

Pendekatan *Population Centered Health Nursing Care* Terhadap Peningkatan Kemampuan Petani dalam Penanganan Trauma di Pertanian

Arista Maisyaroh, Eko Prasetya Widiyanto, Rizeki Dwi Fibriansari, Lailatul Sholeha, Novita Tri Handayani

Prodi D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember
*Email Correspondency : aristamaisyaroh@unej.ac.id

ABSTRAK

Alat dan mesin pertanian saat ini banyak digunakan di pertanian untuk meningkatkan produktivitas, akan tetapi angka trauma akibat penggunaannya juga masih tinggi, Petani terbatas kemampuan dalam penanganan kejadian trauma di area pertanian, menyebabkan peningkatan resiko morbiditas dan mortalitas. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan petani melakukan perawatan luka akibat trauma di area pertanian dengan menggunakan pendekatan *Population Centered Health Nursing Care (CHNC)*. Penelitian menggunakan desain quasi eksperimental pre and post. Kelompok perlakuan 125 petani dari Candipuro dan kelompok control 125 petani dari pasirian, tekung, senduro, dan sumbersuko. Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Mann-Whitney U* pada kelompok perlakuan diperoleh nilai signficancy 0,000 ($p < 0,05$). Hasil uji berbeda dengan kelompok control yang tidak memiliki nilai significant 0,334 ($p > 0,05$), disimpulkan bahwa efektifitas peningkatan kemampuan petani setelah diberikan pelatihan melalui pendekatan *Population Centered Health Nursing Care*. Pengembangan model peningkatan keamanan dan keselamatan petani dilakukan dengan mengembangkan kader kesehatan di kelompok tani.

Kata-kata kunci : Luka, Keperawatan, Pertanian

ABSTRACT

Agricultural tools and machinery are currently widely used in agriculture to increase productivity. However, the rate of trauma due to their use is still high; farmers are limited in handling trauma events in agricultural areas, leading to an increased risk of morbidity and mortality. This research aims to improve farmers' ability to perform trauma wound treatment of farming areas using the *Population Centered Health Nursing Care (CHNC)* approach. The study used an experimental, quasi design pre and post. The group treated 125 farmers from Candipuro and a control group of 125 farmers from Pasirian, Tekung, Senduro, and Sumbersuko. The bivariate analysis results using the *Mann-Whitney U* test on the treatment group obtained a significant value of 0.000 ($p < 0,05$). The test results differed from the control group, which did not have a substantial amount of 0.334 ($p > 0.05$). It was concluded that increasing the ability of farmers after being given training was through the *Population Centered Health Nursing Care* approach. Developing a model for improving farmer safety is carried out by developing health cadres in farmer groups.

Keywords: Agriculture, Nursing, Wound

Cite this as: Maisyaroh, A., Widiyanto, E.P., Fibriansari, R.D., Sholeha, L., & Handayani, N.T. Pendekatan *Population Centered Health Nursing Care* Terhadap Peningkatan Kemampuan Petani dalam Penanganan Trauma di Pertanian. *Dunia Keperawatan*. 2020;8(3):490-498.

PENDAHULUAN

Pekerjaan pertanian adalah salah satu pekerjaan paling berbahaya di seluruh negara dari semua kelompok pendapatan(1) . Pertanian adalah salah satu pekerjaan paling berbahaya di dunia. Di beberapa negara tingkat kecelakaan fatal di pertanian adalah dua kali lipat rata-rata untuk semua industri lainnya (2)

Petani mengalami tingkat kecelakaan kerja yang tinggi(3). Pertanian merupakan salah satu industri yang paling berbahaya tingginya tingkat cedera fatal terkait pekerjaan⁴. Cedera pertanian yang fatal didefinisikan sebagai setiap cedera yang tidak disengaja mengakibatkan kematian terjadi selama kegiatan yang terkait dengan fungsi pertanian atau peternakan Kematian yang

terjadi di luar pertanian atau peternakan tetapi melibatkan sebuah kegiatan pertanian seperti mengangkut tanaman atau mesin(4) . Ditambah lagi belum banyak standart Kesehatan dan keselamatan kerja di area pertanian yang ditetapkan, sehingga perlindungan petani menjadi semakin rendah(5).

Banyak karakteristik organisasi dan lingkungan yang dapat mempengaruhi kesehatan pekerja termasuk; paparan kondisi berbahaya di alam lingkungan, penggunaan mesin dan bahan kimia berbahaya dan pengaturan kerja yang tidak konvensional(6) . Risiko meninggal akibat pertanian lebih dari lima kali lebih tinggi dari pada risiko untuk semua pekerjaan lain(7). Kecelakaan di bidang pertanian adalah masalah kepentingan global. Bahaya bekerja di pertanian berlipat ganda (mesin, hewan, ketinggian)(7). Pekerja pertanian berada pada risiko yang meningkat untuk penyakit yang berhubungan dengan panas karena sifatnya pekerjaan pertanian: mereka bekerja di luar ruangan di bawah sinar matahari langsung, tingkat kelembaban seringkali lebih tinggi diladang, mereka menghasilkan banyak panas tubuh, dan mereka sering menggunakan pakaian kerja yang berat dan peralatan (8). Penyebab eksternal utama dari cedera pertanian adalah alat-alat tangan (64,7%), mesin pertanian (29,1%) dan lainnya (6,2%).Menjadi seorang sudah pasti kontak dengan benda tajam secara langsung. Benda tajam tersebut memiliki banyak bentuk dan fungsi sesuai dengan kebutuhan. Sehingga dapat mempermudah dan meringankan pekerjaan para petani. Bahkan menjadi lebih efektif dan efisien jika menggunakan benda tajam(9).

Alat yang paling sering terlibat dalam cedera tangan adalah sekop dan sabit. Jari kedua tungkai adalah bagian tubuh yang paling terpengaruh diikuti oleh kaki, pergelangan kaki, tangan, pergelangan tangan, dan punggung bagian bawah (10). Traktor pertanian adalah penyebab utama kematian akibat pekerjaan di Indonesia daerah

pertanian(11). Mesin traktor menjadi penyebab utama kematian 53% dari kematian terjadi ketika mesin sedang dioperasikan di tanjakan atau di tanah yang kasar, 18% ketika operator kehilangan kendali selama pengangkutan peralatan di jalan raya dan 17% saat beban digeser(4) .

Cedera dalam pertanian disertai dengan morbiditas dan mortalitas yang substansial, dan berkisar dari cedera ringan hingga beberapa cedera parah. Cidera dan fraktur jaringan lunak umumnya dijumpai. Patah tulang kompleks adalah cedera paling lambat untuk disembuhkan yang membutuhkan minimal delapan kunjungan rawat jalan berikutnya(12). Studi prospektif tambahan harus dilakukan pada tingkat keparahan cedera, kecacatan jangka panjang dan kematian . Kecelakaan di bidang pertanian adalah masalah kepentingan global. Setengah dari angkatan kerja dunia, 1,3 miliar orang, bekerja di pertanian. Pertanian secara konsisten mendapat peringkat sebagai salah satu pekerjaan paling berbahaya, bersama dengan pertambangan dan konstruksi. Cedera traumatis di pertanian adalah masalah kesehatan masyarakat yang serius(13).

Faktor-faktor yang diidentifikasi terkait dengan cedera yang terkait dengan pekerjaan pertanian harus memberi informasi yang lebih baik tentang kebijakan dan pedoman kesehatan pertanian untuk petani yang lebih tua, seperti kebijakan yang mengatur jumlah jam kerja yang diijinkan per minggu dan istirahat, pedoman yang menyarankan jenis tugas pertanian yang sesuai, dan kemajuan rekayasa ergonomi pada peralatan pertanian(14).

Mengingat tingginya kematian dan kecacatan terkait dengan cedera pertanian, dan biaya perawatan medis yang luar biasa, peningkatan fokus pada pencegahan adalah cara yang efektif untuk mengatasi masalah kesehatan ini dan mengurangi biaya perawatan kesehatan(7). Ada kebutuhan bagi sektor pertanian untuk memperluas cakupan inisiatif pencegahan cedera untuk memasukkan model kesehatan, pendidikan,

Tabel 1. Distribusi Demografi Responden Kelompok Perlakuan (n=125)

No.	Karakteristik	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1.	<u>Jenis kelamin</u> Laki-laki	83	66
	Perempuan	42	34
2.	<u>Usia</u> 18-35	25	20
	35-50	66	53
	> 50 tahun	34	27
3.	<u>Pendidikan</u> Tidak sekolah	15	12
	SD	60	48
	SMP	32	25,6
	SMA	17	13,6
	Lainnya	1	0,8

teknik, dan regulasi kesehatan masyarakat secara penuh(15). Pendidikan dalam pencegahan cedera adalah pilihan yang menarik karena relatif murah dan dapat diterima oleh pengusaha pertanian. Sebagian besar cedera pertanian disebabkan oleh lapisan akar yang kompleks yang diklasifikasikan sebagai kesalahan dalam sistem keselamatan. Hasil ini menunjukkan bahwa tidak hanya pelatihan dan peralatan perlindungan pribadi, tetapi juga regulasi desain keselamatan, perangkat mitigasi, inspeksi / pemeliharaan tempat kerja, dan faktor-faktor lain yang memainkan peran penting dalam mencegah cedera pertanian. Identifikasi kesalahan akan membantu petani untuk mengimplementasikan dengan mudah program pencegahan yang efektif(16).

Komunikasi lisan seringkali merupakan bentuk paling sukses dari wacana untuk mempromosikan kesehatan kepada pekerja pertanian. Poster, handout yang dicetak, kelas video, fotonovelas, dan bahan-bahan lain yang diproduksi secara profesional, sementara berguna bagi beberapa pekerja, sering dipandang sebagai tidak personal, "asing" dan mencurigakan. Untuk melibatkan pekerja pertanian secara efektif, percakapan sebaiknya dimulai di lingkungan yang sudah dikenal, seperti gereja lokal, tempat tinggal, klinik dan tempat kerja. Idealnya, orang-orang yang memenuhi syarat yang berusaha untuk melibatkan pekerja pertanian dalam percakapan tentang

kesehatan harus diketahui, setidaknya dengan nama, di masyarakat. Hal terbaik adalah jika orang ini mengetahui norma-norma budaya, asal-usul, nilai-nilai inti, dan perhatian utama masyarakat. Jika belum diketahui, pengenalan langsung oleh anggota komunitas terpercaya sangat penting. Inisiatif pendidikan dan promosi kesehatan mendapat manfaat dari kerjasama dengan para pemimpin lokal yang terpercaya. Di daerah pertanian California, ada sejumlah organisasi masyarakat yang didirikan yang anggotanya telah mendapatkan kepercayaan dari banyak pekerja pertanian(2). Penelitian yang dilakukan oleh Fibriansari (2016), menunjukkan terdapat peningkatan kemampuan yang signifikan setelah dilakukan pelatihan bantuan hidup dasar akibat bahan berbahaya pada petani(17).

METODE

Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimental *pre and post*. Rancangan desain ini peneliti melakukan pengukuran terlebih dahulu pada kedua kelompok dengan *pre test* kemudian diberikan perlakuan yang berbeda pada kedua kelompok perlakuan yang berbeda pada kedua kelompok, selanjutnya kedua kelompok dilakukan pengukuran kembali dengan *post test*. Kelompok perlakuan sebanyak 125 petani dari kecamatan Candipuro dan kelompok control sebanyak 125 petani. Teknik pengambilan sampel yang

Tabel 2. Diskripsi variabel penelitian

No	Indikator	Kelompok	Kategori			Mean	Skor
			kurang f(%)	Cukup f(%)	baik f(%)		
1.	Peningkatan Kemampuan Perawatan Luka	Perlakuan Pre Test	69(55,2%)	56(44,8%)	0	0	25,3
		Post Test	0	9(6,4%)	116(93,6%)	0	45,56
		Post test 2	0	0	0	125(100%)	56,34
		Kontrol Pre test	80(64%)	45 (36%)	0	0	24,47
		Post test	91(72,8%)	34 (27,2%)	0	0	24,07

dilakukan adalah teknik consecutive sampling yaitu suatu teknik pemilihan sampel dengan memilih semua individu yang ditemui dan memenuhi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk membentuk konsep awal pendekatan untuk program kesehatan petani dan sangat penting untuk dijadikan bahan untuk menentukan kebijakan dalam pencegahan dan penatalaksanaan kejadian trauma di area pertanian di Kabupaten Lumajang pada khususnya dan Indonesia secara umum.

Analisa data yang digunakan terdiri dari 2 tahap yaitu *univariat* dan *bivariate*. Teknik analisa *univariat* menggunakan deskriptif disajikan dalam bentuk tabel distribusi. Sedangkan analisis *bivariate* untuk mengukur peningkatan kemampuan melakukan bantuan hidup dasar diuji menggunakan *Wilcoxon Test* dengan tingkat signifikansi 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data pada penelitian ini, efektivitas pendekatan *population centered health nursing care* terhadap peningkatan kemampuan perawatan luka di area pertanian dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan dari 125 responden mayoritas memiliki jenis kelamin laki-laki sebanyak 83 orang (66%), sedangkan jenis kelamin perempuan sebanyak 42 orang (34%). Usia responden setengahnya pada usia produktif 35-50 tahun yaitu sebanyak 66 orang (53%). Tingkat pendidikan petani sebagian

besar adalah tidak sekolah atau SD yaitu sebanyak 60 orang (48%).

Pada tabel 2 menunjukkan kelompok perlakuan tentang Peningkatan Kemampuan Perawatan Luka, terdapat peningkatan significant dari pre test dengan terbanyak kemampuan kurang sebanyak 55,2% dan meningkat menjadi baik pada pengukuran kedua sebanyak 93,6% dan pada pengukuran kedua meningkat menjadi sangat baik dengan prosentasi sebanyak 100% .

Hasil analisis bivariat pada tabel 3 dengan menggunakan uji Wilcoxon Signed Ranks Test pada kelompok perlakuan diperoleh nilai signficancy sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Hasil uji statistik ini dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan pengetahuan bantuan hidup dasar, kemampuan mengenal bahan berbahaya, dan kemampuan bantuan hidup dasar pada petani setelah diberikan pelatihan. Pada kelompok kontrol diperoleh nilai signficancy $p > 0,05$. Hasil uji statistik ini dapat disimpulkan bahwa ada tidak ada peningkatan Kemampuan Perawatan Luka pada petani.

Hasil analisis bivariat pada tabel 4 dengan menggunakan uji Mann-Whitney U pada kelompok perlakuan diperoleh nilai signficancy sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Hasil uji dan sangat berbeda dengan kelompok control yang tidak memiliki nilai significant sebesar 0,334 ($p > 0,05$). statistik ini dapat disimpulkan bahwa efektifitas Peningkatan Kemampuan Perawatan Luka pada petani setelah diberikan

Tabel 3 Hasil Uji Bivariat dengan Analisis Wilcoxon Signed Ranks Test

Variabel	Ranks	N	Wilcoxon Signed Ranks Test
			Asymp. Sig. (2-tailed)
POST TEST 1 EXPERIMENT - PRE TEST EXPERIMENT	Negative Ranks	0 ^a	,000
	Positive Ranks	125 ^b	
	Ties	0 ^c	
	Total	125	
POST TEST 2 EXPERIMENT - PRE TEST EXPERIMENT	Negative Ranks	0 ^a	,000
	Positive Ranks	125 ^b	
	Ties	0 ^c	
	Total	125	
POST CONTROL - PRE TEST CONTROL	Negative Ranks	50 ^a	,334
	Positive Ranks	41 ^a	
	Ties	34 ^a	
	Total	125	

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

pelatihan melalui pendekatan Population Centered Health Nursing Care.

Trauma dan cedera seringkali dialami oleh petani. Seiring dengan peningkatan produktivitas produk pertanian dengan menggunakan alat dan mesin pertanian canggih dan penggunaan pestisida tidak diikuti oleh pengembangan status kesehatan petani (5). Postur kerja, beban kerja, frekuensi, dan durasi kerja merupakan akibat cedera berulang ergonomi(18). Kondisi cedera atau trauma pada petani sangat mungkin terjadi setiap harinya, mengingat petani merupakan pekerjaan yang memiliki tingkat berbahaya yang cukup tinggi.

Hasil penelitian ini didukung Kogler, Quendler, & Boxberger (2015) yang menunjukkan korelasi yang signifikan antara tugas spesifik dengan bentuk kontak, proses kerja, hari dan musim dengan kejadian cedera atau trauma di area pertanian(19). Sepertihalnya dalam penelitian Missikpode, Peek-Asa, Young, Swanton, Leinenkugel, & Torner (2015) menyatakan cedera pertanian non-fatal meningkat, meskipun peningkatan yang didokumentasikan pada beberapa bagian dapat dipengaruhi oleh pola pengobatan dalam

sistem trauma, melaporkan bias atau peningkatan paparan pekerjaan pertanian. Hal tersebut mengingatkan betapa pentingnya para petani mengetahui penatalaksanaan ketika terjadi trauma di lahan pertanian(7).

Asgedom & Moen (2019) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa status pekerjaan dan tingkat pendidikan keduanya signifikan terkait skor pengetahuan(20). Analisis lebih lanjut menggunakan regresi multivariat menunjukkan bahwa pekerjaan secara signifikan terkait dengan skor pengetahuan sambil menyesuaikan pendidikan. Ketika usia dan jenis kelamin dimasukkan dalam analisis multivariat, hasilnya sama(20). Dalam penelitian ini ditemukan sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan tidak sekolah dan atau SD. Namun dengan pengalaman kerja yang lama akan tetapi pengetahuan tentang perawatan luka tidak memenuhi, akhirnya setelah dilakukan perlakuan dengan memberikan edukasi perawatan luka dan dilakukan secara berkesinambungan sebanyak 3 kali dengan mengajarkan dulu kader masing masing kelompok tani, lalu kader mengajarkan kepada seluruh anggota kelompok kemudian

Tabel 4 Hasil Uji Bivariat dengan Analisis Mann-Whitney U

Kelompok		Peningkatan Kemampuan Perawatan Luka
Perlakuan	Mann-Whitney U	7875,000
	Wilcoxon W	7875,000
	Z	-9,709
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,000
Kontrol	Mann-Whitney U	407,500
	Wilcoxon W	2336,500
	Z	-0,065
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,334

diaplikasikan lagi pada pertemuan berikutnya menunjukkan hasil perubahan ketrampilan dalam perawatan luka dari seluruh responden kelompok perlakuan menjadi bisa melakukan penanganan luka akibat benda tajam dan tumpul di area pertanian.

Pekerja konstruksi temp dengan pelatihan 10 jam OSHA melaporkan postur fisik yang kurang berbahaya daripada pekerja tanpa pelatihan yang sama(21). Karena sebagian besar penelitian melibatkan cedera fatal, informasi tentang cedera non-fatal dapat membantu menginformasikan pendekatan intervensi baru(7). Faktor-faktor yang diidentifikasi terkait dengan cedera yang terkait dengan pekerjaan pertanian harus memberi informasi yang lebih baik tentang kebijakan dan pedoman kesehatan pertanian untuk petani yang lebih tua(14). Prevalensi cedera terkait pekerjaan adalah tinggi. Jam kerja, pelatihan keselamatan dan pemeriksaan kesehatan rutin meningkatkan risiko cedera terkait pekerjaan(6).

Pendekatan Population Centered Health Nursing Care terhadap Kemampuan Perawatan Luka di Area Pertanian

Tingkat pekerjaan yang tinggi akan dapat menyebabkan risiko cedera di tempat kerja di

antar penduduk Aborigin(22). Akan menjadi sebuah masalah apabila petani tidak mengetahui tatalaksana jika terjadi kecelakaan di area pertanian. Dalam penelitian ini diperoleh hasil bahwa petani tidak mampu memberikan perawatan luka di area pertanian sebelum dilakukan pendekatan population Centered Health Nursing Care.

Prevalensi cedera di kalangan petani dalam penelitian ini tinggi. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengidentifikasi intervensi untuk mengurangi cedera pertanian di Nepal(1). Salah satu intervensi yang dapat diberikan ketika terjadi cidera adalah melakukan perawatan luka. Tindakan ini sangat penting dilakukan, mengingat ketika di area pertanian sangat minim peralatan untuk merawat luka. Sehingga petani perlu diajarkan tatalaksana perawatan luka dengan menggunakan alat dan bahan seadanya ketika berada di tempat kejadian.

Tingkat cedera pertanian dalam penelitian ini lebih tinggi daripada tingkat yang dilaporkan oleh data asuransi kompensasi yang ada. Laki-laki dan petani yang lebih tua berisiko lebih tinggi mengalami cedera pertanian; oleh karena itu, pencegahan dan pengelolaan cedera pertanian pada populasi ini diperlukan(23). Dalam penelitian ini, jumlah

laki-laki lebih tinggi (65%) daripada perempuan (35%). Sekitar 25% berusia lebih dari 50 tahun. Angka yang cukup besar dalam sebuah populasi petani, dimana jika dari 100 petani, itu artinya ada sekitar 25 orang yang berusia lebih dari 25 tahun dan di usia tersebut angka kejadian trauma termasuk tinggi.

Prevalensi cedera terkait pekerjaan tinggi. Jam kerja, pelatihan keselamatan dan kesehatan rutin pemeriksaan meningkatkan risiko cedera terkait pekerjaan(24). Hal lain yang perlu diperhatikan adalah peran aktif petugas kesehatan dalam hal ini adalah peneliti, memberikan sebuah edukasi mengenai perawatan luka(25). Pelatihan keselamatan adalah poin penting dalam dunia kerja, termasuk sektor pertanian. Petani dengan beban kerja tinggi, baik secara fisik, psikis dan sosial perlu adanya sebuah pendekatan praktis yang dapat dengan mudah diterima oleh kelompok petani. Peneliti tidak dapat masuk begitu saja dalam memberikan intervensi. Peneliti membutuhkan pihak ketiga sebagai media atau penyampai informasi dalam menyampaikan intervensi, agar dapat diterima dengan baik oleh kelompok petani. Ketika petani sudah dapat menerima intervensi, maka besar kemungkinan intervensi tersebut akan dilaksanakan sebagaimana yang diharapkan oleh peneliti. Meskipun nantinya peneliti akan melepas secara perlahan kelompok petani sehingga petani menjadi mandiri dalam melaksanakan perawatan luka di area pertanian.

KETERBATASAN

Jumlah petani di Kabupaten Lumajang cukup banyak dan tersebar di seluruh wilayah dengan topografi geografis yang sangat berbeda dan keterbatasan waktu serta sarana prasarana yang dimiliki peneliti, maka peneliti tidak bisa mengambil total sampling.

ETIKA PENELITIAN

Penelitian ini telah diajukan kepada Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember dengan Nomor 342/UN25.8/KEPK/DL/2019 pada tanggal 8 Februari 2019

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis tidak memiliki konflik penelitian dalam penelitian, karena penulis bukan pihak yang berada dinas terkait dan kelompok tani yang dijadikan responden.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada, Petani yang tergabung di Gapoktan Kabupaten Lumajang yang telah menjadi partisipan dalam penelitian ini, LP2m Universitas Jember, Dinas Pertanian dan Dinas Kesehatan Kabupaten Lumajang.

KESIMPULAN

Sesuai dengan hasil pembahasan mengenai efektifitas Pendekatan Population Centered Health Nursing Care terhadap Kemampuan Perawatan Luka di Area Pertanian, dapat diambil kesimpulan bahwa dalam memberikan intervensi kepada petani, perlu adanya pendekatan bersama kader dalam kelompok petani, dimana kader ini akan menjadi sebuah contoh dalam kelompoknya, yang hasil akhir dari intervensi ini adalah petani mau melaksanakan perawatan luka di area pertanian.

Bagi pihak ketiga atau kader, berdasarkan hasil penelitian ini, terjadi peningkatan pengetahuan setelah diberikan penyuluhan oleh kader, sehingga perlu adanya peningkatan kemampuan bagi kader agar para petani juga ikut meningkatkan kemampuannya. Bagi petani, petani

diharapkan mau menerapkan hal-hal yang telah diajarkan oleh peneliti dan kader. Sehingga petani dapat menatalaksana kejadian trauma ketika di area pertanian. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian yang dapat mengevaluasi seberapa efektif intervensi perawatan luka di area pertanian dan memodifikasi intervensi yang ada.

REFERENSI

1. Bhattarai D, Singh SB, Baral D, Sah RB, Budhathoki SS, Pokharel PK. Work-related injuries among farmers: a cross-sectional study from rural Nepal. *J Occup Med Toxicol*. 2016;
2. Schenker MB, Mccurdy SA, Riden HE, Villarejo D. Improving the health of agricultural workers and their families in California Current status and policy recommendations. *Univ Calif Gobal Heal Inst*. 2015;
3. Horsburgh S, Langley JD. Recruitment and retention of farm owners and workers for a six-month prospective injury study in New Zealand: a feasibility study. *J Occup Med Toxicol*. 2011;6(1):16.
4. Shah SM, Hagel L, Lim H, Koehncke N, Dosman JA. Trends in farm fatalities, Saskatchewan, Canada: 1990-2004. *Can J Public Health*. 2011;102(1):51-4.
5. Maisyaroh A, Widiyanto EP, Fibriansari RD. Kearifan Lokal Petani Dalam Mengenal Dan Penanganan Awal Ancaman Akibat Bahan Berbahaya Di Area Pertanian. *J Ilk (Jurnal Ilmu Kesehatan)*; Vol 10 No 2 *J Ilmu Kesehat*. 2019;
6. Chercos DH, Berhanu D. Work related injury among Saudi Star Agro Industry workers in Gambella region, Ethiopia; a cross-sectional study. *J Occup Med Toxicol*. 2017;12(1):7.
7. Missikpode C, Peek-Asa C, Young T, Swanton A, Leinenkugel K, Torner J. Trends in non-fatal agricultural injuries requiring trauma care. *Inj Epidemiol*. 2015;2(1):30.
8. Paul C, Fealy R, Fenton O, Lanigan G, O'Sullivan L, Schulte RPO. Assessing the role of artificially drained agricultural land for climate change mitigation in Ireland. *Environ Sci Policy*. 2018;
9. Minaka IA, Sawitri AAS, Wirawan DN. Association of Pesticide Use and Personal Protective Equipments with Health Complaints among Horticulture Farmers in Buleleng, Bali. *Public Heal Prev Med Arch Vol 4 No 1 Public Heal Prev Med Arch*. 2016;
10. Das B. Agricultural work related injuries among the farmers of West Bengal, India. *Int J Inj Contr Saf Promot*. 2014 Jul;21(3):205-15.
11. Dogan KH, Demirci S, Sunam GS, Deniz I, Gunaydin G. Evaluation of Farm Tractor-Related Fatalities. *Am J Forensic Med Pathol*. 2010;31(1).
12. Byrne FJ, Waters PS, Waters SM, Hynes S, Ni Thuairisg CP, O'Sullivan M. Demographics, nature and treatment of orthopaedic trauma injuries occurring in an agricultural context in the West of Ireland. *Ir J Med Sci*. 2011;180(1):185-9.
13. Pfortmueller CA, Kradofer D, Kunz M, Lehmann B, Lindner G, Exadaktylos AK. Injuries in agriculture – injury severity and mortality. *Swiss Med Wkly*. 2013;(August):1-8.
14. Marcum JL, Browning SR, Reed DB, Charnigo R. Farmwork-Related Injury Among Farmers 50 Years of Age and Older in Kentucky and South Carolina : A Cohort Study , 2002-2005. *Epidemiol Fac Publ*. 2011;2002-5.
15. Alwall Svennefelt C, Lundqvist P. Safe Farmer Common Sense' - A National Five-Year Education-Based Program for Prevention of Occupational Injuries in Swedish Agriculture-Background, Process, and Evaluation. *J Agromedicine*. 2019;
16. Kim H, Lee K, Räsänen K. Agricultural injuries in Korea and

- errors in systems of safety. *Ann Agric Environ Med.* 2016;23(3):432–6.
17. Fibriansari RD, Maisyaroh A, Widiyanto EP. PENINGKATAN KEMAMPUAN BANTUAN HIDUP DASAR (BHD) AKIBAT BAHAN BERBAHAYA PADA PETANI. BORNEO Nurs J. 2019;2(1):1–6.
 18. Fibriansari RD, Maisyaroh A, Musviro. Cedera Berulang Bidang Ergonomi pada Petani Holtikultura Lumajang. 1st Annual Agricultural Health Nursing Seminar: Update Management and Prevention Related to Agricultural Activities Clinical Setting. Jember: UPT Penerbitan Universitas Jember; 2018.
 19. Kogler R, Quendler E, Boxberger J. Occupational accidents with mowing machines in Austrian agriculture. *Ann Agric Environ Med.* 2015;22(1):137–41.
 20. Asgedom AA, Bråtveit M, Moen BE. Knowledge, attitude and practice related to chemical hazards and personal protective equipment among particleboard workers in Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2019;19(1):440.
 21. Caban-Martinez AJ, Santiago KM, Stillman J, Moore KJ, Sierra DA, Chalmers J, et al. Physical Exposures, Work Tasks, and OSHA-10 Training Among Temporary and Payroll Construction Workers. *J Occup Environ Med.* 2018 Apr;60(4):e159–65.
 22. Jin A, George MA, Brussoni M, Lalonde CE. Worker compensation injuries among the Aboriginal population of British Columbia, Canada: incidence, annual trends, and ecological analysis of risk markers, 1987-2010. *BMC Public Health.* 2014 Jul;14:710.
 23. Chae H, Min K, Youn K, Park J, Kim K, Kim H, et al. Estimated rate of agricultural injury: the Korean Farmers' Occupational Disease and Injury Survey. *Ann Occup Environ Med.* 2014 Apr;26:8.
 24. Chercos DH, Berhanu D. Work related injury among Saudi Star Agro Industry workers in Gambella region, Ethiopia; a cross-sectional study. *J Occup Med Toxicol.* 2017;
 25. Wulandari N, Waluyo A, Irawati D. Pengalaman Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dalam Melakukan Tindakan Pencegahan Terjadinya Luka pada Kaki. *J Keperawatan Silampari.* 2019 Jun;2(2 SE-Articles).