

LAMPIRAN

LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN (INFORMED CONSENT)

Judul Penelitian

Efektivitas *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) pada Lansia dengan Kejadian Hipertensi di Dusun Sembuh Kidul Sidomulyo Godean Sleman Yogyakarta

Peneliti

Nama:.....
Institusi:.....
No. HP:

Penjelasan Penelitian

Bapak/Ibu yang kami hormati,

Saya sebagai peneliti bermaksud melakukan penelitian mengenai **efektivitas terapi TENS dalam menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi**. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terapi TENS dapat membantu menurunkan tekanan darah secara aman dan efektif.

Bapak/Ibu dipilih sebagai calon responden karena memenuhi kriteria dalam penelitian ini. Partisipasi Bapak/Ibu dalam penelitian ini bersifat sukarela.

Prosedur Penelitian

Apabila Bapak/Ibu bersedia mengikuti penelitian ini, maka akan dilakukan:

1. Pengukuran tekanan darah sebelum intervensi
2. Pemberian terapi TENS selama $\pm 20-30$ menit
3. Pengukuran tekanan darah setelah intervensi

Seluruh prosedur dilakukan dengan memperhatikan kenyamanan dan keamanan Bapak/Ibu.

Manfaat Penelitian

- Membantu mengetahui kondisi tekanan darah Bapak/Ibu
- Memberikan alternatif terapi non-obat yang aman
- Memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu keperawatan

Risiko Penelitian

Terapi TENS merupakan terapi yang relatif aman. Namun, kemungkinan efek yang dapat dirasakan adalah:

- Sensasi kesemutan ringan
- Ketidaknyamanan ringan pada area pemasangan elektroda

Jika Bapak/Ibu merasa tidak nyaman, tindakan akan segera dihentikan.

Kerahasiaan Data

Seluruh data yang diperoleh akan dijaga kerahasiaannya. Identitas Bapak/Ibu tidak akan dicantumkan dalam laporan penelitian dan hanya digunakan untuk kepentingan ilmiah.

Hak Responden

- Berhak menolak atau menghentikan keikutsertaan kapan saja
- Tidak ada sanksi jika tidak bersedia berpartisipasi
- Berhak mendapatkan penjelasan lebih lanjut terkait penelitian

Persetujuan

Apabila Bapak/Ibu bersedia menjadi responden, mohon menandatangani lembar persetujuan di bawah ini.

Lampiran 2

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

(INFORMED CONSENT)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama:

Usia:

Alamat:

Setelah mendapatkan penjelasan mengenai tujuan, prosedur, manfaat, dan risiko penelitian, saya:

☐ Bersedia menjadi responden dalam penelitian ini

☐ Tidak bersedia menjadi responden

Saya memahami bahwa keikutsertaan saya bersifat sukarela dan saya dapat mengundurkan diri kapan saja tanpa konsekuensi apapun.

Responden

Peneliti

(.....)

(.....)

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)

Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)

A. Identitas SOP

- **Nama Tindakan:** Terapi *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)*
- **Tujuan:** Menurunkan tekanan darah melalui modulasi sistem saraf otonom
- **Indikasi:** Lansia dengan hipertensi
- **Pelaksana:** Peneliti
- **Lokasi:** Dusun Sembuh Kidul, Sidomulyo, Godean, Sleman, Yogyakarta

B. Pengertian

Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) adalah metode terapi non-invasif yang menggunakan arus listrik berintensitas rendah melalui elektroda yang ditempelkan pada permukaan kulit untuk merangsang saraf perifer, dengan tujuan menghasilkan efek fisiologis berupa relaksasi, penurunan aktivitas simpatis, dan penurunan tekanan darah.

C. Tujuan Tindakan

Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas TENS dalam menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

Tujuan Khusus

1. Menurunkan tekanan darah sistolik
2. Menurunkan tekanan darah diastolik
3. Meningkatkan keseimbangan sistem saraf otonom

D. Indikasi dan Kontraindikasi

1. Indikasi

- Lansia dengan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg
- Kondisi umum stabil
- Bersedia mengikuti prosedur

2. Kontraindikasi

- Penggunaan alat pacu jantung (pacemaker)
- Aritmia berat
- Luka terbuka pada area pemasangan elektroda
- Infeksi kulit aktif
- Gangguan sensasi berat

E. Persiapan

1. Persiapan Alat

- Alat TENS (berfungsi baik)
- Elektroda dan kabel penghubung
- Gel konduktor (jika diperlukan)
- Tensimeter digital terkalibrasi
- Lembar observasi
- Tisu/kain bersih

2. Persiapan Responden

- Menjelaskan prosedur tindakan
- Memastikan responden dalam kondisi rileks
- Posisi duduk atau berbaring nyaman
- Area kulit bersih dan kering

F. Prosedur Pelaksanaan

1. Tahap Pra-Tindakan

1. Cuci tangan sesuai prosedur
2. Identifikasi responden
3. Pastikan informed consent telah ditandatangani
4. Ukur tekanan darah awal (pretest)
5. Catat hasil pengukuran

2. Tahap Tindakan

1. Pasang elektroda pada area yang telah ditentukan:
 - Area leher (cervical region)
 - Area bahu (trapezius)
2. Hubungkan elektroda dengan alat TENS
3. Nyalakan alat TENS
4. Atur parameter sebagai berikut:
 - Frekuensi: 10 Hz (low frequency)
 - Durasi: 30 menit
 - Intensitas: sesuai toleransi (sensasi nyaman, tidak nyeri)
5. Observasi respon pasien:

- Pastikan tidak ada nyeri
- Pastikan responden nyaman
- 6. Biarkan terapi berlangsung sesuai durasi

3. Tahap Pasca-Tindakan

1. Matikan alat TENS
2. Lepaskan elektroda secara perlahan
3. Bersihkan area pemasangan elektroda
4. Ukur tekanan darah kembali (posttest)
5. Catat hasil pengukuran
6. Tanyakan kondisi responden

G. Frekuensi dan Durasi Intervensi

- Frekuensi terapi: 1 kali per hari selama 3 hari
- Durasi tiap sesi: 30 menit
- Lama intervensi: disesuaikan desain penelitian (misalnya 3–7 hari)

H. Monitoring dan Evaluasi

Selama tindakan dilakukan pemantauan terhadap:

- Kenyamanan responden
- Reaksi kulit
- Keluhan yang muncul

I. Penanganan Efek Samping

Jika terjadi:

- Nyeri → turunkan intensitas atau hentikan
- Pusing → hentikan tindakan dan istirahatkan responden
- Iritasi kulit → hentikan penggunaan pada area tersebut

J. Dokumentasi

Semua tindakan dan hasil pengukuran dicatat dalam:

- Lembar observasi tekanan darah
- Catatan respon selama intervensi

K. Prinsip Keselamatan

- Menggunakan alat yang telah diuji fungsi
- Tidak melebihi batas toleransi pasien
- Menghentikan tindakan jika muncul ketidaknyamanan

Lampiran 4

LEMBAR OBSERVASI TEKANAN DARAH

Identitas Responden

No. Kode :

Nama (Inisial) :

Usia:

Jenis Kelamin:

Tanggal:

A. Pengukuran Tekanan Darah (Pretest)

No	Pengukuran	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)	Keterangan
1	Pretest 1			
2	Pretest 2			
	Rata-rata			

B. Pelaksanaan Intervensi TENS

No	Parameter	Keterangan
1	Frekuensi (Hz)	10 Hz
2	Durasi (menit)	30 menit
3	Lokasi elektroda	Leher / Bahu
4	Intensitas	Nyaman / Tidak nyeri
5	Respon pasien	Nyaman / Tidak nyaman

C. Pengukuran Tekanan Darah (Posttest)

No	Pengukuran	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)	Keterangan
1	Posttest 1			
2	Posttest 2			
	dst			
	Rata-rata			

D. Catatan Tambahan

.....
.....
.....

FORMAT CODING YANG ADA DI EXCEL

Berikut adalah format variabel yang digunakan untuk input data :

No	Nama Variabel	Label	Tipe	Coding
1	id	Kode responden	Numeric	1,2,3,...
2	usia	Usia responden	Numeric	Tahun
3	jk	Jenis kelamin	Numeric	1=Laki-laki, 2=Perempuan
4	pre_sys	Sistolik pretest (rata-rata)	Numeric	mmHg
5	pre_dia	Diastolik pretest (rata-rata)	Numeric	mmHg
6	post_sys	Sistolik posttest (rata-rata)	Numeric	mmHg
7	post_dia	Diastolik posttest (rata-rata)	Numeric	mmHg

Contoh Input Data

id	usia	jk	pre_sys	pre_dia	post_sys	post_dia
1	65	1	150	95	140	88
2	70	2	160	100	145	90

A. Lembar observasi pengukuran tekanan darah

Identitas responden

No .	Nama Inisial	Usia	Jenis Kelamin	Lama Menderita Hipertensi	Tanggal Observasi	Waktu Pengukuran	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								
11.								

12.								
13.								
14.								
15.								
16.								
17.								
18.								
19.								
20.								
21.								
22.								
23.								
24.								
25.								
26.								
27.								
28.								
29.								

30.								
31.								
32.								
33.								

Kriteria pengendalian tekanan darah

No.	Kategori	Batas Tekanan Darah	Keterangan
1.	Terkendali	< 140/90 mmHg	
2.	Tidak terkendali	$\geq$ 140/90 mmHg	

Lampiran 5

REKAPITULASI DATA PENELITIAN

no	Nama	Kelompok	usia	JK	lama menderita	SIS 1	DIA 1	Kategori Sebelum Intervensi Hari ke 1	SIS 2	DIA 2
1	Wahyutri	2	60	P	>5 Tahun	135	80	Hipertensi tahap 1	125	76
2	Neneng	2	65	P	>5 Tahun	140	90	Hipertensi tahap 2	130	85
3	Marsilah	2	70	P	>5 Tahun	198	108	Hipertensi tahap 2	190	100
4	Priyono	2	65	L	<5 Tahun	137	90	Hipertensi tahap 1	130	80
5	Wakiyat	2	60	L	<5 Tahun	134	90	Hipertensi tahap 1	125	80
6	Sutrisno	2	61	L	<5 Tahun	138	83	Hipertensi tahap 1	130	79
7	Warsiah	2	75	P	>5 Tahun	135	71	Hipertensi tahap 1	120	67
8	Hariyani	2	65	P	>5 Tahun	137	89	Hipertensi tahap 1	114	80
9	Sugiyem	2	61	P	>5 Tahun	151	87	Hipertensi tahap 1	140	81
10	Sarjono	2	63	L	<5 Tahun	137	80	Hipertensi tahap 1	124	71
11	Panti	2	61	P	>5 Tahun	132	72	Hipertensi tahap 1	115	68
12	Budi Ningsih	2	66	P	>5 Tahun	168	86	Hipertensi tahap 1	150	82
13	Mujiyono	2	69	L	>5 Tahun	139	81	Hipertensi tahap 1	130	77
14	Jumadiyono	2	75	L	>5 Tahun	169	104	Hipertensi tahap 2	140	89
15	Murdiman	2	76	L	<5 Tahun	135	91	Hipertensi tahap 1	125	82
16	Rubiyem	2	81	P	>5 Tahun	148	114	Hipertensi tahap 2	131	105
17	Murwanti	2	64	P	>5 Tahun	132	85	Hipertensi tahap 1	112	80
18	Nurnia	2	60	P	<5 Tahun	132	75	Hipertensi tahap 1	123	71
19	Daruyah	2	66	P	>5 Tahun	139	88	Hipertensi tahap 1	130	80

Kategori Setelah Intervensi Hari ke 1	SIS 1	DIA 1	Kategori Sebelum Intervensi Hari ke 2	SIS 2	DIA 2	Kategori Setelah Intervensi Hari ke 2
Elevated	140	80	Hipertensi tahap 1	130	77	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	135	90	Hipertensi tahap 1	125	82	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 2	140	90	Hipertensi tahap 2	130	80	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	140	80	Hipertensi tahap 1	135	77	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	145	85	Hipertensi tahap 1	138	75	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	135	80	Hipertensi tahap 1	128	77	Elevated
Elevated	137	75	Hipertensi tahap 1	125	72	Elevated
Hipertensi tahap 1	145	90	Hipertensi tahap 2	136	85	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	135	80	Hipertensi tahap 1	128	77	Elevated
Elevated	130	94	Hipertensi tahap 1	125	80	Hipertensi tahap 1
Normal	139	87	Hipertensi tahap 1	125	80	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	144	95	Hipertensi tahap 2	132	90	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	130	90	Hipertensi tahap 1	125	87	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	144	98	Hipertensi tahap 2	138	90	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	138	90	Hipertensi tahap 1	130	87	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	143	110	Hipertensi tahap 2	135	100	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	137	75	Hipertensi tahap 1	126	72	Elevated
Elevated	140	84	Hipertensi tahap 1	135	80	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	140	87	Hipertensi tahap 1	135	80	Hipertensi tahap 1

20	Supiyatun	2	62	P	>5 Tahun	138	73	Hipertensi tahap 1	120	69
21	Sujiyati	2	71	P	>5 Tahun	143	90	Hipertensi tahap 2	128	84
22	Sudarmi	2	70	P	>5 Tahun	133	73	Hipertensi tahap 1	128	69
23	Sukinem	2	69	P	>5 Tahun	144	91	Hipertensi tahap 2	138	87
24	Sukimar	2	62	L	<5 Tahun	147	94	Hipertensi tahap 2	136	87
25	Sugiyat	2	60	L	>5 Tahun	187	110	Hipertensi tahap 2	178	100
26	Sugio	2	63	L	<5 Tahun	135	85	Hipertensi tahap 1	120	80
27	Hartilah	2	72	P	>5 Tahun	130	73	Hipertensi tahap 1	120	69
28	Wahyo	2	64	L	<5 Tahun	140	90	Hipertensi tahap 2	135	85
29	Wiji	2	70	L	<5 Tahun	134	91	Hipertensi tahap 1	128	80
30	Murjem	2	79	P	>5 Tahun	140	89	Hipertensi tahap 1	130	81
31	Yatiman	1	74	L	>5 Tahun	160	70	Hipertensi tahap 1	130	71
32	Suhardono	1	71	L	<5 Tahun	137	76	Hipertensi tahap 1	138	76
33	Sumi	1	67	P	<5 Tahun	137	78	Hipertensi tahap 1	129	79
34	Sumilah	1	66	P	>5 Tahun	147	77	Hipertensi tahap 2	141	77
35	Sarmin	1	74	L	<5 Tahun	170	80	Hipertensi tahap 1	150	81
36	Yakup Pujiatno	1	70	L	>5 Tahun	139	80	Hipertensi tahap 1	145	79
37	Boinem	1	85	P	>5 Tahun	145	80	Hipertensi tahap 1	136	80
38	Arjo	1	70	L	>5 Tahun	140	70	Hipertensi tahap 2	140	70
39	Pairah	1	75	P	>5 Tahun	142	81	Hipertensi tahap 1	151	81

Elevated	135	88	Hipertensi tahap 1	125	85	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	138	80	Hipertensi tahap 1	130	77	Hipertensi tahap 1
Elevated	140	85	Hipertensi tahap 1	130	82	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	150	100	Hipertensi tahap 2	143	88	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	146	110	Hipertensi tahap 2	138	90	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 2	150	101	Hipertensi tahap 2	143	98	Hipertensi tahap 2
Hipertensi tahap 1	130	80	Hipertensi tahap 1	124	77	Elevated
Elevated	135	83	Hipertensi tahap 1	122	78	Elevated
Hipertensi tahap 1	136	90	Hipertensi tahap 1	129	80	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	144	100	Hipertensi tahap 2	134	90	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	138	87	Hipertensi tahap 1	125	80	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	131	70	Hipertensi tahap 1	130	71	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	136	77	Hipertensi tahap 1	137	76	Hipertensi tahap 1
Elevated	130	78	Hipertensi tahap 1	130	78	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 2	139	77	Hipertensi tahap 1	140	77	Hipertensi tahap 2
Hipertensi tahap 1	151	80	Hipertensi tahap 1	150	80	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 2	144	81	Hipertensi tahap 1	145	80	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	137	80	Hipertensi tahap 1	136	80	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 2	140	71	Hipertensi tahap 2	140	70	Hipertensi tahap 2
Hipertensi tahap 1	150	82	Hipertensi tahap 1	151	81	Hipertensi tahap 1

40	Asri	1	65	P	>5 Tahun	140	80	Hipertensi tahap 1	145	79
41	Rapinah	1	70	P	>5 Tahun	142	80	Hipertensi tahap 1	136	80
42	Tri Maryati	1	62	P	<5 Tahun	145	95	Hipertensi tahap 2	136	90
43	Sugiyanto	1	62	L	<5 Tahun	161	90	Hipertensi tahap 2	150	80
44	Semi Kanyo	1	64	P	>5 Tahun	142	72	Hipertensi tahap 2	136	68
45	Gidion	1	66	L	<5 TAHUN	130	70	Hipertensi tahap 1	130	71
46	Wantinem C.W	1	65	P	>5 Tahun	137	76	Hipertensi tahap 1	138	76
47	Hardo Sri Yono	1	68	L	>5 Tahun	130	78	Hipertensi tahap 1	129	79
48	Ngantinem	1	70	P	>5 Tahun	140	77	Hipertensi tahap 2	141	77
49	Suronono	1	68	L	<5 Tahun	150	80	Hipertensi tahap 1	150	81
50	Sukirah A.P	1	69	P	<5 Tahun	145	80	Hipertensi tahap 1	145	79
51	Bandiyo	1	68	L	>5 Tahun	136	80	Hipertensi tahap 1	136	80
52	Hj Khasan M	1	65	L	>5 Tahun	140	70	Hipertensi tahap 2	140	70
53	Yati	1	60	P	>5 Tahun	151	81	Hipertensi tahap 1	151	81
54	Asmini	1	70	P	>5 Tahun	144	82	Hipertensi tahap 1	144	82
55	Wjo Pawiro	1	74	L	>5 Tahun	140	80	Hipertensi tahap 1	140	80
56	Sunar	1	69	P	>5 Tahun	137	74	Hipertensi tahap 1	137	74
57	Hariyam	1	65	P	>5 Tahun	140	70	Hipertensi tahap 2	140	70
58	Prihanti	1	69	P	>5 Tahun	145	75	Hipertensi tahap 2	145	75
59	Arum Setya	1	63	P	>5 Tahun	138	85	Hipertensi tahap 1	138	85
60	Tatik	1	62	P	>5 Tahun	150	90	Hipertensi tahap 2	150	90

Hipertensi tahap 2	144	81	Hipertensi tahap 1	145	80	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	137	80	Hipertensi tahap 1	136	80	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	140	85	Hipertensi tahap 1	129	80	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	136	90	Hipertensi tahap 1	125	85	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	135	83	Hipertensi tahap 1	120	75	Elevated
Hipertensi tahap 1	131	70	Hipertensi tahap 1	130	71	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	136	77	Hipertensi tahap 1	137	76	Hipertensi tahap 1
Elevated	130	78	Hipertensi tahap 1	130	78	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 2	139	77	Hipertensi tahap 1	140	77	Hipertensi tahap 2
Hipertensi tahap 1	151	80	Hipertensi tahap 1	150	80	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 2	144	81	Hipertensi tahap 1	145	80	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	137	80	Hipertensi tahap 1	136	80	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 2	140	71	Hipertensi tahap 2	140	70	Hipertensi tahap 2
Hipertensi tahap 1	150	82	Hipertensi tahap 1	151	81	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	145	81	Hipertensi tahap 1	144	82	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	141	80	Hipertensi tahap 1	140	80	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 1	138	74	Hipertensi tahap 1	137	74	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 2	139	70	Hipertensi tahap 1	140	70	Hipertensi tahap 2
Hipertensi tahap 2	144	76	Hipertensi tahap 2	145	75	Hipertensi tahap 2
Hipertensi tahap 1	139	84	Hipertensi tahap 1	138	85	Hipertensi tahap 1
Hipertensi tahap 2	149	90	Hipertensi tahap 2	150	90	Hipertensi tahap 2

No	Kelompok	usia	JK	lama menderita	Pre Test Minggu 1	Post Test Minggu 1	Pre Test Minggu 2	Post Test Minggu 2
1	2	60	P	>5 Tahun	135	125	140	130
2	2	65	P	>5 Tahun	140	130	135	125
3	2	70	P	>5 Tahun	198	190	140	130
4	2	65	L	<5 Tahun	137	130	140	135
5	2	60	L	<5 Tahun	134	125	145	138
6	2	61	L	<5 Tahun	138	130	135	128
7	2	75	P	>5 Tahun	135	120	137	125
8	2	65	P	>5 Tahun	137	114	145	136
9	2	61	P	>5 Tahun	151	140	135	128
10	2	63	L	<5 Tahun	137	124	130	125
11	2	61	P	>5 Tahun	132	115	139	125
12	2	66	P	>5 Tahun	168	150	144	132
13	2	69	L	>5 Tahun	139	130	130	125
14	2	75	L	>5 Tahun	169	140	144	138

15	2	76	L	<5 Tahun	135	125	138	130
16	2	81	P	>5 Tahun	148	131	143	135
17	2	64	P	>5 Tahun	132	112	137	126
18	2	60	P	<5 Tahun	132	123	140	135
19	2	66	P	>5 Tahun	139	130	140	135
20	2	62	P	>5 Tahun	138	120	135	125
21	2	71	P	>5 Tahun	143	128	138	130
22	2	70	P	>5 Tahun	133	128	140	130
23	2	69	P	>5 Tahun	144	138	150	143
24	2	62	L	<5 Tahun	147	136	146	138
25	2	60	L	>5 Tahun	187	178	150	143
26	2	63	L	<5 Tahun	135	120	130	124
27	2	72	P	>5 Tahun	130	120	135	122
28	2	64	L	<5 Tahun	140	135	136	129
29	2	70	L	<5 Tahun	134	128	144	134

30	2	79	P	>5 Tahun	140	130	138	125
31	2	74	L	>5 Tahun	160	154	155	148
32	2	71	L	<5 Tahun	137	107	141	128
33	2	67	P	<5 Tahun	137	129	132	123
34	2	66	P	>5 Tahun	147	139	140	129
35	2	74	L	<5 Tahun	170	166	157	145
36	2	70	L	>5 Tahun	139	130	130	122
37	2	85	P	>5 Tahun	145	138	140	135
38	2	70	L	>5 Tahun	140	130	138	128
39	2	75	P	>5 Tahun	142	130	130	125
40	2	65	P	>5 Tahun	140	130	140	135
41	2	70	P	>5 Tahun	142	130	162	150
42	2	62	P	<5 Tahun	145	136	140	129
43	2	62	L	<5 Tahun	161	150	136	125
44	2	64	P	>5 Tahun	142	136	135	120

45	1	66	L	<5 Tahun	130	130	131	130
46	1	65	P	>5 Tahun	137	138	136	137
47	1	68	L	>5 Tahun	130	129	130	130
48	1	70	P	>5 Tahun	140	141	139	140
49	1	68	L	<5 Tahun	150	150	151	150
50	1	69	P	<5 Tahun	145	145	144	145
51	1	68	L	>5 Tahun	136	136	137	136
52	1	65	L	>5 Tahun	140	140	140	140
53	1	60	P	>5 Tahun	151	151	150	151
54	1	70	P	>5 Tahun	144	144	145	144
55	1	74	L	>5 Tahun	140	140	141	140
56	1	69	P	>5 Tahun	137	137	138	137
57	1	65	P	>5 Tahun	140	140	139	140
58	1	69	P	>5 Tahun	145	145	144	145
59	1	63	P	>5 Tahun	138	138	139	138
60	1	62	P	>5 Tahun	150	150	149	150

1	Kelompok	Sistolik Sebelum Intervensi Hari ke 1	Diastolik Sebelum Intervensi Hari ke 1	Sistolik Setelah Intervensi Hari ke 1	Diastolik Setelah Intervensi Hari ke 1
2	2	135	80	125	76
3	2	140	90	130	85
4	2	198	108	190	100
5	2	137	90	130	80
6	2	134	90	125	80
7	2	138	83	130	79
8	2	135	71	120	67
9	2	137	89	114	80
10	2	151	87	140	81
11	2	137	80	124	71
12	2	132	72	115	68
13	2	168	86	150	82
14	2	139	81	130	77
15	2	169	104	140	89
16	2	135	91	125	82
17	2	148	114	131	105
18	2	132	85	112	80
19	2	132	75	123	71
20	2	139	88	130	80

Sistolik Sebelum Intevensi Hari ke 2	Diastolik Sebelum Intevensi Hari ke 2	Sistolik Setelah Intevensi Hari ke 2	Diastolik Setelah Intevensi Hari ke2
140	80	130	77
135	90	125	82
140	90	130	80
140	80	135	77
145	85	138	75
135	80	128	77
137	75	125	72
145	90	136	85
135	80	128	77
130	94	125	80
139	87	125	80
144	95	132	90
130	90	125	87
144	98	138	90
138	90	130	87
143	110	135	100
137	75	126	72
140	84	135	80
140	87	135	80

21	2	138	73	120	69
22	2	143	90	128	84
23	2	133	73	128	69
24	2	144	91	138	87
25	2	147	94	136	87
26	2	187	110	178	100
27	2	135	85	120	80
28	2	130	73	120	69
29	2	140	90	135	85
30	2	134	91	128	80
31	2	140	89	130	81
32	1	160	70	130	71
33	1	137	76	138	76
34	1	137	78	129	79
35	1	147	77	141	77
36	1	170	80	150	81
37	1	139	80	145	79
38	1	145	80	136	80
39	1	140	70	140	70
40	1	142	81	151	81

135	88	125	85
138	80	130	77
140	85	130	82
150	100	143	88
146	110	138	90
150	101	143	98
130	80	124	77
135	83	122	78
136	90	129	80
144	100	134	90
138	87	125	80
131	70	130	71
136	77	137	76
130	78	130	78
139	77	140	77
151	80	150	80
144	81	145	80
137	80	136	80
140	71	140	70
150	82	151	81

42	1	142	80	136	80
43	1	145	95	136	90
44	1	161	90	150	80
45	1	142	72	136	68
46	1	130	70	130	71
47	1	137	76	138	76
48	1	130	78	129	79
49	1	140	77	141	77
50	1	150	80	150	81
51	1	145	80	145	79
52	1	136	80	136	80
53	1	140	70	140	70
54	1	151	81	151	81
55	1	144	82	144	82
56	1	140	80	140	80
57	1	137	74	137	74
58	1	140	70	140	70
59	1	145	75	145	75
60	1	138	85	138	85
61	1	150	90	150	90

137	80	136	80
140	85	129	80
136	90	125	85
135	83	120	75
131	70	130	71
136	77	137	76
130	78	130	78
139	77	140	77
151	80	150	80
144	81	145	80
137	80	136	80
140	71	140	70
150	82	151	81
145	81	144	82
141	80	140	80
138	74	137	74
139	70	140	70
144	76	145	75
139	84	138	85
149	90	150	90

KELOMPOK KONTROL

1	Sistolik Sebelum Intervensi Minggu 1	Diastolik Sebelum Intervensi Minggu 1	Sistolik Setelah Intervensi Minggu 1	Diastolik Setelah Intervensi Minggu 1
2	160	70	130	71
3	137	76	138	76
4	137	78	129	79
5	147	77	141	77
6	170	80	150	81
7	139	80	145	79
8	145	80	136	80
9	140	70	140	70
10	142	81	151	81
11	140	80	145	79
12	142	80	136	80
13	145	95	136	90
14	161	90	150	80
15	142	72	136	68
16	130	70	130	71
17	137	76	138	76
18	130	78	129	79
19	140	77	141	77
20	150	80	150	81

Sistolik Sebelum Intervensi Minggu 2	Diastolik Sebelum Intervensi Minggu 2	Sistolik Setelah Intervensi Minggu 2	Diastolik Setelah Intervensi Minggu 2
131	70	130	71
136	77	137	76
130	78	130	78
139	77	140	77
151	80	150	80
144	81	145	80
137	80	136	80
140	71	140	70
150	82	151	81
144	81	145	80
137	80	136	80
140	85	129	80
136	90	125	85
135	83	120	75
131	70	130	71
136	77	137	76
130	78	130	78
139	77	140	77
151	80	150	80

21	145	80	145	79
22	136	80	136	80
23	140	70	140	70
24	151	81	151	81
25	144	82	144	82
26	140	80	140	80
27	137	74	137	74
28	140	70	140	70
29	145	75	145	75
30	138	85	138	85
31	150	90	150	90
	144	81	145	80
	137	80	136	80
	140	71	140	70
	150	82	151	81
	145	81	144	82
	141	80	140	80
	138	74	137	74
	139	70	140	70
	144	76	145	75
	139	84	138	85
	149	90	150	90

KELOMPOK INTERVENSI

1	Sistolik Sebelum Intervensi Minggu 1	Diastolik Sebelum Intervensi Minggu 1	Sistolik Setelah Intervensi Minggu 1	Diastolik Setelah Intervensi Minggu 1
2	135	80	125	76
3	140	90	130	85
4	198	108	190	100
5	137	90	130	80
6	134	90	125	80
7	138	83	130	79
8	135	71	120	67
9	137	89	114	80
10	151	87	140	81
11	137	80	124	71
12	132	72	115	68
13	168	86	150	82
14	139	81	130	77
15	169	104	140	89
16	135	91	125	82
17	148	114	131	105
18	132	85	112	80
19	132	75	123	71
20	139	88	130	80

Sistolik Sebelum Intervensi Minggu 2	Diastolik Sebelum Intervensi Minggu 2	Sistolik Setelah Intervensi Minggu 2	Diastolik Setelah Intervensi Minggu 2
140	80	130	77
135	90	125	82
140	90	130	80
140	80	135	77
145	85	138	75
135	80	128	77
137	75	125	72
145	90	136	85
135	80	128	77
130	94	125	80
139	87	125	80
144	95	132	90
130	90	125	87
144	98	138	90
138	90	130	87
143	110	135	100
137	75	126	72
140	84	135	80
140	87	135	80

21	138	73	120	69
22	143	90	128	84
23	133	73	128	69
24	144	91	138	87
25	147	94	136	87
26	187	110	178	100
27	135	85	120	80
28	130	73	120	69
29	140	90	135	85
30	134	91	128	80
31	140	89	130	81

135	88	125	85
138	80	130	77
140	85	130	82
150	100	143	88
146	110	138	90
150	101	143	98
130	80	124	77
135	83	122	78
136	90	129	80
144	100	134	90
138	87	125	80

1	Sistolik Sebelum Intervensi Minggu 1	Diastolik Sebelum Intervensi Minggu 1	Sistolik Setelah Intervensi Minggu 1	Diastolik Setelah Intervensi Minggu 1
36	170	65	166	65
37	139	87	130	80
38	145	89	138	80
39	140	87	130	80
40	142	88	130	80
41	140	90	130	80
42	142	90	130	80
43	145	95	136	90
44	161	90	150	80
45	142	72	136	68

Lampiran 6

Output SPSS

KATEGORI KELOMPOK INTERVENSI

Kategori Sebelum Intervensi Hari 1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Hipertensi tahap 1	21	70.0	70.0	70.0
	Hipertensi tahap 2	9	30.0	30.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Kategori Setelah Intervensi Hari 1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Elevated	7	23.3	23.3	23.3
	Hipertensi tahap 1	20	66.7	66.7	90.0
	Hipertensi tahap 2	2	6.7	6.7	96.7
	Normal	1	3.3	3.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Kategori Sebelum Intervensi Hari 2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Hipertensi tahap 1	21	70.0	70.0	70.0
	Hipertensi tahap 2	9	30.0	30.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Kategori Setelah Intervensi Hari 2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Elevated	6	20.0	20.0	20.0
	Hipertensi tahap 1	23	76.7	76.7	96.7
	Hipertensi tahap 2	1	3.3	3.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

KATEGORI KELOMPOK KONTROL

Kategori Sebelum Intervensi Hari 1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Hipertensi tahap 1	20	66.7	66.7	66.7
	Hipertensi tahap 2	10	33.3	33.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Kategori Setelah Intervensi Hari 1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Elevated	2	6.7	6.7	6.7
	Hipertensi tahap 1	18	60.0	60.0	66.7
	Hipertensi tahap 2	10	33.3	33.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Kategori Sebelum Intervensi Hari 2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Hipertensi tahap 1	26	86.7	86.7	86.7
	Hipertensi tahap 2	4	13.3	13.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Kategori Setelah Intervensi Hari 2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Elevated	1	3.3	3.3	3.3
	Hipertensi tahap 1	22	73.3	73.3	76.7
	Hipertensi tahap 2	7	23.3	23.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

UJI NORMALITAS

Tests of Normality

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk
		Statistic	df	Sig.	Statistic
Sistolik Sebelum Intervensi Minggu 1	Kelompok Kontrol	.190	30	.007	.882
	Kelompok Intervensi	.287	30	.000	.689
Diastolik Sebelum Intervensi Minggu 1	Kelompok Kontrol	.178	30	.016	.909
	Kelompok Intervensi	.206	30	.002	.917
Sistolik Setelah Intervensi Minggu 1	Kelompok Kontrol	.121	30	.200*	.936
	Kelompok Intervensi	.245	30	.000	.751
Diastolik Setelah Intervensi Minggu 1	Kelompok Kontrol	.171	30	.025	.933
	Kelompok Intervensi	.149	30	.088	.909
Sistolik Sebelum Intervensi Minggu 2	Kelompok Kontrol	.140	30	.139	.944
	Kelompok Intervensi	.147	30	.097	.960
Diastolik Sebelum Intervensi Minggu 2	Kelompok Kontrol	.153	30	.071	.938
	Kelompok Intervensi	.181	30	.014	.935
Sistolik Setelah Intervensi Minggu 2	Kelompok Kontrol	.125	30	.200*	.954
	Kelompok Intervensi	.155	30	.063	.928
Diastolik Setelah Intervensi Minggu 2	Kelompok Kontrol	.192	30	.006	.932
	Kelompok Intervensi	.205	30	.002	.922

Tests of Normality

	Kelompok	Shapiro-Wilk ^a	
		df	Sig.
Sistolik Sebelum Intervensi Minggu 1	Kelompok Kontrol	30	.003
	Kelompok Intervensi	30	.000
Diastolik Sebelum Intervensi Minggu 1	Kelompok Kontrol	30	.014
	Kelompok Intervensi	30	.023
Sistolik Setelah Intervensi Minggu 1	Kelompok Kontrol	30	.069
	Kelompok Intervensi	30	.000
Diastolik Setelah Intervensi Minggu 1	Kelompok Kontrol	30	.058
	Kelompok Intervensi	30	.014
Sistolik Sebelum Intervensi Minggu 2	Kelompok Kontrol	30	.116
	Kelompok Intervensi	30	.304
Diastolik Sebelum Intervensi Minggu 2	Kelompok Kontrol	30	.080
	Kelompok Intervensi	30	.065
Sistolik Setelah Intervensi Minggu 2	Kelompok Kontrol	30	.217
	Kelompok Intervensi	30	.043
Diastolik Setelah Intervensi Minggu 2	Kelompok Kontrol	30	.054

2	Kelompok Intervensi	30	.030
---	---------------------	----	------

Uji Perbandingan Dua Kelompok

	Test Statistics ^a				
	Sistolik Sebelum Intevensi Minggu 1	Diastolik Sebelum Intevensi Minggu 1	Sistolik Setelah Intevensi Minggu 1	Diastolik Setelah Intevensi Minggu 1	Sistolik Sebelum Intevensi Minggu 2
Mann-Whitney U	332.500	213.000	160.000	358.500	418.500
Wilcoxon W	797.500	678.000	625.000	823.500	883.500
Z	-1.743	-3.519	-4.300	-1.360	-.468
Asymp. Sig. (2-tailed)	.081	.000	.000	.174	.640

	Test Statistics ^a		
	Diastolik Sebelum Intevensi Minggu 2	Sistolik Setelah Intevensi Minggu 2	Diastolik Setelah Intevensi Minggu 2
Mann-Whitney U	159.000	177.000	297.000
Wilcoxon W	624.000	642.000	762.000
Z	-4.327	-4.053	-2.293
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000	.022

Pre Test dan Post Test Kelas Intervensi

	Test Statistics ^a			
	Sistolik Setelah Intevensi Minggu 1 - Sistolik Sebelum Intevensi Minggu 1	Diastolik Setelah Intevensi Minggu 1 - Diastolik Sebelum Intevensi Minggu 1	Sistolik Setelah Intevensi Minggu 2 - Sistolik Sebelum Intevensi Minggu 2	Diastolik Setelah Intevensi Minggu 2 - Diastolik Sebelum Intevensi Minggu 2
Z	-4.788 ^b	-4.814 ^b	-4.795 ^b	-4.833 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

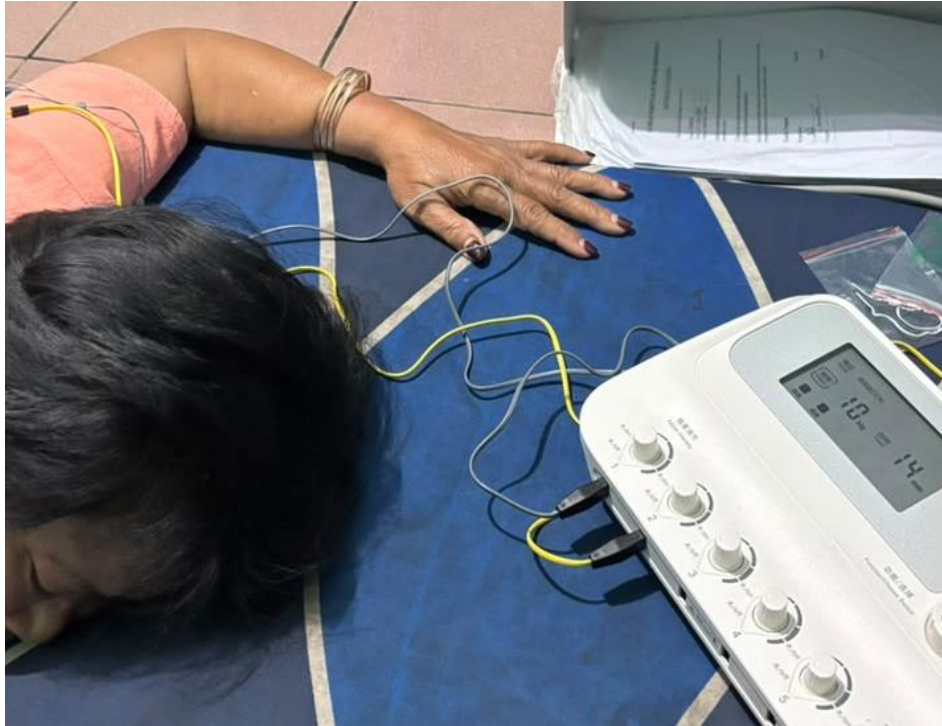
b. Based on positive ranks.

Pre Test dan Post Test Kelas Kontrol

Test Statistics ^a				
	Sistolik Setelah Intevensi Minggu 1 - Sistolik Sebelum Intevensi Minggu 1	Diastolik Setelah Intevensi Minggu 1 - Diastolik Sebelum Intevensi Minggu 1	Sistolik Setelah Intevensi Minggu 2 - Sistolik Sebelum Intevensi Minggu 2	Diastolik Setelah Intevensi Minggu 2 - Diastolik Sebelum Intevensi Minggu 2
Z	-1.869 ^b	-.741 ^b	-.875 ^b	-2.357 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.062	.459	.382	.018
a. Wilcoxon Signed Ranks Test				
b. Based on positive ranks.				

Lampiran 7

Dokumentasi





24%
SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	repository.stikespantirapih.ac.id Internet	1377 words — 8%
2	digilib.unisayogya.ac.id Internet	101 words — 1%
3	repository.poltekeskupang.ac.id Internet	99 words — 1%
4	repository.stikesrspadgs.ac.id Internet	66 words — < 1%
5	repository.unissula.ac.id Internet	65 words — < 1%
6	pt.scribd.com Internet	62 words — < 1%
7	bnj.akys.ac.id Internet	54 words — < 1%
8	Yunita Ramandhani, Widia Shofa Ilmiah, Nila Widya Keswara. "INTERVENSI KOMBINASI PIJAT TUINA DAN PEMBERIAN TEMULAWAK (CURCUMA XANTHORRHIZA) SEBAGAI", PREPOTIF : JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT, 2026 Crossref	53 words — < 1%
9	repo.uds.ac.id Internet	53 words — < 1%
10	azramedia-indonesia.azramediaindonesia.com Internet	50 words — < 1%
11	123dok.com Internet	49 words — < 1%

DAFTAR PUSTAKA

- AHA. (2025). *Blood Pressure Categories*. https://www.heart.org/en/health-topics/high-blood-pressure/understanding-blood-pressure-readings?utm_source
- Anwar, A. H. (2025). *Research Innovation (Ijhri)*. 02(01), 57–69. [file:///C:/Users/User/Downloads/07.+Andrian+Hoerul+Anwar+\(57-69\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/07.+Andrian+Hoerul+Anwar+(57-69).pdf)
- Boateng, E. B., & Ampofo, A. G. (2023). A glimpse into the future: modelling global prevalence of hypertension. *BMC Public Health*, 23(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16662-z>
- Bodys-Pełka, A., Kuzstal, M., Boszko, M., Głowczyńska, R., & Grabowski, M. (2021). Non-invasive continuous measurement of haemodynamic parameters—clinical utility. *Journal of Clinical Medicine*, 10(21). <https://doi.org/10.3390/jcm10214929>
- Chenghua, W., Pu, W., & Guoqing, Q. (2023). A new use of transcutaneous electrical nerve stimulation: Role of bioelectric technology in resistant hypertension (review). *Biomedical Reports*, 18(6). <https://doi.org/10.3892/br.2023.1621>
- Chung, C. R., Ko, R. E., Jang, G. Y., Lee, K., Suh, G. Y., Kim, Y., & Woo, E. J. (2024). Comparison of noninvasive cardiac output and stroke volume measurements using electrical impedance tomography with invasive methods in a swine model. *Scientific Reports*, 14(1), 1–14. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-53488-0>
- Dan, P., Sistem, P., Potensi, I., & Sid, D. (2024). *Indonesian Journal of Community*. 1(4), 148–159.
- Do Amaral Sartori, S., Stein, C., Coronel, C. C., Macagnan, F. E., & Plentz, R. D. M. (2021). Effects of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation in Autonomic Nervous System of Hypertensive Patients: A Randomized Controlled Trial. *Current Hypertension Reviews*, 14(1), 66–71. <https://doi.org/10.2174/1573402114666180416155528>

- Efroliza, D., Fitriani, D., Kurniati, D. A., Damayanti, E. S., Natasa, E., Amanda, N. D., Wati, N., Hidayat, T., Novianti, T. W., Larassati, T., & Randa, Y. O. (2025). *Penyuluhan Kesehatan tentang Hipertensi dan Senam Hipertensi pada Masyarakat di Kota Palembang*.
- Elisabeth, S. (2025). *Asuhan Keperawatan Gerontik Pada Ny. I Dengan Diagnosa Hipertensi Nyeri Akut*.
- Giollo-Junior, L. T., Cosenso-Martin, L. N., Landim, V. da S. L. M. P., Fernandes, L. A. B., de Oliveira, K. A., Spaziani, A. O., Santos, A. P., Silva, M. A., Yugar-Toledo, J. C., & Vilela-Martin, J. F. (2023). The Effect of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation in Peripheral and Central Hemodynamic Parameters on Resistant Hypertension: A Case Report. *Vascular Health and Risk Management*, 19(May 2023), 317–323. <https://doi.org/10.2147/VHRM.S408082>
- Halawa, A., Artini, B., & Manutmasa, Y. S. (2023). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Awal (18-40 Tahun). *Jurnal Keperawatan*, 12(2), 34–45. <https://doi.org/10.47560/kep.v12i2.541>
- He, B., Ji, D., & Zhang, B. (2024). Hypertension and its correlation with autonomic nervous system dysfunction, heart rate variability and chronic inflammation. *Blood Pressure*, 33(1). <https://doi.org/10.1080/08037051.2024.2405156>
- Kemenkes. (2023). Pedoman Pengendalian Hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama 2024. *Kemenkes*, 1–71.
- Kharisma Zahrotun. (2022). *Sinergi Perguruan Tinggi dan Mitra dalam Mewujudkan Masyarakat Mandiri, Produktif dan Berdaya Saing Web-Seminar Nasional (Webinar) Universitas Respati Yogyakarta* (Vol. 1, Issue 1).
- Kim, D., Ko, J., & Kim, S. (2025). An Effective Microcurrent Stimulation Method for Inducing Non-Pharmacological Parasympathetic Nervous System Activity for Pain Relief. *Bioengineering*, 13(1), 52. <https://doi.org/10.3390/bioengineering13010052>
- L.O, E. S., Widyarni, A., & Azizah, A. (2020). Analisis Hubungan Riwayat Keluarga dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di Kelurahan

- Indrasari Kabupaten Banjar. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(3), 1043. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i3.1094>
- Lakoro, A., Handian, F. I., & Susanti, N. (2023). Pralansia di Puskesmas Bualemo Berdasarkan perkiraan World Health Organization kegiatan Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 12(April 2022), 15–25.
- Lo, B. W. Y., & Fukuda, H. (2025). Advances in Ischemic Stroke Treatment: Current and Future Therapies. *Neurology and Therapy*, 14(5), 1783–1796. <https://doi.org/10.1007/s40120-025-00810-1>
- Ma, L. H., Xiu, J. Y., Ma, L. X., Zhang, Q. Y., Wang, X. Y., Sun, T. Y., Qian, X., Chen, M. Y., & He, J. L. (2024). Effect of transcutaneous electrical acupoint stimulation at different frequencies on mild hypertension: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine*, 87(August), 103103. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2024.103103>
- Mancia, G., Kreutz, R., Brunstr, M., Burnier, M., Grassi, G., Januszewicz, A., Lorenza Muiesan, M., Tsioufis, K., Agabiti-Rosei, E., Abd Elhady Algharably, E., Azizi, M., Benetos, A., Borghi, C., Brguljan Hitij, J., Cifkova, R., Coca, A., Cornelissen, V., Kennedy Cruickshank, J., Cunha, P. G., ... Kjeldsen uuu, S. E. (2023). ESH Guidelines. In *www.jhypertension.com* (Vol. 41). www.jhypertension.com
- Markuleva, M., Gerashchenko, M., Gerashchenko, S., Khizbullin, R., & Ivshin, I. (2022). The Hemodynamic Parameters Values Prediction on the Non-Invasive Hydrocuff Technology Basis with a Neural Network Applying. *Sensors*, 22(11). <https://doi.org/10.3390/s22114229>
- Mills, K. T., Stefanescu, A., & He, J. (2020). The global epidemiology of hypertension. In *Nature Reviews Nephrology* (Vol. 16, Issue 4, pp. 223–237). Nature Research. <https://doi.org/10.1038/s41581-019-0244-2>
- Nathasya, H. (2024). Edukasi Dan Pemberdayaan Lansia Dalam Menjaga Kesehatan. *Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)*, 5(1), 70–80.
- Online, I. X. M., Wahyuni, S., & Faswita, W. (2025). *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia (JIKI) Penatalaksanaan Diet Terhadap Pengendalian*

- Hipertensi di UPT Puskesmas*. 1(1), 1–6.
- Park, S.-A., Chae, J.-E., Kim, S., Lee, H.-C., & Yang, H.-L. (2025). *A Masked Representation Learning to Model Cardiac Functions Using Multiple Physiological Signals*. 1–16. <http://arxiv.org/abs/2509.08830>
- Pasaribu, C. T. P., Sirait, D. R., Siregar, I. Y., Sihombing, M. F., Aini, F., & Rusmalawaty, R. (2023). Literature Review: Hubungan Gaya Hidup dan Pola Makan Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 22(2), 136–144. <https://doi.org/10.14710/mkmi.22.2.136-144>
- Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia. (2024). *Indonesian Society of Hypertension*.
- Putri, O. M., Oktaviana, F., Farasari, P., & Suciati, S. (2020). Jurnal Penelitian Perawat Profesional Pencegahan. *British Medical Journal*, 2(5474), 1333–1336.
- Rupakheti, B., Kc, B., Bista, D., Kc, S., & Pandey, K. R. (2024). Treatment Adherence and Health-Related Quality of Life Among Patients with Hypertension at Tertiary Healthcare Facility in Lalitpur, Nepal: A Cross-Sectional Study. *Patient Preference and Adherence*, 18, 2077–2090. <https://doi.org/10.2147/PPA.S476104>
- Sakti, M., Aryanti Ramadhani, D., Arthur Hulu, S., Ramadhani, S., Wira Syahputra, R., Azzahra, M., & Nur Afifa, E. (2025). *Peningkatan Kesejahteraan Lanjut Usia (Lansia) Dalam Perspektif Hukum Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2, Jakarta*. 3(1), 4673–4684. <https://journal.institiercom-edu.org/index.php/multiple>
- Salari, N., Morddarvanjoghi, F., Abdolmaleki, A., Rasoulpoor, S., Khaleghi, A. A., Hezarkhani, L. A., Shohaimi, S., & Mohammadi, M. (2023). The global prevalence of myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis. *BMC Cardiovascular Disorders*, 23(1), 206. <https://doi.org/10.1186/s12872-023-03231-w>
- Seneviratne, A. N., & Miller, M. R. (2025). Air pollution and atherosclerosis. *Atherosclerosis*, 406(May), 119240. <https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2025.119240>

- Silverdal, J., Mourtzinis, G., Stener-Victorin, E., Mannheimer, C., & Manhem, K. (2022). Antihypertensive effect of low-frequency transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) in comparison with drug treatment. *Blood Pressure*, 21(5), 306–310. <https://doi.org/10.3109/08037051.2012.680737>
- Siswati, Sari, D. S. A., Praningsih, S., Maryati, H., & Nurmalinsyah, F. F. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat Anti Hipertensi Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 9(5), 669–675. <https://doi.org/10.33023/jikep.v9i5.1763>
- SKI. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Dalam Angka*. 1–68.
- Tran, V. De, Vo, T. M. L., Vo, Q. L. D., Nguyen, M. T., Nguyen, M. C., Dewey, R. S., & Nguyen, T. H. Y. (2024). Behavioral factors associated with medication adherence among hypertensive patients using the theoretical domains framework. *Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy*, 16. <https://doi.org/10.1016/j.rcsop.2024.100510>
- Tu, J. F., Wang, L. Q., Liu, J. H., Qi, Y. S., Tian, Z. X., Wang, Y., Yang, J. W., Shi, G. X., Kang, S. B., & Liu, C. Z. (2021). Home-based transcutaneous electrical acupoint stimulation for hypertension: a randomized controlled pilot trial. *Hypertension Research*, 44(10), 1300–1306. <https://doi.org/10.1038/s41440-021-00702-5>
- Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N. A., Poulter, N. R., Prabhakaran, D., Ramirez, A., Schlaich, M., Stergiou, G. S., Tomaszewski, M., Wainford, R. D., Williams, B., & Schutte, A. E. (2020). 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*, 75(6), 1334–1357. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>
- WHO. (2023). *Global Report On Hypertension: The Race Against a Silent Killer*. https://www.who.int/publications/i/item/9789240081062?utm_source=
- Zulia Tri Rahayu, Eko Retnowati, & Galih Kurniawan. (2025). Hubungan Profil Pasien Gagal Jantung terhadap Efektivitas Terapi Kombinasi Antihipertensi di Rawat Inap RSUD dr. Loekmono Hadi Kudus. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan*, 4(3), 535–545. <https://doi.org/10.55606/klinik.v4i3.4838>

