

## LAMPIRAN

Lampiran 1

### Ijin penelitian



**YAYASAN PANTI RAPIH**  
**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI RAPIH YOGYAKARTA**

Jalan Tantular 401 Pringwulung, Condongcatur, Depok, Sleman, Yogyakarta  
Telp. (0274) 518977, 542744 Fax (0274) 587143  
Website : www.stikespantirapih.ac.id E-mail : stikespr@stikespantirapih.ac.id



26 Mei 2025

Nomor : 1048/STIKes-PR/BN/2025  
Hal : Permohonan izin Pengambilan Data

Yth. Kepala Kalurahan Tamanmartani  
Jalan Tulung Tamanmartani No.147, Sentono, Tamanmartani,  
Kalasan, Sleman, D.I. Yogyakarta

Dengan hormat,

Dalam rangka menyelesaikan tugas pada Mata Kuliah Skripsi (SK VIII.1) bagi Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Rapih Yogyakarta Tahun Akademik 2024/2025, maka dengan ini kami mohon mahasiswa di bawah ini diperkenankan melakukan pengambilan data di Dusun Tamanan.

Adapun mahasiswa tersebut adalah:

Nama : Yohana Helen Priscilia Putri  
NPM : 202123086  
Judul Skripsi : Pengaruh Senam Lansia terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Dusun Tamanan, Kabupaten Sleman

Demikian surat permohonan izin dari kami. Atas perhatian dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.



Yulia Wardani, MAN



*Ethical clearance*



**RUMAH SAKIT PANTI RAPIH**  
**KOMITE ETIK DAN HUKUM RUMAH SAKIT (KEHRS)**

Jln. Cik Di Tiro 30 - Yogyakarta 55223 Telp. 0274 – 562233, 562233, 563333

**SUB KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
**RUMAH SAKIT PANTI RAPIH**

**KETERANGAN KELAIKAN ETIK**  
**("ETHICAL CLEARANCE")**  
No. 050/SKEPK-KKE/V/2025

Sub Komite Etik Penelitian Kesehatan Rumah Sakit Panti Rapih, setelah mempelajari dengan seksama rancangan penelitian yang diusulkan:  
*The Health Research Ethical Sub Committee of Panti Rapih Hospital, after studying the proposed research design carefully :*

**"Pengaruh Senam Lansia terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Dusun Tamanan, Kabupaten Sleman"**

Peneliti Utama : Yohana Helen Priscilia Putri  
*Principal Investigator*  
Anggota Peneliti :  
*Investigator member*  
Lokasi penelitian : Dusun Tamanan, Kabupaten Sleman  
*Location*  
Unit/Lembaga : STIKes Panti Rapih  
*Institution*

**Maka dengan ini menyatakan bahwa rencana penelitian tersebut telah memenuhi syarat atau dinyatakan laik etik untuk dilaksanakan.**

*Thus hereby declare that the research design has qualified and been approved for the implementation.*

Demikian surat keterangan lolos kaji etik ini dibuat untuk diketahui dan dimaklumi oleh yang berkepentingan dan berlaku sejak tanggal 22 Mei 2025 sampai dengan 21 Mei 2026.

*This ethical clearance is issued to be used appropriately and understood by all stakeholders and valid from 22 Mei 2025 until 21 Mei 2026.*

Yogyakarta, 22 Mei 2025

Komite Etik dan Hukum Rumah Sakit  
  
Maria Silvia Merry, M.Sc. Sp.MK  
Ketua

Sub Komite Etik Penelitian Kesehatan  
(SKEPK)  
  
dr. Emilia Theresia, Sp.PA  
Ketua

**Catatan (Notes):**

Kewajiban peneliti (*The obligations of researcher*):

1. Menjaga kerahasiaan identitas subjek penelitian  
*Keeping the confidentiality of the research subject identity.*
2. Memberitahukan status penelitian apabila setelah masa berlakunya keterangan lolos kaji etik, penelitian masih belum selesai, atau ada perubahan protokol. Peneliti wajib mengajukan kembali permohonan kajian etik penelitian (amandemen protokol).  
*Informing about the research status if the research is not completed after passes the validity period of the ethical clearance, or there is a change in the protocol. The researchers must reappplies the application for a research ethical review (amendment protocol).*
3. Melaporkan status penelitian apabila penelitian berhenti di tengah jalan, ada kejadian serius yang tidak diinginkan dan melaporkan pelaksanaan penelitian secara berkala.  
*Reporting the research status if it stops before it is completed, there are serious adverse events, and reporting the research conduct periodically.*
4. Peneliti tidak boleh melakukan tindakan apa pun pada subjek sebelum penelitian lolos kaji etik, ada surat izin penelitian dan memberikan informed consent kepada subjek penelitian.  
*Researchers should not take any action on the subject before the study passes an ethical review, having a research license, and provides informed consent to the research subjects.*
5. Setelah selesai penelitian, peneliti wajib memberikan laporan penelitian kepada Sub Komite Etik Penelitian Kesehatan RS Panti Rapih.  
*After completing the research, the researchers is obliged to provide a report to the Health Research Ethical Sub Committee of Panti Rapih Hospital.*

Lampiran 4

Penjelasan penelitian

Nama : Yohana Helen Priscilia Putri

Institusi Pendidikan : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Rapih Yogyakarta

Judul Penelitian : Pengaruh Senam lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kalasan, Kabupaten Sleman

#### A. Judul Penelitian

“Pengaruh Senam lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kalasan, Kabupaten Sleman”

#### B. Tujuan

##### 1. Tujuan umum

Mengetahui Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di Wilayah Puskesmas Kalasan, Kabupaten Sleman

##### 2. Tujuan khusus

- 1) Mengetahui karakteristik responden meliputi nama, usia, Pendidikan, pekerjaan, dan jenis kelamin serta lama menderita hipertensi pada lansia dengan hipertensi di wilayah Puskesmas Kalasan
- 2) Mengetahui tekanan darah pada lansia sebelum dilakukan senam lansia
- 3) Mengetahui tekanan darah pada lansia setelah dilakukan senam lansia
- 4) Menganalisis pengaruh senam lansia terhadap penurunan pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi Puskesmas Kalasan, Kabupaten Sleman

#### C. Kesukarelaan dalam ikut penelitian

Bapak/Ibu yang bersedia untuk dapat berpartisipasi dalam penelitian ini tanpa adanya paksaan. Jika terdapat Bapak/Ibu yang tidak bersedia dalam penelitian ini maka tidak dilibatkan.

#### D. Kewajiban informan peneliti

Sebagai responden dalam penelitian ini, Bapak/Ibu wajib untuk mengikuti petunjuk penelitian yang sudah disampaikan, jika diantara Bapak/Ibu belum memahami dijelaskan kembali oleh peneliti.

E. Prosedur penelitian

Bapak/Ibu yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini diminta menandatangani persetujuan 2x. satu untuk Bapak/Ibu simpan, dan satu lagi untuk peneliti simpan. Prosedur selanjutnya Bapak/Ibu diminta untuk mengisi kuesioner yang sudah disiapkan.

F. Resiko penelitian

Bapak/Ibu yang terlibat dalam penelitian ini tidak mendapat resiko apapun. Informasi yang Bapak/Ibu berikan hanya untuk peneliti.

G. Kerahasiaan data

Semua informasi dan data pribadi Bapak/Ibu dirahasiakan dan tidak disebarluaskan. Informasi tersebut hanya untuk peneliti. Hasil penelitian ini dipublikasikan tanpa menyebut identitas Bapak/Ibu.

H. Kompensasi

Bapak/Ibu yang ikut serta dalam penelitian ini diberikan sebuah *reward* atau *souvenir*.

I. Informasi data

Bapak/Ibu yang belum memahami sehubungan dengan penelitian ini dapat menghubungi peneliti Savira Yohana Helen Priscilia Putri (Mahasiswi Sarjana Keperawatan STIKes Panti Rapih, Yogyakarta). Nomor Telepon: 082328427741

Yogyakarta, 10 Juni 2025

Yang memberi penjelasan  
Peneliti



*Informed consent*

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Alamat :

Menyatakan bersedia menjadi responden kepada :

Nama : Yohana Helen Priscilia Putri

NPM : 202123086

Institusi : STIKes Panti Rapih Yogyakarta

Untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di Dusun Tamanan, Kabupaten Sleman” maka dengan menandatangani atau memberikan cap ibu jari pada surat persetujuan ini, berarti saya menyatakan bersedia menjadi responden, dengan catatan apabila sewaktu-waktu saya merasa dirugikan dalam bentuk apapun, saya berhak membatalkan perjanjian persetujuan ini.

Yogyakarta, 10 Juni 2025

Responden

Peneliti



.....

(Yohana Helen Priscilia Putri)

## Dokumentasi pelaksanaan kegiatan penelitian



Lampiran 7

Instrumen penelitian

## ANGKET DATA DEMOGRAFI

### Petunjuk pengisian kuesioner

Jawablah pernyataan dibawah ini dengan memberi tanda centang (√)

#### Identitas Responden

1. Nama :
2. Usia : ....
3. Jenis Kelamin :  Laki-laki  Perempuan
4. Pendidikan :  SD  SMA  
 SMP  Perguruan Tinggi
5. Pekerjaan :  Bekerja  
 Tidak bekerja
6. Lama Menderita Hipertensi :  <1 Tahun  
 1-5 Tahun  
 >5 Tahun



## SOP PENGUKURAN TEKANAN DARAH

1	Fase Pra interaksi	<p>a. Menyiapkan alat dan bahan:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Tensimeter digital</li><li>2) Alat tulis atau buku pencatatan hasil</li></ol> <p>b. Pemeriksaan alat:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Memastikan baterai terpasang dengan benar</li><li>2) Mengecek kondisi tensimeter agar siap digunakan</li></ol>
2	Fase Orientasi	<p>a. Memberikan salam dan memperkenalkan diri kepada klien</p> <p>b. Menjelaskan tujuan dan prosedur pengukuran tekanan darah</p> <p>c. Menanyakan kondisi klien dan memastikan Sebelum melakukan pengukuran tekanan darah, peserta harus menjaga agar tidak melakukan aktivitas fisik seperti berolahraga, merokok, atau makan setidaknya 30 menit sebelumnya. Selain itu, sebaiknya duduk dan beristirahat selama 30 menit sebelum pengukuran.</p>
3	Fase Kerja	<p>a. Duduk dengan nyaman, pastikan lengan dan siku berada di atas meja.</p> <p>b. Telapak tangan harus menghadap ke atas.</p> <p>c. Lengan baju harus tetap terulur.</p> <p>d. Kaki harus dalam posisi tidak bersilang. Pastikan telapak kaki rata menyentuh lantai.</p> <p>e. Letakkan manset sejajar dengan jantung, sekitar dua jari di atas siku.</p> <p>f. Tetap diam dan jangan bicara saat pengukuran dilakukan.</p> <p>g. Masukkan ujung pipa manset ke bagian alat.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>h. Perhatikan arah saat memasukkan perekat manset.</li> <li>i. Kenakan manset, dan perhatikan arah selang.</li> <li>j. Tekan tombol “START/STOP” untuk menyalakan alat.</li> <li>k. Lakukan pengukuran sebanyak 2 kali dengan jeda 1-2 menit.</li> <li>l. Jika hasil pengukuran pertama dan kedua berbeda lebih dari 10 mmHg, ulangi pengukuran ketiga setelah beristirahat selama 10 menit dengan melepaskan manset dari lengan.</li> <li>m. Sebelum melakukan pengukuran tekanan darah, peserta harus menjaga agar tidak melakukan aktivitas fisik seperti berolahraga, merokok, atau makan setidaknya 30 menit sebelumnya. Selain itu, sebaiknya duduk dan beristirahat selama 5-15 menit sebelum pengukuran.</li> <li>n. Hindari melakukan pengukuran saat merasa tertekan. Pengukuran perlu dilakukan di tempat yang tenang dan dalam suasana yang damai serta dalam posisi duduk.</li> <li>o. Setelah pengukuran dilakukan, manset kembali mengempis dan hasilnya ditampilkan.</li> <li>p. Tekan tombol “START/STOP” untuk mematikan perangkat. Jika alat tidak dimatikan, perangkat tersebut mati secara otomatis dalam waktu 5 menit.</li> <li>q. Catat angka sistolik, gerakan, dan denyut nadi dari hasil pengukuran pada buku gerakan yang disediakan untuk pencatatan hasil dan pemeriksaan</li> </ul>
4	Fase Terminasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Melepaskan manset dan membersihkan alat jika perlu</li> <li>b. Menyampaikan hasil pengukuran kepada klien secara jelas dan ramah</li> <li>c. Memberi saran jika ada nilai tidak normal atau menyarankan kontrol lanjut</li> </ul> <p>1. Mengucapkan terima kasih dan salam perpisahan</p>

Sumber : (Kementerian Kesehatan, 2019)

## SOP SENAM LANSIA

1	Definisi	Senam lansia adalah serangkaian gerakan yang teratur dan melibatkan semua otot serta persendian. Kegiatan ini mudah untuk dilaksanakan. Gerakan dalam senam ini mencakup hampir seluruh otot tubuh, memiliki unsur rekreasi, dan dapat dilakukan dengan cara yang fleksibel, baik di luar ruangan maupun di dalam ruangan. Selain itu, melalui beberapa gerakan senam ini, bagian-bagian tubuh seperti tungkai, lengan, dan batang tubuh bekerja sama untuk meningkatkan kontraksi otot. Hal ini berkontribusi pada peningkatan kekuatan otot yang berfungsi mendukung dan menjaga keseimbangan tubuh (Fatmawati, Yuliani, & Wardani, 2020).
2	Manfaat	Menurut (Stanley & Beare, 2007) yang disitasi oleh (Rahmiati & Zurijah, 2020) senam lansia untuk memperbaiki ketahanan tubuh, kekuatan, dan koordinasi fisik sambil menjaga kesehatan. Selain itu, senam lansia juga dapat memperlambat perubahan fisik yang biasanya muncul saat proses penuaan otot dan tulang, menurunnya kekuatan dan kelenturan, meningkatnya kemungkinan cedera, serta mengurangi fleksibilitas pada sendi, dan juga melindungi orang tua dari risiko jatuh. Selain itu, menurut (Karunianingtyas & Kumaat, 2021) manfaat lainnya yaitu dapat menurunkan tekanan darah, membantu dalam penurunan berat badan, dan memperkuat otot jantung.
3	Indikasi	Menurut (Tina, Handayani, & Monika, 2021) senam ini dilakukan untuk lansia dengan hipertensi dan sehat tidak memiliki masalah gangguan mobilitas fisik.
4	Kontraindikasi	Menurut (Tina, Handayani, & Monika, 2021), senam lansia tidak dianjurkan untuk lansia yang memiliki

		penyakit komplikasi (asma, diabetes, dan jantung), tekanan darah >200 mmHg.
5	Persiapan yang diperhatikan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyiapkan alat yang diperlukan dalam intervensi seperti music, speaker, alat tulis, lembar observasi</li> <li>2. Menyiapkan tempat yang luas, bebas hambatan (tidak licin dan tidak berbahaya)</li> <li>3. Menyiapkan instruktur senam yang sudah bersertifikat</li> <li>4. Mempersiapkan peserta lansia yang dalam kondisi sehat atau tidak sakit.</li> </ol>
6	Fase Pra Interaksi	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menyiapkan tempat senam yang nyaman, aman, dan cukup luas (misalnya di balai dusun).</li> <li>b. Menyiapkan alat bantu jika diperlukan (contoh: musik, pengeras suara, tikar, kursi untuk lansia dengan keterbatasan gerak).</li> <li>c. Mengecek daftar hadir peserta lansia yang mengikuti senam.</li> <li>d. Meninjau ulang prosedur senam lansia (pemanasan, peregangan, inti, dan pendinginan).</li> </ol>
7	Fase Orientasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Memberikan salam dan memperkenalkan diri kepada para lansia.</li> <li>b. Menjelaskan secara singkat tujuan dan manfaat dari kegiatan senam lansia</li> <li>c. Menyampaikan durasi dan alur kegiatan senam Mengajak peserta untuk aktif berpartisipasi dan tidak memaksakan diri bila merasa tidak kuat.</li> </ol>
8	Fase Kerja	<p>Fase kerja</p> <p>Pemanasan (5-10 menit)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Berdiri dalam posisi siap, lalu luruskan kedua tangan ke depan sejajar dengan dada, kemudian kembali ke</li> </ol>

posisi awal, dilakukan selama 4 hitungan Peregangan



- b. Angkat kedua tangan hingga menyentuh kepala, lalu turunkan kembali ke posisi semula dilakukan selama 4 hitungan. (Ulangi gerakan a dan b sebanyak satu kali)



Peregangan

- a. Letakkan tangan di pinggang dan miringkan kepala ke kanan, lalu kembalikan ke posisi semula sebanyak 1 kali selama 4 hitungan.



- b. Dengan tangan di pinggang, miringkan kepala ke kiri dan kemudian kembali lurus 1 kali dalam 4 hitungan.



- c. Tangan tetap di pinggang, miringkan kepala ke kanan lalu kembalikan ke posisi awal 1 kali selama 4 hitungan.



- d. Dengan tangan di pinggang, miringkan kepala ke kiri dan kembalikan ke posisi semula 1 kali dalam 4 hitungan.



- e. Letakkan tangan di pinggang, putar bahu ke belakang dengan 1 kali selama 4 hitungan.



- f. Tangan berada di pinggang, putar bahu ke depan 1 kali dalam 4 hitungan.



- g. Rentangkan tangan kanan dalam posisi mengepal dan

lipat tangan kiri di depan dada, tarik ke belakang 1 kali dalam 4 hitungan.



- h. Rentangkan tangan kiri dengan posisi mengepal, sementara tangan kanan dilipat di depan dada, lalu tarik ke belakang 1 kali dalam 4 hitungan (ulang gerakan g dan h 1 kali).



- i. Dengan tangan kiri di pinggang, angkat tangan kanan ke atas dan dorong gerakan kiri selama 4 hitungan, kemudian berganti, tangan kanan di pinggang, angkat tangan kiri ke atas dan dorong ke kanan selama 4 hitungan, total 1 kali dalam 8 hitungan.



- j. Tangan kiri di pinggang dan gerakkan tangan kanan ke samping seolah menojok ke kiri 1 kali dalam 4 hitungan, lalu berganti, tangan kanan di pinggang dan

gerakkan tangan kiri ke samping seolah menonjok ke kanan 1 kali dalam 4 hitungan, total 1 kali dalam 8 hitungan (ulang gerakan h dan j 1 kali).



- k. Tangan kiri di pinggang, tangan kanan lurus ke atas dan miring ke kiri, tahan posisi ini selama 4 hitungan, lalu berganti tangan kanan di pinggang dan tangan kiri lurus ke atas dengan miring ke kiri selama 4 hitungan, total 1 kali dalam 8 hitungan.



- l. Tangan kanan memegang leher belakang, sementara tangan kiri menahan siku tangan kanan selama 4 hitungan, setelah itu berganti, tangan kiri memegang leher belakang dan tangan kanan menahan siku tangan kiri selama 4 hitungan, total 1 kali dalam 8 hitungan.



Inti (20-30 menit)

- a. Kedua tangan dilipat di depan dada dengan posisi mengepal, kemudian tarik ke belakang dan rentangkan kedua tangan sambil melangkah bergantian ke kanan dan ke kiri sebanyak 1x8 hitungan.



- b. Gerakkan tangan seolah-olah sedang menggulung dari posisi di samping kanan 1x2 kemudian tepuk dua kali ke samping kiri.



- c. Kedua tangan dilipat di depan dada dengan posisi mengempal, tarik ke belakang, lalu rentangkan kedua tangan sambil melangkah bergantian ke kanan dan ke kiri sebanyak 1x8 hitungan.



- d. Gerakkan tangan seperti menggulung dari samping kanan 1x2 lalu tepuk dua kali ke samping kiri secara bergantian sampai total 1x8 hitungan.



- e. Kedua tangan menyilang di depan dada kemudian tepuk dua kali, lalu tepuk dada dua kali, ulangi hingga 1x4 hitungan.



- f. Lanjutkan dengan tangan lurus ke depan sejajar bahu, kemudian lakukan sikap sempurna sebanyak 1x4 (Ulangi gerakan e dan f sebanyak 2x).



- g. Posisikan tangan dengan sudut siku, lengan atas sejajar dengan bahu ke samping, dan lengan bawah ke atas sambil menggerakkan jari maju mundur bergantian ke kanan dan kiri.



- h. Kemudian luruskan kedua tangan ke depan, maju dengan kaki kiri dan dorong 1x4 hitungan (Ulangi gerakan g dan h dengan posisi gerakan h dengan kaki bergantian sebanyak 7x).



Pendinginan (5-10 menit)

- a. Rentangkan tangan kanan ke samping sambil menarik napas, kemudian angkat tangan kiri ke samping sambil menghembuskan napas selama 4 hitungan. Selanjutnya, longgarkan lutut dengan sedikit membengkokkan, lalu gerakkan pergelangan tangan ke atas dan kembali ke posisi awal selama 4 hitungan, ulangi 2 kali dengan total 8 hitungan.



- b. Angkat kedua tangan ke atas selama 4 hitungan dan rapatkan telapak tangan, tahan posisi ini selama 4 hitungan, ulangi selama 2 kali dengan total 8 hitungan.

		
9	Fase Terminasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menyampaikan apresiasi kepada lansia atas partisipasinya.</li> <li>b. Memberikan pujian atas semangat dan ketekunan mereka.</li> <li>c. Memberi pesan agar tetap aktif berolahraga ringan di rumah.</li> <li>d. Menyampaikan jadwal senam selanjutnya dan memberikan kesempatan untuk tanya jawab ringan.</li> <li>e. Mendokumentasikan kehadiran dan evaluasi singkat kegiatan hari itu.</li> </ul>

Sumber : Menpora (2020)

## Rekapitulasi data penelitian

No	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Pendidikan	Pekerjaan	Lama menderita hipertensi	Kelompok	Tekanan Darah			
								Pre Test		Post Test	
								Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
1	Ny. K	P	65	SD	Tidak Bekerja	1-5 Tahun	Intervensi	140	90	133	81
2	Ny. S	P	67	SD	Bekerja	>5 Tahun	Intervensi	189	99	177	90
3	Ny. N	P	71	SD	Bekerja	1-5 Tahun	Intervensi	141	96	129	71
4	Ny. J	P	73	SD	Tidak Bekerja	1-5 Tahun	Intervensi	142	92	148	76
5	Ny. S	P	70	SD	Tidak Bekerja	1-5 Tahun	Intervensi	146	95	128	76
6	Ny. J	P	65	SD	Bekerja	<1 Tahun	Intervensi	143	90	126	88
7	Ny. T	P	66	SMP	Bekerja	<1 Tahun	Intervensi	145	96	138	85
8	Ny. D	P	68	SD	Tidak Bekerja	<1 Tahun	Intervensi	146	95	137	87
9	Ny. S	P	65	SD	Tidak Bekerja	<1 Tahun	Intervensi	153	96	156	73
10	Ny. M	P	71	SMA	Bekerja	>5 Tahun	Intervensi	163	99	140	84
11	Ny. S	P	69	SMP	Bekerja	>5 Tahun	Intervensi	185	98	155	85
12	Ny.	P	74	SD	Tidak Bekerja	<1 Tahun	Intervensi	142	90	145	77

	P				Bekerja	Tahun	si				
13	Ny. N	P	70	SD	Bekerja	>5 Tahun	Interven si	147	99	143	96
14	Ny. D	P	68	SMP	Tidak Bekerja	<1 Tahun	Interven si	145	95	121	81
15	Ny. P	P	65	SD	Bekerja	1-5 Tahun	Interven si	150	90	152	88
16	Ny. T	P	72	SMA	Tidak Bekerja	1-5 Tahun	Interven si	140	91	143	80
17	Ny. T	P	69	SMA	Bekerja	>5 Tahun	Interven si	150	90	148	70
18	Ny. S	P	66	SD	Tidak Bekerja	1-5 Tahun	Interven si	162	105	159	92
19	Ny. M	P	65	SD	Tidak Bekerja	<1 Tahun	Interven si	149	100	126	82
20	Ny. S	P	70	SMP	Bekerja	<1 Tahun	Interven si	148	93	137	90
21	Ny. S	P	73	SD	Tidak Bekerja	>5 Tahun	Interven si	140	90	142	73
22	Ny. N	P	66	SD	Bekerja	>5 Tahun	Interven si	159	90	137	82
23	Ny. R	P	69	SMA	Tidak Bekerja	<1 Tahun	Interven si	144	91	131	87
24	Ny. M	P	65	SD	Tidak Bekerja	1-5 Tahun	Interven si	154	97	139	83
25	Ny. T	P	67	SMP	Bekerja	1-5 Tahun	Interven si	158	106	128	81
26	Ny. T	P	78	SD	Tidak Bekerja	>5 Tahun	Kontrol	149	91	169	98
27	Tn. A	L	72	SD	Bekerja	<1 Tahun	Kontrol	156	89	158	95
28	Tn. K	L	80	SD	Bekerja	<1 Tahun	Kontrol	147	75	155	81

8						Tahun					
2	Ny.	P			Tidak	1-5	Kontrol				
9	S		75	SD	Bekerja	Tahun		164	85	166	85
3	Ny.	P				>5	Kontrol				
0	Y		69	SD	Bekerja	Tahun		169	92	185	95
3	Ny.	P			Tidak	1-5	Kontrol				
1	Y		67	SD	Bekerja	Tahun		193	90	198	97
3	Ny.	P				1-5	Kontrol				
2	S		65	SMA	Bekerja	Tahun		191	111	192	105
3		P			Tidak	<1	Kontrol				
3	Ny. J		73	SMP	Bekerja	Tahun		142	91	178	103
3	Ny.	P			Tidak	1-5	Kontrol				
4	T		74	SD	Bekerja	Tahun		143	93	156	98
3	Ny.	P				<1	Kontrol				
5	S		67	SD	Bekerja	Tahun		156	90	159	97
3	Ny.	P			Tidak	<1	Kontrol				
6	S		75	SMA	Bekerja	Tahun		142	90	147	97
3	Ny.	P			Tidak	1-5	Kontrol				
7	R		75	SD	Bekerja	Tahun		173	91	191	92
3	Ny.	P				>5	Kontrol				
8	P		65	SD	Bekerja	Tahun		149	91	151	99
3	Ny.	P				<1	Kontrol				
9	S		73	SMP	Bekerja	Tahun		143	93	148	98
4					Tidak	>5	Kontrol				
0	Tn. S	L	80	SD	Bekerja	Tahun		154	90	160	93
4	Ny.	P				<1	Kontrol				
1	S		70	SD	Bekerja	Tahun		144	90	148	95
4	Ny.	P			Tidak	<1	Kontrol				
2	S		67	SD	Bekerja	Tahun		146	91	147	95
4	Ny.	P			Tidak	>5	Kontrol				
3	W		65	SMP	Bekerja	Tahun		148	92	153	96
4	Ny.	P	67	SD	Bekerja	1-5	Kontrol	140	93	142	102

4	T					Tahun					
4	Ny.	P			Tidak	>5	Kontrol				
5	S		72	SD	Bekerja	Tahun		183	103	185	104
4	Tn.					<1	Kontrol				
6	D	L	69	SMP	Bekerja	Tahun		165	93	166	103
4	Ny.	P			Tidak	1-5	Kontrol				
7	R		80	SD	Bekerja	Tahun		160	90	169	97
4	Ny.	P			Tidak	1-5	Kontrol				
8	P		65	SMP	Bekerja	Tahun		150	91	155	98
4						>5	Kontrol				
9	Tn. S	L	83	SMA	Bekerja	Tahun		178	95	192	96
5	Ny.				Tidak	>5	Kontrol				
0	T	P	65	SMP	Bekerja	Tahun		141	93	144	95

## Output analisis

## Karakteristik Responden

## Statistics

		jenis_kelamin	usia	pendidikan	pekerjaan	lama_menderita _hipertensi	kelompok
N	Valid	50	50	50	50	50	50
	Missing	0	0	0	0	0	0

## jenis\_kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	5	10.0	10.0	10.0
	Perempuan	45	90.0	90.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

## usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	65-74 tahun	42	84.0	84.0	84.0
	75-84 tahun	8	16.0	16.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

## pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	32	64.0	64.0	64.0
	SMP	11	22.0	22.0	86.0
	SMA	7	14.0	14.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

## pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Bekerja	27	54.0	54.0	54.0
	Bekerja	23	46.0	46.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

## lama\_menderita\_hipertensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<1 tahun	18	36.0	36.0	36.0
	1-5 tahun	17	34.0	34.0	70.0
	>5 tahun	15	30.0	30.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

## Kelompok Intervensi

### Descriptives

		Statistic	Std. Error	
TD_Presistole	Mean	151.24	2.543	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	145.99	
		Upper Bound	156.49	
	5% Trimmed Mean	149.81		
	Median	147.00		
	Variance	161.690		
	Std. Deviation	12.716		
	Minimum	140		
	Maximum	189		
	Range	49		
	Interquartile Range	14		
	Skewness	1.922	.464	
	Kurtosis	3.661	.902	
TD_PreDiastole	Mean	94.92	.940	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	92.98	
		Upper Bound	96.86	
	5% Trimmed Mean	94.59		
	Median	95.00		
	Variance	22.077		
	Std. Deviation	4.699		
	Minimum	90		
	Maximum	106		
	Range	16		
	Interquartile Range	9		
	Skewness	.775	.464	
	Kurtosis	.063	.902	
TD_Postsistole	Mean	140.72	2.530	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	135.50	

	Mean	Upper Bound	145.94	
	5% Trimmed Mean		139.94	
	Median		139.00	
	Variance		160.043	
	Std. Deviation		12.651	
	Minimum		121	
	Maximum		177	
	Range		56	
	Interquartile Range		18	
	Skewness		.924	.464
	Kurtosis		1.374	.902
TD_PostDiastole	Mean		82.32	1.352
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	79.53	
	Mean	Upper Bound	85.11	
	5% Trimmed Mean		82.28	
	Median		82.00	
	Variance		45.727	
	Std. Deviation		6.762	
	Minimum		70	
	Maximum		96	
	Range		26	
	Interquartile Range		11	
	Skewness		-.092	.464
	Kurtosis		-.535	.902

### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TD_Presistole	.219	25	.003	.774	25	.001
TD_PreDiastole	.158	25	.109	.887	25	.010
TD_Postsistole	.108	25	.200*	.947	25	.209
TD_PostDiastole	.103	25	.200*	.979	25	.857

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

### Test Statistics<sup>a</sup>

	TD_Postsistole - TD_Presistole	TD_PostDiastole - TD_PreDiastole
Z	-3.582 <sup>b</sup>	-4.375 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001	.001

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

### Kelompok Kontrol

#### Descriptives

		Statistic	Std. Error	
TD_Presistole	Mean	157.04	3.198	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	150.44	
		Upper Bound	163.64	
	5% Trimmed Mean	156.00		
	Median	150.00		
	Variance	255.707		
	Std. Deviation	15.991		
	Minimum	140		
	Maximum	193		
	Range	53		
	Interquartile Range	24		
	Skewness	1.006	.464	
	Kurtosis	-.023	.902	
	TD_PreDiastole	Mean	91.72	1.205
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	89.23	
		Upper Bound	94.21	
5% Trimmed Mean		91.56		
Median		91.00		
Variance		36.293		
Std. Deviation		6.024		
Minimum		75		
Maximum		111		
Range		36		
Interquartile Range		3		
Skewness		.749	.464	
Kurtosis		6.126	.902	
TD_Postsistole		Mean	164.56	3.452
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	157.44	
		Upper Bound	171.68	
	5% Trimmed Mean	164.00		
	Median	159.00		
	Variance	297.840		

	Std. Deviation	17.258	
	Minimum	142	
	Maximum	198	
	Range	56	
	Interquartile Range	32	
	Skewness	.615	.464
	Kurtosis	-.935	.902
TD_PostDiastole	Mean	96.56	1.062
	95% Confidence Interval for Lower Bound	94.37	
	Mean Upper Bound	98.75	
	5% Trimmed Mean	96.92	
	Median	97.00	
	Variance	28.173	
	Std. Deviation	5.308	
	Minimum	81	
	Maximum	105	
	Range	24	
	Interquartile Range	4	
	Skewness	-1.132	.464
	Kurtosis	2.627	.902

### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TD_Presistole	.190	25	.020	.872	25	.005
TD_PreDiastole	.296	25	.000	.753	25	.000
TD_Postsistole	.164	25	.081	.906	25	.024
TD_PostDiastole	.224	25	.002	.885	25	.009

a. Lilliefors Significance Correction

### Test Statistics<sup>a</sup>

	TD_Postsistole - TD_Presistole	TD_PostDiastol e - TD_PreDiastole
Z	-4.381 <sup>b</sup>	-3.924 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Kelompok intervensi dan kelompok Kontrol

**Descriptives**

		Statistic	Std. Error	
TD_Presistole	Mean	154.14	2.064	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	149.99	
		Upper Bound	158.29	
	5% Trimmed Mean	152.86		
	Median	149.00		
	Variance	213.021		
	Std. Deviation	14.595		
	Minimum	140		
	Maximum	193		
	Range	53		
	Interquartile Range	18		
	Skewness	1.352	.337	
	Kurtosis	.950	.662	
	TD_PreDiastole	Mean	93.32	.790
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	91.73	
		Upper Bound	94.91	
5% Trimmed Mean		93.16		
Median		92.00		
Variance		31.202		
Std. Deviation		5.586		
Minimum		75		
Maximum		111		
Range		36		
Interquartile Range		6		
Skewness		.458	.337	
Kurtosis		3.359	.662	
TD_Postsistole		Mean	152.64	2.718
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	147.18	
		Upper Bound	158.10	
	5% Trimmed Mean	151.91		
	Median	148.00		
	Variance	369.256		
	Std. Deviation	19.216		
	Minimum	121		
	Maximum	198		
	Range	77		

	Interquartile Range	23	
	Skewness	.687	.337
	Kurtosis	-.124	.662
TD_PostDiastole	Mean	89.44	1.326
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	86.78
		Upper Bound	92.10
	5% Trimmed Mean	89.64	
	Median	91.00	
	Variance	87.925	
	Std. Deviation	9.377	
	Minimum	70	
	Maximum	105	
	Range	35	
	Interquartile Range	15	
	Skewness	-.345	.337
	Kurtosis	-.861	.662

### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TD_Presistole	.212	50	.001	.826	50	.001
TD_PreDiastole	.216	50	.001	.871	50	.001
TD_Postsistole	.115	50	.094	.945	50	.021
TD_PostDiastole	.163	50	.002	.954	50	.049

a. Lilliefors Significance Correction

### Ranks

	kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
TD_Presistole	kontrol	25	22.68	567.00
	intervensi	25	28.32	708.00
	Total	50		
TD_PreDiastole	kontrol	25	29.96	749.00
	intervensi	25	21.04	526.00
	Total	50		
TD_Postsistole	kontrol	25	15.86	396.50
	intervensi	25	35.14	878.50
	Total	50		
TD_PostDiastole	kontrol	25	14.32	358.00
	intervensi	25	36.68	917.00
	Total	50		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	TD_Presistole	TD_PreDiastole	TD_Postsistole	TD_PostDiastole
Mann-Whitney U	242.000	201.000	71.500	33.000
Wilcoxon W	567.000	526.000	396.500	358.000
Z	-1.369	-2.190	-4.679	-5.432
Asymp. Sig. (2-tailed)	.171	.029	.001	.001

a. Grouping Variable: kelompok

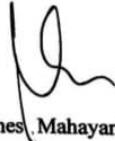
## Bukti konsultasi


**LEMBAR KONSULTASI  
MATA KULIAH: SKRIPSI**

Judul Penelitian : Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di Dusun Tamanan Kabupaten Sleman

Pembimbing : 1. Agnes Mahayanti, Ns., M.Kep  
2. Ns. Deni Lusiana, M.Kep., Sp.Kep.A

No.	Hari/ Tanggal	Materi Konsultasi	Saran Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
1.	13 Maret 2025	Bimbingan proposal 1 Konsultasi mengenai judul penelitian dan mengganti tempat penelitian	Untuk judul sudah oke, silahkan lanjutkan bab 1-3	 Agnes Mahayanti, Ns., M.Kep
2.	18 Maret 2025	Bimbingan proposal 1 Konsultasi Bab 3	Tata tulis masih ada yang typo, di definisi operasional lagu tidak masuk alat ukur, penderita hipertensi yang dapat melakukan aktivitas fisik seperti apa, kriteria inklusi ditambahkan terdapat keadaan yang tidak memungkinkan untuk jadi responden seperti apa	 Ns. Deni Lusiana, M.Kep., Sp.Kep.A
3.	23 Maret 2025	Bimbingan proposal 2 Konsultasi bab 1-2	Menggunakan kata peneliti, cetak miring diperhatikan, pakai data terbaru, hasil penelitian yang mendukung, perbaharuan bab 1, di bab 2 (konsep lansia, pengertian, batasan lansia), variabel dependen diubah tekanan darah	 Agnes Mahayanti, Ns., M.Kep
4.	27 Maret 2025	Bimbingan proposal 2 Konsultasi bab 3	Tata tulis diperhatikan lagi, jika populasi sedikit gunakan total sampling, teknik pengumpulan data diperbaiki, uji univariat jika ada karakteristik	

			responden (usia, jenis kelamin, dll) tambahkan di tujuan khusus pada bab 1	Ns. Deni Lusiana, M.Kep., Sp.Kep.A
5.	31 Maret 2025	Bimbingan proposal 3 Konsultasi bab 1-2	Pada bab 1 dibuat ringkas gunakan alur berpikir dari hal umum ke khusus. Kesehatan secara umum usia harapan hidup meningkat lansia jumlah meningkat (bisa disertai data2) lansia mengalami proses menua berbagai perubahan fisiologis terjadi timbul masalah kesehatan salah satunya hipertensi jelaskan secara singkat hipertensi angka kejadian seperti apa bahayanya seperti apa dampak bagi lansia bagaimana bisa ditangani dengan farmako dan non farmako salah satunya senam lansia jelaskan apa itu senam lansia apa pentingnya ada penelitian apa terkait ini fenomena di lokasi penelitian bagaiman ada masalah apa data-data studi pendahuluan (jumlah lansia ada program senam atau tidak berapa banyak yang hipertensi pada melakukan senam atau tidak perlu dilakukan penelitian. Pada bab 2 Ditambahkan juga pengaruh senam lansia hipertensi bisa dengan hasil-hasil penelitian	 Agnes Mahayanti, Ns., M.Kep
6.	6 April 2025	Bimbingan Proposal 3 Konsultasi bab 3	Pada populasi dituliskan berapa jumlah populasinya, pada bagian kriteria eksklusi terdapat keadaan yang tidak memungkinkan untuk menjadi responden seperti apa lansia yang memakai kursi roda apakah boleh, dibagian pengumpulan data uji etik terlebih dulu atau stupon dulu	 Ns. Deni Lusiana, M.Kep., Sp.Kep.A

7.	6 April 2025	Bimbingan proposal 4 Konsultasi bab 1-3	Cetak miring untuk setiap kata asing, hasil penelitian dahulu ditulis p value, perhatikan kalimat yang sama atau idem, cara penulisan tabel lihat pedoman, dijelaskan instrument SOP yang akan dipakai, untuk penulisan diperhatikan kerapihan dan aturan-aturannya terlalu menjorok ke kanan. Silakan melakukan pendafataran periode 1 sambil tetap melakukan perbaikan	 Agnes Mahayanti, Ns., M.Kep
8.	8 April 2025	Bimbingan proposal 4 Konsultasi bab 3	kalau total sampling, menjadi rumus penentuan dalam jumlah sampel digunakan rumus (Dharma, 2011) dihapus saja. Silahkan mendaftarkan ujian proposal dengan sambil revisi	 Ns. Deni Lusiana, M.Kep., Sp.Kep.A
9.	8 April 2025	Bimbingan 5 Konsultasi bab 1-2	Acc proposal penelitian	 Agnes Mahayanti, Ns., M.Kep
10.	22 April 2025	Bimbingan 5 Konsultasi bab 3	Konsultasi mengenai kelompok intervensi dan kelompok kontrol penelitian	 Ns. Deni Lusiana, M.Kep., Sp.Kep.A
11.	22 April 2025	Bimbingan 6 Konsultasi bab 1-3	Pada bab 2 variabel dependen ditambahkan penurunan, pada bab 3 kalimat diubah menjadi responden yang mendapatkan pengobatan rutin hipertensi. Silahkan lanjut ke proses berikutnya uji etik, masih ada revisi sedikit dikomentarkan diperbaiki sebelum meminta tanda tangan persetujuan kembali	 Agnes Mahayanti, Ns., M.Kep
12.	27 April 2025	Bimbingan 7 Konsultasi 1-3	Acc uji etik dan uji expert kepada pakar untuk SOP senam lansia	

				Agnes Mahayanti, Ns., M.Kep
13.	23 Juni 2025	Bimbingan 8 Konsultasi hasil output SPSS	Ya, silahkan lanjut ke laporan hasil	 Agnes Mahayanti, Ns., M.Kep
14.	23 Juni 2025	Bimbingan 6 Konsultasi hasil output SPSS	Pelajari untuk uji univariat dan bivariat dari berbagai sumber	 Ns. Deni Lusiana, M.Kep., Sp.Kep.A
15.	28 Juni 2025	Bimbingan 9 Konsultasi bab 4 dan 5	Pada tujuan khusus nomor 1 sampai 3 itu untuk menguji univariat sedangkan nomor 4 untuk uji bivariat, tabel untuk karakteristik responden dijadikan 1 semua	 Agnes Mahayanti, Ns., M.Kep
16.	28 Juni 2025	Bimbingan 7 Konsultasi hasil output, bab 4 dan 5	Pada tujuan khusus nomor 1 sampai 3 itu untuk menguji univariat sedangkan nomor 4 untuk uji bivariat, pelajari lebih lagi untuk uji univariat dan bivariat	 Ns. Deni Lusiana, M.Kep., Sp.Kep.A
17.	30 Juni 2025	Bimbingan 10 Konsultasi laporan	Acc laporan penelitian dan daftar sidang hasil	 Agnes Mahayanti, Ns., M.Kep
18.	30 Juni 2025	Bimbingan 8 Konsultasi abstrak, bab 4 dan 5 hasil penelitian	Pada bagian abstrak dijelaskan dengan lebih baik lagi, pada tabel bagian rerata kelompok intervensi dan kelompok kontrol lebih baik dijadikan 1. Acc untuk sidang sambil tetap melakukan perbaikan	 Ns. Deni Lusiana, M.Kep., Sp.Kep.A

Yogyakarta, .....30 Juni 2025.....

Pembimbing I



(Agnes Mahayanti, Ns., M.Kep)

Pembimbing II



(Ns. Deni Lusiana, M.Kep., Sp.Kep.A)

## Uji Expert

## BERITA ACARA

UJI VALIDITAS INSTRUMENT BERDASARKAN *EXPERT JUDGMENT*

Pada Hari Rabu, tanggal.....2025, Saya telah melaksanakan uji validitas instrument berdasarkan kriteria *Expert Judgment*. Peneliti yang bertanda tangan di bawah ini adalah:

Nama Mahasiswa : Yohana Helen Priscilia Putri  
 Nim : 202123086  
 Peminatan : Keperawatan Komunitas, Keluarga, dan Gerontik  
 Judul Penelitian : Pengaruh Senam Lansia Terhadap penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di Dusun Tamanan, Kabupaten Sleman

Pada sejumlah 2 orang ahli, dengan rincian:

No	Nama Ahli	NIK/NIP	Bidang Keilmuan	Nilai	Tanda Tangan
1	dr. Ida I Dewa Putu Pramantara Setiabudi, Sp.PD.,K.Ger	10326	Dokter Spesialis Geriatrik	0,915	
2	Thomas Aquino Erjinyuare Amigo, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.Kom	202450001	Dosen Gerontik	3,916	
Rata-Rata Penilaian = $\frac{\text{Nilai (Expert 1+Expert 2+Expert 3+Expert n)}}{n(\text{Total Jumlah Expert})}$				2,4155	

Keterangan:  Layak (Rata-rata Skor  $\geq 0,75$ )  
 Tidak Layak (Rata-rata Skor  $< 0,75$ )

Berdasarkan hasil akhir dari penilaian Kami, maka kuesioner Saudara telah dinyatakan LAYAK untuk dipergunakan di dalam penelitian

Demikian berita acara ini Kami buat sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Uji Kalibrasi

 **PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**  
**DINAS KESEHATAN**  
**BALAI LABKES DAN KALIBRASI**  
ꦒꦺꦤ꧀ꦭꦧꦏꦺꦱꦺꦩꦠꦤ꧀ꦏꦭꦶꦧꦫꦺꦴꦏꦏꦸꦠꦶꦱꦶꦠꦶ

 **KAN**  
Komite Akreditasi Nasional  
LK-342-IDN

**SERTIFIKAT KALIBRASI**  
No. Pesanan : 0148/KAL/2025  
No. Sertifikat : 01-V2.6.014-18.0127

**IDENTITAS ALAT**  
Nama Alat : Blood Pressure Monitor / Tensimeter Digital  
Merek : Omron Automatic Blood Pressure Monitor  
Type/Model : HEM-7140T1  
Nomor Seri : 202312008954V  
Ruangan : penelitian di masyarakat lansia posbindu

**IDENTITAS PEMILIK**  
Nama Pemilik : Yohana Helen Priscilia Putri  
Alamat : Jl. Nangka No.99, RT 3/RW 1, Caturtunggal, Depok, Kabupaten Sleman, DIY , KEL. CATUR TUNGGAL, KEC. DEPOK, KAB. SLEMAN, PROV. D.I. YOGYAKARTA

Sertifikat ini terdiri dari : 3 halaman  
Diterbitkan tanggal : Yogyakarta, 19 Mei 2025

Pt. KEPALA BLKK,



dr. Woro Umi Ratih, M.Kes, Sp.PK.

*Laporan pengujian dan/atau sertifikat kalibrasi tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya tanpa persetujuan tertulis dari laboratorium.*  
*Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE) Badan Siber dan Sandi Negara.*

Ngadinengaran M/ III/62 Yogyakarta Telepon (0274) 378187 Facsimile (0274) 381582



**IDENTITAS ALAT**

Nomor Pesanan : 0148/KAL/2025  
Nomor Sertifikat : 01-V2.6.014-18.0127  
Nama Alat : Blood Pressure Monitor / Tensimeter Digital  
Model/Type : HEM-7140T1  
No Seri : 202312008954V

**LOKASI KALIBRASI**

Tempat Kalibrasi : Inlab  
Tanggal Penerimaan Alat : Rabu, 14 Mei 2025  
Tanggal Kalibrasi : Rabu, 14 Mei 2025  
Tanggal Kalibrasi Selanjutnya : Kamis, 14 Mei 2026

**METODE**

Metode Kalibrasi menggunakan Instruksi Kerja IKM/014.18/BLKK yang mengacu kepada, Keputusan Direktur Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia NO:HK.02/D/43649/2024. Pembacaan alat ini dibandingkan dengan Alat Ukur Standar pada titik ukur yang telah ditentukan berdasarkan permintaan pelanggan.

**ALAT STANDART**

Alat ukur standar yang digunakan dalam pengukuran tertelusur ke sistem Satuan Internasional (SI) melalui :

Nama	Merk	Model/Type	Nomor Seri	No. Sertifikat	Kode KAN
Vital sign Simulator	Fluke	Prosिम 8	4818049	YK.05.02/E.IX/40075/2024	LK-110-IDN
Thermohyrometer	TFA	AZ-HT-02	0714/01	ANMI-S-24.00605	LK-251-IDN

**Catatan**

- Ketidakpastian pengukuran destinasi pada tingkat kepercayaan 95% dengan  $k = 2$ .
- Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan peralatan dan kondisi lingkungan saat kalibrasi.

Diperiksa Oleh  
Manajer Teknis Kalibrasi



Anggie Maulana Subkhan, AMTE., S.K.M

**LAPORAN KALIBRASI  
BLOOD PRESSURE MONITOR**

No Pesanan	0148/KAL/2025
No Sertifikat	01-V2.6.014-18.0127

**A. KONDISI RUANGAN**

1. Suhu : ( 25,5 ± 1,0 )°C
2. Kelembaban : ( 65,2 ± 3,2 )% RH

**B. PENGAMATAN KONDISI FISIK DAN FUNGSI**

No.	Parameter	Hasil
1	Badan dan permukaan	baik
2	Kotak kontak alat	baik
3	Kabel catu utama	baik
4	Sekering pengaman	baik
5	Tombol, saklar dan control	baik
6	Tampilan dan indikator	baik
7	Baterai/Charger	baik
8	Aksesoris	baik

**C. PENGUKURAN KINERJA**

**1. Heart Rate (BPM)**

Setting Alat Standar (bpm)	Penunjukan Alat (bpm)	Koreksi (bpm)	Ketidakpastian Pengukuran (bpm)
30	30	0	± 0,71
60	60	0	
120	120	0	
180	180	0	
Penyimpangan yang diijinkan :			<b>10%</b>

**2. Blood Pressure (mmHg)**

	Setting Standar (mmHg)	Penunjukan Alat (mmHg)	Koreksi (mmHg)	Ketidakpastian pengukuran (mmHg)
Systole	60	61	1	± 1,15
Diastole	30	31	1	± 0,71
Systole	80	82	2	± 0,85
Diastole	50	51	1	± 0,71
Systole	100	101	1	± 1,02
Diastole	65	65	0	± 0,71
Systole	120	120	0	± 0,85
Diastole	80	81	1	± 0,71
Systole	150	150	0	± 0,85
Diastole	100	102	2	± 0,71
Systole	200	201	1	± 0,85
Diastole	150	151	1	± 0,71
Penyimpangan yang diijinkan :			<b>± 5 mmHg</b>	

**D. KESIMPULAN**

**ALAT DINYATAKAN LAIK PAKAI**

**E. SARAN**

Lakukan Pengujian dan Kalibrasi Ulang Secara Berkala

===== Akhir Sertifikat =====





## Uji Kappa

**Overall Agreement<sup>a</sup>**

	Kappa	Standard Error	Asymptotic		Sig.	Asymptotic 95% Confidence Interval	
			z			Lower Bound	Upper Bound
Overall Agreement	.625	.289	2.165		.030	.059	1.191

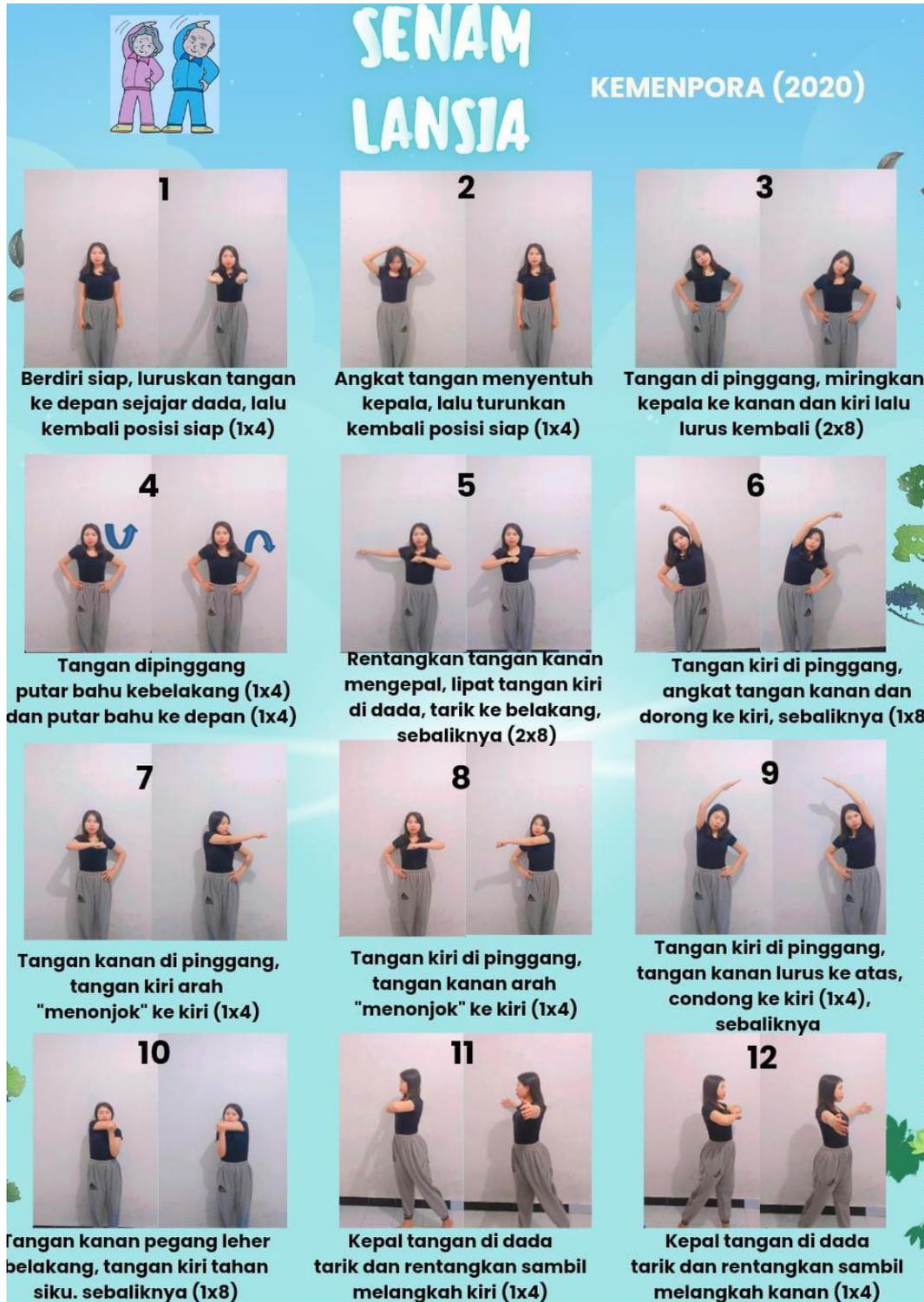
a. Sample data contains 4 effective subjects and 3 raters.

**Agreement on Individual Categories<sup>a</sup>**

Rating Category	Conditional Probability	Kappa	Standard Error	Asymptotic		Sig.	Asymptotic 95% Confidence Interval	
				z			Lower Bound	Upper Bound
1	.875	.625	.289	2.165		.030	.059	1.191
2	.750	.625	.289	2.165		.030	.059	1.191

a. Sample data contains 4 effective subjects and 3 raters.

POSTER SENAM LANSIA



# SENAM LANSIA

KEMENPORA (2020)

**1**  
Berdiri siap, luruskan tangan ke depan sejajar dada, lalu kembali posisi siap (1x4)

**2**  
Angkat tangan menyentuh kepala, lalu turunkan kembali posisi siap (1x4)

**3**  
Tangan di pinggang, miringkan kepala ke kanan dan kiri lalu lurus kembali (2x8)

**4**  
Tangan dipinggang putar bahu ke belakang (1x4) dan putar bahu ke depan (1x4)

**5**  
Rentangkan tangan kanan mengepal, lipat tangan kiri di dada, tarik ke belakang, sebaliknya (2x8)

**6**  
Tangan kiri di pinggang, angkat tangan kanan dan dorong ke kiri, sebaliknya (1x8)

**7**  
Tangan kanan di pinggang, tangan kiri arah "menonjok" ke kiri (1x4)

**8**  
Tangan kiri di pinggang, tangan kanan arah "menonjok" ke kiri (1x4)

**9**  
Tangan kiri di pinggang, tangan kanan lurus ke atas, condong ke kiri (1x4), sebaliknya

**10**  
Tangan kanan pegang leher belakang, tangan kiri tahan siku. sebaliknya (1x8)

**11**  
Kepal tangan di dada tarik dan rentangkan sambil melangkah kiri (1x4)

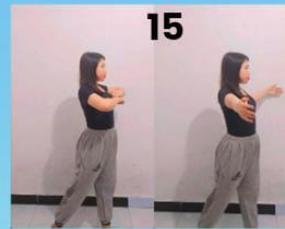
**12**  
Kepal tangan di dada tarik dan rentangkan sambil melangkah kanan (1x4)



**13**  
Gerakkan tangan seperti menggulung dari samping kanan (1x2) lalu tepuk 2x ke arah kiri (1x4)



**14**  
Kepal tangan di dada tarik dan rentangkan sambil melangkah kiri (1x4)



**15**  
Kepal tangan di dada tarik dan rentangkan sambil melangkah kanan (1x4)



**16**  
Gerakkan tangan seperti menggulung dari samping kanan (1x2) lalu tepuk 2x ke arah kiri (1x4)



**17**  
Silangkan tangan di dada tepuk 2x di depan dan 2x di kaki (1x4)



**18**  
Tangan lurus ke depan sejajar bahu, lalu lakukan sikap sempurna (1x4)



**19**  
Tangan ditekuk membentuk sudut siku, gerakkan jari maju mundur ke kanan dan kiri (2x8)



**20**  
Luruskan tangan ke depan, langkahkan kaki kiri ke depan sambil mendorong (2x8)



**21**  
Rentangkan tangan kanan tarik napas, lalu tangan kiri hembuskan napas (2x4)



**22**  
Tekuk lutut sedikit dan gerakkan pergelangan tangan ke atas kebawah dan posisi awal (2x4)



**23**  
Kedua tangan ke atas, satukan telapak tangan sambil tarik napas dan tahan (2x8)



**24**  
Kembali ke posisi sempurna

**SEMANGAT SENAM, SEMANGAT SEHAT**

<https://youtu.be/14IsF0c6hUs?si=V3qE4Vv9igOvgO6x>

