

SKRIPSI

**HUBUNGAN *FRAILTY SYNDROM* DENGAN KUALITAS HIDUP PADA
PASIEH HIPERTENSI LANSIA DI WILAYAH KERJA UPTD
PUSKESMAS GAYAMAN MOJOKERTO**



**OLEH :
TASYA APRILIA WIDYANINGRUM
NIM 202001107**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN FAKULTAS ILMU
KESEHATAN UNIVERSITAS BINA SEHAT PPNI
MOJOKERTO**

2026

SKRIPSI

**HUBUNGAN *FRAILTY SYNDROME* DENGAN KUALITAS HIDUP
PASIEN HIPERTENSI LANSIA DI WILAYAH KERJA UPTD
PUSKESMAS GAYAMAN MOJOKERTO**

Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pada Universitas Bina Sehat PPNI
Kabupaten Mojokerto



Oleh:
TASYA APRILIA WIDYANINGRUM
NIM: 202001107

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BINA SEHAT PPNI
MOJOKERTO
2026**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Tasya Aprilia Widyaningrum
NIM : 202001107
Prodi : S1 KEPERAWATAN
Fakultas : FIKES
Judul : HUBUNGAN FRAILTY SYNDROM DENGAN KUALITAS HIDUP PADA
PASIEN HIPERTENSI LANSIA DI WILAYAH KERJA UPTD PUSKESMAS GAYAMAN
MOJOKERTO

Saya menyatakan bahwa Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun, dan apabila terbukti ada unsur Plagiarisme saya siap untuk dibatalkan kelulusannya.

Mojokerto, 8/11/2026



Tasya Aprilia Widyaningrum
202001107

METERAI
TEMPEL

EP1AAAMX326351463

BINA SEHAT PPNI

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk diajukan dalam Ujian Akhir Program
S1 Keperawatan.

Judul : "Hubungan *Frailty Syndrome* Dengan Kualitas Hidup
Pada Pasien Hipertensi Lansia di Wilayah Kerja UPTD
Puskesmas Gayaman Mojokerto"

Nama : Tasya Aprilia Widyaningrum

Nim : 202001107

Pada Tanggal : 11 Agustus 2026

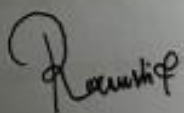
Oleh:

Pembimbing I:


Ima Rahmawati, S.Kep.Ns.,MSI,M.Kep

NIK. 162 601 029

Pembimbing II:


Rizky Meuthia Pratiwi, S.Kep.Ns.,M.Kep

NIK. 162 601 137



Yayasan Kesejahteraan Warga Perawatan Perawat Nasional Indonesia

UNIVERSITAS BINA SEHAT PPNI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

FAKULTAS EKONOMI BISNIS & TEKNOLOGI DIGITAL

• <http://www.ubs-ppni.ac.id>
• info@ubs-ppni.ac.id

• 0321-390203 (Pax) / Call Center : 08113281223
• Jln. Raya Jabon KM.06 Mojoanyar Mojokerto

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : TASYA APRILIA WIDYANINGRUM
NIM : 202001107
Program Studi : Ilmu Keperawatan
Pada Tanggal : 11 Agustus 2026
Judul Skripsi : "HUBUNGAN FRAILTY SYNDROM DENGAN KUALITAS HIDUP PADA PASIEN HIPERTENSI LANSIA DI WILAYAH KERJA UPTD PUSKESMAS GAYAMAN MOJOKERTO"

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dosen Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto

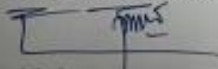
DOSEN PENGUJI

Penguji Utama : Arum Dwi Ningsih, S.Kep.Ns., M.Kep. (.....)
Penguji 1 : Ima Rahmawati, M.Si., M.Kep. (.....)
Penguji 2 : Rizky Meuthia Pratiwi, S.Kep.Ns., M.Kep. (.....)

Ditetapkan di : Mojokerto

Tanggal : 10 Agustus 2026

Ka. Prodi Ilmu Keperawatan


Enny Virda Y., S.Kep.Ns., M.Kes
NIK : 162.601.095

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul :

“Hubungan *Frailty Syndrom* dengan Kualitas Hidup pada Pasien Hipertensi Lansia di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Gayaman Mojokerto”. Selesainya Penulisan Skripsi ini tak lepas dari bantuan dan dukungan serta bimbingan dari berbagai pihak, maka penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar – besarnya dengan hati yang tulus kepada :

1. Kepala UPTD Puskesmas Gayaman, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan studi pendahuluan dan penelitian di UPTD Puskesmas Gayaman.
2. Dr. Indah Lestari, S.Kep.Ns., M.Kes selaku Rektor Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi dan melakukan penelitian.
3. Dr. Lilik Ma'nifatul, S.Kep.Ns., Kes selaku Dekan fakultas Ilmu Kesehatan, yang telah memberikan dukungan serta motivasi kepada seluruh mahasiswa dalam menyelesaikan studi.
4. Enny Virda Yuniarti, S. Kep., M.Kes selaku ketua Program Studi S1 Keperawatan Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto, yang telah memberikan dorongan untuk menyelesaikan Pendidikan di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto.
5. Ima Rahmawati, S.Kep.Ns., MSi. M.Kep selaku Dosen Pembimbing 1, yang penulis hormati seperti Ibu sendiri, Dengan penuh kesabaran dalam membimbing, memberikan saran, dan kritikan kepada penulis kesabaran dalam membimbing skripsi ini. Mohon maaf atas kekurangan penulis, semoga ilmu yang diberikan kepada penulis berkah dan barokah.
6. Rizky Meuthia Pratiwi, S.Kep.Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing 2, yang penulis hormati seperti Ibu sendiri, dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, masukan, dan motivasi kepada penulis dalam

penyusunan skripsi ini. Mohon maaf atas kekurangan penulis, semoga ilmu yang diberikan kepada penulis berkah dan barokah.

7. Arum Dwi Ningsih,S.Kep.Ns.,M.Kep selaku Dosen Penguji, yang telah menguji dan memberikan masukan yang berharga dalam perbaikan skripsi ini, dan selalu sabar dalam menguji penulis. Mohon maaf atas kekurangan penulis, semoga apa yang telah diberikan kepada penulis ilmunya bermanfaat dan berkah.
8. Seluruh staf Dosen dan Karyawan Universitas Bina Sehat PPNI Kabupaten Mojokerto yang turut membantu menyediakan fasilitas dalam pembelajaran di Universitas Bina Sehat PPNI Kabupaten Mojokerto.
9. Semua responden yang turut berpartisipasi untuk membantu penulis dalam penelitian ini, semoga kalian Bahagia dan sukses selalu.

Akhirnya penulis menyadari Skripsi ini jauh dari sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk menyempurnakan penyusunan Skripsi ini.

Mojokerto, 30 Juli 2026

Penulis



Tasya Aprilia Widyaningrum

202001107



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.3.1 Tujuan Umum.....	7
1.3.2 Tujuan Khusus.....	7
1.4 Manfaat Penelitian	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Konsep Dasar Frailty syndrom	10
2.1.1 Definisi Frailty syndrom.....	10
2.1.2 Epidemiologi	11
2.1.3 Patofisiologi.....	12
2.1.4 Manifestasi Klinis.....	16

2.1.5	Kriteria <i>Frailty syndrom</i>	19
2.1.6	Faktor Resiko Frailty syndrom	21
2.1.7	Pengukuran <i>Frailty syndrom</i>	25
2.2	Konsep Dasar Kualitas Hidup	26
2.2.1	Pengertian Kualitas Hidup	26
2.2.2	Komponen Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup	27
2.2.3	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup	29
2.2.4	Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik	31
2.2.5	Pengukuran Kualitas Hidup	33
2.3	Konsep Dasar lansia	34
2.3.1	Definisi Lansia	34
2.3.2	Klasifikasi Lansia	36
2.3.4	Karakteristik Lansia	37
2.3.5	Tipe Lansia	38
2.3.6	Penurunan Fungsi Lansia	39
2.3.7	Penyakit Yang Terjadi Pada Lansia	40
2.4	Konsep Dasar Hipertensi	41
2.4.1	Definisi Hipertensi	41
2.4.2	Klasifikasi Hipertensi	43
2.4.3	Etiologi hipertensi	44
2.4.4	Patofisiologi	44
2.4.5	Manifestasi Klinis	46
2.4.6	Faktor Risiko Hipertensi	47
2.4.7	Komplikasi	50

2.4.8 Penatalaksanaan.....	50
2.5 Penelitian Yang Relevan	52
2.6 Kerangka Teori.....	54
2.7 Kerangka Konsep	55
2.8 Hipotesis.....	56
BAB 3 METODE PENELITIAN	57
3.1 Desain Penelitian.....	57
3.2 Populasi, Sampling, Sampel.....	57
3.2.1 Populasi	57
3.2.2 Sampling.....	58
3.2.3 Sampel	58
3.3 Variabel dan Definisi Operasional	60
3.3.1 Variabel	60
3.3.2 Definisi Operasional	61
3.4 Prosedur Penelitian.....	62
3.5 Kerangka Kerja	64
3.6 Pengumpulan Data	65
3.6.1 Instrumen Penelitian	65
3.6.2 Uji Validitas Dan Reabilitas	68
3.6.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	70
3.7 Pengolahan Data	70
3.7.1 <i>Editing</i>	70
3.7.2 <i>Coding</i>	70
3.7.3 <i>Scoring</i>	73
3.7.4 <i>Tabulating</i>	74

3.8 Analisa Data	75
3.9 Etika Penelitian	76
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	79
4.1 Hasil Penelitian	79
4.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian.....	79
4.1.2 Data Umum	80
4.1.3 Data Khusus	82
4.2 Pembahasan.....	84
4.2.1 <i>Frailty Syndrom</i>	84
4.2.2 Kualitas Hidup.....	90
4.2.3 Analisis Hubungan Frailty Syndrom Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Hipertensi Lansia Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Gayaman Mojokerto	95
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN.....	88
5.1 Simpulan	88
5.2 Saran.....	88
5.2.1 Bagi Lansia	88
5.2.2 Bagi Tempat Peneliti	89
5.2.3 Bagi Institusi Pendidikan.....	89
DAFTAR PUSTAKA	108
Kuesioner RAPUH	108

DAFTAR TABEL

Tabel 4 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Pada Pasien Hipertensi Lansia Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Gayaman Mojokerto.....	80
Tabel 4 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Frailty Syndrome Pada Pasien Hipertensi Lansia Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Gayaman Mojokerto.....	82
Tabel 4 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kualitas Hidup Pada Pasien Hipertensi Lansia Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Gayaman Mojokerto.....	82
Tabel 4 4 Tabulasi Silang Hubungan Frailty Syndrom Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Hipertensi Lansia Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Gayaman Mojokerto.....	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Patogenesis terjadinya sindrom kerapuhan.....	13
Gambar 2 2 Kerangka Teori Hubungan <i>Frailty Syndrom</i> Dengan kualitas Hidup Pada Pasien Hipertensi Lansia.....	54
Gambar 2 3 Kerangka Konsep Hubungan <i>Frailty Syndrom</i> Dengan kualitas Hidup Pada Pasien Hipertensi Lansia	55
Gambar 3 1 Kerangka Kerja Gambar Kerangka Konsep Teori Hubungan <i>Frailty Syndrom</i> dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Hipertensi.....	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Studi dan Pendahuluan.....	112
Lampiran 2 Permohonan Menjadi Responden.....	113
Lampiran 3 Lembar Informed Consent	114
Lampiran 4 Data Umum Responden	115
Lampiran 5 Kuesioner Rapuh	108
Lampiran 6 Kuesioner Kualitas Hidup WHOQOL-BREF	110
Lampiran 7 Tabel Frekuensi Data Umum dan Khusus Responden.....	125
Lampiran 8 ACC Judul	142
Lampiran 9 Lembar Bimbingan Proposal Skripsi Pembimbing 1	143
Lampiran 10 Lembar Bimbingan Poposal Pembimbing 2.....	145
Lampiran 11 Lembar Revisian Proposal Skripsi	147
Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian.....	149

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, m., shidqi, a., sholehah, b., & azizah, m. J. (2025). *Analisis faktor yang berhubungan dengan frailty syndrome pada lansia*. 5(2), 338–343.
- Antara, p., fisik, a., & dan, k. M. (2020). *Pengaruh antara usia lansia terhadap kejadian osteoporosis*. April, 107–117. <https://doi.org/10.20473/jbe.v5i1>.
- Badriyah, s. N., nataliswati, t., sepdiyanto, t. C., & pertami, s. B. (2024). *Analisis faktor yang berhubungan dengan frailty syndrome pada lansia wanita di wilayah kerja puskesmas singosari*. 16(1), 36–47.
- Bawu, w., basir, i. S., & rahim, n. K. (2025). *Gambaran kualitas hidup pada lansia di desa buntulia jaya overview of quality of life in the elderly in buntulia jaya village*. 8(11), 7192–7198. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i12.9314>
- Dasopang, e. S., harahap, u., & lindarto, d. (2020). *Polifarmasi dan interaksi obat pasien usia lanjut rawat jalan dengan penyakit metabolik polipharmacy and drug interactions in elderly patients with metabolic diseases*. 4(4). <https://doi.org/10.15416/ijcp.2015.4.4.235>
- Handoko, s. A. (2025). *Hubungan antara kelemahan fisik dengan kelemahan rongga mulut pada lansia*. 13, 27–36.
- Irfan, & rijal. (2026). *Hipertensi sebagai determinan kerentanan fungsional pada populasi lanjut usia : a cross-sectional study*. 8(1), 65–74.
- Jepisa, t., & wati, l. (2020). *Analisis kualitas hidup lansia yang tinggal di pstw dan komunitas*. 195–204.
- Mufidah, a. L., amalia, y., & triliansa, r. (2020). *Penurunan hasil short physical performance battery (sppb) test pada wanita lansia sehat di kota malang decreasing results of short physical performance battery (sppb) test healthy elderly women in malang city*.
- Purnomo, k. I., luh, n., & pranena, p. (2025). *Kepatuhan minum obat antihipertensi dan dampaknya terhadap kualitas hidup lansia : literature review*. 6, 17452–17460.
- Rahmanda, a. F., rachkutho, t., & raka, m. H. (2025). *Peningkatan kualitas hidup lansia di desa sadar tengah , kecamatan*. 2(12), 5673–5680.
- Rahmi1, u. (2020). *Kualitas hidup lanjut usia yang bekerja di bandung*. 4(6).
- Rifansha, m. G., hunaifi, i., & primayanti, i. (2023). *The role of neutrophil in the pathophysiology of frailty syndrom*.
- Sani, f. N. (2023). *Gambaran kualitas hidup pada pasien diabetes melitus fakhrudin*. 5, 1151–1158.
- Sari, r., putri, m., devi, h. M., keperawatan, p., kesehatan, f. I., tunggadewi, u. T., tlagawarna, j., malang, t., & timur, j. (2026). *Indeks massa tubuh (imt) berkaitan risiko jatuh pada lansia hipertensi*. 15(1), 226–233.

- Zulfa, w. J. (2025). *Hubungan lama menderita hipertensi dengan tingkat fatigue pada lansia*. 7, 163–170.
- Adiputra, i. M. S., trisnadewi, n. W., oktavian, n. P. W., munthe, s. A., & hulu, v. T. (2021). *Metodologi penelitian kesehatan*.
- Alfridsyah. (2022). *Model pemeriksaan kesehatan berdasarkan komposisi tubuh terhadap peningkatan aktifitas fisik dan kualitas hidup lanjut usia*.
- Arna, y. D. (2021). *Lansia dan permasalahannya*.
- Auliya, n. H., andriani, h., fardani, r. A., ustiawaty, j., utami, e. F., sukmana, d. J., & istiqomah, r. R. (2020). *Metode penelitian kualitatif & kuantitatif* (h. Abadi (ed.)). Cv. Pustaka ilmu editor:
- Batmomolin, a. (2020). *Problematika lansia*.
- Damayanti, a. D. R. (2023). *Faktor – faktor yang berhubungan dengan kondisi frailty pada lansia di kelurahan mangunjaya*.
- Djafar, i., & alifariki, l. O. (2023). *Buku ajar patofisiologi terapan (mekanisme biologis penyakit dari tingkat seluler hingga klinis)*.
- Dun, h., & monev, v. (2020). *Sindroma kerapuhan sindroma*. 6–16.
- Eulandari, a. (2023). *Penerapan relaksasi benson terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di rsud jendral ahmad yani kota metro tahun 2022 implementation*. 3, 163–171.
- Fauziyah, a., sakinah, z. A., mariyanto, & juansah, d. E. (2023). *Instrumen tes dan non tes pada penelitian*. 08, 6538–6548.
- Febrianti, n. (2020). *Asuhan keperawatan pada tn. R dengan diagnosa medis penyakit jantung koroner (pjk) + decompensasi cordis di ruang iccu rspal dr. Ramelan surabaya*.
- Fedarko, n. S. (2020). *The biology of aging and frailty neal*. 27(1), 27–37. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2010.08.006>.the
- Gayatri, p. R. (2025). *Hubungan tingkat frailty dengan kemandirian aktivitas sehari-hari lansia di panti*. 9, 8026–8033.
- Hardani, auliya, n. H., andriani, h., fardani, r. A., ustiawaty, j., utami, e. F., sukmana, d. J., & istiqomah, r. R. (2020). *Buku metode penelitian kualitatif & kuantitatif* (issue march).
- Hayati, isnaini nur. (2023). *Inovasi pemberian jus seledri untuk penurunan tekanan darah di kelurahan ngargoyoso karanganyar jawa tengah*. 02(01), 1–7.
- Hendrawati, h. (2024). *Edukasi kesehatan lansia di panti sosialtresna werdha (pstw) baru garut*. 2756–2766.
- Hikmawati, f. (2020). *Metodologi penelitian*.
- Husni, m., asnuriyati, w., & mawarni, t. (2024). *Hubungan antara kesehatan mental*. 7, 11385–11392.
- Imam, k., judha, m., salsabil, h. A., & setyaningsih, d. (2025). *Korelasi kebugaran*

- fisik dan aktivitas fisik dengan risiko cedera muskuloskeletal pada siswa. 4(4).*
- Joenadi, y. (2018). *Hubungan indeks massa tubuh dengan sindrom kerapuhan pada lansia di kota malang.*
- Kholifah, siti nur. (2020). *Keperawatan gerontik.*
- Laras, b., & sentosa, h. (2024). *Analisis asuhan keperawatan penerapan terapi afirmasi positif terhadap quality of life pada pasien ny. W dan ny. D dengan harga diri rendah di panti sosial bina laras harapan sentosa 2. 7, 3724–3735.*
- Li, h., manwani, b., & leng, s. X. (2021). *Frailty , inflammation , and immunity. 2(6), 466–473.*
- Lukitaningtyas, d., & cahyono, e. A. (2023). *Jurnal pengembangan ilmu dan praktik kesehatan. 2(april), 100–117.*
- Lutpatul. (2022). *Lutpatul. 13(1), 624–629.*
- Masi, m., & septiarini. (2025). *Gambaran faktor resiko terjadinya hipertensi. 13(1), 10–17.*
- Nina, & oktafiane, g. (2022). *Promosi kesehatan hipertensi pada usia produktif sampai lansia di. 01(02).*
- Nora, r., adelia, i., novandra, h., & riana, l. (2019). *Penyuluhan dan sosialisasi hipertensi pada lansia di aur kuning bukittinggi sumatera barat.*
- Noviyanti, l. K., & rohman, a. F. (2025). *Sosial pada lansia penyakit kronis : literature review. 9, 6975–6984.*
- Nurjaman, m. F. (2023). *Kualitas hidup (quality of life) pada mahasiswa profesi fakultas keperawatan universitas padjadjaran. 18(1), 51–62.*
- Nursalam. (2013). *Metodologi penelitian ilmu keperawatan pendekatan praktis (p. P. Lestari (ed.); edisi 3). Penerbit salemba medika.*
- Nurvitasar, i. (2024). *Manfaat aktivitas fisik untuk well being lanjut usia : literature review benefits of physical activity for elderly well being : literature review. 16(2), 596–612.*
- Pradono, j., & kusumawardani, n. (2021). *Hipertensi: pembunuh terselubung di indonesia julianty.*
- Putri, s. A., gunawan, s., g, p. A., kedokteran, f. F., & jakarta, u. T. (2026). *Evaluasi kondisi fungsional dan risiko jatuh pada lansia dengan penyakit kronik : studi kasus di panti werdha kristen hana assessment (cga) menjadi pendekatan berikut ini disajikan tabel frail scale risk assessment yang digunakan untuk mengidentifikasi tingkat kerapuhan (frailty) menentukan. 5(1).*
- Putu, i. G., & aryana, s. (2020). *Sarkopenia pada lansia : problem diagnosis dan tatalaksana penulis :*
- Rachmah, s. (2022). *Buku ajar keperawatan.*
- Ramadhan, m., pesat, a., & putra, e. (2026). *Dampak penerapan integrated care for older people dan ina- frail dalam menurunkan sindroma kerapuhan pada lansia mochamad. 12(1). <https://doi.org/10.7454/arsi.v12i1.1238>*

- Resmiya, l., & misbach, i. H. (2019). *Pengembangan alat ukur kualitas hidup*. 3(1), 20–31.
- Sari, lidya novita. (2022). *Asuhan keperawatan gerontik pada ny. S dengan diagnosis hipertensi di uptd griya wreda jambangan surabaya*.
- Sriyanto, setiawan, l., fajrunni'mah, r., & murtiani, f. (2021). *Hubungan kadar dengan neutrophil lymphocyte ratio (nlr) pada pasien covid- 19*. 8(1), 10–20.
- Widyasningrum, r., antara, a. N., & murgi handari. (2023). *Perbedaan kualitas hidup lansia hipertensi dan tidak hipertensi di desa bokoharjo prambanan sleman rumini*. 11, 181–190. <https://doi.org/10.47794/jkhws>
- Wowor, r., & wantania, f. (2020). *Masalah kesehatan pada lansia : sindroma frailty*. 12(28), 83–87.
- Wulandari, p., & supratman. (2025). *Non-pharmacological interventions and effectiveness in managing hypertension among the elderly putri*. 6(3), 179–188.
- Xing, e., & wan, c. (2022). *Prevalence of and factors associated with sarcopenia among elderly individuals with hypertension*. <https://doi.org/10.1177/03000605221110490>
- Xue, q. (2024). *The frailty syndrome: definition and natural history*. *Clinics in geriatric medicine*, 27(1), 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2010.08.009>
- Zhang, p. (2024). *The association between dynamic changes in vitamin d and frailty alterations : a prospective analysis of uk biobank participants*. June, 1722–1732. <https://doi.org/10.1002/jcsm.13525>

