

CERDIK DALAM MENURUNKAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI

Dewiyuliana¹, Novi Afrianti², Ratna Juwita³

Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala

e-mail: dewiyuliana3210@gmail.com

ABSTRAK

Kasus hipertensi semakin meningkat setiap tahunnya di dunia. Hipertensi disebabkan oleh faktor keturunan, jenis kelamin, usia, gaya hidup yang tidak sehat, merokok, konsumsi garam berlebih dan stress. Hipertensi yang tidak diatasi dalam waktu yang lama dapat menyebabkan kerusakan pada sistem kardiovaskuler, serangan jantung, stroke, gagal ginjal dan menyebabkan terjadinya kematian. Hipertensi dapat diturunkan dan dikontrol melalui manajemen dan intervensi yang tepat serta terpadu. CERDIK merupakan salah satu program dari pemerintah dalam pencegahan dan menanggulangi tekanan darah melalui kegiatan yang dilakukan secara mandiri oleh penderita hipertensi maupun bersama-sama dengan melibatkan keluarga dan anggota masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh CERDIK dalam menurunkan tekanan darah pada penderita Hipertensi. Penelitian merupakan penelitian quasi eksperimen design dengan rancangan Two group post test Design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang mengalami Hipertensi dengan jumlah masing-masing sampel sebanyak 9 orang di kelompok intervensi dan 9 orang responden di kelompok kontrol, menggunakan tehnik purposive sampling. Pelaksanaan CERDIK diberikan setiap 1 minggu sekali selama satu bulan. Pengujian hipotesis menggunakan uji *t test Independent dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$* . Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan tekanan darah setelah pemberian intervensi CERDIK. Maka diharapkan kepada petugas kesehatan, masyarakat dan keluarga mengaplikasikan CERDIK dalam mengatasi dan mengontrol tekanan darah.

Kata kunci : CERDIK., Hipertensi., Tekanan darah

ABSTRACT

Cases of hypertension are increasing every year in the world. Hypertension is caused by hereditary factors, gender, age, unhealthy lifestyle, smoking, excessive salt consumption and stress. Hypertension that is not treated for a long time can cause damage to the cardiovascular system, heart attack, stroke, kidney failure and cause death. Hypertension can be reduced and controlled through proper and integrated management and intervention. CERDIK is one of the government's programs in preventing and managing blood pressure through activities carried out independently by people with hypertension or jointly involving family and community members. This study aims to determine the effect of CERDIK in lowering blood pressure in patients with hypertension. This research is a quasi-experimental design with a two group post test design. The population in this study were all people who experienced hypertension with a total sample of 9 people in the intervention group and 9 respondents in the control group, using a purposive sampling technique. CERDIK implementation is given once a week for one month. Hypothesis testing uses the Independent t test with a significance level of $\alpha = 0.05$. The results showed that there was a decrease in blood pressure after the CERDIK intervention was given. So it is hoped that health workers, the community and families will apply CERDIK in overcoming and controlling blood pressure..

Keywords : CERDIK., blood pressur., hypertension

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyebab kematian utama di seluruh dunia. Diperkirakan 1,28 miliar orang dewasa berusia 30 -79 tahun menderita hipertensi. 46 % tidak menyadari menderita hipertensi, 42% didiagnosis dan diobati, 21% dapat mengendalikan hipertensi. Kasus

hipertensi tertinggi di negara yang berpenghasilan rendah dan menengah¹ Indonesia termasuk negara yang berpenghasilan menengah dengan kasus hipertensi dari 25,8 % meningkat menjadi 34,1%². Kasus hipertensi di Aceh mencapai 464.839 Kasus, dengan kasus terbanyak di daerah Aceh yang mencapai 110.191 kasus

Hipertensi disebabkan oleh faktor lingkungan, pola hidup yang kurang sehat, usia³, jenis kelamin, sifat genetik, pola makan, kebiasaan olahraga, konsumsi garam, kopi alkohol dan stress⁴. Tekanan darah tinggi yang berlangsung lama dan tidak diobati dapat menyebabkan kerusakan sistim kardiovaskuler dan pembuluh darah, serangan jantung, stroke dan gagal ginjal⁵. Semakin tinggi tekanan darah seseorang, maka semakin berisiko kerusakan pada jantungan pembuluh darah pada organ yang besar di tubuh seperti otak dan ginjal⁶.

Penanganan hipertensi dapat dilakukan dengan membangun kesadaran masyarakat serta melalui kegiatan-kegiatan yang dapat dilakukan secara bersama untuk menurunkan dan mengontrol tekanan darah⁷. Selain itu tekanan darah dapat dikendalikan dengan memodifikasikan gaya hidup kearah yang lebih sehat⁸.

Untuk menurunkan tekanan darah diperlukan sikap sehat dengan mengikuti program kesehatan, dan merubah perilaku masyarakat dari perilaku negatif ke perilaku positif⁹. Selain itu dengan meningkatkan pengetahuan penderita hipertensi tentang cara mengontrol dan mengendalikan hipertensi seperti pemeriksaan rutin dapat mempengaruhi dalam terjadinya peningkatan kasus hipertensi¹⁰. Untuk menurunkan dan mengontrol tekanan darah maka, perlu adanya keterlibatan semua pihak termasuk tim medis kesehatan, pemerintah, swasta dan masyarakat⁷.

Kementerian kesehatan Republik Indonesia melalui direktoral jendral Pengendalian Penyakit dan penyehatan lingkungan mengajak masyarakat untuk menuju masyarakat yang sehat dan dapat menikmati hari tua tanpa mengalami penyakit yang tidak menular dengan program gaya hidup melalui "CERDIK". Istilah program kegiatan ini merupakan jargon kesehatan yang merupakan singkatan dari Cek kesehatan Secara berkala, Enyahlah asap rokok, Rajin aktifitas fisik, Diit sehat dengan kalori seimbang, Istirahat yang cukup dan kelola stress. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program CERDIK dapat menguatkan perilaku positif pada penderita hipertensi serta mencengah risiko terjadinya hipertensi¹¹.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian quasi eksperimen design dengan rancangan Two group post test design¹². Populasi yang ada dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat di desa Blang Krueng kecamatan baitussalam, Kabupaten Aceh sampel dalam penelitian ini berjumlah 18 orang responden yang dibagi 9 orang responden di kelompok intervensi dan 9 orang responden di kelompok kontrol dengan menggunakan tehnik purposive sampling. Pengumpulan data menggunakan kuesioner. Pelaksanaan CERDIK ini dilakukan setiap 1 minggu sekali selama satu bulan. 2 kali pengukuran yaitu pretest dan posttest. Yang menjadi variabel independen dalam peneliti ini adalah CERDIK sedangkan, untuk variabel dependen yaitu tekanan darah pada pasien Hipertensi. Analisis data yang digunakan terdiri dari analisis univariat (jenis kelamin, umur dan riwayat keluarga dengan hipertensi) dan bivariat menggunakan *t test Independent* Penelitian ini telah mendapatkan izin etik dari Unit Penelitian dan pengabdian Masyarakat Akademi Keperawatan kesdam Iskandar Muda Banda Aceh dengan Nomor 96/UPPM/III/2023.

HASIL

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa jenis kelamin yang paling dominan adalah perempuan, di kelompok intervensi dengan persentase 77, 78% dan dikelompok kontrol dengan persentase perempuan sebanyak 66,67%. Katagori umur paling banyak di kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah umur ≥ 45 dengan persentase mencapai 66,67 % . Riwayat keluarga yang memiliki hipertensi di kelompok intervensi persentase 66,67 % (6 orang responden) dan keluarga tidak menderita hipertensi dengan persentase 33,33 % (3 orang responden). Kelompok kontrol keluarga yang memiliki Hipertensi dengan persentase tertinggi dengan persentase 77, 78 % (7 orang responden) dan keluarga yang tidak memiliki hipertensi dengan persentase 22,22% (2 orang responden)

Tabel 1 Distribusi frekuensi karakteristik responden kelompok intervensi dan kelompok kontrol

No	Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)	Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kelompok Intervensi				Kelompok Kontrol		
1	Jenis kelamin			Jenis kelamin		
	a. Laki-laki	2	22,22	c. Laki-laki	3	33,33
	b. perempuan	7	77,78	d. perempuan	6	66,67
2	Umur			Umur		
	a. < 44	3	33,33	c. < 44	4	44,44
	b. ≥ 45	6	66,67	d. ≥ 45	5	55,56
3	Riwayat Hipertensi			Riwayat Hipertensi		
	a. Keluarga dengan Hipertensi	6	66,67	c. Keluarga dengan Hipertensi	7	77,78
	b. Keluarga tidak menderita Hipertensi	3	33,33	d. Keluarga tidak menderita Hipertensi	2	22,22

Tabel 2 rata-rata Tekanan darah pada kelompok intervensi sebelum intervensi CERDIK

No	Variabel	Rerata+SB	Min-Max	n
1	Tekanan Darah Systolik	149,44+14,67	130-180	9
2	Tekanan Darah Diastolik	88,88+2,47	80-110	9

Berdasarkan tabel 2 diperoleh rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan intervensi CERDIK adalah 149,44 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 88,88 mmHg dengan standar deviasi 14,46/2,47 mmHg.

Sedangkan tekanan darah sistolik dengan nilai terendah adalah 130 dan diastolik sebesar 80 mmHg dan tekanan darah sistolik tertinggi 180 mmHg dan tekanan darah diastolik terendah adalah 110 mmHg.

Tabel. 3 rata-rata tekana darah pada kelompok kontrol sebelum pemberian CERDIK

No	Variabel	Rerata+SB	Min-Max	n
1	Tekanan Darah Systolik	154,44+2,82	145-170	9
2	Tekanan Darah Diastolik	87,77+2,77	80-100	9

Berdasarkan tabel 3 diperoleh rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan intervensi CERDIK adalah 154,44 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 87,77 mmHg dengan standar deviasi 2,82/2,77 mmHg. Sedangkan

tekanan darah sistolik dengan nilai terendah adalah 145 dan diastolik sebesar 80 mmHg dan tekanan darah sistolik tertinggi 170 mmHg dan tekanan darah diastolik terendah adalah 100 mmHg

Tabel.4 rata-rata tekana darah pada kelompok intervensi setelah pemberian CERDIK

No	Variabel	Rerata+SB	Min-Max	n
1	Tekanan Darah Systolik	122,22+2,22	110-130	9
2	Tekanan Darah Diastolik	80+1,44	70-90	9

Berdasarkan tabel 4 diperoleh rata-rata tekanan darah sistolik setelah diberikan intervensi CERDIK adalah 122,22 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 80 mmHg dengan standar deviasi 2,22/1,44 mmHg. Sedangkan

tekanan darah sistolik dengan nilai terendah adalah 110 dan diastolik sebesar 70 mmHg dan tekanan darah sistolik tertinggi 130 mmHg dan tekanan darah diastolik terendah adalah 90 mmHg

Tabel. 5 rata-rata tekana darah pada kelompok kontrol setelah pemberian CERDIK

No	Variabel	Rerata+SB	Min-Max	n
1	Tekanan Darah Systolik	146,67+4,71	120-170	99
2	Tekanan Darah Diastolik	79,44+2,42	70-90	

Berdasarkan tabel 5 diperoleh rata-rata tekanan darah sistolik setelah diberikan intervensi CERDIK adalah 146,67

mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 79,44 mmHg dengan standar deviasi 4,71/2,42 mmHg. Sedangkan

tekanan darah sistolik dengan nilai terendah adalah 120 dan diastolik sebesar 70 mmHg dan tekanan darah sistolik

tertinggi 170 mmHg dan tekanan darah diastolik terendah adalah 90 mmHg

Tabel 6 Efektifitas CERDIK dalam menurunkan tekanan darah pada pasien Hipertensi di Desa Blang Krueng Kecamatan Baitussalam Aceh Besar

Tekanan Darah	Rerata + SB	P- value
Tekanan Darah Sistolik		
Intervensi	27,22 + 10,341	0,000
kontrol	7,78 + 10,64	
Tekanan darah Diastolik		
Intervensi	8,89+10,24	0,031
Kontrol	8,33+12,75	

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat rata-rata tekanan darah sistolik pasien hipertensi kelompok intervensi adalah 27,22 mmHg dan kelompok kontrol 7,78 dengan standar deviasi kelompok intervensi/kelompok kontrol adalah 10,341/10,64. Tekanan darah diastolik pasien hipertensi kelompok intervensi 8,89 mmHg dan kelompok kontrol 8,33

PEMBAHASAN

Berdasarkan karakteristik responden dalam penelitian ini paling dominan yang mengalami hipertensi adalah perempuan dengan persentase 77, 78% di kelompok intervensi dan 66,67% dikelompok kontrol. Hal ini sejalan dengan data dari badan riset kesehatan nasional yang menunjukkan bahwa perempuan paling banyak menderita hipertensi dengan persentase 36,9% dibandingkan laki-laki hanya 31,3%¹³. Perempuan memiliki risiko tinggi hipertensi setelah menopause usia diatas 45 tahun yang disebabkan rendahnya kadar kolesterol High Desity Lipoprotien dan pengaruh proses aterosklerosis akibat dari tingginya Kolesterol LDL¹⁴. Katagori umur paling banyak dalam penelitian ini adalah umur \geq 45 tahun dengan persentase mencapai 66,67% di kelompok intervensi dan 55,56% dikelompok kontrol. Hal ini sesuai dengan data dari World Health Organization yang menyebutkan kasus hipertensi paling tinggi di umur 30-79 tahun. 46% kasus hipertensi yang terjadi pada orang dewasa dengan tidak menyadari mengalami hipertensi. 42% penderita mengalami hipertensi, menjalani pengobatan dan perawatan dan 21% dapat mengendalikan hipertensi¹⁵. Responden yang paling banyak mengalami hipertensi adalah perempuan yang berusia > 45 tahun dengan persentase 52,8%¹⁶. Usia mempengaruhi dari kinerja fungsi jantung hal ini berkaitan dengan denyut jantung yang berhubungan dengan kekakuan pada dinding arteri.¹⁷ usia merupakan faktor penyebab hipertensi yang tidak dapat dimodifikasi, semakin tinggi usia seseorang semakin berisiko mengalami hipertensi selain disebabkan karena pola hidup yang tidak sehat, faktor keturunan dan kurangnya berolah raga¹⁸

Riwayat hipertensi paling dominan dalam penelitian ini adalah yang memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi, persentase mencapai 66,67 % dikelompok intervensi dan 77,78% dikelompok kontrol. Keluarga yang memiliki anggota atau orang tua dengan hipertensi memiliki risiko dua kali lipat mengalami hipertensi, hal ini terkaid

mmHg dengan standar deviasi 10,24/12,75. Hasil uji statistik didapatkan nilai p value 0,000. Hal ini menunjukkan CERDIK ada hubungan terhadap penurunan tekanan darah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di desa Blang Krueng kecamatan Baitussalam Kabupaten Aceh Besar

dengan mutasi gen atau kelainan genetik yang dibawa oleh orang tua dengan hipertensi^{18,19}. Keluarga yang memiliki hipertensi 25% kemungkinan akan mendapatkan hipertensi. Jika kedua orang tua memiliki hipertensi kemungkinan akan mengwarisi hipertensi dengan persentase 60%²⁰ Sebelum kegiatan CERDIK rata-rata tekanan darah sistolik/diastolik adalah 149,44/88,88 kelompok intervensi, 154,44/87,77 kelompok kontrol, dan setelah intervensi CERDIK 122,22/mayoritas tekanan darah adalah hipertensi stage 1 dengan persentase 57,14% dan setelah pemberian didapatkan mayoritas tekanan darah adalah \leq 130/80 mmHg sebanyak 38,10%. Hal ini menunjukkan adanya penurunan tekanan darah.

Gaya hidup yang sehat dapat mempengaruhi perilaku masyarakat dan pasien yang menderita hipertensi untuk mengarahkan pada upaya memelihara kesehatan fisik dan kesehatan mental yang positif²¹. Kegiatan positif dan olah raga yang dilakukan secara benar seperti senam lansia, relaksasi otot progresif, senam ergonomik, senam prolansis, senam jalan cepat, jalan pagi dan kegiatan yang lainnya dapat menurunkan dan mengontrol tekanan darah²² Hasil analisis dengan menggunakan uji *Independent Sample Test* di dapatkan di kelompok intervensi 0,000 ($\alpha < 0,05$) yang menunjukkan CERDIK efektif dalam menurunkan tekanan darah. Hal yang sama juga didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan dalam mengontrol tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di masa pandemi Covid-19 melalui perilaku CERDIK²³. Tekanan darah dapat dicengah dan dikontrol dengan melakukan perubahan perilaku, manajemen hipertensi dan Perilaku CERDIK mampu mencegah komplikasi bahkan kematian akibat dari penyakit hipertensi²⁴. Perilaku CERDIK serta PATUH merupakan suatu tindakan yang penting serta bermanfaat bagi penderita hipertensi²⁵.

CERDIK merupakan salah satu tindakan yang dapat digunakan dalam mencegah peningkatan penyakit Tidak Menular seperti Hipertensi. CERDIK bersifat Preventif, mengontrol kesehatan masyarakat secara

menyeluruh, dengan tindakan intervensi kesehatan yang tepat. CERDIK merupakan singkatan dari cek kesehatan secara berkala, Enyahlah asap rokok, Rajin aktifitas fisik, Diet yang sehat dengan kalori yang seimbang, Istirahat yang cukup serta kelola stress²⁶. Dengan perilaku kesehatan yang benar serta di dukung dengan intervensi yang tepat dapat mencegah serta mengontrol penyakit di masyarakat²⁷ Perilaku masyarakat dapat di ubah melalui edukasi serta menggunakan metode yang kreatif sehingga dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam mencegah penyakit yang tidak menular²⁸, Selain itu penggunaan media yang tepat juga mempengaruhi dalam peningkatan informasi masyarakat tentang pencegahan suatu penyakit²⁹.

SIMPULAN DAN SARAN

CERDIK merupakan salah satu kegiatan yang dapat dilakukan secara bersama-sama dengan melibatkan tenaga kesehatan untuk mengontrol dan menurunkan tekanan darah. Peneliti memiliki keterbatasan dalam penelitian ini yang dapat dijadikan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya yaitu pengontrolan makanan dan jam tidur responden sehingga dapat mempengaruhi tekanan darah yang dimiliki responden

Disarankan untuk peneliti selanjutnya untuk melibatkan kader kesehatan serta keluarga dalam penerapan intervensi dalam mengontrol tekanan darah

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih pada kepala desa dan aparat desa Blang Krueng yang sudah mengizinkan peneliti melakukan penelitian. Ucapan terimakasih juga kepada direktur Akademi Keperawatan kesdam Iskandar Muda Banda Aceh (AKIMBA), UPPM, staf dan dosen yang sudah banyak membantu dan spesial ucapan terimakasih kepada responden yang terlibat dalam penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Hypertension, Key facts [Internet]. 2023. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar. Kementerian Kesehatan RI [Internet]. 2018;1–582. Available from: <https://dinkes.kalbarprov.go.id/wp-content/uploads/2019/03/Laporan-Riskesdas-2018-Nasional.pdf>
3. Logvinov S V, Naryzhnaya N V, Kurbatov BK, Gorbunov AS, Birulina YG, Maslov LL, et al. High carbohydrate high fat diet causes arterial hypertension and histological changes in the aortic wall in aged rats : The involvement of connective tissue growth factors and fibronectin. *Exp Gerontol* [Internet]. 2021;154(August):111543. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.exger.2021.111543>
4. Livana PH, Basthomi Y. Triggering factors related

to hypertension in the City of Kendal, Indonesia. *Arter Hypertens*. 2020;24(4):181–91.

5. Wade C. Mengatasi Hipertensi. Kurniawan I, editor. Bandung: penerbit Nuansa Cendikia; 2023.
6. Kemenkes. Buku pedoman manajemen penyakit tidak menular. 2019;2.
7. Hidayah N, Susanto ASP, Kurniyati SD, ... Membangun Tingkat Kesadaran Masyarakat Dusun Paten Gunung dalam Penanganan Hipertensi. *CARADDE J ...* [Internet]. 2021;4:567–74. Available from: <http://journal.ilinstitute.com/index.php/caradde/article/view/769>
8. Ahmad W. Description of Hypertension Risk Factors Based on the Degree of Hypertension. *Media Kesehat Politek Kesehat Makassar*. 2021;16(2):245–53.
9. Notoatmodjo. Promosi kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: Rineka Cipta; 2017.
10. Ilmi Idrus N, Ansar J. Determinants of the Blood Pressure Check Up Routine on Hypertension Patients in Massenga Public Health Center. *Media Kesehat Politek Kesehat Makassar*. 2021;16(2):191–8.
11. Asih SW, Rohimah MA. Upaya Peningkatan Pengetahuan Lansia Tentang Hipertensi Melalui Health Education Program Cerdik Di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember. *J Ilmu Kesehat*. 2021;10(1):90–7.
12. John, Creswell. Research design pendekatan metode keualitatif, kuantitatif dan campuran. II. Fawaid A, Pamcasari R kusmini, editors. Yogyakarta: Pustaka Belajar; 2017. 367 p.
13. Riskesdas. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. Kementerian Kesehatan Republik Indones [Internet]. 2018;1–100. Available from: <http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/hasil-riskesdas-2018.pdf>
14. Syamsu RF, Nuryanti S, Semme MY. Karakteristik Indeks Massa Tubuh Dan Jenis Kelamin Pasien Hipertensi Di Rs Ibnu Sina Makassar November 2018. *J-KESMAS J Kesehat Masy*. 2021;7(2):64.
15. WHO. Hypertension [Internet]. 2023. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
16. Putriastuti L. The Association Between Exercise Habit and Incidence of Hypertension Among Patients over 45 Years Old. *J Berk Epidemiol*. 2017;4(2):225.
17. Boussetraore P wende H, Augustin J, Tine D, Bassoum O, Kane A, Faye A. Effect of Age and Heart Rate on the Blood Pressure Parameters of 5343 Africans South of the Sahara Effect of Age and Heart Rate on the Blood Pressure Parameters of 5343 Africans South of the Sahara. 2023;(May).
18. Dewiyuliana. Lowering Blood Pressure of

- Hypertension through Benson Relaxation. *JNK J NERS DAN KEBIDANAN (J NERS MIDWIFERY)*. 2023;131–7.
19. Sekar Siwi A, Irawan D, Susanto A. Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kejadian Hipertensi. *J Bionursing*. 2020;2(3):164–6.
 20. Warjiman, Unja, Er E, Gabrilinda, Yohana, Hapsari, et al. Skrining dan edukasi penderita hipertensi. *J Suaka Insa Mengabdikan* [Internet]. 2020;2(1):15–26. Available from: <http://journal.stikessuakainsan.ac.id/index.php/JSIM/article/view/215>
 21. Putra S, Susilawati. Pengaruh Gaya Hidup dengan Kejadian Hipertensi di Indonesia (A: Systematic Review). *J Pendidik Tampusai*. 2022;6(2):15794–8.
 22. Pratiwi NO, Putri A, Qolbi N, Utomo EK, Wahyudi T. Olahraga Dan Hipertensi : Literature Review. *Prosding Semin Infomasi Kesehat Nas*. 2021;341–51.
 23. Seprina S, Herlina H, Bayhakki B. Hubungan Perilaku CERDIK terhadap Pengontrolan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Masa Pandemi COVID-19. *Holist Nurs Heal Sci*. 2022;5(1):66–73.
 24. Supriyatin T, Novitasari D. Hubungan Perilaku Cerdik dengan Tekanan Darah Peserta Prolanis di Puskesmas Bobotsari Kabupaten Purbalingga. *Viva Med J Kesehatan, Kebidanan dan Keperawatan*. 2022;15(2):31–47.
 25. Prihandana S, Laksananno GS, Mulyadi A. Perilaku Perawatan Mandiri Pasien Dalam Mengontrol Hipertensi Di Kota Tegal. *J Appl Heal Manag Technol*. 2020;2(3):97–103.
 26. PERMENKES RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2017 tentang rencana aksi Nasional Penanggulangan Penyakit Tidak Menular Tahun 2015-2019. 2017.
 27. Dewiyuliana D, Syah AY. “CERDIK” Healthy Lifestyle for Reducing Complications of Diabetes Mellitus. *Interes J Ilmu Kesehat*. 2022;11(1):117–25.
 28. Hamzah, Akbar H, Sarman. Pencegahan Penyakit Tidak Menular Melalui Edukasi Cerdik pada Masyarakat Desa Moyag Kotamobagu. *Abdimas Unvers* [Internet]. 2021;3(1):83–7. Available from: <http://abdimasuniversal.uniba-bpn.ac.id/index.php/abdimasuniversalDOI:https://doi.org/10.36277/abdimasuniversal.v3i1.94>
 29. Dewiyuliana, Septiana N. Pengaruh penyebaran informasi covid-19 melalui whatsapp terhadap kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi covid-19. *J Ilm STIKES Kendal*. 2021;11(1):103–12.

