

PERBANDINGAN EFEKTIVITAS EDUKASI PENYAKIT HIPERTENSI MELALUI YOUTUBE SHROTS DENGAN KOMUNIKASI LANGSUNG PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS X KOTA JAMBI

COMPARISON OF THE EFFECTIVENESS OF HYPERTENSION DISEASE EDUCATION THROUGH YOUTUBE SHROTS WITH DIRECT COMMUNICATION IN HYPERTENSIVE PATIENTS AT PUSKESMAS X IN JAMBI CITY

Deny Sutrisno¹, Jelly Permatasari², Ribka Pangaribuan³

¹Pharmacy, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Ibu Jambi, Jambi, Indonesia

²Pharmacy, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Ibu Jambi, Jambi, Indonesia

³Pharmacy, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Ibu Jambi, Jambi, Indonesia

Article Info	ABSTRAK
<p>Received 09 16, 2025 Revised 10 22, 2025 Accepted 11 28, 2025</p>	<p>Hipertensi adalah kondisi medis di mana tekanan darah meningkat secara signifikan, yang dapat meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular. Penelitian ini memperkenalkan inovasi edukasi hipertensi melalui <i>Youtube Shorts</i> sebagai alternatif yang lebih efektif dibandingkan komunikasi langsung di Puskesmas X Kota Jambi. Dengan desain kuantitatif one group pre-test post-test, 100 pasien hipertensi dibagi menjadi dua kelompok: 50 menerima edukasi melalui <i>Youtube Shorts</i> dan 50 melalui komunikasi langsung. Hasil menunjukkan <i>Youtube Shorts</i> lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan (dari 44,1 menjadi 79,6) dan menurunkan tekanan darah sistolik serta diastolik. Komunikasi langsung juga meningkatkan pengetahuan (dari 58,08 ke 75,18) dan menurunkan tekanan sistolik, namun kurang efektif untuk menurunkan tekanan diastolik. Mayoritas peserta adalah pria berusia 56-65 tahun, yang menunjukkan bahwa <i>Youtube Shorts</i> lebih efektif dibandingkan metode edukasi tradisional.</p>
<p>Kata kunci</p> <p>Hipertensi Media <i>Youtube Shorts</i> Media Komunikasi Langsung <i>Clinical Outcome</i> Edukasi Kesehatan</p> <p>Keywords:</p> <p><i>Hypertention</i> <i>Youtube Shorts Media</i> <i>Direct Communication</i> <i>Media</i> <i>Clinical Outcome</i> <i>Health Education</i></p>	<p>ABSTRACT</p> <p><i>Hypertension is a medical condition in which blood pressure increases significantly, which can increase the risk of cardiovascular complications. This study introduces the innovation of hypertension education through Youtube Shorts as a more effective alternative to direct communication at Puskesmas X in Jambi City. With a quantitative one group pre-test post-test design, 100 hypertensive patients were divided into two groups: 50 received education through Youtube Shorts and 50 through direct communication. Results showed Youtube Shorts was more effective in increasing knowledge (from 44.1 to 79.6) and reducing systolic and diastolic blood pressure. Direct communication also increased knowledge (from 58.08 to 75.18) and lowered systolic pressure, but was less effective in lowering diastolic pressure. The majority of participants were men aged 56-65 years, which suggests that Youtube Shorts are more effective than traditional education methods.</i></p>

Corresponding Author:

Deny Sutrisno

Pharmacy, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Ibu Jambi

Jln KOP UD Sarkawi no 32A Kel Talang Bakung Kota Jambi Kode Pos : 36139

email: dennysutrisno@gmail.com

This is an open-access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



1. PENDAHULUAN

Pemerintah masih berfokus menangani isu kesehatan masyarakat, terutama terkait penyakit tidak menular. Kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan belum merata, termasuk dalam penanganan hipertensi yang tetap menjadi masalah utama di kalangan masyarakat [1]. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Jambi tahun 2022, hipertensi berada di peringkat kedua dari sepuluh penyakit terbanyak setelah infeksi saluran pernapasan akut, dengan persentase sebesar 25,48%. Hal ini menunjukkan bahwa hipertensi adalah masalah kesehatan yang serius di Provinsi Jambi [2].

Menurut data dari Dinas Kesehatan Kota Jambi, terjadi peningkatan signifikan pada kasus hipertensi di Puskesmas X, dengan prevalensi naik dari 14,8% pada tahun 2021 menjadi 16,4% pada tahun 2023. Tren ini memerlukan perhatian khusus dalam upaya pengelolaan kesehatan masyarakat di wilayah tersebut, termasuk penyuluhan edukasi mengenai hipertensi. Meningkatkan pemahaman pasien tentang penanganan hipertensi sangat penting untuk membantu mereka mengelola kondisi dan mencegah kekambuhan [3].

Penelitian yang dilakukan oleh Alya Anshari dan Dewi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan sebesar 85,13% setelah dilakukan intervensi melalui edukasi video, yang menunjukkan dampak positif media video terhadap pemahaman hipertensi [4]. Selain itu, penelitian oleh Rahayu dan Kurniasari menemukan bahwa media poster dan video animasi memiliki efektivitas yang setara dalam meningkatkan pengetahuan responden mengenai hipertensi [5], mengindikasikan bahwa kedua media tersebut memiliki dampak serupa pada pemahaman hipertensi. Berdasarkan informasi ini, peneliti berupaya mengevaluasi efektivitas edukasi hipertensi melalui video pendek YouTube dibandingkan dengan komunikasi langsung.

Video pendek telah terbukti efektif sebagai media kampanye kesehatan [4]. Namun, masih perlu diteliti apakah edukasi hipertensi melalui *Youtube Shorts* bisa seefektif atau bahkan lebih baik dibandingkan metode komunikasi tradisional yang biasa diterapkan di Puskesmas. Penelitian ini merupakan yang pertama kali membandingkan efektivitas edukasi hipertensi melalui *Youtube Shorts* dengan komunikasi langsung di Puskesmas untuk pasien hipertensi. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi panduan dalam mengembangkan metode edukasi kesehatan di masa mendatang.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan desain one-group pre-test post-test untuk menilai efektivitas video pendek *Youtube Shorts* dan komunikasi langsung dalam meningkatkan pengetahuan serta menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Data penelitian diperoleh melalui kuesioner tingkat pengetahuan dan pengukuran tekanan darah secara digital [6]. Penelitian ini menggunakan alat berupa lembar pre-test dan post-test untuk mengukur pengetahuan pasien, pengukur tekanan darah digital untuk mencatat perubahan tekanan darah sebelum dan setelah intervensi, serta perangkat teknologi seperti komputer dan ponsel



untuk menampilkan video *Youtube Shorts*. Materi edukasi berupa video pendek berisi informasi mengenai hipertensi dan cara pencegahannya disiapkan khusus untuk kelompok yang mendapatkan intervensi melalui *Youtube Shorts*.

Penelitian ini dilakukan pada pasien hipertensi di Puskesmas X Kota Jambi dengan kriteria inklusi dan eksklusi tertentu untuk memastikan keseragaman sampel. Semua peserta menandatangani formulir persetujuan sebagai syarat partisipasi. Data Hasil pre-test dan post-test dianalisis menggunakan uji *Paired Sample T-Test* melalui perangkat lunak statistik untuk mengevaluasi perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian edukasi pada kedua kelompok. Penelitian ini juga telah mendapatkan persetujuan etika dengan nomor: No.LB.02.06/2/112/2024 dari Komite Etik Kesehatan Poltekkes Kemenkes Jambi. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi edukasi kesehatan yang lebih efektif melalui media digital, khususnya *Youtube Shorts*, dibandingkan metode komunikasi langsung.

3. HASIL

A. Karakteristik Pasien

1. Gender

Table 1. Distribusi Frekuensi gender Responden

No	Gender	Jumlah KL	Persentase	Jumlah YS	Persentase
1	Laki-laki	29	58,00%	26	52,00%
2	Perempuan	21	42,00%	24	48,00%
	Total	50	100,00%	50	100,00%

Ket: 1. KL (Komunikasi Langsung)
2. YS (*Youtube Shorts*)

Dari data 100 pasien hipertensi di Puskesmas X, terlihat bahwa jumlah pasien pria lebih banyak dibandingkan wanita, baik saat berkomunikasi langsung maupun melalui video pendek YouTube. Ini mengindikasikan bahwa mayoritas pasien hipertensi di Puskesmas X adalah laki-laki.

2. Umur

Table 2. Distribusi Frekuensi Umur Responden



klasifikasi umur	N	Persentase	N	Persentase
	Pasien KL	%	Pasien YS	%
26-35 (Dewasa Awal)	1	2	0	0
36-45 (Dewasa Akhir)	6	12	4	8
46-55 (Lansia Awal)	3	6	3	6
56-65 (Lansia Akhir)	24	48	24	48
>65 (Manula)	16	32	19	38
Total	50	100	50	100

Kategori usia berdasarkan Depkes, 2009

- Ket: 1. KL (Komunikasi Langsung)
2. YS (*Youtube Shorts*)

Sebagian besar (48%) pasien hipertensi di Puskesmas X Kota Jambi berusia antara 56-65 tahun, terutama yang mendapatkan informasi melalui *Youtube Shorts*. Kelompok usia ini termasuk dalam kategori lansia akhir dan merupakan kelompok usia terbesar dalam penelitian ini.

3. Pekerjaan

Table 3. Distribusi Frekuensi Pekerjaan Responden

No	Pekerjaan	N	Persentase	N	Persentase
		KL	(%)	YS	(%)
1	IRT	20	40	15	30
2	Pensiun	5	10	7	14
3	Wirausaha	12	24	17	34
4	Pegawai Swasta	7	14	5	10
5	Guru	0	0	3	6
6	PNS	6	12	3	6
	Total	50	100	50	100

Sebagian besar responden (40% untuk komunikasi langsung dan 30% untuk *Youtube Shorts*) adalah ibu rumah tangga (IRT). Ini menunjukkan bahwa IRT merupakan kelompok pekerjaan terbesar di antara responden yang diteliti.

4. Pendidikan

Table 4. Distribusi Frekuensi Pendidikan Terakhir Responden



NO	Pendidikan	N		Persentase	
		YS	KL	(%)	(%)
1	SD	2	1	4	2
2	SMP	7	8	14	16
3	SMA	24	30	48	60
4	Perguruan Tinggi	17	11	34	220
Total		50	50	100	100

1. KL (Komunikasi Langsung)
Ket: 2. YS (Youtube Shorts)

Sebagian besar responden (48% melalui *Youtube Shorts* dan 60% melalui komunikasi langsung) memiliki pendidikan terakhir SMA.

B. Tingkat Pengetahuan Pasien

Tingkat pengetahuan pasien dilihat dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah diisi 100 Pasien Hipertensi di Puskesmas X Kota Jambi.

1. Deskriptif Kuesioner Pengetahuan Responden

Table 5. Kuesioner Pengetahuan Responden

Nilai	Pengetahuan KL		Pengetahuan YS	
	Pre test	Post test	Pre test	Post test
Rata-rata	57,80	75,20	44,10	79,60
Min	10	55	15	60
Max	85	95	60	100

1. KL (Komunikasi Langsung)
Ket: 2. YS (Youtube Shorts)

Sebelum mendapat edukasi melalui *Youtube Shorts*, rata-rata nilai responden adalah 79,60. Namun, setelah diberikan edukasi langsung, rata-rata nilai turun menjadi 57,80.

2. Kategori pengetahuan responden

Table 6. Kategori Pengetahuan Pasien

Kategori	Nilai	Youtube Shorts				Komunikasi Langsung			
		Pre test	(%)	Post test	(%)	Pre test	(%)	Post test	(%)
Baik	75-100	1	2	39	78	10	20	31	62
Cukup	55-70	15	30	11	22	24	48	19	38
Kurang	0-50	34	68	0	0	16	32	0	0



Perbandingan tingkat pengetahuan pasien sebelum dan setelah intervensi edukasi menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kedua kelompok. Pada kelompok yang mendapatkan edukasi melalui *Youtube Shorts*, persentase responden dengan pengetahuan yang baik meningkat sebesar 10% (dari 68% menjadi 78%). Di sisi lain, pada kelompok yang menerima edukasi melalui komunikasi langsung, peningkatannya mencapai 30% (dari 32% menjadi 62%). Hasil ini mengindikasikan bahwa meskipun kedua metode efektif, komunikasi langsung memberikan dampak yang lebih besar dalam meningkatkan pengetahuan pasien.

3. Peningkatan Pengetahuan Pasien

a. Hasil Uji Normalitas Pengetahuan Pasien

Berikut merupakan hasil uji normalitas data pengetahuan pasien:

Table 7. Hasil Uji Normalitas pengetahuan melalui Youtube shrots

Pengetahuan	Uji Normalitas	P Value	Keterangan	Keputusan
Pre test	Shapiro wilk	0,164	0,164>0,05	Normal
Post test	Shapiro wilk	0,078	0,078>0,05	Normal

Table 8. Hasil Uji Normalitas pengetahuan melalui Komunikasi Langsung

Pengetahuan	Uji Normalitas	Sig	Keterangan	Keputusan
Pre test	Shapiro wilk	0,055	0,055>0,05	Normal
Post test	Shapiro wilk	0,088	0,088>0,05	Normal

Hasil Uji Normalitas menunjukkan bahwa data pengetahuan pasien pada pre-test dan post-test terdistribusi normal.

b. Hasil Uji Homogenitas Pengetahuan Pasien

Table 4.9 Hasil Uji Homogenitas melalui Youtube shrots

Uji Homogenitas	Sig	Keterangan	Keputusan
Levene Statistik	0,157	0,157>0,05	Homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas pengetahuan menunjukkan bahwa data pengetahuan pasien homogen dengan nilai Levene Pengetahuan 0.157>0.05

Table 10. Hasil Uji Homogenitas melalui Komunikasi Langsung

Uji Homogenitas	Sig	Keterangan	Keputusan
Levene Statistik	0,734	0,734>0,05	Homogen



Berdasarkan hasil uji homogenitas pengetahuan menunjukkan bahwa data pengetahuan pasien homogen dengan nilai Levene Pengetahuan $0.734 > 0.05$.

c. Paired Sample T test

Table 11. Hasil Paired T Test Pengetahuan Pasien Melalui Youtube shrots

Deskripsi	N	Rata-rata	std.dev	P	Keterangan	Keputusan
Pre test	50	44,10	15,994	0,000	$0,000 < 0,05$	Bermakna
post test	50	79,60	9,026			

Hasil uji statistik menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan setelah diberikan intervensi. Nilai rata-rata awal tercatat sebesar 44,1. Sedangkan setelah intervensi meningkat menjadi 79,6. Nilai signifikansi yang sangat kecil (0,000) mengindikasikan bahwa peningkatan ini bukan terjadi secara kebetulan, melainkan disebabkan oleh intervensi yang diberikan.

Table 12. Hasil Paired T Test Pengetahuan Pasien Melalui Komunikasi Langsung

Deskripsi	N	Mean	std. dev	P	Keterangan	Keputusan
Pre test	50	58,08	13,144	0,000	$0,000 < 0,05$	Bermakna
post test	50	75,18	12,291			

Intervensi yang diberikan berhasil meningkatkan secara signifikan pengetahuan peserta, terbukti dari peningkatan nilai rata-rata dari 58,08 menjadi 75,18 dengan nilai signifikansi sangat kecil ($p=0,000$).

C. Penyajian Hasil Tekanan Darah Yang Diukur

1. Analisis Univariat

Table 13. Distribusi Responden Berdasarkan Tekanan Darah Sebelum Edukasi melalui Youtube shrots.



Variabel	Klasifikasi TD	Pre test		Post test	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
TD SISTOLIK	Normal	0	0%	9	18%
	Pre Hipertensi	0	0%	16	32%
	Hipertensi I	25	50%	22	44%
	Hipertensi II	25	50%	3	6%
	TOTAL	50	100%	50	100%
TD DISTOLIK	Normal	24	48%	18	36%
	Pre Hipertensi	19	38%	24	48%
	Hipertensi I	3	6%	7	14%

Ket: TD (Tekanan Darah)

Hasil analisis menunjukkan penurunan tekanan darah sistol setelah diberikan edukasi manajemen diri. Tekanan darah sistol rata-rata menurun dari 157,33 mmHg menjadi 142,00 mmHg setelah intervensi.

Table 14. Distribusi Responden Berdasarkan Tekanan Darah Sebelum Edukasi melalui Komunikasi Langsung.

Variabel	Klasifikasi TD	Pre test		Post test	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
TD SISTOLIK	Normal	0	0%	9	18%
	Pre Hipertensi	0	0%	18	36%
	Hipertensi I	28	56%	19	38%
	Hipertensi II	22	44%	3	26%
	TOTAL	50	100%	50	100%
TD DISTOLIK	Normal	15	30%	31	62%
	Pre Hipertensi	22	44%	10	20%
	Hipertensi I	10	20%	7	14%
	Hipertensi II	3	6%	2	4%
	TOTAL	50	100%	50	100%

Ket: TD (Tekanan Darah)

Intervensi berhasil menurunkan jumlah penderita tekanan darah tinggi dan meningkatkan jumlah orang dengan tekanan darah normal.

2. Analisis Bivariat

Table 15. Pengaruh Edukasi melalui Youtube shrots terhadap Tekanan Darah



		N	Mean Rank	Sum of Ranks
TD Sistol Sebelum Edukasi - TD Sistol Sesudah Edukasi	Negative Ranks	16a	15.53	248.50
	Positive Ranks	33b	29.59	976.50
	Ties	1c		
	Total	50		
Td Distol Sebelum Edukasi - Td Distol Sesudah Edukasi	Negative Ranks	16d	17.97	287.50
	Positive Ranks	30e	26.45	793.50
	Ties	4f		
	Total	50		

Ket: TD (Tekanan Darah)

Dari 50 orang yang diteliti, sebagian besar mengalami kenaikan tekanan darah setelah diberikan perlakuan. Namun, ada juga beberapa orang yang tekanan darahnya turun, dan ada yang tetap sama. Temuan ini didukung oleh hasil uji statistik *Wilcoxon* pada data tekanan darah.

Table 16. Pengaruh Edukasi melalui komunikasi langsung terhadap Tekanan Darah

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
TD Sistol sebelum edukasi - TD Sistol sesudah edukasi	Negative Ranks	4a	16.88	67.50
	Positive Ranks	46b	26.25	1207.50
	Ties	0c		
	Total	50		
TD Distol Sebelum Edukasi - TD Distol Sesudah Edukasi	Negative Ranks	31d	22.76	705.50
	Positive Ranks	16e	26.41	422.50
	Ties	3f		
	Total	50		

Tes Wilcoxon menemukan bahwa tekanan darah sistolik dan diastolik merespons intervensi secara berbeda. Tekanan darah sistolik naik, sedangkan tekanan darah diastolik turun.

Table 17. Signifikasi TD Sebelum dan sesudah edukasi

Variabel	Jenis data	Mean	P Value	Keterangan	Hasil
Youtube Shorts	Pre Sistol	29,59	0,002	0,002<0,05	Bermakna
	Post Sistol	15,53			
	Pre Distol	26,45	0,006	0,006<0,05	Bermakna
	Post Distol	17,97			
Komunikasi Langsung	Pre Sistol	16,88	0,000	0,000<0,005	Bermakna
	Post Sistol	26,25			
	Pre Distol	22,76	0,134	0,134>0,05	Tidak bermakna
	Post Distol	26,41			

Video YouTube efektif menurunkan tekanan darah tinggi, namun kurang efektif untuk tekanan darah rendah dibandingkan edukasi langsung dengan petugas kesehatan.

4. PEMBAHASAN**A. KARAKTERISTIK PASIEN**

Melalui wawancara tatap muka dengan peserta penelitian di Puskesmas X Kota Jambi, kami berhasil mengumpulkan data demografi yang lengkap, meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan status pekerjaan.

1. Gender

Kesenjangan tekanan darah antara pria dan wanita dipengaruhi oleh hormon gonad dan faktor yang berhubungan dengan kromosom seks. [7] Penelitian menunjukkan bahwa testosteron, hormon utama pada pria, memiliki dampak rumit pada tekanan darah. Testosteron dapat meningkatkan tekanan darah dengan membuat ginjal menahan lebih banyak natrium dan berdampak pada sistem renin-angiotensin. Testosteron juga dapat mengurangi peradangan dan memperlebar pembuluh darah, sehingga menurunkan tekanan darah.

Berbagai faktor dapat mempengaruhi hubungan antara testosteron dan tekanan darah, termasuk usia, tingkat aktivitas fisik, massa otot, dan kadar hormon lainnya. Pria dengan kadar testosteron rendah mungkin memiliki risiko lebih tinggi untuk hipertensi, sedangkan pria dengan kadar testosteron tinggi mungkin memiliki risiko lebih rendah [8]. Berdasarkan penelitian ini, jumlah pasien hipertensi terbanyak di kelompok *Youtube Shorts* adalah laki-laki (52%), sedangkan perempuan 48%. Begitu juga pada kelompok komunikasi langsung, laki-laki lebih banyak (58%) dibandingkan perempuan (42%).

Studi lain oleh [9] menunjukkan bahwa dari 16 responden laki-laki, 14 (87,5%) menderita hipertensi, sementara 2 (12,5%) tidak. Dari 14 responden perempuan, 3 (21,4%) menderita hipertensi, dan 11 (78,6%) tidak. Hal ini disebabkan banyaknya responden yang berusia >44-65 tahun, di mana kadar testosteron menurun seiring bertambahnya usia. Penurunan ini dapat meningkatkan reabsorpsi natrium di ginjal dan mengaktifkan sistem renin-angiotensin, yang berujung pada peningkatan tekanan darah [7].

Penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar peserta (71,43%) berusia 40 tahun ke atas, dan 57,14% di antaranya adalah laki-laki. Pria biasanya mulai menyadari tanda-tanda tekanan darah tinggi ketika mereka berusia akhir tiga puluhan [11]. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pria yang berusia antara 40 hingga 65 tahun lebih sering menderita hipertensi, sementara wanita cenderung mengalaminya setelah menopause. Tekanan darah, terutama sistolik pada wanita, cenderung meningkat lebih tajam seiring bertambahnya usia, dan setelah usia 55 tahun, wanita lebih berisiko terkena hipertensi. Salah satu faktor penyebabnya adalah perbedaan hormon antara pria dan wanita. Penurunan produksi estrogen pada wanita saat menopause menghilangkan perlindungan yang diberikan hormon ini, sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah. Meskipun Hipertensi mempengaruhi pria dan wanita hampir sama. Wanita memiliki risiko lebih rendah terkena penyakit kardiovaskular sebelum menopause. berkat efek positif estrogen yang dapat meningkatkan kadar High Density Lipoprotein (HDL) [9].



Berbagai penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin memengaruhi perilaku seseorang [12]. Di Amerika Serikat, pria lebih berisiko terkena hipertensi dibandingkan wanita, yang dibuktikan oleh penelitian yang menunjukkan prevalensi hipertensi yang lebih tinggi pada pria dibandingkan wanita pada kelompok usia ≥ 20 tahun antara 2011 hingga 2014 [13]. Temuan ini didukung oleh penelitian Amanda dan Martini (2018) yang menunjukkan bahwa pria memiliki peluang 1,75 kali lebih besar untuk mengalami hipertensi dibandingkan wanita [14].

Perbedaan hasil penelitian ini dengan penelitian lain mungkin dipengaruhi oleh perbedaan usia menopause, distribusi jenis kelamin, dan pola hidup yang tidak sehat di antara responden laki-laki. Laki-laki cenderung lebih sering mengalami hipertensi, yang dapat dikaitkan dengan pola hidup yang kurang sehat. Data menunjukkan bahwa banyak responden laki-laki terlibat dalam aktivitas berisiko tinggi, seperti merokok, begadang, dan mengonsumsi alkohol. Kebiasaan-kebiasaan ini secara signifikan meningkatkan risiko tekanan darah tinggi. Merokok dapat merusak dinding arteri dan menyebabkan pengerasan, sementara begadang dan konsumsi alkohol berlebihan mengganggu keseimbangan tubuh yang penting untuk menjaga kestabilan tekanan darah. Dengan demikian, gaya hidup tidak sehat ini menjadi faktor utama mengapa laki-laki lebih rentan terhadap hipertensi [15].

2. Usia

Seiring bertambahnya usia, tubuh kita mengalami berbagai perubahan. Perubahan cara kerja tubuh dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Salah satu faktor utama adalah kekakuan arteri, di mana pembuluh darah menjadi kurang elastis, menghambat aliran darah, dan meningkatkan tekanan darah. Selain itu, kemampuan ginjal dalam mengatur tekanan darah melalui dopamin juga mengalami penurunan. Penurunan dopamin ginjal ini seiring waktu dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Faktor lainnya adalah meningkatnya sensitivitas tubuh terhadap angiotensin II, hormon yang berperan dalam pengaturan keseimbangan garam dan air. Kombinasi dari faktor-faktor ini menyebabkan tekanan darah meningkat secara bertahap seiring bertambahnya usia [16].

Berdasarkan penelitian, usia terendah yang terdeteksi adalah 30 tahun, sementara usia tertua mencapai 90 tahun. Tekanan darah cenderung meningkat seiring bertambahnya usia sehingga meningkatkan risiko hipertensi biasanya mulai meningkat setelah usia 45 tahun. Hal ini disebabkan oleh gangguan metabolisme zat kapur dalam tubuh seiring bertambahnya usia, yang menyebabkan peningkatan kadar zat kapur dalam darah. Kadar zat kapur yang lebih tinggi menjadikan komposisi darah lebih kental, sehingga meningkatkan tekanan darah [16]. Penelitian Ningsih (2022) mendukung



temuan ini, yang menyatakan bahwa seiring bertambahnya usia, arteri menjadi lebih kaku dan kurang fleksibel dalam menanggapi tekanan darah. Kondisi ini menyebabkan peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik karena pembuluh darah kehilangan kemampuannya untuk meregang secara elastis [17].

Hasil penelitian tersebut mendukung temuan Nuraeni pada tahun 2019 yang menunjukkan bahwa hipertensi lebih banyak terjadi pada individu lanjut usia (Nuraeni, 2019). Tekanan sistolik rata-rata meningkat sekitar 20 mmHg dari usia 30 hingga 65 tahun. Tekanan ini terus meningkat setelah usia 70 tahun, sehingga menunjukkan risiko yang lebih tinggi. Hal ini sebagian besar berkaitan dengan hipertensi sistolik terisolasi, yang terkait dengan resistensi yang lebih tinggi di arteri. Penelitian yang dilakukan oleh [19] menemukan adanya hubungan yang kuat antara usia dengan kejadian hipertensi, dengan nilai p-value 0,002.

Perubahan pada pembuluh darah, seperti regurgitasi aorta dan proses degeneratif yang lebih sering terjadi pada usia tua, menyebabkan peningkatan tekanan darah. Menurut penelitian dan teori, orang lanjut usia lebih mungkin terkena tekanan darah tinggi. Kebanyakan orang yang berusia di atas 30 tahun mulai terkena tekanan darah tinggi, seiring dengan melemahnya fungsi organ tubuh dan meningkatnya kerentanannya terhadap penyakit seiring bertambahnya usia. Penelitian IFLS 5 juga menguatkan temuan ini, yang menunjukkan bahwa risiko hipertensi di Indonesia meningkat seiring bertambahnya usia. Kelompok umur 35-45 tahun memiliki risiko 2,91 kali lebih tinggi untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan kelompok umur 25-34 tahun memiliki risiko hipertensi 1,42 kali lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok umur 18-24 tahun.

B. Tingkat Pengetahuan Pasien

Perubahan tingkat pengetahuan pasien tentang hipertensi dianalisis melalui uji korelasi antara skor pre-test dan post-test pada kuisioner yang telah divalidasi. Sampel penelitian terdiri dari 100 pasien hipertensi di Puskesmas X yang secara acak dibagi menjadi dua kelompok intervensi: kelompok yang menerima edukasi melalui video pendek YouTube dan kelompok yang menerima edukasi secara tatap muka.

1. Tingkat pengetahuan Responden melalui Youtube shrots

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa banyak pasien yang belum memahami atau tidak dapat menjawab pertanyaan mengenai hipertensi, seperti pengertian, kategori, gejala, faktor penyebab, cara pengendalian, serta makanan yang harus dihindari oleh penderita hipertensi. Sebelum diberikan edukasi, rata-rata nilai pasien adalah 44,10, dengan nilai maksimum 75 dan nilai minimum 15. Setelah diberikan edukasi, nilai rata-rata meningkat menjadi 79,6, dengan nilai maksimum 100 dan nilai minimum 60. Hal ini



menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pasien setelah mendapatkan edukasi mengenai hipertensi.

Berdasarkan kategori pengetahuan pasien setelah diberikan edukasi video, tidak ada pasien yang masuk dalam kategori pengetahuan rendah (0%), 11 pasien (48,64%) memiliki kategori pengetahuan sedang, dan 39 pasien (44,59%) memiliki kategori pengetahuan tinggi. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien memiliki pengetahuan yang baik setelah diberikan edukasi. Perbandingan antara pengetahuan pasien sebelum dan setelah edukasi menunjukkan peningkatan yang signifikan. Hasil *Paired Sample T-Test* menunjukkan adanya hubungan yang kuat dan perbedaan signifikan antara hasil pre-test dan post-test, dengan nilai $p = 0,000 (<0,05)$, yang menunjukkan bahwa edukasi melalui video *Youtube Shorts* efektif dalam meningkatkan pengetahuan pasien hipertensi tentang pengelolaan tekanan darah.

Perubahan pada pembuluh darah, seperti regurgitasi aorta dan proses degeneratif yang lebih sering terjadi pada usia tua, menyebabkan peningkatan tekanan darah. Menurut penelitian dan teori, orang lanjut usia lebih mungkin terkena tekanan darah tinggi. Kebanyakan orang yang berusia di atas 30 tahun mulai terkena tekanan darah tinggi.[21]

Video dalam pendidikan membantu menjadikan informasi lebih menarik dan berkesan. Hal ini memungkinkan pesan dipahami lebih cepat dan efisien. Studi menunjukkan bahwa kelompok yang menonton video edukasi mengalami peningkatan pengetahuan 20% lebih tinggi dibandingkan kelompok yang tidak menontonnya [20]. Pembelajaran berbasis video dapat membantu masyarakat belajar lebih banyak dan memahami topik kesehatan dengan lebih baik, sehingga berpotensi menyebabkan perubahan perilaku. Video adalah cara terbaik untuk berbagi informasi dengan cara yang mudah diingat dan menarik. Mereka menggunakan gambar dan suara untuk membantu orang memahami berbagai hal dengan lebih baik.

Diharapkan pendekatan ini dapat mendorong perubahan sikap dan perilaku yang lebih positif terhadap kesehatan, serta meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan pasien di Puskesmas X Kota Jambi secara keseluruhan. Mengajarkan masyarakat di Puskesmas X tentang tekanan darah tinggi melalui video dapat membantu meningkatkan kesehatan masyarakat di Kota Jambi. Menonton video edukasi singkat di YouTube terbukti membantu pasien hipertensi di Puskesmas X Kota Jambi meningkatkan pengetahuannya. Hal ini diharapkan dapat membantu pasien untuk lebih baik dalam mengelola tekanan darah mereka dan mencegah komplikasi serius. Diharapkan Puskesmas X Kota Jambi dapat memaksimalkan penggunaan *Youtube Shorts* untuk memperluas edukasi mengenai hipertensi dan mendorong pasien untuk secara aktif mencari informasi serta mengikuti edukasi yang tersedia.

2. Tingkat pengetahuan Responden melalui Komunikasi Langsung



Kurangnya pengetahuan tentang hipertensi masih sering ditemukan di kalangan pasien, terbukti dari banyaknya pasien yang kesulitan menjawab pertanyaan mengenai hipertensi, seperti definisi, kategori, gejala, faktor pemicu, cara pengendalian, dan pantangan makanannya. Sebelum diberikan edukasi langsung, rata-rata pengetahuan pasien adalah 58,0 poin (maksimum 85, minimum 10). Setelah edukasi, rata-rata nilai pasien meningkat menjadi 75,20 poin (maksimum 95, minimum 55). Peningkatan ini secara statistik signifikan dengan perbedaan rata-rata 30 poin ($p < 0,001$), yang menunjukkan bahwa edukasi terkait hipertensi berhasil meningkatkan pengetahuan pasien secara signifikan serta memperdalam pemahaman mereka tentang penyakit tersebut.

Setelah edukasi langsung, terdapat peningkatan yang cukup besar dalam pengetahuan pasien. Sebanyak 9 responden (18%) naik ke kategori rendah, 28 responden (50%) ke kategori sedang, dan 13 responden (26%) ke kategori tinggi. Hal ini menandakan Kebanyakan pasien sekarang memahami hipertensi dengan lebih baik. Uji *Paired Sample T-Test* menunjukkan nilai signifikansi (p) sebesar 0,000, signifikan lebih rendah dari 0,05, menunjukkan bahwa edukasi komunikasi langsung secara signifikan meningkatkan pengetahuan pasien. Temuan ini sejalan dengan penelitian Mostafa Binjani (2020), yang juga menemukan distribusi tingkat pengetahuan pasien hipertensi terbagi rata, dengan sekitar 35% responden memiliki pengetahuan baik, 32% cukup, dan 32% kurang. Hasil penelitian Mahveleti (2021) mendukung temuan ini, yang menunjukkan bahwa pasien yang menerima edukasi langsung tentang hipertensi mengalami peningkatan pengetahuan yang lebih signifikan dibandingkan dengan yang tidak menerima edukasi. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa edukasi komunikasi langsung melalui kelompok diskusi kecil berhasil meningkatkan pengetahuan pasien tentang hipertensi, di mana pasien yang mengikuti kelompok diskusi menunjukkan peningkatan skor pengetahuan yang signifikan dibandingkan dengan yang tidak.

3. Perbandingan efektifitas pemberian edukasi hipertensi melalui komunikasi dengan *youtube shrots*

Berdasarkan hasil penelitian dan uji statistik *Paired Sample T Test*, penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi tentang hipertensi melalui video *Youtube Shorts* dan komunikasi langsung keduanya efektif dalam meningkatkan pengetahuan pasien hipertensi. Hal ini dibuktikan dengan nilai statistik yang signifikan ($p = 0,000 < 0,05$). Namun, edukasi menggunakan *Youtube Shorts* terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman pasien. Nilai maksimal post-test pada edukasi dengan *Youtube Shorts* mencapai 79,6, yang jauh lebih tinggi dibandingkan 72,6 pada edukasi



komunikasi langsung. Efektivitas edukasi hipertensi melalui video *Youtube Shorts* didorong oleh beberapa faktor, seperti durasinya yang singkat dan menarik, visual yang informatif, interaktivitas, kemudahan akses, serta kemampuannya untuk diputar ulang.

Edukasi melalui video yang tepat dapat membantu pasien memahami hipertensi dengan lebih baik, sehingga mereka dapat mengelola tekanan darah dengan lebih efektif, menghindari komplikasi serius, serta meningkatkan kualitas hidup. Temuan ini konsisten dengan penelitian yang menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah edukasi menggunakan media video, karena video mampu menyajikan informasi melalui suara dan gambar, yang memudahkan pemahaman dan lebih menarik.

C. Hasil Uji Statistik data tekanan darah sistolik *diastole* sebelum dan sesudah edukasi video media *youtube shrots* dengan *wilxocon signed ranks test*

Uji statistik dilakukan terhadap data tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah menonton *Youtube Shorts*. Studi ini menemukan penurunan signifikan pada tingkat tekanan darah sistolik ($p=0,000$) dan diastolik ($p=0,006$) dengan tingkat kepercayaan 95%. Studi ini menemukan bahwa menonton *Youtube Shorts* dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada individu dengan tekanan darah tinggi. Menurut penelitian [25], penggunaan video animasi untuk edukasi hipertensi efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan perilaku pasien di Puskesmas Wates Yogyakarta. Penelitian menemukan bahwa ada peningkatan besar dalam skor pengetahuan, dari 50,2 menjadi 78,4. Selain itu, semakin banyak pasien yang mengikuti pedoman perilaku hipertensi, meningkat dari 32% menjadi 76%. Setelah mendapat edukasi, terjadi penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yang nyata.

Edukasi hipertensi melalui video pendek di *Youtube Shorts* terbukti lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik dibandingkan dengan edukasi melalui komunikasi langsung. Hal ini terbukti dengan penurunan tekanan darah yang signifikan pada pasien yang mendapatkan edukasi melalui *Youtube Shorts*, sementara pada pasien yang mendapat edukasi langsung, hanya tekanan darah sistolik yang mengalami penurunan. Faktor yang mungkin berperan dalam hal ini antara lain adalah durasi edukasi yang lebih singkat dan interaktif, format video yang menarik, serta kemudahan akses. Selain itu, faktor seperti kemampuan pasien dalam memahami informasi, kebiasaan, dan preferensi juga perlu dipertimbangkan [21].

D. Hasil Uji Statistik data tekanan darah sistolik *diastole* sebelum dan sesudah edukasi komunikasi langsung dengan *wilxocon signed ranks test*

Edukasi pasien tentang tekanan darah tinggi melalui komunikasi langsung telah terbukti menurunkan tekanan darah sistolik mereka, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai signifikansi statistik di bawah 0,005 untuk tekanan darah sistolik. Pendidikan tidak berpengaruh signifikan terhadap tekanan darah diastolik karena nilai signifikansinya lebih besar dari 0,005.



Uji statistik menggunakan *Paired Sample T-Test* menghasilkan nilai signifikansi (p) sebesar 0,000, yang jauh lebih kecil dari 0,05, menunjukkan bahwa edukasi melalui komunikasi langsung memiliki dampak signifikan dalam meningkatkan pengetahuan pasien. Peneliti berasumsi bahwa pengetahuan dapat memengaruhi tekanan darah, di mana semakin tinggi pengetahuan seseorang tentang hipertensi, semakin rendah atau mendekati normal tekanan darah mereka. Pengetahuan yang baik akan memengaruhi sikap dan perilaku dalam mengelola hipertensi, yang pada akhirnya membantu pengendalian tekanan darah. Perilaku ini biasanya dipengaruhi oleh cara seseorang merespon rangsangan yang ada. Temuan ini sesuai dengan penelitian Sunarti dan Patimah (2019), yang menemukan bahwa penderita hipertensi dengan pengetahuan baik cenderung memiliki tekanan darah yang terkontrol, sementara mereka yang kurang pengetahuan mengalami kesulitan dalam mengontrol tekanan darah mereka[26].

5. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik video edukasi *Youtube Shorts* maupun komunikasi langsung dengan petugas kesehatan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan pasien tentang hipertensi. Namun, video *Youtube Shorts* memiliki keunggulan tambahan dalam menurunkan tekanan darah secara lebih komprehensif, baik sistolik maupun diastolik. Hal ini mengindikasikan bahwa media sosial seperti YouTube dapat menjadi alat yang efektif dalam edukasi kesehatan dan pengelolaan penyakit kronis seperti hipertensi.

6. UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh staf dan petugas Puskesmas X Kota Jambi atas dukungan yang tak terhingga dalam pelaksanaan penelitian ini. Akses, waktu, dan fasilitas yang telah diberikan sangat berarti bagi keberhasilan penelitian kami. Semoga kerjasama yang baik ini dapat terus terjalin untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di masa mendatang.

REFERENCES

- [1] Sofiana, "Upaya Peningkatan Pengetahuan tentang Hipertensi Melalui Metode Penyuluhan. Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat," vol. 2, no. 1, pp. 171–173, 2020.
- [2] R. Darwis et al., "Profil Kesehatan Provinsi Jambi Tahun 2022," Profil Kesehat. Provinsi Jambi Tahun 2022, vol. 01, p. 297, 2023, [Online]. Available: <https://dinkes.jambiprov.go.id>
- [3] A. T. Herawati, H. Manaf, and E. P. Kusumawati, "Pengetahuan Tentang Penanganan Penyakit Hipertensi Pada Penderita Hipertensi," JIKP J. Ilm. Kesehat. PENCERAH, vol. 10, no. 2, pp. 159–165, 2021, [Online]. Available: <https://stikesmu-sidrap.e-journal.id/JIKP/article/view/265>
- [4] Z. A. A. Zalfa Alya Anshari, Z. Dewi, and N. Widyastuti Hariati, "Pengaruh Edukasi Hipertensi Menggunakan Media Video terhadap Pengetahuan, Sikap



- dan Perilaku Penderita Hipertensi,” *J. Ris. Pangan dan Gizi*, vol. 4, no. 2, pp. 15–34, 2023, doi: 10.31964/jr-panzi.v4i2.168.
- [5] U. M. Rina Amelia, Slamet Triyadi, “3 1,2,3,” *J. Ilm. Wahana Pendidik.*, vol. 9, no. 23, pp. 656–664, 2023.
- [6] Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. 2020.
- [7] L. A. Ramirez and J. C. Sullivan, “Sex differences in hypertension: Where we have been and where we are going,” *Am. J. Hypertens.*, vol. 31, no. 12, pp. 1247–1254, 2018, doi: 10.1093/ajh/hpy148.
- [8] J. F. Reckelhoff, “Sex steroids, cardiovascular disease, and hypertension: Unanswered questions and some speculations,” *Hypertension*, vol. 45, no. 2, pp. 170–174, 2005, doi: 10.1161/01.HYP.0000151825.36598.36.
- [9] P. Pebrisiana, L. N. Tambunan, and E. P. Baringbing, “Hubungan Karakteristik dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Dr. Doris Sylvanus Provinsi Kalimantan Tengah,” *J. Surya Med.*, vol. 8, no. 3, pp. 176–186, 2022, doi: 10.33084/jsm.v8i3.4511.
- [10] S. Kusumawardani, “Perbedaan Kepatuhan Pembatasan Cairan Pasien Gagal Ginjal Kronik (Ggk) Antara Pasien Yang Diberikan Edukasi Menggunakan Media Audiovisual Dengan Leaflet Di Ruang Hemodialisa Rsud Dr. Saiful Anwar Malang,” *J. Ilm. Kesehat. Media Husada*, vol. 10, no. 2, pp. 160–168, 2021, doi: 10.33475/jikmh.v10i2.278.
- [11] A. Adila and S. E. Mustika, “Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Terhadap Kejadian Kanker Kolorektal,” *J. Kedokt. STM (Sains dan Teknol. Med.*, vol. 6, no. 1, pp. 53–59, 2023, doi: 10.30743/stm.v6i1.349.
- [12] (Lintang Dian Saraswati) Fania Maulida Layli), Mateus Sakundarno Adi), (Ginandjar), And Praba), “Gambaran Faktor-Faktor Kepatuhan Minum Obat Dalam Pelaksanaan Popm Di Kabupaten Semarang (Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Gedangan Kecamatan Tuntang),” *Acta Univ. Agric. Silvic. Mendelianae Brun.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2020.
- [13] J. Permatasari, R. Dewi, and N. Y. K. Tampubolon, “Evaluasi Kepatuhan Pasien Hipertensi Lanjut Usia Melalui Home Pharmacy Care Di Wilayah Kerja Puskesmas Paal V Jambi,” *Ris. Inf. Kesehat.*, vol. 7, no. 2, p. 166, 2019, doi: 10.30644/rik.v7i2.145.
- [14] D. Amanda and S. Martini, “The Relationship between Demographical Characteristic and Central Obesity with Hypertension,” *J. Berk. Epidemiol.*, vol. 6, no. 1, p. 43, 2018, doi: 10.20473/jbe.v6i12018.43-50.
- [15] L. Hu et al., “Prevalence and risk factors of prehypertension and hypertension in Southern China,” *PLoS One*, vol. 12, no. 1, pp. 1–15, 2017, doi: 10.1371/journal.pone.0170238.
- [16] Y. Okubo et al., “Association of alcohol consumption with incident hypertension among middle-aged and older Japanese population: The Ibarakai prefectural health study (IPHS),” *Hypertension*, vol. 63, no. 1, pp. 41–47, 2014, doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.113.01585.
- [17] D. P. S. Ningsih, S. U. Effendi, and H. K. Salim, “Karakteristik Penderita Hipertensi Di Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu,” *J. Ilmu Kedokt. dan*



- Kesehat., vol. 9, no. 2, pp. 837–843, 2022, doi: 10.33024/jikk.v9i2.6907.
- [18] E. Nuraeni, “Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Beresiko Dengan Kejadian Hipertensi Di Klinik X Kota Tangerang,” *J. JKFT*, vol. 4, no. 1, p. 1, 2019, doi: 10.31000/jkft.v4i1.1996.
- [19] N. Kumar, A. Pandey, A. Venkatraman, and N. Garg, “Are video sharing Web sites a useful source of information on hypertension?,” *J. Am. Soc. Hypertens.*, vol. 8, no. 7, pp. 481–490, 2014, doi: 10.1016/j.jash.2014.05.001.
- [20] S. Sartik, R. S. Tjekyan, and M. Zulkarnain, “Risk Factors and the Incidence of Hipertension in Palembang,” *J. Ilmu Kesehat. Masy.*, vol. 8, no. 3, pp. 180–191, 2017, doi: 10.26553/jikm.2017.8.3.180-191.
- [21] I. Haryoko, N. A. Rashid, and C. H. Tan, “Effects Of Health Promotion Through Animation Video In Reducing Anxiety Among Hypertension Patients: A Literature Review,” *Int. J. Health Sci. (Qassim)*, vol. 1, no. 4, pp. 740–756, 2023, doi: 10.59585/ijhs.v1i4.197.
- [22] H. M. Devi and R. S. M. Putri, “Peningkatan Pengetahuan dan Kepatuhan Diet Hipertensi melalui Pendidikan Kesehatan di Posyandu Lansia Tlogosuryo Kota Malang,” *J. Akad. Baiturrahim Jambi*, vol. 10, no. 2, p. 432, 2021, doi: 10.36565/jab.v10i2.399.
- [23] M. Bijani, B. Tehranineshat, F. Ahrari, and N. Beygi, “A Comparison between Multimedia and Traditional Education in Encouraging Adherence to Treatment Regimen in Patients with Hypertension,” *Open Hypertens. J.*, vol. 12, no. 1, pp. 1–6, 2020, doi: 10.2174/1876526202012010001.
- [24] J. Beno, A. . Silen, and M. Yanti, *Asuhan Keperawatan Keluarga Pada Tn. H Pada Gangguan Kardiovaskuler : Hipertensi Dengan Pemberian Kebutuhan Dasar Promosi Kesehatan Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Batunadua Elektif*, vol. 33, no. 1. 2022.
- [25] D. A. Wibrata, N. Fadilah, D. Wijayanti, and S. N. Kholifah, “Persepsi tentang Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Kepatuhan pada Klien Hipertensi,” *JIKES (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, vol. 6, no. 2, pp. 135–140, 2023, doi: 10.33006/jikes.v6i2.529.
- [26] Sunarti & Patimah, “Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Upaya Pengendalian Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Karangmulya Kecamatan Karangpawitan,” *J. Midwifery Nurs.*, vol. 1, no. 3, p. 7, 2021.

