola penyakit pada kunjungan rawat jalan di puskesmas, penyakit hipertensi menduduki peringkat ketiga diantara sepuluh penyakit terbanyak dan merupakan urutan pertama untuk penyakit tidak menular. Lain halnya dengan pola kunjungan rawat jalan di Puskesmas Ubud I tahun 2018, hipertensi menempati urutan pertama dengan proporsi sebesar 23,3% dari sepuluh pola penyakit terbanyak (Puskesmas Ubud I, 2019).

Hipertensi merupakan penyakit yang dapat dicegah, namun hal ini perlu didukung oleh tingkat akurasi diagnosis penyakit yang baik oleh tenaga medis di tempat pelayanan kesehatan. Skrining dengan tujuan diagnostik gejala klinis hipertensi dirasa sangat penting agar diperoleh ketepatan sebagai protokol sederhana dalam menentukan diagnosis dan penatalaksanaan penyakit tekanan darah tinggi secara dini sehingga memudahkan dalam pengobatan secara cepat dan tepat. Baku emas dalam skrining ini adalah pemeriksaan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan menggunakan *Sphygmomanometer* air raksa. Alat skrining hipertensi yang digunakan disini adalah gejala klinis yang dirasakan oleh responden. Pengendalian hipertensi hingga kini belum

memuaskan, bahkan di negara maju. Di banyak negara, pengendalian hipertensi baru mencapai 8% karena berbagai kendala mulai dari faktor penderita, hingga sarana pelayanan yang tersedia. Pengendalian hipertensi di Indonesia sesuai skala prioritas mencakup pencegahan, penemuan dini, dan diagnosis serta terapi. Pencegahan meliputi perubahan gaya hidup, dan pemeriksaan berkala untuk keperluan identifikasi hipertensi. Penemuan dini penderita dilakukan dengan skrining pada populasi dengan menggunakan gejala klinis, gejala-gejala hipertensi antara lain : pusing, sakit kepala, perdarahan dari hidung, kelelahan, muka merah, dan lain-lain. Usaha yang paling penting adalah dengan meningkatkan kesadaran masyarakat terutama mereka yang berisiko (Misbach, 2018). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui secara dini penderita hipertensi dengan menggunakan gejala klinis.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan *cross-sectional* yang dijadikan sasaran adalah penduduk di wilayah kerja Puskesmas Ubud I yang berumur 40 tahun keatas yang datang berobat ke poliklinik rawat jalan puskesmas selama 1 bulan (Oktober-November) tahun 2020. Pasien yang datang berkunjung diwawancarai dengan menggunakan kuesioner untuk mengetahui keluhan atau gejala klinis yang dirasakan secara subjektif sebagai uji diagnostik. Gejala klinis antara lain: Pusing-pusing, Sakit kepala, Susah tidur, Mudah marah, Merasa lelah, Epistaksis, Nokturia, Palpitasi, Pusing+sakit kepala+susah tidur+lelah, Pusing+sakit kepala+susah tidur, Sakit kepala+susah tidur+lelah, Pusing+sakit kepala, Sakit kepala+susah tidur, Pusing + susah tidur.

Baku emas dalam pelaksanaan skrining ini didasarkan pada pengukuran tekanan darah sistolik (TDS) dan tekanan darah diastolik (TDD) dengan alat ukur *Sphygmomanometer* air raksa (mmHg). Kriteria yang digunakan digunakan dalam menegakkan penyakit hipertensi adalah klasifikasi WHO (2018). Dinyatakan hipertensi bila hasil pengukuran menunjukkan tekanan darah sistoliknya sama atau diatas 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik sama atau diatas 90 mmHg (WHO, 2018).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan skrining yang dilakukan dalam 1 bulan (Oktober-November) tahun 2020 di Puskesmas Ubud I didapatkan status responden yang berkunjung ke poliklinik rawat jalan puskesmas tersebut pada Tabel 1 berikut :

Tabel 1. Hasil Skrining Hipertensi di Puskesmas Ubud I Tahun 2020

Status Responden	Jumlah (%)
Hipertensi	68 (86%)
Tdk Hipertensi	11 (14%)
TOTAL	79 (100%)

Dari hasil skrining yang dilakukan di Puskesmas Ubud I diketahui bahwa sebanyak 79 responden yang datang berobat ke puskesmas setelah dilakukan pengukuran tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik didapatkan 68 orang (86

%) menderita hipertensi dan 11 orang (14 %) tidak menderita hipertensi. Batasan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik yang dikatakan hipertensi apabila berada diatas 140/90 mmHg (Yashar *et al*, 2014).

Distribusi responden berdasarkan gejala klinis hipertensi dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Gejala Klinis Hipertensi di Puskesmas Ubud I

Gejala klinis Hipertensi	Jumlah	%
Pusing-pusing	70	89
Sakit kepala	61	77
Pusing +sakit kepala	54	68
Susah tidur	31	39
Pusing+susah tidur	28	35
Sakit kepala+susah tidur	23	29
Sakit kepala+Susah tidur+Pusing-pusing	20	25
Rasa lelah	16	20
Cepat marah	15	19
Sakit kepala+Susah tidur+Rasa lelah	12	15
Palpitasi	7	7
Sakit kepala+Susah tidur+Pusing-pusing+Rasa lelah	11	14
Nokturia	5	6
Epistaksis	4	5

Tabel 2 dapat dilihat bahwa gejala klinis yang dirasakan oleh responden menunjukkan bahwa gejala tunggal paling banyak adalah pusing-pusing (89%) dan yang paling sedikit dirasakan responden adalah gejala epistaksis (1%), sedangkan setelah dikombinasikan gejala klinis yang paling banyak

adalah pusing + sakit kepala (68%). Gejala gabungan yang terendah adalah Sakit kepala + susah tidur + pusing + lelah (7%).

Hasil Uji diagnostik berdasarkan gejala klinis hipertensi di Puskesmas Ubud I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Diagnostik Berdasarkan Gejala Klinis Hipertensi di Poliklinik Rawat Jalan Puskesmas Ubud I

Gejala Klinis	Hipertensi	%
Pusing-pusing	67	85
Sakit kepala	61	77
Pusing +sakit kepala	52	66
Susah tidur	29	37
Pusing+susah tidur	26	33
Sakit kepala+susah tidur	20	25
Sakit kepala+Susah tidur+Pusing-pusing	19	24
Rasa lelah	14	18
Cepat marah	11	14
Sakit kepala+Susah tidur+Rasa lelah	10	13
Palpitasi	4	5
Sakit kepala+Susah tidur+Pusing-pusing+Rasa lelah	10	13
Nokturia	3	4
Epistaksis	2	3

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa berdasarkan hasil uji klinis yang memberikan hasil positif hipertensi paling tinggi adalah pada gejala pusing-pusing (87%) dan paling rendah dengan gejala epistaksis (3%). Gejala yang lazim menyertai hipertensi seperti yang dikemukakan oleh Edward (1995) yaitu nyeri kepala, kelelahan dan epistaksis tidak dominan dalam memberikan kontribusi gejala pasti hipertensi, hal ini terkait dengan lokasi dan gaya hidup masyarakat tempat dilakukannya skrining (Julius, 2016). Bila dilihat bahwa tujuan skrining untuk menemukan kasus secara dini sehingga dapat dilakukan intervensi terapeutik secara adekuat (Long, 2019). Apabila tes yang digunakan untuk menemukan kasus agar mendapat pengobatan dan perawatan, maka tes dengan nilai sensitivitas yang tinggi lebih tepat digunakan tanpa memperhatikan nilai spesifisitas dari alat tes tersebut (Emita, 2018).

Dari tabel 4 diketahui bahwa pusing-pusing merupakan alat skrining yang mempunyai nilai sensitivitas tertinggi sebesar 99% sedangkan nilai sensitivitas terendah ditunjukkan oleh gejala epistaksis 3%. Alat skrining dengan nilai spesifisitas 100% adalah sakit kepala dan alat skrining dengan spesifisitas terendah adalah gejala cepat marah sebesar 64%. Alat skrining yang mempunyai nilai *Positif Predictive Value* tertinggi adalah gejala sakit kepala sebesar 100% dan terendah adalah epistaksis 50% (Meinema *et al*, 2015). Alat skrining yang mempunyai nilai *Negatif Predictive Value* (NPV) tertinggi adalah gejala Pusing-pusing sebesar 89% dan terendah adalah dengan gejala klinis palpitasi dan cepat marah masing-masing sebesar 11% (Budiyanto, 2016). *Yield* dari masing-masing alat skrining dengan menggunakan gejala klinis dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini:

Tabel 4. *Yield* Alat Skrining Di Poliklinik Rawat Jalan Puskesmas Ubud I

Gejala Klinis Hipertensi (Alat Skrining)	Sensitivitas	Validitas (%)		
		Spesivisitas	PPV	NPV
Pusing-pusing	99	73	96	89
Sakit kepala	90	100	100	61
Pusing +sakit kepala	76	82	96	36
Susah tidur	43	82	92	19
Pusing+susah tidur	38	82	93	18
Sakit kepala+susah tidur	29	72	87	14
Sakit kepala+Susah-tidur+Pusing-pusing	28	90	95	17
Rasa lelah	21	82	88	14
Cepat marah	16	64	73	11
Sakit kepala+Susah-tidur+Rasa lelah	15	89	83	13
Palpitasi	6	72	57	11
Sakit kepala +Susah tidur +Pusing-pusing+Rasa lelah	15	91	91	15
Nokturia	4	89	60	12
Epistaksis	3	89	50	12

Secara umum pelaksanaan skrining dengan menggunakan gejala klinis mempunyai *yield* yang cukup baik untuk memisahkan individu yang menderita hipertensi dengan individu yang sehat sehingga tujuan penatalaksanaan penyakit hipertensi secara dini dapat segera dilakukan (Magnabosco *et al*, 2015). Dengan demikian upaya untuk mencegah terjadinya komplikasi terhadap munculnya penyakit lain seperti penyakit jantung koroner, gagal ginjal, angina pektoris, jantung kongestive, stroke dan bahkan kematian mendadak

dapat dioptimalkan (Armelia, 2011). Menurut hasil perhitungan validitas alat, nilai sensitivitas dan spesivisitas gejala klinis tunggal yang paling baik dalam menjangkau kasus hipertensi adalah pusing-pusing dan sakit kepala. Keluhan pusing-pusing mempunyai nilai sensitivitas 99% dan nilai spesivisitas 73%, dengan PPV dan NPV masing-masing sebesar 96% dan 89%. Keluhan sakit kepala mempunyai nilai sensitivitas 90% dan spesivisitas 100% dengan PPV 100% dan NPV 61% (Yue *et al*, 2014).

Hasil skrining ini sesuai dengan penelitian Long (2019) yang menemukan bahwa pada tingkat awal hipertensi bersifat *asymtomatis*, bila ada gejala awal-gejala klinis penderita umumnya merasakan sakit kepala yang sering timbul pagi hari, mata berkunang-kunang, penglihatan kabur, rasa mudah lelah dan marah, sukar tidur dan epistaksis spontan. Dari gejala tunggal tersebut setelah dikombinasikan dengan gejala lain ternyata memberikan nilai sensitivitas dan spesivitas yang cukup tinggi (Khanam *et al*, 2014). Kombinasi antara gejala pusing-pusing + sakit kepala merupakan alat skrining dengan nilai sensitivitas yang tinggi dibandingkan dengan kombinasi gejala lainnya. Kombinasi gejala pusing-pusing+sakit kepala mempunyai nilai sensitivitas 76%, dan nilai spesivitas 82% dengan PPV 96% dan NPV 36%. Hal ini menunjukkan masih ada 4% yang sakit dinyatakan tidak sakit dan 64% yang semestinya tidak sakit dinyatakan sakit. Dengan kata lain *yield* alat skrining ini mempunyai kemampuan mengidentifikasi penyakit hipertensi dengan cukup baik. Alat ini diharapkan dapat dipertimbangkan sebagai alat skrining. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Emita (2018). Emita melaporkan gejala klinis yang mempunyai validitas tinggi dalam menegakkan diagnosa hipertensi di masyarakat adalah sakit kepala dan pusing-pusing dengan nilai sensitivitas dan spesivitas masing-masing 98,1% dan 2,1% untuk sakit kepala serta 85,2% dan 33,4% untuk pusing-pusing, sedangkan PPV dan NPV nya berturut-turut 36,1% dan 66,7% sakit kepala serta 41,8% dan 80% untuk gejala pusing-pusing.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Proporsi responden yang terdiagnosa hipertensi di Puskesmas Ubud I masih tinggi. Berdasarkan hasil uji dignostik menunjukkan bahwa gejala klinis yang mendukung dalam menegakkan diagnosis hipertensi adalah pusing-pusing, sakit kepala dan kombinasi gejala pusing+sakit kepala. Alat skrining yang mempunyai validitas tinggi adalah pusing-pusing, sakit kepala dan kombinasi gejala pusing-pusing + sakit kepala bisa digunakan sebagai alat skrining hipertensi. Diharapkan masyarakat yang merasakan keluhan tersebut segera memeriksakan tekanan darah sedini mungkin.

#### DAFTAR REFERENSI

WHO. 2018. *Expert Consultation on Diet, Nutrition and The Prevention Of Chronic Diseases*, Geneva: World Health Organization  
 Depkes RI. 2016. *Profil Kesehatan Indonesia 2006*. Depkes RI, Jakarta

Puskesmas Ubud I. 2019. *Laporan kasus baru dan kasus lama penyakit tidak menular tahun 2019*. Puskesmas Ubud I, Gianyar  
 Misbach, S. 2018. *Pencegahan Penyakit Jantung Koroner : Penatalaksanaan Praktik Faktor-faktor Risiko*, Jakarta: EGC  
 WHO. 2017. *A Global Brief on Hypertension*, Available at: [www.who.int/cardiovascular\\_diseases/publications/global\\_brief\\_hypertension/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/global_brief_hypertension/en/) (Accessed: 2019, January 9)  
 Julius, B. 2016. *The Prevalens and Risk Facktor for Coronary Heart Disease, Obesity research*, Vol 11 (1131-1139)  
 Long C, Barbara. 2019. *Essential of Medical Surgical Nursing (A Nursing Procces Approach) USA*. The C.V Mosby Company  
 Emita, K. 2018. *Hypertension Detection, Management, Control and Associated Factors Among Residents Accessing Community Health Services in Beijing*. Sci Rep. 2014; 4: 4845. Doi: 10.1038/srep04845  
 Yashar, M., Saadat, H., Babak, N.S., Rai, A., Saadat, Z., Aerab-Sheibani, H., Naghizadeh, M.M., Morisky, D.E. (2014) Validation of the Persian Version of the 8-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) in Iranian Hypertensive Patients, *Global Journal of Health Science*, 7(4): 173-183.  
 Meinema, J.G., van Dijk, N., Beune, E.J., Jaarsma, D.A., van Weert, H.C., Haafkens, J.A. (2015) Determinants of Adherence to Treatment in Hypertensive Patients of African Descent and the Role of Culturally Appropriate Education, *PLoS ONE*, 10(8): e0133560.  
 Budiyanto, B. 2016. Age, Body, Daily Working Load, Past Anti hypertension Drugs and Risk of Hypertension A Rular Indonesia Study, *Media Jurnal Indonesia*, 10 (I), 29-33  
 Magnabosco, P., Cavalari, E., de Oliveira, E.M., Felipe, E., Freitas, D. (2015) Comparative Analysis of Non-Adherence to Medication Treatment for Systemic Arterial Hypertension in Urban and Rural Populations, *Rev Lat Am Enfermagem*, 23(1): 20-7.  
 Armelia, H. (2011) Hubungan Dukungan Sosial Terhadap Pencegahan Kekambuhan Penyakit Hipertensi di Badan Layanan Umum Rumah Sakit Dr Pirngadi. *Tesis*. Universitas Sumatera Utara.  
 Khanam, M.A., Lindeboom, W., Koehlmoons, T.L., Alam, D.S., Niessen, L., Molton, A.H. (2014) Hypertension: Adherence to Treatment in Rural Bangladesh - Findings from a Population-Based Study, *Glob. Health Action*, 10(7): 864-869.

Yue, Z., Bin, W., Weilin, Q., Aifang, Y. (2014)  
Effect of Medication Adherence on Blood  
Pressure and Risk Factors for

Antihypertensive Medication Adherence, *J.  
Eval Clin Pract*, 21(1): 166-172.