



Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah pada petani lansia di desa tempang dan desa tempang tiga

Lumenta Tesalonika Agresi¹, Hendro Bidjuni², Kristamuliana³

¹⁻³Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

*E-mail: agresi7354@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: Nyeri punggung bawah merupakan kondisi saat munculnya nyeri atau timbulnya perasaan yang tidak enak dan merupakan penyebab utama kecacatan yang mempengaruhi pekerjaan juga kesejahteraan. **Tujuan** penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah pada petani lansia. **Metode** penelitian yang digunakan adalah Deskriptif Retrospektif. **Hasil** penelitian menggunakan uji *gamma*, untuk variabel jenis kelamin dengan keluhan nyeri punggung bawah $p = 0,024$ ($p < 0,05$). Variabel usia mulai bekerja dengan keluhan nyeri punggung bawah $p = 0,872$ ($p > 0,05$). Variabel bentuk tubuh dengan keluhan nyeri punggung bawah $p = 0,046$ ($p < 0,05$). Variabel masa kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah $p = 0,122$ ($p > 0,05$). Variabel perilaku merokok dengan keluhan nyeri punggung bawah $p = 0,021$ ($p < 0,05$). **Pembahasan:** Jenis kelamin perempuan memiliki prevalensi nyeri punggung yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki dikarenakan perempuan lebih banyak melakukan intensitas membungkuk dalam pekerjaan. Petani lansia yang sudah mulai bekerja pada usia remaja awal akan terbiasa dengan nyeri punggung bawah. Lansia yang memiliki bentuk tubuh yang gemuk dipengaruhi oleh gaya hidup seperti makanan, istirahat bahkan stress kerja. Semakin lama masa kerja seseorang maka akan semakin terbiasa merasakan nyeri punggung bawah. Petani lansia yang merokok akan mudah lelah dalam melakukan pekerjaan sehingga dapat merasakan nyeri pada punggung bagian bawah. **Kesimpulan** dari penelitian ini yaitu terdapat hubungan antara jenis kelamin, bentuk tubuh, perilaku merokok dengan keluhan nyeri punggung bawah dan tidak terdapat hubungan antara usia mulai bekerja, masa kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah.

Kata kunci: keluhan nyeri punggung bawah;lansia;petani

Abstract

Background: Low back pain is a condition when pain or unpleasant feelings arise and is a major cause of disability that affects work as well as well-being. **Aim:** The aim of this study was to determine the factors associated with complaints of low back pain in elderly farmers. **Method:** The method of research used is Retrospective Descriptive. **Result:** The results of the study using the *gamma* test, for the variable gender with complaints of low back pain $p = 0.024$ ($p < 0.05$). Variable age of starting work with complaints of low back pain $p = 0.872$ ($p > 0.05$). Variable body shape with low back pain complaints $p = 0.046$ ($p < 0.05$). Variable working period with complaints of low back pain $p = 0.122$ ($p > 0.05$). Smoking behavior variable with complaints of low back pain $p = 0.021$ ($p < 0.05$). **Discussion:** Women have a higher prevalence of back pain than men because women do more bending intensity at work. Elderly farmers who have started working in their early teens will get used to low back pain. Elderly people who have a fat body shape are influenced by lifestyles such as food, rest and even work stress. The longer a person's working period, the more accustomed they will feel low back pain. Elderly farmers who smoke will get tired easily in doing work so they can feel pain in the lower back. **Conclusion:** The conclusion of this study is that there is a relationship between gender, body shape, smoking behavior with complaints of low back pain and there is no relationship between age of starting work, working period with complaints of low back pain.

Keywords: low back pain complaints;elderly;farmers

Pendahuluan

Nyeri punggung bawah adalah kondisi saat munculnya nyeri atau timbulnya perasaan yang tidak enak dan menjadi penyebab kecacatan yang mempengaruhi pekerjaan juga kesejahteraan (Andini, 2015). Setiap tahun prevalensi nyeri punggung bawah sangat bervariasi, berkisar antara 15-45%. Menurut *World Health Organization* (WHO), 33% penderita nyeri punggung bawah adalah negara berkembang salah satunya Indonesia yang termasuk dalam negara berkembang.

Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (2018) prevalensi gangguan muskuloskeletal yang telah didiagnosis oleh tenaga kesehatan di Indonesia adalah 11,9%, dan menurut gejala 24,7%. Dalam satu tahun terakhir 38% revalensi nyeri punggung bawah paling sering terjadi pada lanjut usia sehingga dapat menimbulkan gangguan kapasitas fisik berupa nyeri, kelemahan otot dan keterbatasan gerak (Aminurrahman et al., 2022).

Kecamatan Langowan Utara terdiri dari delapan desa yang termasuk didalamnya adalah Desa Tempang dan Desa Tempang Tiga. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Minahasa (2020) mayoritas penduduk di Kecamatan Langowan Utara bekerja sebagai petani yang berjumlah 1.794 jiwa. Peneliti mendapat keluhan dari orang tua dan tetangga sekitar yang bekerja sebagai petani mengeluhkan sakit pada punggung. Peneliti melakukan wawancara dengan lima orang petani lansia terkait keluhan pada saat bekerja dan didapati bahwa mereka juga merasakan sakit pada punggung bagian bawah.

Nyeri punggung bawah yang dibiarkan dapat meningkat menjadi nyeri kronis apabila faktor-faktor penyebabnya tidak dihindari. Sayangnya masih ada beberapa lansia yang bahkan tidak melakukan pengobatan dan penanganan sama sekali (Silviyani et al, 2013).

Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah pada petani lansia di Desa Tempang dan Desa Tempang Tiga.

Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan metode Deskriptif Retrospektif. Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Tempang dan Desa Tempang Tiga. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh petani lansia yang berjumlah 70 orang. Sampel dalam penelitian ini menggunakan total *sampling* dan diambil menggunakan Teknik *Purposive Sampling*. Sehingga dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah 70 orang petani lansia. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan data identitas responden dan instrumen *The Pain and Distress Scale* (William J.K Zung, 1993) yang telah teruji validitas dan reabilitas dan mendapatkan hasil *cronbach's alpha* sebesar 0,89.

Hasil

Tabel 1 dibawah menunjukkan sebanyak 40 responden (57,1%) adalah perempuan dan sebanyak 30 responden (42,9%) adalah laki-laki. Usia mulai bekerja dikategorikan kedalam usia remaja awal yaitu usia 12-16 tahun dan usia remaja akhir yaitu 17-25 tahun. Tabel diatas menunjukkan mayoritas responden mulai bekerja pada usia remaja awal yakni sebanyak 42 orang (60%) dan usia mulai bekerja pada usia remaja akhir sebanyak 28 orang (40%).

Bentuk tubuh pada penelitian ini dikategorikan menjadi bentuk tubuh yang gemuk, normal dan kurus. Berdasarkan tabel diatas sebanyak 26 orang (37,1%) memiliki bentuk tubuh gemuk, 26 orang (37,1%) memiliki bentuk tubuh normal, dan 18 orang (25,7%) memiliki bentuk tubuh kurus.

Masa kerja dalam penelitian ini dikategorikan kedalam masa kerja ≤ 10 tahun dan masa kerja. > 10 tahun Masa kerja responden dominan adalah masa kerja > 10 tahun sebanyak 67 orang (95,7%). Masa kerja ≤ 10 tahun berjumlah 3 orang (4,2%).

Perilaku merokok dalam penelitian ini dikategorikan menjadi merokok dan tidak merokok. Berdasarkan tabel diatas sebanyak 29 orang (41,4%) merokok dan 41 orang (58,6%) tidak merokok.

Keluhan nyeri punggung bawah dikategorikan menjadi keluhan tinggi, keluhan sedang, tidak ada keluhan, dan normal. Pada tabel diatas mayoritas responden memiliki keluhan tinggi sebanyak 63 orang (90%), memiliki keluhan sedang berjumlah 7 orang (10), dan tidak ada responden yang tergolong kategori normal dan tidak memiliki keluhan nyeri punggung bawah.

Tabel I. Distribusi frekuensi responden berdasarkan variabel penelitian pada petani lansia di Desa Tempang dan Desa Tempang Tiga

Variabel Penelitian	Jumlah (n)	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	40	57,1
Laki-laki	30	42,9
Total	70	100
Usia Mulai Bekerja		
Remaja Awal	42	60
Remaja Akhir	28	40
Total	70	100
Bentuk Tubuh		
Gemuk	26	37,1
Normal	26	37,1
Kurus	18	25,7
Total	70	100
Masa Kerja		
≤ 10 tahun	3	4,3
> 10 tahun	67	95,7
Total	70	100
Perilaku Merokok		
Merokok	29	41,4
Tidak Merokok	41	58,6
Total	70	100
Keluhan Nyeri Punggung Bawah		
Keluhan Tinggi	63	90
Keluhan Sedang	7	10
Total	70	100

(Sumber: Data Primer, 2023)

Berdasarkan tabel 2 terdapat hubungan antara variabel jenis kelamin dengan keluhan nyeri punggung bawah dengan nilai $p = 0,024$ ($p < 0,05$).

Berdasarkan tabel hasil uji statistik pada tabel 2 tidak terdapat hubungan antara variabel usia mulai bekerja dengan keluhan nyeri punggung bawah dengan nilai $p = 0,872$ ($p > 0,05$) dan koefisien korelasinya 0,065 yang dapat diartikan kekuatan hubungan sangat lemah dengan arah korelasi positif, jadi petani yang usia mulai bekerjanya tergolong dalam usia remaja awal akan semakin mengalami keluhan nyeri punggung bawah.

Hasil uji statistik antara variabel bentuk tubuh dengan keluhan nyeri punggung bawah menunjukkan nilai $p = 0,046$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan antara bentuk tubuh dengan keluhan nyeri punggung bawah dengan koefisien korelasinya 0,687 yang dapat diartikan kekuatan hubungan kuat dengan arah korelasi positif. Jadi,

semakin seseorang petani memiliki bentuk tubuh yang gemuk maka akan semakin mengalami keluhan nyeri punggung bawah.

Tabel 2 menunjukkan nilai $p = 0,122$ yang berarti tidak terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah dengan koefisien korelasi 1,000 artinya kekuatan hubungan sempurna, dengan arah korelasi positif. Jadi semakin lama masa kerja akan semakin merasakan nyeri punggung bawah.

Hasil uji statistik antara variabel perilaku merokok dengan keluhan nyeri punggung bawah menunjukkan nilai $p = 0,012$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan antara perilaku merokok dengan keluhan nyeri punggung bawah dengan koefisien korelasinya 0,021 yang dapat diartikan kekuatan hubungan sangat lemah dengan arah korelasi positif. Jadi semakin petani lansia merokok maka semakin mengalami keluhan nyeri punggung bawah.

Tabel 2. Hasil hubungan antara variabel penelitian dengan keluhan nyeri punggung bawah

Variabel Penelitian		Keluhan nyeri punggung bawah		p- value	r
Jenis kelamin		Tinggi	Sedang		
Jenis kelamin	Perempuan	39 (97,5%)	1 (2,5%)	0,024	0,814
	Laki laki	24 (80,0%)	6 (20,0%)		
Total		63 (90,0%)	7 (10,0%)		
Usia mulai bekerja	Remaja awal	38 (90,5%)	4 (9,5%)	0,872	0,065
	Remaja akhir	25 (89,3%)	3 (10,7%)		
Total		63 (90,0%)	7 (10,0%)		
Bentuk tubuh	Gemuk	25 (96,2%)	1 (3,8%)	0,046	0,687
	Normal	25 (96,2%)	1 (3,8%)		
	Kurus	13 (72,2%)	5 (27,8%)		
Total		63 (90,0%)	7 (10,0%)		
Masa kerja	≤ 10 tahun	3 (100,0%)	0 (0,0%)	0,122	1,000
	>10 tahun	60 (89,6%)	7 (10,4%)		
Total		63 (90,0%)	7 (10,0%)		
Perilaku Merokok	Merokok	40 (97,6%)	1 (2,4%)	0,021	0,825
	Tidak merokok	23 (79,3%)	6 (20,7%)		
Total		63 (90,0%)	7 (10,0%)		

Uji korelasi *gamma*

Pembahasan

I. Faktor jenis kelamin dengan keluhan nyeri punggung bawah di Desa Tempang dan Desa Tempang Tiga

Berdasarkan hasil uji statistik dalam penelitian ini nilai $p = 0,024$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan keluhan nyeri punggung bawah dengan korelasi koefisien 0,814. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sinaga & Makkiyyah (2021) bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan keluhan nyeri punggung bawah dimana perempuan memiliki prevalensi nyeri punggung bawah lebih tinggi dari laki-laki dikarenakan perempuan mengalami degenerasi lumbal setelah menopause yang jauh lebih cepat. Penelitian Kaur (2016) dan penelitian Lee et al (2021) juga menunjukkan bahwa perempuan lebih berpotensi mengalami keluhan nyeri punggung bawah dibanding laki-laki. Menurut Sitepu, D.S., Sinaga M.M (2015) Keluhan nyeri punggung bawah lebih terasa pada perempuan, dikarenakan perempuan lebih banyak melakukan intensitas membungkuk dalam pekerjaan dibandingkan dengan laki-laki.

Hasil penelitian ini menunjukkan dari 70 responden terdapat 39 responden perempuan yang memiliki keluhan tinggi dan pada penelitian ini menunjukkan perempuan lebih banyak dari pada laki-laki. Menurut Peneliti, mengapa perempuan lebih banyak dari pada laki-laki dikarenakan sampel yang ditemukan di lapangan kebanyakan adalah perempuan dan mengapa hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perempuan cenderung lebih rentan mengalami nyeri punggung bawah dikarenakan terdapat perbedaan antara struktur tubuh antara perempuan dan laki-laki serta perbedaan hormon seperti hormon estrogen dan progesterone yang lebih dominan pada perempuan sehingga dapat mempengaruhi kekuatan otot, fleksibilitas sendi, dan sensitivitas terhadap nyeri. Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa jenis kelamin menjadi salah satu faktor yang berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah pada petani lansia di Desa Tempang dan Desa Tempang tiga.

2. Faktor usia mulai bekerja dengan keluhan nyeri punggung bawah di Desa Tempang dan Desa Tempang Tiga

Hasil uji statistik dalam penelitian ini menunjukkan nilai $p = 0,872$ ($p > 0,05$) yang berarti usia mulai bekerja tidak berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah dengan korelasi koefisiennya 0,065. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Riningrum & Widowati (2016) bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan keluhan nyeri punggung bawah. Variabel usia mulai bekerja tidak berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah yang telah dilakukan uji statistik dikarenakan dari usia muda petani sudah mulai bekerja dan sudah merasakan nyeri punggung bawah sehingga sudah mulai terbiasa dengan rasa sakit pada punggung bagian bawah (Sitepu, D.S., Sinaga M.M., 2015).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti, sebagian besar responden sudah mulai bekerja pada usia remaja awal yakni pada usia 13 tahun dikarenakan masalah ekonomi sehingga mereka harus memutuskan untuk berhenti sekolah dan membantu orang tua yang bekerja sebagai petani. Menurut Lee et al (2021) seiring dengan bertambahnya usia seseorang, nyeri punggung bawah akan meningkat jika terpapar terus menerus dengan pekerjaan. Akan tetapi pada penelitian ini sebagian dari responden mengatakan mereka sudah terbiasa dengan nyeri punggung bawah yang sering dirasakan. Meskipun selalu terpapar dengan pekerjaan namun mereka tetap bekerja demi memenuhi kebutuhan mereka. Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa usia mulai bekerja tidak ada pengaruhnya dengan keluhan nyeri punggung bawah pada petani lansia di Desa Tempang dan Desa Tempang Tiga.

3. Faktor bentuk tubuh dengan keluhan nyeri punggung bawah pada petani lansia di Desa Tempang dan Desa Tempang Tiga

Hasil uji statistik dalam penelitian ini menunjukkan nilai $p = 0,046$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan antara bentuk tubuh terhadap keluhan nyeri punggung bawah dengan korelasi koefisien 0,687. Penelitian Umami et al (2014) sejalan dengan penelitian ini dimana terdapat hubungan antara postur tubuh dengan

keluhan nyeri punggung bawah. Tinggi badan dan masa tubuh merupakan faktor yang dapat menyebabkan terjadinya keluhan nyeri punggung bawah. Perubahan normal muskuloskeletal termasuk penurunan tinggi badan adalah hal yang universal yang disebabkan oleh penyempitan diskus intervertebra (Stanley & Beare, 2006).

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, sebagian responden mengeluhkan kelelahan saat bekerja sehingga dapat menyebabkan stress kerja. Stress dapat menimbulkan perasaan cemas, takut, gelisah, depresi, pusing, sulit makan, dan sulit tidur sehingga memerlukan intervensi untuk mengelola stress yang dialami untuk menurunkan tingkat stressnya (Bidjuni et al., 2021). Menurut peneliti, bentuk tubuh dipengaruhi oleh gaya hidup seperti makan, istirahat dan juga dipengaruhi oleh stress kerja Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa bentuk tubuh menjadi salah satu faktor yang berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah pada petani lansia di Desa Tempang dan Desa Tempang Tiga.

4. Faktor masa kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada petani lansia di Desa Tempang dan Desa Tempang Tiga

Hasil uji statistik pada penelitian ini menunjukkan nilai $p = 0,122$ ($p > 0,05$) yang berarti tidak terdapat hubungan antara masa kerja petani lansia dengan keluhan nyeri punggung bawah dengan korelasi koefisiennya 1,000 yang berarti sempurna. Berdasarkan hasil penelitian dari 70 responden, terdapat 60 orang yang bekerja > 10 tahun memiliki keluhan nyeri punggung bawah yang tinggi. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Umami et al (2014) yang menunjukkan dari 36 responden, sebanyak 26 responden bekerja lebih dari 10 tahun. Menurut Sitepu, D.S., Sinaga M.M (2015) semakin lama masa kerja maka akan semakin terbiasa mengalami nyeri punggung bawah.

Menurut peneliti, kenapa masa kerja tidak ada hubungannya dengan keluhan nyeri punggung bawah dikarenakan petani lansia yang ada di Desa Tempang dan Desa Tempang Tiga sudah lama bekerja, sebagian besar responden memiliki masa kerja antara 40-50 tahun sehingga sudah terbiasa merasakan nyeri punggung bawah. Peneliti menyimpulkan bahwa masa kerja tidak ada hubungannya dengan keluhan nyeri punggung bawah pada petani lansia di Desa Tempang dan Desa Tempang Tiga.

5. Faktor perilaku merokok dengan keluhan nyeri punggung bawah pada petani lansia di Desa Tempang dan Desa Tempang Tiga

Berdasarkan hasil uji statistik dalam penelitian ini nilai $p = 0,021$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan antara perilaku merokok dengan keluhan nyeri punggung bawah dengan koefisien korelasi 0,825. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Lee et al (2021) dimana perilaku merokok berhubungan dengan nyeri punggung bawah. Penelitian Kaur (2016) dan penelitian Sitepu, D.S., Sinaga M.M (2015) mendukung hasil penelitian ini dimana petani yang merokok memiliki prevalensi nyeri punggung yang lebih besar dibandingkan dengan petani yang tidak merokok.

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, para petani yang pernah merokok atau masih merokok menghabiskan kurang lebih 10-20 batang rokok setiap harinya. Perokok yang menghabiskan lebih dari satu bungkus sehari memiliki sel darah merah yang lebih besar daripada bukan perokok dikarenakan zat kimia yaitu karbon monoksida dalam asap rokok yang dapat mengganggu kemampuan hemoglobin dalam mengangkut oksigen (Prayogo et al., 2022). Menurut peneliti, lansia hanya mengetahui bahwa nyeri yang dirasakan adalah bagian normal dari proses penuaan, tanpa mengetahui faktor lain seperti perilaku merokok. Menurut Stanley & Beare (2006), lansia mungkin mengalami beberapa stressor seperti masalah finansial, tidak adanya dukungan dari orang lain yang berdampak terhadap kualitas hidup lansia. Sehingga disimpulkan bahwa perilaku merokok menjadi salah satu

faktor yang berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bahwa pada petani lansia di Desa Tempang dan Desa Tempang Tiga.

Kesimpulan

Pada penelitian ini didapatkan hubungan yang signifikan antara, perilaku merokok, bentuk tubuh, jenis kelamin dengan keluhan nyeri punggung bawah pada petani lansia di Desa Tempang dan Desa Tempang Tiga. Sedangkan tidak terdapat hubungan yang tidak signifikan antara usia mulai bekerja, masa kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada petani lansia di Desa Tempang dan Desa Tempang Tiga.

Keterbatasan dan Rekomendasi Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini terdapat pada faktor bentuk tubuh yang seharusnya dapat menggunakan pengukuran indeks masa tubuh namun dalam penelitian ini hanya menggunakan wawancara kepada responden untuk mengetahui bentuk tubuh saat bekerja.

Ucapan Terima Kasih

Tentunya dalam penelitian ini tidak lepas dari pihak-pihak yang telah membantu saya. Oleh karena itu saya mengucapkan terima kasih kepada hukum tua Desa Tempang dan hukum tua Desa Tempang Tiga yang telah memberi izin penelitian serta kepada masyarakat dan para responden yang telah memberi diri selama proses penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Aminurrahman, F., Hasannah, H. N., Humaira, I., Alharfian, K. F., Ummami, L., Kurniawati, N., Sudarsono, A., & Achwan. (2022). *Edukasi Dan Latihan Feldenkrais Dapat Menurunkan Nyeri Akibat Nyeri Punggung Bawah Pada Lansia Di Desa Lulut Rt/Rw 001/005*. 1(1), 64–71.
- Andini, F. (2015). Risk factors of low back pain in workers. *Jurnal Majority*, 4(1).
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Minahasa. (2020). *Kecamatan Langowan Utara dalam Angka 2020*. BPS Kabupaten Minahasa. <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
- Bidjuni, H. J., Nurmansyah, M., & Katuuk, M. E. (2021). Stress Management in Elderly with Spouseless. *International Journal Dental and Medical Sciencess Research*, 3(1), 665–670. <https://doi.org/10.35629/5252-0301665670>
- Kaur, K. (2016). Prevalensi Keluhan Low Back Pain (LBP) pada Petani di Wilayah Kerja UPT Kesmas Payangan Gianyar April 2015. *Intisari Sains Medis*, 5(1), 49–59.
- Kemendes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Lee, H. J., Oh, J. H., Yoo, J. R., Ko, S. Y., Kang, J. H., Lee, S. K., Jeong, W., Seong, G. M., Kang, C. H., & Song, S. W. (2021). Prevalence of Low Back Pain and Associated Risk Factors among Farmers in Jeju. *Safety and Health at Work*, 12(4), 432–438. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2021.06.003>
- Prayogo, D., Saputri, J., Sutikno, Sadu, B., Wicaksono, U., & Pahaga, B. A. (2022). FAKTOR RESIKO TERJADINYA NON-SPEKIFIK LBP PADA PETANI DI DESA BANYU HIRANG. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 1(9), 1041. <https://www.bajangjournal.com/index.php/JIRK/article/view/621>
- Riningrum, H., & Widowati, E. (2016). Pengaruh Sikap Kerja, Usia, Dan Masa Kerja Terhadap Keluhan Low Back Pain. *Pena Medika Jurnal Kesehatan*, 6(2), 91–102. <https://jurnal.unikal.ac.id/index.php/medika/article/view/394>

- Silviani et al. (2013). Hubungan Posisi Bekerja Petani Lansia dengan Resiko Terjadinya Nyeri Punggung Bawah di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember. *Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa*, 1–8.
- Sinaga, T. A., & Makkiyyah, F. A. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri Punggung Bawah Pada Usia Dewasa Madya di Jakarta dan Sekitarnya Tahun 2020. *UPN Vet Jkt, Sensorik li*, 44–52. <https://conference.upnvj.ac.id/index.php/sensorik/article/view/993>
- Sitepu, D.S., Sinaga M.M., L. H. (2015). Faktor faktor yang Berhubungan Dengan Keluhan Low Back Pain Pada Petani Jeruk Di Desa Dokan. *Lingkungan Dan Kesehatan Kerja*, 4(1).
- Stanley, M., & Beare, P. G. (2006). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik* (E. Meiliya & M. Ester (eds.); 2nd ed.). EGC.
- Umami, A. R., Hartanti, R. I., & Sujoso, A. D. P. (2014). Hubungan antara Karakteristik Responden dan Sikap Kerja Duduk dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) Pada Pekerja Batik Tulis (The Relationship Among Respondent Characteristic and Awkward Posture with Low Back Pain in Batik Workers). *Pustaka Kesehatan*, 2(1), 72–78.