

Volume 7, Nomor 2, September 2021

pISSN 2443-1125
eISSN 2442-6873

Jurnal Keperawatan Terapan

Jurnal Keperawatan Terapan	Volume 7	Nomor 2	Halaman 91 - 170	Malang September 2021	pISSN 2443-1125 eISSN 2442-6873
-------------------------------	----------	---------	---------------------	--------------------------	------------------------------------

APA SAJA FAKTOR PENYEBAB TRAUMA PETANI ? : LAPORAN SURVEI PETANI DI AREA PERTANIAN

Arista Maisyaroh¹⁾, Eko Prasetya Widiyanto¹⁾, Rizeki Dwi Fibriansari¹⁾, Devi Elisa Dostya Ainul Qoyyimah¹⁾, Dharmayanti Putri Jaladri¹⁾

¹⁾Prodi D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang, Jl. Jalan Brigjen. Katamso, Tompokersan, Lumajang,
E - mail : aristamaisyaroh@unej.ac.id

WHAT ARE THE CAUSES OF FARMER TRAUMA? : REPORT OF FARMERS SURVEY IN AGRICULTURAL AREA

Abstract: *Having a job as a farmer doesn't mean you don't have negative risks that can cause pain. The use of pesticides that can lead to poisoning, the use of agricultural tools and machinery which can cause injury, even to the position at work that can cause certain diseases that can interfere with the activities of farmers. The aim to identify the relationship between causal factors and the incidence of occupational illness in the agricultural sector. The research method is a cross-sectional method to link the causative factors with the incidence of work-related illness in the agricultural area. The survey was conducted on 362 farmers in the working area of the Lumajang. Analysis results Pearson Chi-Square value is ergonomics (0.004) means that there is a relationship between ergonomics and the incidence of back pain. The use of pesticides (0.000) means that there is a relationship between the use of pesticides and the disease caused. While using machine (0.000) means that there is a relationship between the use of machine and the incidence of injuries by farmers. Based on the results above, there are three factors that cause trauma in the agricultural area, namely pesticides, agricultural tools and machinery and ergonomic position errors. So that efforts are needed to anticipate the high risk of occupational diseases in agricultural areas.*

Keywords: *Agriculture, Farmer, Occupational disease*

Abstrak: *Memiliki pekerjaan sebagai seorang petani, bukan berarti tidak memiliki risiko negatif yang bisa menimbulkan kesakitan. Penggunaan pestisida yang bisa berdampak terjadinya keracunan, penggunaan alat dan mesin pertanian yang dapat menyebabkan cedera, bahkan hingga posisi saat bekerja yang bisa menimbulkan penyakit tertentu yang dapat mengganggu aktifitas petani. Tujuan penelitian ini mengidentifikasi hubungan antara faktor penyebab dengan kejadian sakit akibat kerja di sektor pertanian. Metode penelitian dengan metode crosssectional untuk menghubungkan faktor penyebab dengan kejadian sakit akibat kerja di area pertanian. Survey dilakukan pada 362 petani di Lumajang. Hasil analisis Pearson Chi-Square pada ergonomik (0,004) artinya terdapat hubungan antara ergonomi dengan kejadian sakit punggung. Penggunaan pestisida (0,000) artinya bahwa terdapat hubungan antara penggunaan pestisida dengan penyakit yang ditimbulkan. Sedangkan penggunaan mesin pertanian (0,000) artinya terdapat hubungan erat antara penggunaannya dengan kejadian luka oleh petani. Berdasarkan hasil di atas, terdapat tiga faktor penyebab trauma di area pertanian yaitu pestisida, alat dan mesin pertanian dan ergonomi Sehingga diperlukan upaya-upaya untuk mengantisipasi tingginya risiko penyakit akibat kerja di area pertanian.*

Kata kunci: *Agrikultur, Petani, Penyakit akibat kerja*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang sebagian besar penduduknya bekerja pada sektor pertanian (Aulia & Ayu, 2017). Penduduk agraris yang tinggi dalam bidang pertanian sejumlah 63.728.931 jiwa atau 26,84%. Pekerja agrikultur seperti petani bekerja mulai pagi hingga malam tanpa memiliki waktu yang cukup untuk istirahat. Kebiasaan ini menyebabkan petani memiliki risiko kesehatan berupa cedera pertanian (Fatejarum et al., 2020).

Cidera adalah penyebab ketiga terbesar kematian dan kecacatan di seluruh dunia, terutama usia dekade keempat di negara berkembang. Lebih dari 5 juta orang meninggal akibat cedera pada tahun 2002, lebih dari 90% terjadi di negara berkembang. Cidera musculoskeletal merupakan cedera yang sering terjadi meliputi adanya konstusi, strain, sprain, dislokasi dan sublukasi, serta fraktur (Noor, 2016).

Cidera atau gangguan musculoskeletal merupakan penyakit akibat kerja atau work related disease pada bagian otot-otot rangka dengan gejala nyeri, kaku, dan penurunan fungsi. Gangguan ini dapat ditemukan pada petani akibat kesalahan posisi kerja (ergonomic) yang tidak ergonomis. Gangguan musculoskeletal dapat terjadi akibat beberapa aktivitas pertanian seperti memikul beban dengan tangan atau bahu, tuntutan waktu kerja, durasi kerja yang lama, pekerjaan yang terlalu berat hingga bekerja dengan mesin yang bergetar (Fatejarum et al., 2020).

Keluhan muskuloskeletal merupakan keluhan yang sering terjadi di Indonesia yang diakibatkan oleh pekerjaan. Prevalensi keluhan muskuloskeletal di Indonesia berdasarkan yang pernah didiagnosis atau gejala yang ada paling banyak terjadi pada petani yaitu sebesar 31,2%. Menurut Riskesdas., (2013) jenis kejadian cedera di area pertanian mencapai 6,9%.

Penelitian yang dilakukan oleh Kosny et al., (2018) di British Columbia mengenai peran penyedia layanan kesehatan bagi pekerja yang akan kembali bekerja pasca cedera menyatakan bahwa Penyedia layanan kesehatan (Health Care Providers) dapat memainkan peran penting dari pekerja yang terluka (Injured Worker) dan dalam proses manajemen disabilitas pada saat mereka akan kembali bekerja (Return To Work). Sebagai bagian dari proses kompensasi pekerja, health care providers (HCP) sering ditanyakan untuk memberikan informasi tentang kondisi Injured Worker (IW), menentukan terkait cedera kerja, menentukan suatu kursus perawatan dan memberikan rekomendasi tentang kemampuan pekerja untuk kembali bekerja. Kurangnya komunikasi antara para spesialis, yang memiliki pengalaman dalam kesehatan kerja, dan penyedia layanan kesehatan yang merawat juga telah diidentifikasi sebagai penghambat keberhasilan perencanaan return to work (Kosny et al., 2018).

Berdasarkan paparan diatas penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara faktor penyebab dengan kejadian penyakit akibat kerja di area pertanian yang

berfokus pada masalah kesehatan di area Kabupaten Lumajang.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian cross sectional study dipilih sebagai suatu pendekatan karena penelitian ini memberikan hubungan antara faktor penyebab dengan kejadian penyakit akibat kerja di area pertanian.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan simple random sampling yaitu teknik penentuan sampel data dengan cara memilih memilih secara acak responden nya di daerah yang akan diteliti. Cara yang dilakukan adalah dipilih 6 kecamatan di Kabupaten Lumajang yaitu kecamatan Lumajang, Pasirian, Tempeh, Tekung, Yosowilangun dan Gucialit didapatkan 362 responden.

Pengumpulan data dengan metode survei satu periode waktu tertentu dengan data cross sectional melalui kuesioner, dan wawancara. Penelitian ini telah diajukan ijin ke komisi etik penelitian Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember Nomor 147/UN5.8/KEPK/DL/2018.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah petani yang tergabung di kelompok tani di wilayah kerja Dinas Pertanian Kabupaten Lumajang yang berjumlah 1009 kelompok tani. Sampel pada penelitian ini akan disebut dengan istilah responden. Teknik pengambilan sampel pada

penelitian ini menggunakan simple random sampling yaitu teknik penentuan sampel data dengan cara memilih secara acak responden yang akan diteliti (Sugiyono, 2013). Cara yang akan dilakukan adalah dari 1009 kelompok tani dipilih secara acak sebanyak 357 petani yang ada di Kabupaten Lumajang.

Lokasi Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di wilayah kerja Dinas Pertanian Kabupaten Lumajang yaitu Kecamatan Lumajang, Pasirian, Tempeh, Tekung, Yosowilangun dan Gucialit.

Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan dalam beberapa tahapan selama 4 bulan.

Analisis Data

Dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif. Data hasil kuisioner dikumpulkan dan disajikan dalam bentuk tabel yang kemudian dianalisis dan diinterpretasikan arti data tersebut.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa Analisis univariat menggambarkan karakteristik responden meliputi jenis kelamin, komoditi tanaman, lama bertani, dan kemiringan lahan dan analisa bivariat dengan uji Pearson Chi-Square untuk mencari hubungan antara faktor penyebab dengan kejadian trauma di area pertanian.

Tabel 1. Karakteristik Responden

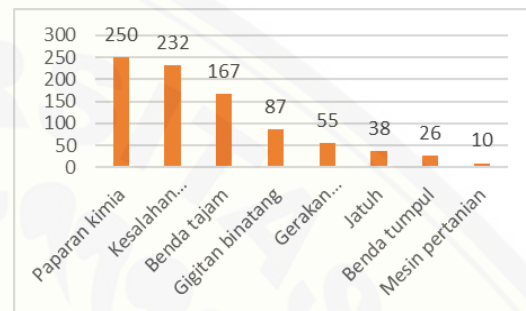
Jenis kelamin	n	%
Laki –laki	237	65%
Perempuan	125	35%
Komoditi tanaman		
Pisang	53	15
Kopi	46	13
Sayuran	65	18
Padi	132	36
Jagung	66	18
Lama bertani		
<10 tahun	23	6
10-20 tahun	237	65
>20 tahun	102	28
Kemiringan lahan		
<30°	261	72
30°-45°	93	26
>45°	8	2

Berdasarkan tabel 1, menunjukkan bahwa karakteristik responden lebih dari setengah (65%) berjenis kelamin laki-laki dan sebagian besar (36%) komoditi tanamannya adalah padi/tanaman pangan. Sebagian besar bekerja sebagai petani (65%) selama 10-20 tahun. Kemiringan lahan sebagian besar (72%) <30°.

Tabel 2. Jenis Trauma di Area Pertanian

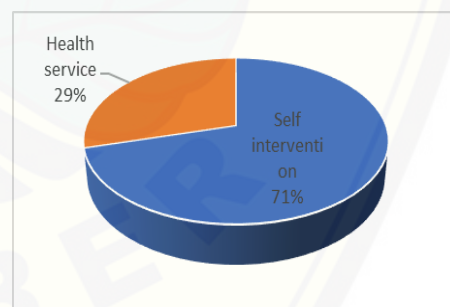
Jenis trauma	n	%
Cidera punggung	80	9
Cidera leher	30	3
Cidera pinggul	28	3
Cidera lutut	32	4
Terkilir	62	7
Sindrom metacarpal	55	6
Dermatitis paparan kimia	89	10
Keracunan bahan kimia	83	10
Gangguan pernapasan	78	9
Cidera jatuh	38	4
Kejatuhan benda	5	1
Cidera benda tajam	167	19
Cidera akibat mesin pertanian	10	1
Gigitan binatang	87	10
Abrasi	21	2

Berdasarkan tabel 2, didapatkan hasil bahwa parameter jenis cedera di daerah pertanian yang paling banyak terjadi adalah cedera akibat benda tajam sebesar 19%, diikuti dengan dermatitis paparan bahan kimia, keracunan dan gigitan binatang dengan masing-masing sebesar 10%.



Gambar 1. Penyebab Trauma

Berdasarkan gambar 1, didapatkan hasil bahwa penyebab cedera yang paling banyak terjadi di daerah pertanian adalah akibat dari paparan kimia sebesar 29% .



Gambar 2. Tindakan Petani Terhadap Trauma di Area Pertanian

Berdasarkan gambar 2, didapatkan hasil bahwa parameter tindakan petani terhadap cedera di area pertanian paling banyak dilakukan adalah ditangani sendiri sebesar 71% sedangkan dibawah ke pelayanan kesehatan hanya 29%.

Tabel 3. Uji Statistic Trauma di Area Pertanian

		1*Punggung		2*Penyakit		3*Luka	
		Tidak mengancam	Mengancam	Tidak mengancam	Mengancam	Tidak mengancam	Mengancam
1*Ergonomi	Tidak mengancam	6	146	5	14	134	1
2*Pestisida	Mengancam	0	205	0	338	1	221
Total		6	351	5	352	135	222
Pearson Chi-Square		0.014		0.000		0.000	
Fisher's Exact Test		0.006		0.000		0.000	

Berdasarkan tabel 3, diketahui bahwa uji Pearson Chi-Square ergonomi dengan trauma nilainya 0,014 yang artinya bahwa nilai tersebut kurang dari 0,05. Nilai tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara ergonomi dengan kejadian sakit tulang dan otot. Penggunaan pestisida, memiliki analisis Pearson Chi-Square nilainya 0,000 yang artinya bahwa nilai tersebut kurang dari 0,05.

PEMBAHASAN

Menurut (Fatejarum et al., 2020), cedera pada pertanian terkait beban kerja lebih banyak terjadi pada laki-laki daripada perempuan. Data tersebut telah sesuai dengan penelitian bahwa responden paling banyak berjenis laki-laki sebesar 65% dengan faktor penyebab akibat kerja dipertanian berpengaruh pada jenis kelamin, lama bertani, komoditi tanaman serta kemiringan lahan.

Menurut (Pamungkas, 2016), paparan kimia seperti pestisida mempengaruhi terhadap sistem dan kerja organ manusia. Secara tidak sadar maupun sadar terdapat 90% kasus paparan kimia akibat terkontaminasi dengan kulit, pernapasan, maupun

Nilai tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara penggunaan pestisida dengan penyakit yang ditimbulkan seperti sesak atau iritasi mata. Sedangkan penggunaan alsinta, analisis Pearson Chi-Square nilainya 0,000. Nilai tersebut dibawah 0,05 yang artinya terdapat hubungan erat antara penggunaan alsinta dengan kejadian luka oleh petani.

oral yang dapat menurunkan kondisi kesehatan.

Menurut (Fatejarum et al., 2020), posisi kerja yang salah seperti membungkuk, jongkok, dan duduk dapat menyebabkan cedera musculoskeletal seperti ketegangan otot, kelelahan, kelainan tulang punggung, dan ligament yang tertarik lebih keras. Keluhan tersebut mengakibatkan bagian tubuh merasa tidak nyaman, termasuk bagian tubuh; punggung, pergelangan tangan, jari, leher, pinggang, bahu, paha, kaki, pergelangan kaki dan siku (Nurdin et al., 2020).

Secara umum di semua industri terdapat beberapa potensi Faktor Risiko Ergonomis (ERF) yang merupakan gangguan saraf rangka, otot, dan

perifer yang disebut Gangguan Muskuloskeletal (MSD). MSD terjadi di punggung atas dan bawah untuk pekerja manual, sementara pekerja semimekanis terjadi di punggung bawah dan kedua tangan (Mulyati et al., 2020). Jatuh dari pohon adalah salah satu penyebab utama cedera serius pada petani tetapi dapat dicegah. Tingkat keparahan cedera yang dihasilkan dari jatuh tergantung pada ketinggian, arah jatuh, permukaan pendaratan dan usia pasien. Bagian yang paling rentan adalah kepala, tulang belakang, dan anggota badan (T et al., 2018).

Uji Pearson Chi-Square penggunaan pestisida dengan penyakit nilainya 0,000 yang artinya bahwa nilai tersebut kurang dari 0,05. Nilai tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara penggunaan pestisida dengan penyakit yang ditimbulkan seperti sesak atau iritasi mata. Cidera yang seringkali terjadi yaitu keseleo dan ketegangan, biasanya diikuti oleh rasa sakit dan nyeri punggung. Mekanisme yang paling mungkin menyebabkan cedera adalah kelelahan, terutama saat mengangkat. Bagian tubuh yang paling sering mengalami cedera dalam urutan menurun yaitu punggung bawah, punggung bagian atas, pergelangan tangan, bahu, lutut, dan leher (Maisyaroh et al., 2019). Perbedaan dalam aktivitas pekerjaan kemungkinan memainkan peran seperti yang ditunjukkan oleh perbedaan yang signifikan dalam mekanisme cedera tertentu (Swanton et al., 2020).

Hasil uji analisis bivariat dengan menggunakan chi square untuk mengetahui hubungan antara penggunaan pestisida dengan

penyakit yang ditimbulkan seperti sesak atau iritasi mata memiliki keterkaitan dengan nilai 0,000. Pada penelitian (Pamungkas, 2016), menyatakan bahwa individu yang terpapar pestisida dapat mengalami sesak, batuk yang tidak sembuh dan dapat mengakibatkan kerusakan paru-paru hingga kanker paru-paru. Adanya kontak langsung dengan pestisida yang terkena kontak langsung menyebabkan terjadinya iritasi mata, hidung, kulit, dan tenggorokan. Hal ini dapat menyebabkan adanya pernapasan yang tidak normal (takardia/bradikardia).

Uji Pearson Chi-Square penggunaan alsinta dengan kejadian luka nilainya 0,000. Nilai tersebut dibawah 0,05 yang artinya terdapat hubungan erat antara penggunaan alsinta dengan kejadian luka oleh petani. Menurut (Faisal et al., 2015), mesin pertanian dapat menyebabkan cedera serius. Hal ini sejalan dengan penelitian menggunakan hasil uji biruvat bahwasannya penggunaan alsinta menyebabkan terjadinya cedera pada petani.

Hal ini menunjukkan adanya hubungan antara faktor-faktor penyebab trauma dengan kejadian trauma di pertanian. Sama halnya dengan kejadian trauma atau cedera yang seringkali dialami oleh petani atau buruh tani. Insiden cedera pertanian terkait pekerjaan yang tidak fatal yang terjadi pada sebagian besar laki-laki. Bagian tubuh yang paling sering mengalami cedera adalah ekstremitas atas dan ekstremitas bawah (Kica & Rosenman, 2020). Sebagai konsekuensi dari jenis pekerjaan yang terkait dengan pertanian, pekerja pertanian dan keluarganya menghadapi berbagai risiko setiap hari.

Risiko ini dapat mencakup cedera akibat kelelahan dan gerakan berulang, gangguan pendengaran karena kebisingan dari peralatan pertanian, dan paparan pestisida berbahaya serta racun organik dan anorganik (Perry, 2016). Sebagian besar mengeluh sering mengalami nyeri pinggang, pegal-pegal, pernah tersayat benda tajam seperti sabit, jatuh karena terpeleset, iritasi mata ketika melakukan penyemprotan dengan pestisida atau cedera lainnya yang dapat mengganggu kesehatan petani.

PENUTUP

Terdapat tiga faktor utama penyebab trauma di area pertanian yaitu pestisida, alat dan mesin pertanian dan kesalahan posisi ergonomi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, D., & Ayu, S. F. (2017). Analisis Saling Hubungan Antara Nilai Tukar Petani Dan Angka Harapan Hidup Di Sumatera Utara. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10(2), 116. <https://doi.org/10.24893/jkma.v10i2.195>
- Faisal, M., Lodhi, B., Yaqoob, M., Pervaiz, K., & Irfan, S. (2015). *Agricultural Machine Injuries - A Significant Cause of Morbidity*. 9(2), 685–688.
- Fatejarum, A., Saftarina, F., Utami, N., & Mayasari, D. (2020). Faktor-Faktor Individu yang Berhubungan dengan Kejadian Keluhan Muskuloskeletal pada Petani di Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Agromedicine Unila*, 7(1), 7–12.
- Kica, J., & Rosenman, K. D. (2020). Multisource surveillance for non-fatal work-related agricultural injuries. *Journal of Agromedicine*, 25(1), 86–95. <https://doi.org/10.1080/1059924X.2019.1606746>
- Kosny, A., Lifshen, M., Yanar, B., Tonima, S., MacEachen, E., Furlan, A., Koehoorn, M., Beaton, D., Cooper, J., & Neis, B. (2018). The Role of Healthcare Providers in Return to Work. *International Journal of Disability Management*, 13. <https://doi.org/10.1017/idm.2018.4>
- Maisyaroh, A., Widiyanto, E. P., & Fibriansari, R. D. (2019). Kearifan Lokal Petani Dalam Mengenal Dan Penanganan Awal Ancaman Akibat Bahan Berbahaya Di Area Pertanian. *Jurnal ILKES*, 10(2).
- Mulyati, G. T., Maksum, M., Purwantana, B., & Ainuri, M. (2020). Assessment of Work Postures on Non-Mechanical Rice Harvesting (Case Studies in Bantul and Sleman Districts, Diy Province). *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian Dan Biosistem*, 8(2), 184–194. <https://doi.org/10.29303/jrpb.v8i2.194>
- Noor, Z. (2016). *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*. Salemba Medika.
- Nurdin, S., Kusumawardhani, A., Sugiarto, Woro Lestari, M., Hidayat, K., & Adhi Prasnowo, M. (2020). Ergonomic Analysis on Redesigning Rice Harvesting Machines. *Humanities & Social Sciences Reviews*, 8(1), 165–170. <https://doi.org/10.18510/hssr.2020.8123>
- Pamungkas, O. S. (2016). Bahaya Paparan Pestisida terhadap Kesehatan Manusia. *Bioedukasi*, XIV(1), 27–31.
- Perry, M. J. (2016). Agricultural Health and Safety. In *International Encyclopedia of Public Health* (Second Edi, Vol. 1). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803678-5.00009-6>
- Riskesdas. (2013). Riset Kesehatan Dasar. In *Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI*. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI. <https://doi.org/10.1126/science.127.3309.1275>
- Sugiyono. (2013). *Metodelogi Penelitian*

Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Alfabeta.

Swanton, A., Peek-Asa, C., & Torner, J. (2020). Time to definitive care among severely injured farmers compared to other work-related injuries in a Midwestern state. *Injury Epidemiology*, 7(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s40621-020-00259-w>

T, H. A., Ss, H., & Kameli, A. (2018). Frequency of complications of falling from the walnut tree, as an occupational-seasonal injury. *Journal of Injury and Violence Research*, 10(2), 91–96. <https://doi.org/10.5249/jivr.v10i2.980>

