

PENGARUH PEMBERIAN JUS KUNYIT TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI DESA LERENG WILAYAH KERJA UPT BLUD PUSKESMAS KUOK TAHUN 2021

Veronika¹, Muhammad Nurman², Alini³

Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pahlawan Tuanku Tabusai^{1,2,3}
Veronika@gmail.com¹, mnizarsyarif hamidi@gmail.com²

ABSTRAK

Berdasarkan data WHO dari 31,7 % penderita hipertensi dan yang mendapat pengobatan dengan baik (*adequately treated cases*) diketahui hanya 9,5%. Dan pada kelompok umur 65-74 tahun ditemukan ada sebanyak 56,7% yang menderita hipertensi. Tujuan dalam penelitian ini adalah mengetahui pemberian jus kunyit (*Curcuma Longa*) berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kuok Kabupaten Kampar tahun 2021. Populasi penelitian ini adalah seluruh responden yang menderita hipertensi kategori sedang yaitu sistolik 160-179 mmHg dan diastolik 100-109 mmHg. Sampel 16 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Alat ukur yang digunakan adalah Tensimeter, dan lembar observasi. Analisis yang digunakan adalah Univariat dan bivariat dengan uji T-Test, diolah menggunakan sistem komputerisasi. Dengan hasil diketahui bahwa, rerata tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi sebelum diberikan jus kunyit yaitu 169/103 mmHg dengan Standar Deviasi 5.692, sedangkan rerata tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi sesudah diberikan jus kunyit yaitu 145/90 mmHg dengan Standar Deviasi 5.799. Berdasarkan uji statistik terdapat Perbedaan Tekanan darah Sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan jus kunyit dengan *p value* 0,000 ($\leq 0,05$) yang artinya terdapat pengaruh pemberian jus kunyit (*Curcuma Longa*) terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. Diharapkan puskesmas hendaknya menghimbau masyarakat untuk melakukan pemeriksaan tekanan darah minimal setiap satu bulan sekali agar penderita prehipertensi dapat mengontrol tekanan darahnya.

Kata kunci : Jus Kunyit, Tekanan Darah, Hipertensi

ABSTRACT

Based on WHO data from 31.7% of hypertensive patients and those who receive adequate treatment (*adequately treated cases*) only 9.5% are known. And in the age group of 65-74 years, it was found that there were as many as 56.7% who suffered from hypertension. The purpose of this research is to find out if turmeric juice (*Curcuma Longa*) has an effect on lowering blood pressure in hypertensive patients in Kuok Puskesmas Work Area, Kampar Regency in 2021. 100-109 mmHg. A sample of 16 people. The sampling technique uses purposive sampling. The measuring tool used is a Tensimeter, and an observation sheet. The analysis used is univariate and bivariate with T-Test, processed using a computerized system. The results showed that the average systolic and diastolic blood pressure in hypertensive patients before being given turmeric juice was 169/103 mmHg with a Standard Deviation of 5,692, while the average systolic and diastolic blood pressure in hypertensive patients after being given turmeric juice was 145/90 mmHg with a Standard Deviation 5,799. Based on the statistical test, there is a difference in systolic and diastolic blood pressure in hypertensive patients before and after being given turmeric juice with a *p value* of 0.000 (< 0.05), which means that there is an effect of giving turmeric juice (*Curcuma Longa*) on blood pressure in hypertensive patients. It is expected that health centers should encourage the public to check their blood pressure at least once a month so that patients with prehypertension can control their blood pressure.

Keywords : Turmeric Juice, Blood Pressure, Hypertension

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah suatu keadaan ketika tekanan darah di pembuluh darah meningkat secara kronis. Hal tersebut dapat terjadi karena jantung bekerja lebih keras memompa darah

untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh. Jika dibiarkan, penyakit ini dapat mengganggu fungsi organ-organ lainnya, terutama organ vital seperti jantung dan ginjal (Risikesdas Nasional, 2013).

Hipertensi pada lansia adalah apabila tekanan darahnya mencapai angka lebih dari 140/90 mmHg, sedangkan tekanan darah rendah atau hipotensi apabila tekanan darah dibawah 90/60 mmHg. Hipertensi pada lansia merupakan hal sering ditemukan karena sebagian besar orang-orang paruh baya atau lansia berisiko terkena hipertensi. Hipertensi pada lansia disebabkan oleh penurunan elastisitas dinding aorta, penebalan katub jantung yang membuat kaku katub, menurunnya kemampuan memompa jantung, kehilangan elastisitas pembuluh darah perifer, dan meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer (Nurarif A.H. & Kusuma H., 2016).

Penyebab hipertensi adalah gaya hidup yang kurang sehat. Gaya hidup dapat diklasifikasikan menjadi beberapa komponen yang berkaitan dengan kejadian hipertensi yaitu terdiri dari minum kopi, merokok, merawat berat badan tetap ideal, aktif beraktivitas dan minum alkohol. Hal-hal tersebut dapat menyebabkan terjadinya hipertensi dimana merokok dapat merusak jantung dan sirkulasi darah dan meningkatkan resiko penyakit jantung dan stroke, merawat badan tetap ideal yaitu aktif beraktivitas dapat melindungi dari penyakit hipertensi. Selain itu, aktif beraktivitas secara teratur dapat membantu menurunkan tekanan darah dan memperbesar penurunan berat badan dan batasi minum alkohol karena apabila seseorang minum alkohol berlebih tidak hanya meningkatkan tekanan darah tetapi juga menaikkan berat badan. Mengonsumsi alkohol berlebih dapat menyebabkan resistensi pada terapi antihipertensi dan berisiko terjadinya beberapa penyakit lain seperti stroke dan jantung (Aspiani, 2015).

Ada beberapa faktor risiko hipertensi yang tidak bisa diubah dan dapat diubah, faktor resiko yang tidak dapat diubah seperti riwayat keluarga, umur, jenis kelamin, dan etnis. Sedangkan faktor resiko yang dapat diubah seperti merokok, diet rendah serat, dislipidemia, konsumsi garam berlebih, kurang aktivitas fisik, stres, berat badan berlebih atau kegemukan, dan konsumsi alkohol. Akan tetapi, fakta yang terjadi justru faktor-faktor di luar itulah yang menjadi pemicu terbesar terjadinya hipertensi dengan komplikasi stroke dan serangan jantung, seperti stress, obesitas, dan nutrisi (dr.Helmanu Kurniadi & Ulfa Nurrahmani, 2015).

Dampak dari mengonsumsi kunyit secara berlebihan dapat mengiritasi pencernaan jika dikonsumsi berlebihan, senyawa ini dapat membentuk batu ginjal dikonsumsi secara berlebihan, sakit kepala dan mual pun bisa terjadi saat jus kunyit di konsumsi dalam dosis tinggi diatas 450 miligram (mg), kunyit menyebabkan kanker bila dikonsumsi dalam dosis tinggi, kontraksi rahim, gangguan pada empedu, diabetes melitus, masalah perdarahan atau gangguan pembekuan darah, kekurangan zat besi, gastroesophageal reflux disease (GERD), endometriosis, dan ibu hamil dan menyusui. Jika sedang rutin mengonsumsi obat tertentu, pastikan juga untuk berbicara dengan dokter sebelum mengonsumsi kunyit (Kalman, D. 2017).

Berdasarkan data WHO (2013) dari 31,7 % penderita hipertensi dan yang mendapat pengobatan dengan baik (*adequately treated cases*) diketahui hanya 9,5%. Dan pada kelompok umur 65-74 tahun ditemukan ada sebanyak 56,7% yang menderita hipertensi. Total penduduk Indonesia yang mengalami penyakit hipertensi sekitar 26,5% mulai dari umur ≥ 18 tahun dan pada lansia ≥ 45 tahun yaitu sebesar 9,4%.

Data Indonesia, berdasarkan dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) tahun 2017, prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 35,8%, prevalensi tertinggi terjadi di Bangka Belitung (30%) dan yang terendah di Papua (16,8%). Sementara itu, data Survei Indikator Kesehatan Nasional (Sirkesnas) tahun 2016 menunjukkan peningkatan prevalensi hipertensi pada penduduk usia 18 tahun ke atas sebesar 32,4%. Hal ini menggambarkan bahwa kejadian hipertensi di Indonesia mengalami peningkatan (Kemenkes RI, 2017).

Prevalensi Hipertensi Di Provinsi Riau tahun 2019, pada umur ≥ 18 tahun mencapai 20,9%, kasus tertinggi tercatat di Kabupaten Meranti yaitu 27,7%, di Rokan Hilir kasus hipertensi mencapai 24,9%, sedangkan kabupaten Indragiri hilir mencapai 22,8%. Berdasarkan angka kejadian hipertensi essensial (primer) menempati urutan kedua dari 10 penyakit terbanyak yaitu sebanyak 48.685 kasus (12,26%) (Kemenkes RI, 2019).

Berdasarkan data penderita hipertensi di Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar tahun 2020 terdapat jumlah penderita hipertensi sebanyak 26.512 kasus. Dari rekapitulasi seluruh penyakit terbesar tahun 2020, hipertensi menempati urutan ketiga dari sepuluh penyakit terbesar yang ada di Kabupaten Kampar setelah Gastroenteritis sebanyak 10.533 kasus dan Diabetes Melitus (tipe II) sebanyak 10.662 kasus di Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar. Dilihat dari prevalensi kasus hipertensi berdasarkan laporan data kesakitan per Puskesmas Kabupaten Kampar, UPT Pukesmas Kuok merupakan kasus hipertensinya tertinggi pada tahun 2020 mencapai 16,0% dibandingkan dengan Puskesmas Kampar 13% (Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar, 2020).

Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan di wilayah kerja puskesmas kuok kabupaten kampar sebanyak 1.188 orang lansia, yang terdiri dari lansia laki-laki dengan jumlah 541 dan lansia perempuan dengan jumlah 647 orang, dan merupakan penyakit tertinggi yang diderita lansia di wilayah kerja puskesmas kuok kabupaten kampar.

Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan peneliti pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kuok di Desa Lereng. Dari hasil wawancara dengan 6 orang penderita hipertensi, didapatkan 3 orang mengatakan jika tekanan darah mereka naik biasanya mereka mengkonsumsi obat yang memang sudah di sediakan. Kemudian 2 orang mengatakan mereka mengkonsumsi obat herbal, yaitu dengan konsumsi air rebusan kunyit, rebusan daun belimbing dan jus alpukat di dapatkan mereka tersebut mengatakan tidak enak (pahit) dan mahal. 1 orang lagi mengatakan membiarkan saja akan tetapi mereka beristirahat dengan posisi senyaman mungkin dan tidak melakukan aktivitas apapun. Dari beberapa mereka tadi belum mengetahui apa itu pengobatan non farmakologi dengan memanfaatkan khasiat kunyit yang di olah menjadi jus yang dapat menurunkan tekanan darah. Tujuan penelitian adalah melihat bagaimana Pengaruh Pemberian Jus Kunyit Terhadap Tekanan Darah pada Lansia di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kuok Kabupaten Kampar tahun 2021.

METODE

Jenis penelitian ini adalah eksperimen, dengan design penelitian ini menggunakan *quasy experiment design* dengan rancangan *one group pretest-posttest*. Penelitian ini dilakukan pada penderita hipertensi di Desa Lereng Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kuok. Penelitian ini akan dilakukan pada tanggal 19 Juli – 26 Juli 2021. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi yang ada di Desa Lereng di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kuok yang berjumlah 16 orang. Sampel yang digunakan adalah sebagian penderita hipertensi yang ada di Desa Lereng Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kuok yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 14 orang. Populasi penelitian ini adalah seluruh responden yang menderita hipertensi kategori sedang yaitu sistolik 160-179 mmHg dan diastolik 100-109 mmHg. Sampel 16 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Alat ukur yang digunakan adalah Tensimeter, dan lembar observasi. Analisis yang digunakan adalah Univariat dan bivariat dengan uji T-Test, diolah menggunakan sistem komputerisasi.

HASIL

Penelitian ini melibatkan 14 responden yang berada di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kuok. Proses pengambilan data dilakukan pada tanggal 19 Juli -26 Juli 2021. Dalam bab ini akan disampaikan hasil penelitian dalam dua bentuk, yaitu analisis univariat untuk menggambarkan karakteristik responden penelitian dan analisis bivariat untuk mengetahui perbedaan tekanan darah responden hipertensi sebelum dan setelah diberikan jus kunyit yang akan ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi, peneliti menjelaskan tentang maksud tujuan penelitian.

Karakteristik Responden.

Karakteristik responden dalam penelitian ini terdiri dari umur dan jenis kelamin, responden yang terlibat dalam penelitian ini sebanyak 14 responden, adapun karakteristik responden dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kuok

No	Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Umur		
	45-50 Tahun	6	42.8
	51- 54 Tahun	8	57.1
	Total	14	100
2	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	5	35.7
	Perempuan	9	64.2
	Total	14	100

Sumber: Primer

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat dari 14 responden sebagian besar berada pada rentang usia 45-50 tahun sebanyak 6 orang (42,8%) dan sebagian besar jenis kelamin perempuan dengan jumlah 9 orang (64,2%).

Analisa Univariat

Analisis Univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian, yaitu hanya menggunakan distribusi frekuensi Tekanan Darah sebelum dan sesudah diberikan jus kunyit (*Curcuma Longa*) pada penderita hipertensi sebagai berikut:

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Sistolik Diastolik Pada Penderita Hipertensi Sebelum Dan Sesudah Diberikan Jus Kunyit (Curcuma Longa)

Variabel	Mean	Min-Maks	SD	C1 95%
Tekanan darah sistolik Sebelum diberikan jus kunyit	169.36	160-178	5.692	166.07

Tekanan darah diastolik Sebelum diberikan jus kunyit	103.36	100-109	3.079	101.58
Tekanan darah sistolik Sesudah diberikan jus kunyit	145.43	140-155	4.799	142.66
Tekanan darah diastolik Sesudah diberikan jus kunyit	90.14	85-98	3.800	87.95

Sumber: Primer

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 14 orang responden rerata tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi sebelum diberikan jus kunyit yaitu 169/103 mmHg dengan Standar Deviasi 5.692, sedangkan rerata tekanan darah sistolik dan diastolic pada penderita hipertensi sesudah diberikan jus kunyit yaitu 145/90 mmHg dengan Standar Deviasi 5.799.

Analisa Bivariat

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan *Shapiro-Wilk*. Berdasarkan uji normalitas data statistic *Shapiro-Wilk* nilai signifikansi *P value* pretest dan postesnya >0.05, artinya data tersebut berdistribusi normal, maka Uji *Paired-T test* dapat dilakukan.

Dalam penelitian ini, analisa bivariat digunakan untuk menganalisa perbedaan tekanan darah sistolik diastolik penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan jus kunyit dengan menggunakan Uji *Paired Ttest*. Peneliti sajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 3 Perbedaan Tekanan Darah Sistolik Diastolik Pada Penderita Hipertensi Sebelum Dan Sesudah Diberikan Jus Kunyi

Variabel	Mean	Selisih mean	SD	C1 95%	P Value
Tekanan darah sistolik Sebelum diberikan jus kunyit	169.36	23.92	5.692	166.07	0,000
Tekanan darah sistolik Sesudah diberikan jus kunyit	145.43	23.92	4.799	142.66	
Tekanan darah diastolik Sebelum diberikan jus kunyit	103.36	13.214	3.079	101.58	0,000
Tekanan darah diastolik Sesudah diberikan jus kunyit	90.14	13.214	3.800	87.95	

Sumber: Primer

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa secara statistik terdapat Perbedaan Tekanan darah Sistolik dan diastolic pada penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan jus kunyit degan *p value* 0,000 ($\leq 0,05$) yang artinya terdapat pengaruh pemberian jus kunyit

(*Curcuma Longa*) terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di Desa Lereng Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kuok pada tahun 2021.

PEMBAHASAN

Pemberian Jus Kunyit Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi

Pada penelitian yang dilakukan di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kuok Kabupaten Kampar Tahun 2021, Pemberian jus kunyit 2 kali sehari sebanyak 150 ml selama 7 hari, tekanan darah responden dicek setiap pagi selama 7 hari setelah pemberian jus kunyit. Berdasarkan hasil rerata tekanan darah sistolik dan diastolic pada penderita hipertensi sebelum diberikan jus kunyit yaitu 169/103 mmHg sedangkan rerata tekanan darah sistolik dan diastolic pada penderita hipertensi sesudah diberikan jus kunyit yaitu 145/90 mmHg.

Menurut asumsi peneliti kunyit merupakan salah satu tanaman obat tradisional yang bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah, hal ini dikarenakan kunyit mempunyai banyak kandungan senyawa seperti minyak asiri, kurkumin, mineral fosfor dan kalium. Kalium mampu mengeluarkan natrium yang mengandung ion Na^+ dan cairan yang berada di dalam tubuh. Kalium mengakibatkan terjadinya vasodilatasi pada pembuluh darah, dimana vasodilatasi dapat menyebabkan tekanan darah menjadi menurun.

Menurut asumsi peneliti, hipertensi sebagian besar terjadi pada kelompok usia 51-54 tahun hal ini dikarenakan faktor usia lanjut dan faktor keturunan serta gaya hidup, seorang anak dengan orang tua yang menderita tekanan darah tinggi akan memiliki risiko mengalami hipertensi. Kecenderungan tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan anak dengan orang tua yang tidak memiliki riwayat hipertensi. Apabila seseorang mau menerapkan gaya hidup sehat, maka kemungkinan besar akan terhindar dari hipertensi. Penyakit ini berjalan terus seumur hidup dan sering tanpa adanya keluhan yang khas selama belum terjadi komplikasi pada organ tubuh. Penelitian ini dilakukan 2 kali sehari selama satu minggu, melakukan pretest, dimana peneliti mengukur tekanan darah pasien dan melakukan pencatatan di lembar observasi, melakukan perlakuan, dimana peneliti memberikan jus kunyit yang telah dibuat sesuai SOP selama 2 kali sehari dalam satu minggu dengan memberikan 150 ml. Tekanan darah responden dicek setiap pagi. Pada hari ke 7, peneliti, dilakukan posttest, dimana peneliti mengukur tekanan darah pasien dan melakukan pencatatan di lembar observasi kembali.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jus kunyit (*Curcuma Longa*) berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kuok Kabupaten Kampar tahun 2021.

Analisis Tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan jus kunyit

Berdasarkan penelitian dapat diketahui bahwa secara statistik terdapat Perbedaan Tekanan darah Sistolik dan diastolic pada penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan jus kunyit dengan p value 0,000 ($\leq 0,05$) yang artinya terdapat pengaruh pemberian jus kunyit (*Curcuma Longa*) terhadap tekanan darah pada lansia di Desa Lereng Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kuok pada tahun 2021.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan dengan judul pengaruh pemberian jus kunyit (*Curcuma Longa*) berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kuok Kabupaten Kampar tahun 2021 dapat diambil kesimpulan

Terdapat perbedaan rata-rata tekanan darah sistole pada penderita hipertensi sebelum diberikan jus kunyit yaitu 169.36 dan rata-rata tekanan darah diastole pada penderita hipertensi sebelum diberikan jus kunyit yaitu 103.36. Terdapat perbedaan rata-rata tekanan darah sistole pada penderita hipertensi sesudah diberikan jus kunyit yaitu 145.43 dan rata-rata tekanan darah diastole pada penderita hipertensi sesudah diberikan jus kunyit yaitu 90.14. Terdapat pengaruh pemberian jus kunyit (*Curcuma Longa*) terhadap tekanan darah pada lansia di Desa Lereng Wilayah Kerja UPT BLUD Pukesmas Kuok pada tahun 2021.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, Lilik Ma'rifatul (2011). *Keperawatan lanjut usia*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Dafriani Putri. (2019). *Buku Ajar Anatomi dan Fisiologi untuk mahasiswa kesehatan*. CV Berkah Prima-Jakarta.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar, (2020). *Profil Kesehatan Kabupaten Kampar*. Dinkes Kabupaten Kampar.
- Fauzi, Isma. (2014). *Buku Pintar Deteksi Dini Gejala, & Pengobatan Asam Urat, Diabetes & Hipertensi*. Yogyakarta: Araska.
- Nurrahmani Ulfah & Helmanu Kurniadi. (2015). *Stop Diabetes Hipertensi Kolesterol Tinggi Jantung Koroner*. Yogyakarta: Istana Media.
- A, Aziz.,& Hidayat. (2011). *Metode Penelitian Keperawatan Dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Irwan, (2016). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Yogyakarta : Deepublish.
- Kemenkes RI. (2019). *Profil Kesehatan Riau*.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nuraini, B. 2015. *Risk Factors of Hypertension*. *Faculty of Medicine, University of Lampung*. vol. 4, No. 5, pp. 11
- Nurarif, A. H., & Kusuma, H. (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa dan Nanda NIC NOC Jilid 1*. Jogjakarta: Mediacion.
- Radyanto IWH, (2012). *Akupresur Untuk Berbagai Penyakit*. Andi Offset. Yogyakarta.
- KemenkesRI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar, RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- W. P. Winartodan Tim Lentera.(2015). *Khasiat dan Manfaat Kunyit*. Jakarta: Agro media Pustaka. Hal : 2.
- WHO. (2013). *World Health Day 2013:Measure Your Blood Pressure, ReduceYour Risk*. diambil dari: <http://www.who.int>. diakses 12 Mei 2021.
- Yadav, S. K. (2017). A comparative study of sports achievement motivation and anxiety level of male football and hockey players of Bilaspur. *International Journal of Physical Education, Sports and Health* , 4 (1), 133-134.