

Low Back Pain Pada Petani Karet: Sebuah Tinjauan Pustaka Redi Bintang Pratama¹, Muhammad Aditya Utomo², Winda Trijayanthi Utama³

¹Program Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

²PTPN 7 Bandar Lampung, Lampung

³Bagian Ilmu Kedokteran Kerja, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Low Back Pain (LBP) merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang paling sering dialami oleh pekerja sektor pertanian, termasuk petani karet, akibat tuntutan kerja fisik yang berat, aktivitas berulang, serta postur kerja yang tidak ergonomis. Tingginya prevalensi LBP pada petani karet berpotensi menurunkan produktivitas kerja, meningkatkan risiko disabilitas, serta berdampak negatif terhadap kualitas hidup. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji literatur terkait kejadian, prevalensi, faktor risiko, serta upaya pencegahan dan manajemen *Low Back Pain* pada petani karet. Metode yang digunakan adalah *literature review* dengan penelusuran artikel ilmiah melalui basis data Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, dan Garuda. Artikel yang disertakan merupakan penelitian original berbahasa Indonesia dan Inggris yang diterbitkan dalam sepuluh tahun terakhir dan membahas LBP pada petani karet atau pekerja pertanian dengan karakteristik kerja serupa. Hasil kajian menunjukkan bahwa prevalensi LBP pada petani karet tergolong tinggi, dengan rentang prevalensi antara 33% hingga lebih dari 70%. Faktor risiko utama meliputi beban kerja berat, postur kerja tidak ergonomis, aktivitas kerja berulang, berdiri atau membungkuk dalam waktu lama, serta bekerja tanpa pelatihan ergonomi. Faktor individu seperti usia, lama kerja, indeks massa tubuh, dan kebiasaan merokok juga berkontribusi terhadap peningkatan risiko LBP. Upaya pencegahan dan manajemen LBP yang direkomendasikan meliputi penerapan prinsip ergonomi kerja, pengaturan waktu kerja dan istirahat, edukasi kesehatan kerja, latihan peregangan dan penguatan otot punggung, serta pengendalian faktor risiko individu. Kesimpulan dari *literature review* ini menunjukkan bahwa LBP pada petani karet merupakan masalah kesehatan kerja yang bersifat multifaktorial dan memerlukan intervensi ergonomi serta promosi kesehatan kerja yang berkelanjutan.

Kata kunci: Faktor risiko, *low back pain*, petani Kkaret

Low Back Pain Among Rubber Farmers: A Literature Review

Abstract

Low Back Pain (LBP) is one of the most common musculoskeletal disorders experienced by agricultural workers, including rubber farmers, due to heavy physical demands, repetitive activities, and non-ergonomic work postures. The high prevalence of LBP among rubber farmers has the potential to reduce work productivity, increase the risk of disability, and negatively impact quality of life. This study aims to review the literature related to the incidence, prevalence, risk factors, and prevention and management efforts for *Low Back Pain* in rubber farmers. The method used is a literature review by searching for scientific articles through the Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, and Garuda databases. The articles included were original studies in Indonesian and English published in the last ten years and discussed LBP in rubber farmers or agricultural workers with similar work characteristics. The results of the study showed that the prevalence of LBP among rubber farmers was relatively high, ranging from 33% to more than 70%. The main risk factors include heavy workloads, non-ergonomic work postures, repetitive work activities, prolonged standing or bending, and working without ergonomic training. Individual factors such as age, length of service, body mass index, and smoking habits also contribute to an increased risk of LBP. Recommended LBP prevention and management efforts include applying ergonomic principles at work, regulating work and rest times, occupational health education, stretching and back muscle strengthening exercises, and controlling individual risk factors. The conclusion of this literature review indicates that LBP among rubber farmers is a multifactorial occupational health problem that requires ergonomic interventions and continuous occupational health promotion.

Keywords: Low back pain, risk factors, rubber farmers

Korespondensi: Redi Bintang Pratama, alamat Jl. Abdul Muis 7 BLOK AA6, Gedong Meneng, Raja Basa, Bandar Lampung, hp 085379755888, e-mail: redybintang@gmail.com

Pendahuluan

Low Back Pain (LBP) merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang paling sering terjadi pada pekerja sektor pertanian. Aktivitas kerja yang melibatkan postur tidak

ergonomis, gerakan berulang, serta pengangkatan beban berat dalam jangka waktu lama menjadikan pekerja pertanian berisiko tinggi mengalami LBP. Kondisi ini berdampak langsung terhadap kapasitas kerja,

produktivitas, dan kualitas hidup pekerja, serta menimbulkan beban ekonomi akibat penurunan pendapatan dan peningkatan biaya pelayanan kesehatan.

Petani karet merupakan kelompok pekerja pertanian dengan paparan risiko fisik yang tinggi. Proses budidaya karet meliputi kegiatan penyiapan, pengumpulan lateks, dan pengolahan hasil, yang seluruhnya menuntut aktivitas membungkuk, memutar batang tubuh, menjangkau posisi ekstrem, serta mengangkat beban berat secara berulang. Pola kerja tersebut dilakukan setiap hari dalam jangka waktu panjang, sehingga berpotensi meningkatkan risiko terjadinya gangguan muskuloskeletal, khususnya nyeri punggung bawah.

Indonesia merupakan salah satu produsen karet alam terbesar di dunia dengan jumlah petani karet yang besar dan tersebar di berbagai wilayah. Beberapa penelitian di Indonesia melaporkan bahwa prevalensi LBP pada pekerja sektor pertanian, termasuk petani karet, tergolong tinggi dan berkaitan dengan faktor usia, masa kerja, durasi kerja harian, kebiasaan kerja yang tidak ergonomis, serta faktor psikososial. Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih berupa studi primer dengan lokasi dan metode

yang bervariasi, sehingga temuan yang ada belum terintegrasi secara komprehensif.

Hingga saat ini, tinjauan pustaka yang secara khusus membahas kejadian *Low Back Pain* pada petani karet masih terbatas. Sebagian besar literature review yang tersedia membahas LBP pada pekerja pertanian secara umum tanpa menyoroti karakteristik kerja spesifik petani karet yang memiliki pola risiko yang berbeda. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan pengetahuan dalam memahami faktor risiko dominan serta implikasi kesehatan kerja pada kelompok petani karet.

Oleh karena itu, penelitian ini disusun dalam bentuk literature review untuk mengkaji dan menganalisis secara sistematis berbagai publikasi ilmiah terkait kejadian *Low Back Pain* pada petani karet. Tinjauan ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih terfokus mengenai prevalensi, faktor risiko, dan implikasi LBP pada petani karet, serta menjadi dasar dalam perumusan strategi pencegahan, intervensi ergonomi, dan kebijakan kesehatan kerja yang lebih tepat sasaran di sektor perkebunan karet.

Isi

Berikut ini merupakan hasil penelitian dari penelitian terdahulu yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Penelitian

No	Peneliti	Tahun	Judul	Kesimpulan
1.	Chockprasit C, Yimthiang S, Veerasakul S.	2022	Predictors of <i>Low Back Pain</i> Risk among Rubber Harvesters	Studi ini menunjukkan bahwa LBP merupakan masalah kesehatan yang umum terkait pekerjaan di kalangan petani karet selama musim panen. Model risiko tiga faktor menunjukkan bahwa pengalaman kerja, pendaftaran pertanian, dan bekerja tanpa pelatihan merupakan faktor risiko untuk LBP. Model risiko empat faktor menunjukkan pengaruh faktor ergonomis, terutama beban kerja berat dan berdiri dalam waktu lama, terhadap tingkat keparahan LBP.
2.	Nugraha RA, Widjaja JAC, Achsan BN	2023	Analisis Faktor Risiko <i>Low Back Pain</i> Pada Petani	Faktor risiko LBP pada tenaga kerja terbagi atas faktor pekerjaan dan faktor non

No	Peneliti	Tahun	Judul	Kesimpulan
				pekerjaan. Faktor risiko akibat pekerjaan antara lain pengalamn kerja, psikologis, repetisi dan postur tubuh yang kurang tepat. Faktor risiko non-pekerjaan meliputi jenis kelamin, indeks massa tubuh (BMI), dan merokok.
3.	Udom C, Janwantanakul P, Kanlayanaphotporn R	2016	The prevalence of <i>Low Back Pain</i> and its associated factors in Thai rubber farmers	Dari 433 petani karet, prevalensi titik dan prevalensi 12 bulan LBP pada petani karet masing-masing sebesar 33% dan 55,7%. Indeks Massa Tubuh (BMI), pendidikan sekolah dasar, paparan pestisida, dan pemotongan getah di bawah lutut.
4.	Rini WNE, Aswin B, Hidayati F	2023	Risk Factors for <i>Low Back Pain</i> Among Rubber Factory Workers	Faktor-faktor yang terkait dengan keluhan nyeri punggung bawah di pabrik pengolahan karet adalah usia (nilai p 0,000, PR 1,83, 95% CI 1,25-2,68), lama kerja (nilai p 0,000, PR 3,50, 95% CI 1,52-8,01), beban kerja (nilai p 0,000, PR 6,00, 95% CI 1,69-21,26), sikap kerja (nilai p 0,000, PR 0,06, 95% CI 0,02-0,13), indeks massa tubuh (BMI) (nilai p 0,005, PR 1,20, 95% CI 1,07-1,34), dan kebiasaan merokok (nilai p 0,000, PR 2,42, 95% CI 1,37-4,28).
5.	Nabi MH, Rupa FH, Hossian M, Naz A, Hossain A, Hawlader MDH	2025	Factors associated with musculoskeletal disorders among the male rice farmers: a cross sectional study in five selected districts of Dhaka division, Bangladesh	MSDs umum terjadi di kalangan petani padi Bangladesh. Diperlukan tindakan praktis yang dipimpin oleh komunitas, termasuk pendidikan ergonomi yang disampaikan melalui penyuluhan pertanian, promosi rotasi tugas dan penjadwalan kerja-istirahat, serta alat-alat berbiaya rendah untuk mengurangi postur yang tidak nyaman dan angkat beban berat. Temuan ini dapat menjadi panduan bagi program-program lokal untuk mengurangi beban MSDs dan melindungi kesejahteraan petani.
6.	Saksornmuang P, Kaewboonchoo O, Ross R, Boonyamalik P	2019	Working Hazards and Health Problems among Rubber Farmers in Thailand	Temuan studi ini mengenai bahaya kerja dan masalah kesehatan di kalangan petani karet dapat digunakan untuk mengembangkan program guna mengurangi

No	Peneliti	Tahun	Judul	Kesimpulan
				masalah kesehatan mereka dan menghilangkan bahaya yang ada. Petugas kesehatan kerja seharusnya menangani masalah kesehatan di kalangan petani karet dan memberikan dukungan yang mereka butuhkan. Langkah ini dapat dilaksanakan dengan melibatkan partisipasi petani karet dalam program kesehatan kerja.



Gambar 1. Ilustrasi Proses Pekerjaan Petani Karet.¹¹

Berdasarkan hasil penelusuran literatur, *low back pain (LBP)* merupakan masalah kesehatan kerja yang umum dan signifikan pada petani karet serta pekerja di sektor industri karet. Prevalensi *LBP* pada petani karet dilaporkan tinggi dengan variasi antarwilayah dan kelompok kerja. Studi oleh Udom et al. (2016) melaporkan prevalensi *LBP* sebesar 33–55,7%, sementara penelitian lain melaporkan angka yang lebih tinggi hingga 71,2%. Variasi ini menunjukkan adanya perbedaan intensitas paparan risiko kerja, sistem kerja, serta karakteristik individu petani. Secara konsisten, seluruh studi menegaskan bahwa *LBP* merupakan gangguan muskuloskeletal dominan pada petani karet dan berkaitan erat dengan karakteristik pekerjaan yang menuntut aktivitas fisik berat dan postur kerja yang tidak ergonomis.³

Sintesis lintas studi menunjukkan bahwa faktor risiko *LBP* yang paling konsisten pada petani karet adalah faktor ergonomi dan beban

kerja fisik. Beban kerja berat, aktivitas berulang, posisi membungkuk dalam waktu lama, serta posisi kerja statis muncul secara berulang sebagai faktor dominan dalam berbagai penelitian. Chockprasit et al. (2022) menegaskan bahwa beban kerja berat dan posisi kerja statis berkepanjangan merupakan determinan utama peningkatan risiko dan keparahan *LBP*.¹¹ Temuan ini diperkuat oleh Nugraha et al. (2023), yang menunjukkan bahwa repetisi gerakan dan tekanan kerja fisik berkontribusi signifikan terhadap kejadian *LBP* pada petani.¹² Dengan demikian, faktor ergonomi dapat dianggap sebagai determinan paling stabil dan konsisten dibandingkan faktor lainnya.

Dibandingkan dengan pekerja di sektor lain, seperti kurir, buruh pabrik, atau pekerja pengolahan hasil laut, petani karet memiliki karakteristik kerja yang lebih spesifik dan berisiko tinggi. Aktivitas penyadapan karet menuntut kombinasi postur membungkuk,

memutar batang tubuh, dan menjangkau posisi ekstrem yang dilakukan setiap hari dalam durasi lama, sering kali tanpa variasi posisi kerja. Pada pekerja sektor industri lain, beban kerja cenderung lebih terstruktur dan waktu kerja lebih terkontrol, sedangkan pada petani karet pola kerja bersifat informal, bergantung pada kondisi alam, dan minim pengawasan ergonomi. Perbedaan ini menjelaskan mengapa prevalensi dan keparahan *LBP* pada petani karet cenderung lebih tinggi dibandingkan pekerja sektor lain.¹⁵

Selain faktor pekerjaan, faktor individu seperti usia, lama kerja, indeks massa tubuh, dan kebiasaan merokok turut berkontribusi terhadap kejadian *LBP*. Rini et al. (2023) menunjukkan bahwa faktor-faktor tersebut berperan signifikan pada pekerja pabrik karet.¹³ Namun, kontribusi faktor individu bersifat memperkuat efek paparan ergonomi, bukan sebagai penyebab utama. Artinya, pada petani karet, faktor individu memperburuk dampak beban kerja fisik yang sudah tinggi.

Faktor psikososial juga relevan meskipun masih kurang dieksplorasi secara mendalam. Pada petani karet, tekanan ekonomi, ketidakpastian hasil panen, jam kerja panjang, serta kurangnya kontrol terhadap kondisi kerja dapat meningkatkan stres kerja. Stres kronik berpotensi meningkatkan ketegangan otot, menurunkan toleransi nyeri, dan memperburuk persepsi nyeri punggung bawah. Hal ini menjelaskan mengapa faktor psikososial mulai muncul sebagai faktor pendukung dalam beberapa penelitian, meskipun belum menjadi fokus utama kajian ergonomi tradisional.¹⁴

Secara keseluruhan, *LBP* pada petani karet merupakan masalah kesehatan kerja yang kompleks dengan determinan utama berupa beban kerja fisik dan faktor ergonomi, yang diperkuat oleh faktor individu dan psikososial. Oleh karena itu, upaya pencegahan dan manajemen *LBP* perlu difokuskan pada intervensi ergonomi yang disesuaikan dengan karakteristik kerja petani karet, disertai edukasi kesehatan kerja dan pengendalian faktor risiko individu. Pendekatan ergonomi berbasis komunitas, pelatihan postur kerja, serta promosi kesehatan kerja yang berkelanjutan menjadi strategi kunci untuk menurunkan risiko gangguan muskuloskeletal dan

meningkatkan kesejahteraan petani karet secara berkelanjutan.^{17,18}

Simpulan

Berdasarkan hasil *literature review* yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa *low back pain (LBP)* merupakan masalah kesehatan kerja yang sering terjadi pada petani karet dengan prevalensi yang relatif tinggi. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kejadian *LBP* berkaitan erat dengan karakteristik pekerjaan petani karet yang menuntut aktivitas fisik berat, gerakan berulang, serta postur kerja yang tidak ergonomis, seperti membungkuk dan berdiri dalam waktu lama selama proses penyadapan karet.

Faktor risiko *LBP* pada petani karet bersifat multifaktorial dan mencakup faktor pekerjaan maupun faktor individu. Faktor pekerjaan yang dominan meliputi beban kerja berat, durasi kerja yang panjang, kurangnya pelatihan kerja, serta penerapan prinsip ergonomi yang belum optimal. Faktor individu seperti usia, lama masa kerja, indeks massa tubuh, tingkat pendidikan, dan kebiasaan merokok turut berkontribusi terhadap peningkatan risiko *LBP*. Kombinasi faktor-faktor tersebut berperan dalam tingginya angka kejadian *LBP* dan berpotensi memperberat derajat keluhan yang dialami petani karet.

Upaya pencegahan dan manajemen *LBP* pada petani karet perlu dilakukan secara komprehensif melalui pendekatan ergonomi, edukasi kesehatan kerja, serta pengaturan beban dan waktu kerja yang sesuai. Penerapan postur kerja yang benar, penggunaan alat kerja yang ergonomis, latihan peregangan dan penguatan otot secara rutin, serta pengendalian faktor risiko individu diharapkan dapat menurunkan kejadian dan dampak *LBP*. Penelitian lanjutan disarankan untuk mengembangkan dan mengevaluasi efektivitas intervensi ergonomi berbasis komunitas petani karet, termasuk pelatihan postur kerja, modifikasi alat penyadapan, serta program promosi kesehatan kerja yang berkelanjutan, guna menghasilkan rekomendasi intervensi yang aplikatif dan sesuai dengan kondisi kerja di lapangan.

Daftar Pustaka

1. Hurwitz EL, Randhawa K, Yu H, Côté P, Haldeman S. The Global Spine Care Initiative: A summary of the global burden of low back and neck pain studies. *Eur Spine J*. 2018;27(Suppl 6):796–801. doi:10.1007/s00586-017-5432-9.
2. Muna, Pambudi P. Prevalence of neuropathic pain in *Low Back Pain* patients at community health center. *J Public Health Vulnerability*. 2025;6:23–26.
3. Udom C, Janwantanakul P, Kanlayanaphotporn R. The prevalence of *Low Back Pain* and its associated factors in Thai rubber farmers. *J Occup Health*. 2016;58(6):534–542.
4. Hikmah M, Utami RS, Wulandari Y. Pengaruh kompres hangat jahe (*Zingiber officinale*) terhadap penurunan skala nyeri pada pasien *Low Back Pain* di Rumah Sakit Bakti Timah Karimun. *Diagnosa J Ilmu Kesehatan dan Keperawatan*. 2024;2(2):1–12.
5. Harrison SA, Ogollah R, Dunn KM, Foster NE, Konstantinou K. Prevalence, characteristics, and clinical course of neuropathic pain in primary care patients consulting with low back-related leg pain. *Clin J Pain*. 2020;36(11):813–824. doi:10.1097/AJP.0000000000000861.
6. Farid F, Siahaan E, Usman MA. Angka kejadian *Low Back Pain* (LBP) pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin angkatan 2019. *J Sci Res Dev*. 2023;5(1):77–85.
7. Pinzon RT, Wijaya VO, Paramitha D, Bagaskara RR. Effects of eperisone hydrochloride and non-steroid anti-inflammatory drugs for acute non-specific back pain with muscle spasm: a prospective open-label study. *Drug Healthc Patient Saf*. 2020;12:221–228. doi:10.2147/DHPS.S278467.
8. Hanifa E, Koesmayadi D, Susanti Y. Hubungan beban kerja fisik dengan kejadian *Low Back Pain* (LBP) pada kuli panggul beras di Pasar Induk Gedebage Bandung. *J Integr Kesehat Sains*. 2020;2(2):122–125.
9. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2019.
10. Lee HJ, Oh JH, Yoo JR, et al. Prevalence of *Low Back Pain* and associated risk factors among farmers in Jeju. *Saf Health Work*. 2021;12(4):432–438. doi:10.1016/j.shaw.2021.08.002.
11. Chokprasit P, Yimthiang S, Veerasakul S. Predictors of *Low Back Pain* risk among rubber harvesters. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(17):10492. doi:10.3390/ijerph191710492.
12. Nugraha RA, Widjaya JAC, Achsan BN. Analisis faktor risiko *Low Back Pain* pada petani. *CoMPHIJournal Community Med Public Health Indones J*. Tahun;4(1):21–27.
13. Rini WNE, Aswin B, Hidayati F. Risk factors for *Low Back Pain* among rubber factory workers. *Formosa J Multidiscip Res*. 2023;2(11):1815–1826.
14. Nabi MH, Rupa FH, Hossain M, et al. Factors associated with musculoskeletal disorders among male rice farmers: a cross-sectional study in five selected districts of Dhaka division, Bangladesh. *BMC Public Health*. 2025;25:4139.
15. Rosa AF, Azkiyah AR, Sary AN, Arif A, Angelia I, Marsyah F, Masdalena. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya *Low Back Pain* pada petani karet di Desa Tanah Periuk, Kabupaten Bungo, Provinsi Jambi. *J Kesehat Med Saintika*. 2024;15(2).
16. National Institute for Occupational Safety and Health. Ergonomic solutions for agricultural workers. Washington (DC): NIOSH; 2021.
17. Nurriwanti NSS, Sari RK, Gustav JS, Lathif ZA, Anggreany JD, Haryanto KAW. Efektivitas sosialisasi *Low Back Pain* sebagai upaya meningkatkan pengetahuan risiko *Low Back Pain* pada Kelompok Tani Mulyo Kecamatan Matesih. *J Sains dan Kesehatan*. 2024;8(2):10–16.
18. Saksornmuang P, Kaewboonchoo O, Ross R, Boonyamalik P. Working hazards and health problems among rubber farmers in Thailand. *Walailak J Sci Technol*. 2020;17(3):222–236.