

# PROSIDING SEMINAR NASIONAL



**1st Annual Agricultural Health Nursing Seminar:  
Update Management and Prevention Disease Related  
to Agricultural Activities Clinical Setting**

**Faculty of Nursing University of Jember  
Cempaka Hill Hotel  
Jember, East Java, Indonesia  
Oktober 21, 2018**



**PROCEEDING**

**1<sup>st</sup> ANNUAL AGRICULTURAL HEALTH NURSING SEMINAR:  
“UPDATE MANAGEMENT AND PREVENTION RELATED TO  
AGRICULTURAL ACTIVITIES CLINICAL SETTING”**



Edelweiss Ballrom (Cempaka Hill Hotel), Jember – Jawa Timur  
21 Oktober2018

**UPT PERCETAKAN DAN PENERBIT  
UNIVERSITAS JEMBER**

**1<sup>st</sup> ANNUAL AGRICULTURAL HEALTH NURSING SEMINAR:  
“UPDATE MANAGEMENT AND PREVENTION RELATED TO  
AGRICULTURAL ACTIVITIES CLINICAL SETTING”**

**Editor:**

Sie Kognit

**Reviewer:**

Ns. M. Zulfatul A'la., M.Kep.

Ns. Siswoyo, S.Kep., M.Kep.

Ns. Baskoro Setioputro, S.Kep., M.Kep.

Ns. Mulia Hakam, M.Kep., Sp.Kep.MB.

Ns. Jon Hafan S., M.Kep., Sp.Kep.MB.

**ISBN :** 978-602-5617-72-0

**Layout and Design Cover**

Sie Dekdok

**Published by:**

UPT Penerbitan Universitas Jember

**Adress Editor:**

Jl. Kalimantan 37

Jember 68121

Telp. 0331-330224, Voip. 0319

e-mail: [upt-penerbitan@unej.ac.id](mailto:upt-penerbitan@unej.ac.id)

**Distributor:**

Jember University Press

Jl. Kalimantan, No. 37 Jember

Telp. 0331-330224, Ext. 0319, Fax. 0331-339039

e-mail: [upt-penerbitan@unej.ac.id](mailto:upt-penerbitan@unej.ac.id)

All rights reserved. Except for the quotation of short passage for the purposes of criticism and review, no part of this book may be reproduced in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without the prior permission of the publisher

## SAMBUTAN

Bismillahirrohmanirrohim  
Assalamualaikum wr.wb.  
Salam sejahtera bagi kita semua

Yang Terhormat, Rektor Universitas Jember  
Yang Terhormat, Dekan Fakultas Keperawatan, Universitas Jember  
Yang Terhormat, Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan  
Yang Terhormat, Semua Pemateri Seminar Nasional Keperawatan  
Yang Terhormat, Peserta Seminar Nasional Keperawatan  
Yang Terhormat, Panitia Seminar Nasional Keperawatan

Alhamdulillah dengan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, kita semua dapat hadir ditempat ini untuk menghadiri dalam acara kami Seminar Nasional Keperawatan. Semoga sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Hadirin yang terhormat,  
Pertama, saya ucapkan selamat datang kepada para peserta Seminar Nasional Keperawatan, dengan tema 1<sup>st</sup> Annual Agricultural Health Nursing Seminar: “Update Management and Prevention Related to Agricultural Activities Clinical Setting”.

Indonesia sebagai negara pertanian dan khususnya wilayah kabupaten Jember yang sebagian besar penduduknya merupakan petani tembakau dan membutuhkan perhatian khusus dalam bidang kesehatan, namun terlepas dari itu semua sebagian besar wilayah Indonesia masih merupakan wilayah pertanian dan penduduknya dengan mayoritas petani. Fakultas Keperawatan Universitas Jember susai visi dan misinya mulai hadir ditengah masyarakat pertanian Indonesia untuk ikut andil dalam menjaga kesehatan para petani.

Gangguan kesehatan di bidang pertanian biasanya disebabkan oleh penggunaan pupuk, pemakaian pestisida yang tidak tepat, kebiasaan merokok, dan lain-lain. Namun dalam Seminar Nasional Keperawatan ini membahas tentang gangguan kesehatan dalam tatanan medical bedah, diantaranya yaitu manajemen gigitan ular dan tentang *green tobacco sickness* serta peran dari perawat medical bedah dalam tatanan agricultural.

Demi memperjelas dari pembahasan tersebut kami selaku panitia Seminar Nasional Keperawatan 2018 mengundang pemateri yang ahli dalam bidang pembahasan tersebut, diantaranya :

1. Dr. dr. Tri Maharani, M.Si., Sp.EM (*Advisor WHO Snake Bite* Kepala Departemen IGD RS Daha Husada Kediri) : *Management of Snake Bite in Pra and Intra Hospital*
2. Ns. Sunardi, M.Kep., Sp.KMB (Ketua Himpunan Perawat Medikal Bedah Indonesia) : *Role of Medical and Surgical Nurses in Agricultural Area*
3. Ns. Rondhianto, S.Kep., M.Kep (Dosen Fakultas Keperawatan Universitas Jember kandidat *Doctor of Philosophy*) : *Update Management and Prevention of Green Tobacco Sickness*

Hadirin yang terhormat,

Seminar Nasional Keperawatan 2018 ini dihadiri oleh mahasiswa, tenaga kesehatan, dan tenaga pendidikan dengan total 871 peserta dan 11 karya penelitian dalam *Poster Presentation*.

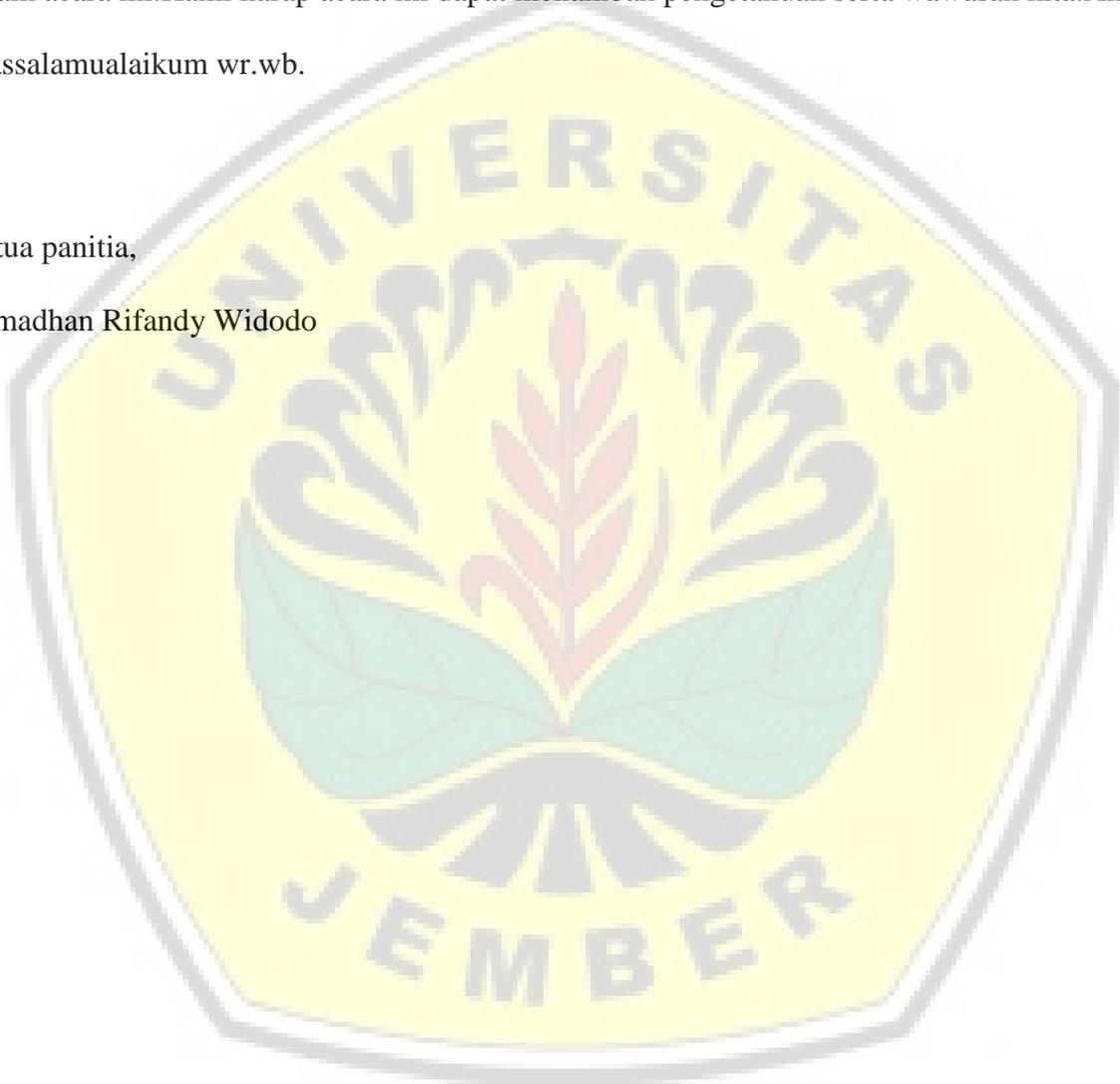
Acara ini dapat berjalan dengan lancar karena dukungan dari semua pihak. Karenanya kami ingin mengucapkan banyak terima kasih untuk Rektor Universitas Jember, Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Jember, Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan, PPNI, semua pemateri, peserta, serta seluruh panitia Seminar Nasional Keperawatan, Cempaka Hotel, dan seluruh pihak terkait yang membantu terlaksananya acara ini.

Kami selaku panitia memohon maaf apabila ada kata-kata maupu sikap yang kurang berkenan dalam acara ini. Kami harap acara ini dapat menambah pengetahuan serta wawasan kita. Amin.

Wassalamualaikum wr.wb.

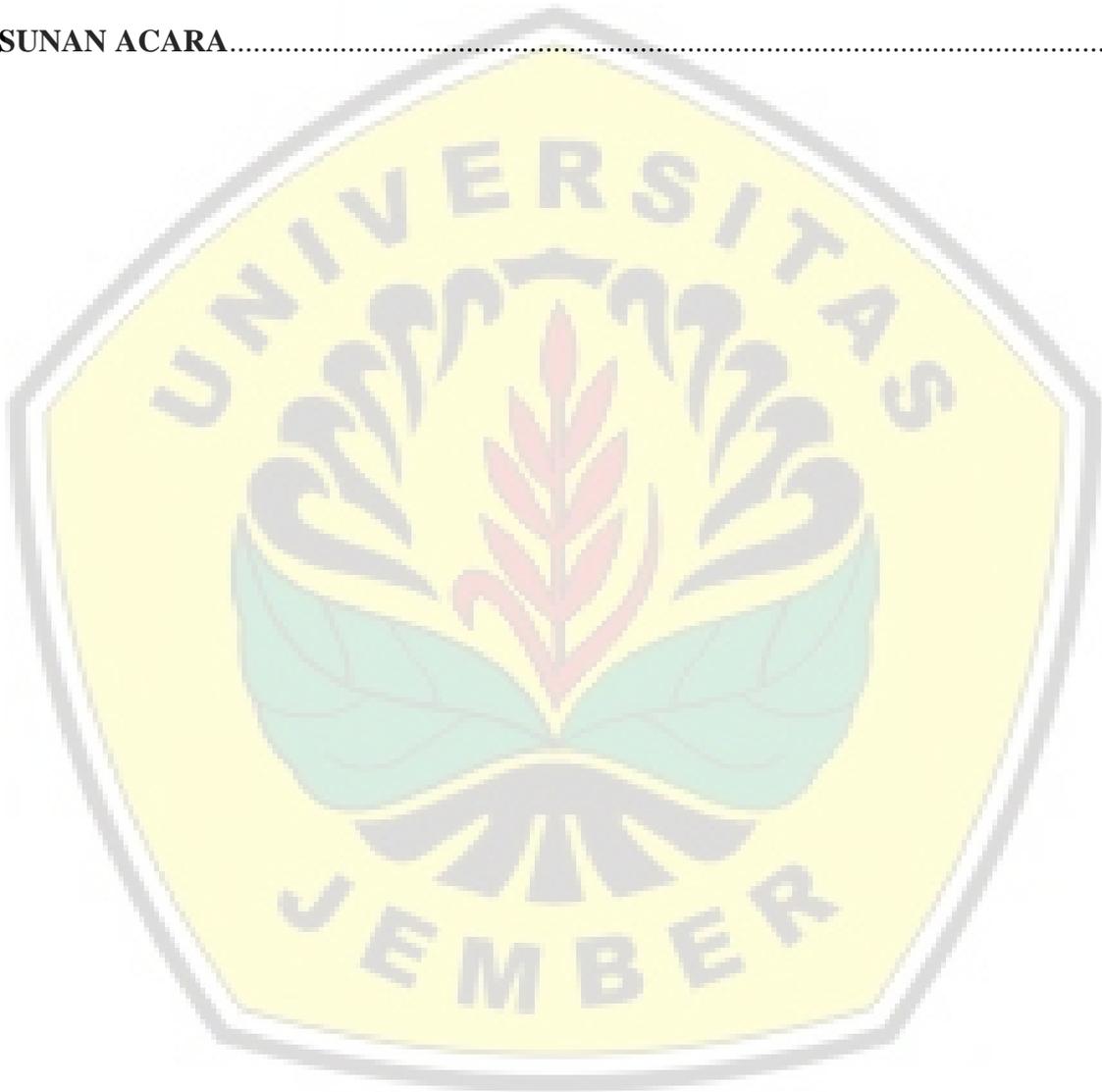
Ketua panitia,

Ramadhan Rifandy Widodo



**DAFTAR ISI**

	Halaman
<b>SAMBUTAN</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>SUSUNAN KEPANITIAAN</b> .....	v
<b>DAFTAR JUDUL POSTER PRESENTASI</b> .....	vii
<b>SUSUNAN ACARA</b> .....	viii



## SUSUNAN KEPANITIAAN

Ketua : Ramadhan Rifandy Widodo

Sekretaris : Ifa Mardiana

Bendahara : Yulda Rachmi Shabrina

Sie. Acara : Ifka Wardaniyah

M. Anshori Rizqi Putra

Dwi Umil Hasanah

Zumrotul Farikhah

Fitri Al Vianita

Tira Anjeli Rahmah

Nurul Hidayah

Cirila Aripriatiwi

M. Alfarizi

Sie. Kesekretariatan : Prasetyo Adi P

Riska indah permatasari

Elly Rindiantika

Vita Nur Hafidzoh

Vitalia Putri Pradana

Berta Katrina Ramadhantya

Binti Nur Faida Arfianti

Sie. Konsumsi : Regita Prameswari

Larasati Setyo

Shynta Eka Wahyuningtyas

Siti Raudatul Jannah

Ayu Putriyas Ningsih

Dinda Angelina Hariyono

Sie. Danus : Desty Martha Ambararum

Tantia Ismi Nitalia

Egy Naufan Millatina

Qurrotul Ridho Khayun

Widya Ningtyas

Adinia Magfiroh

Alvinda Apriliatul Jannah

- Bintari Yuli Nuraziza  
Bagus Pria Utama
- Sie. Humas : Andini Zahrotul Fauziah  
Dewi Kartika Wulandari  
Andrita Asida  
Pungki Wahyuningtyas  
Fahrur Rosi  
Lutfian  
Linda Winarti  
Ayuning Mutthia Amila
- Sie. Dekdok : Sindy Arie P  
Dwi Siska Hardiyanti  
Elya Triwiyani Sari  
Aulana Ikhsan Fajar  
Indri Andriani  
Vio Putri  
Rizal Faisal Basri  
Faisal Dwi Yuliawan
- Sie. Kognit : Umari Hasniah R.  
Nawang Jingga F.  
Umi Nur Hasanah  
Deka Isnatu Raka J.  
Fitriani
- Sie. Perkap : Ghifari Alta Choironi  
Alvin Ferdian P  
Wafda Niswatun Nadhir  
Benaya Sriharja Kusuma N.  
Ridlo Cahya Ilhami  
Asif Kholif Arrahman  
Tessa Bagus A  
Audrei Jody Tefando

## DAFTAR JUDUL POSTER PRESENTASI

No.	Judul	Halaman
1.	ARISAN sebagai Media Pengurangan Resiko Bahan Berbahaya Pestisida Berbasis Komunitas Kelompok Petani (POKTAN) (Eko Prasetya W., Arista Maisyaroh, Rizeki Dwi Fibriansari)	1
2.	Terapi Holticultura sebagai Terapi Komplementer dalam Keperawatan: <i>Literature Review</i> (Musviro, Primasari Mahardhika Rahmawati, Anggia Astuti, Suhari)	8
3.	Peningkatan Pelayanan Publik Bidang Kesehatan Melalui Partisipasi Masyarakat di Kabupaten Lumajang (Nurul Hayati, Sri Wahyuningsih)	21
4.	Cedera Berulang Bidang Ergonomi pada Petani Holtikultura Lumajang (Rizeki Dwi Fibriansari, Arista Maisyaroh, Musviro)	25
5.	Hubungan Tingkat Depresi dengan Kejadian <i>Night Error</i> pada Lansia di UPT PSLU Jombang di Pare Kabupaten Kediri (Farida Hayati, Afri S. Silfeto)	33
6.	Risiko Terjadinya Penyakit Jantung Koroner pada Masyarakat Lumajang (Indriana Noor Istiqomah)	39
7.	Eksplorasi Pengalaman Perawat Tim <i>Code Blue</i> dalam Penanganan Kasus <i>In Hospital Cardiac Arrest</i> (Sih Ageng Lumadi, Risna Yekti Mumpuni, Achmad Dafir Firdaus)	51
8.	Daun Petai Cina ( <i>Leucaena leucophala</i> ) sebagai Intervensi Keperawatan Komplementer dalam Mempercepat Penyembuhan Luka Bakar: <i>A Literature Review</i> (Syaifuddin Kurnianto, Achlish Abdillah, Zainal Abidin)	60
9.	Efektifitas Penggunaan Zat Aktif " <i>Dalethyne</i> " pada Luka Kronis Akibat Gigitan Ular (Mashuri, Zainal Abidin, Achlish Abdillah)	66
10.	Faktor Risiko Kejadian Penyakit Tuberculosis di Daerah Pedesaan: Review Literatur (R. Endro Sulistyono)	72
11.	Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Petani: <i>A Literature Review</i> (Dwi Ocha Pebriyanti, Laili Nur Azizah)	80

## SUSUNAN ACARA SEMINAR NASIONAL 2018

*“1st Annual Agricultural Health Nursing Seminar (AAHNS) :*

*Update Management and Prevention of Diseases related to Agricultural Activities in Clinical Setting”*

Hari, tanggal : 21 Oktober 2018

Tempat : Cempaka Hill Jember

Waktu	Kegiatan
06.00-06.45	Registrasi peserta Penampilan video sponsorship
06.45-06.50	Penayangan video SEMNAS
06.50-07.00	MC memasuki ruangan
07.00-08.10	Acara Pembukaan
07.00-07.05	Kebo Giro
07.05-07.15	- Tari selamat datang
07.15-07.30	- Lagu Indonesia Raya (2 menit)
	- Hymne Unej (3 menit)
	- Mars Keperawatan (3 menit)
07.30-07.35	- Mars PPNI (3 menit)
07.35-07.45	- Laporan Ketua Panitia (ramadan rifandi)
07.45-07.55	- Sambutan Rektor UNEJ (Warek 1 P. Zulfikar)
07.55-08.05	- Sambutan Ketua PPNI Kab. Jember
08.05-08.10	- Sambutan Dekan FKEP sekaligus membuka acara (Ns. Lantin)
	- Doa
08.10-08.15	MC Moderator 1 (Ns. Baskoro Setioputro M.Kep)
08.15-09.15	Pemateri 1 (Ns. Sunardi, M.Kep Sp.KMB) <i>Role of Medical &amp; Surgical Nurses in Agricultural Area</i>
09.15-10.15	Pemateri 2 (Ns. Rondhianto S.Kep.,M.Kep) <i>Update Management and Prevention of Green Tobacco Sickness</i>
10.15-11.15	Diskusi
11.15-11.20	Penyerahan plakat dan sertifikat pemateri 1, 2, dan moderator sekaligus foto bersama
11.20-11.25	Moderator 2 (Ns Fitrio Deviantony M.Kep)
11.25-12.25	Pemateri 3 (Dr. dr. Tri Maharani, M.Si., Sp.EM) <i>Management of Snake Bite in Pra &amp; Intra Hospital</i>
12.25-12.55	Diskusi

<b>12.55-13.00</b>	Penyerahan plakat dan sertifikat pemateri ke 3 sekaligus foto bersama
<b>13.00-13.30</b>	ISHOMA (Hiburan Penampilan UKM musik ) Pameran poster ilmiah
<b>13.30-13.35</b>	Pemutaran video
<b>13.35-13.37</b>	Pengumuman pemenang NSCN
<b>13.37-13.40</b>	Penyerahan penghargaan
<b>13.40-13.45</b>	Oral Presentation oleh pemenang Juara 1 National Science Competition of Nursing (NSCN)
<b>13.45-13.50</b>	Pemutaran video BNSC
<b>13.50-13.55</b>	Penyerahan Reward BNSC
<b>13.55-14.00</b>	Pengumuman best poster presentation
<b>14.00-14.10</b>	Pembagian Doorprize
<b>14.10-selesai</b>	Penutup Hiburan UKM musik dan pembagian sertifikat peserta



**ARISAN SEBAGAI MEDIA PENGURANGAN RESIKOBAHAN  
BERBAHAYA PESTISIDA BERBASISKOMUNITAS  
KELOMPOK PETANI (POKTAN)**

Eko Prasetya W.\*, Arista Maisyaroh, Rizeki Dwi Fibriansari  
D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan UNEJ  
ekoprastw@unej.ac.id

**ABSTRACT**

**Background:** The use of pesticides can significantly improve the productivity capability of agricultural products, but behind it all there are risks or threats in their use of the risk of pesticide poisoning both acute and chronic. Education and training are an important component of comprehensive efforts to improve the safety and health of agricultural workplaces. This study aims to determine the reduction of the impact of pesticides on farmers. **Method:** The survey method is used to make observations where the indicator of the rate of reduction of the impact of pesticides on agriculture is the answer to the questions given to respondents both verbally and in writing. The collected data were analyzed using descriptive analysis. **Results:** Based on the results of the study found 42% of farmers poisoned by pesticides. Other impacts of pesticide use include chemical exposure dermatitis (27%), respiratory effects (18%), traumatic cataracts (9%), and chemical abrasion (4%). **Conclusion:** pesticide poisoning, respiratory problems, chemical exposure dermatitis, cataracts, hearing loss and abrasion are the effects of pesticide use. Farmers are expected to pay more attention to methods or ways of using and reducing pesticides and the role of nurses or Occupational Health Nursing (OHN) in agriculture must be improved.

**Keywords:** Pesticides, Impact of Pesticides, Farmers

---

**ABSTRAK**

**Latar belakang:** Penggunaan pestisida dapat secara signifikan meningkatkan kemampuan produktifitas hasil pertanian, akan tetapi dibalik itu semua terdapat resiko atau ancaman dalam penggunaannya resiko keracunan pestisida baik akut ataupun kronis. Pendidikan dan pelatihan merupakan komponen penting dari upaya komprehensif untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan tempat kerja pertanian. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengurangan dampak pestisida pada petani. **Metode:** Metode survey digunakan untuk pengamatan indikator mengenai angka pengurangan resiko pestisida pada pertanian adalah jawaban yang diberikan oleh responden baik secara lisan maupun tertulis. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan analisis diskriptif. **Hasil :** Berdasarkan hasil penelitian didapatkan 42% petani keracunan pestisida. Dampak penggunaan pestisida lain diantaranya dermatitis paparan kimia (27%), efek pernafasan (18%), , katarak traumatika (9%), dan abrasi bahan kimia (4%). **Kesimpulan :** Masalah keracunan pestisida, terjadinya masalah pernafasan, dermatitis paparan kimia, katarak trumatika dan abrasi bahan kimia merupakan dampak penggunaan pestisida. Petani diharapkan dapat lebih memperhatikan metode atau cara penggunaan dan pengurangan pestisida dan peran dari perawat atau *Occupational Health Nursing* (OHN) di bidang pertanian harus ditingkatkan.

**Kata kunci :** Pestisida, Dampak Pestisida, Petani

## PENDAHULUAN

Penggunaan pestisida dapat secara signifikan meningkatkan kemampuan produktifitas hasil pertanian, akan tetapi dibalik itu semua terdapat resiko atau ancaman dalam penggunaannya. Resiko keracunan pestisida baik akut ataupun kronis.

Penggunaan pestisida dalam waktu yang lama akan berdampak pada kesehatan petani seperti keracunan pestisida (Yuantari *et al.*, 2013). Keracunan pestisida didunia mencapai 600.000 kasus dengan angka kematian 60.000 orang/tahun (WHO, 2009).Data dari Program Lingkungan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) menyebutkan bahwa sebanyak 3 juta orang petani di negara berkembang terkontaminasi racun pestisida (Miller, 2004).Hal ini diperkirakan berhubungan dengan penggunaan pestisida yang sangat tinggi di beberapa negara berkembang, termasuk di Indonesia (WHO, 2009).

Indonesia menyumbang angka keracunan pestisida yang cukup tinggi, yaitu mencapai 300.000 kasus/tahun. Salah satu kasus pernah terjadi di Jawa Tengah pada tahun 2008 yaitu sebanyak 210 kasus yang didiagnosa berdasarkan pemeriksaan fisik dan klinis, serta 50 kasus yang didiagnosa berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium (Setiono, 2011). Penelitian tentang kasus keracunan pestisida juga pernah dilakukan di Bali pada 551 petani, hasil yang didapatkan yaitu 20,32% petani mengalami keracunan ringan, 4,25% sedang, dan 0,18% berat (Darmayanti *etal.*, 2015).

Pemakaian APD saat bekerja merupakan upaya perlindungan terhadap pestisida (Harrington dan Gill, 2005). Jenis APD yang dapat digunakan antara lain masker penutup hidung dan mulut, pelindung kepala, pelindung mata, baju panjang, celana panjang, sarung tangan, dan sepatu *boot* (Harrington dan Gill, 2005). Pemakaian APD yang lengkap dapat mencegah terkontaminasinya hidung, mulut, mata dan kulit dengan pestisida (Kementerian Pertanian, 2011).

Penggunaan pestisida oleh petani semakin hari semakin meningkat, namun

tidak diimbangi dengan pengetahuan petani tentang dampak pestisida. Pengetahuan yang kurang baik akan berpengaruh pada perilaku atau praktik petani ketika bekerja (Yuantari *et al.*, 2013). Masyarakat petani masih banyak yang belum sadar akan bahaya yang dapat ditimbulkan akibat dari penggunaan pestisida, mereka masih menganggap remeh apabila terjadi trauma ataupun penyakit akibat dampak pestisida.

Penggunaan pestisida yang tidak bijaksana dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, salah satunya ialah keracunan. Namun dalam hal ini Djojosumarto (2008) mengatakan bahwa petani pengguna cenderung menganggap enteng bahaya pestisida sehingga mereka tidak mematuhi syarat-syarat keselamatan dalam penggunaan pestisida termasuk di dalamnya menggunakan alat pelindung diri. Keracunan pestisida yang sering tidak terasa dan akibat yang sulit diramalkan mendorong mereka untuk tetap mengaplikasikan pestisida dengan cara mereka karena tidak merasa terganggu (Sularti, Muhlisin A, 2012).

Dinas Pertanian dan Dinas Kesehatan menggunakan metode pendidikan dan pelatihan yang merupakan komponen penting dari upaya komprehensif untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan tempat kerja pertanian. Transfer pengetahuan menggunakan metodologi pendidikan yang tepat guna tidak akan diganti baik oleh upaya penelitian yang lebih intensif atau dengan penerapan peraturan keselamatan dan kesehatan yang baru.

Kegiatan rutin Kelompok Tani (POKTAN) di desa Rojopolo Kecamatan Jatiroto salah satunya mengadakan “*arisan*” kelompok tani. *Arisan* ini merupakan kegiatan berbincang santai antara anggota kelompok tani. Kegiatan arisan ini dilakukan bergiliran ke rumah anggota kelompok tani. Melalui media kegiatan *arisan* ini diharapkan dapat mendukung pengurangan resiko bahaya pestisida di kelompok tani melalui kegiatan identifikasi resiko bahan berbahaya pestisida. Penelitian ini bertujuan mengetahui dampak pestisida pada petani

sehingga kelompok tani dapat melakukan pengurangan resiko bahan bahaya pestisida.

**METODOLOGI**

Desain penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan survey deskriptif. Penelitian dilakukan di Desa Rojopolo Kecamatan Jatiroto Lumajang pada juli-agustus 2018. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani yang tergabung dalam kelompok tani (POKTAN). Penelitian ini menggunakan total Sampling. Desain penelitian survey dipilih karena penelitian ini memberikan gambaran tentang angka resiko pestisida pada petani, baik dari jenis pestisida, dampak pestisida dan tindakan yang dilakukan petani saat terpapar dampak pestisida. Metode survey digunakan untuk pengamatan indikator mengenai angka pengurangan resiko pestisida pada pertanian adalah jawaban yang diberikan oleh responden baik secara lisan maupun tertulis. Survey biasanya dilakukan satu kali ketika dalam acara “arisan kelompok tani”. Peneliti tidak berusaha untuk mengatur atau menguasai situasi. Jadi perubahan dalam variabel adalah hasil dari peristiwa yang terjadi dengan sendirinya. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan analisis deskriptif.

**HASIL**

**Karakteristik Responden**

Berdasarkan tabel 1 bahwa petani berjenis kelamin perempuan jumlah yang paling banyak yaitu sebesar 77%. Usia responden dalam penelitian ini dengan rata-rata usia lebih dari 35 tahun sebesar 90,2%. Mayoritas petani memiliki latar belakang pendidikan SD-SMA sebesar 85,2 %. Sebagian besar masa kerja responden lebih dari 10 tahun.

Tabel 1 Distribusi Karakteristik Responden (n=70)

No	Karakteristik	Frek. (org)	Pstse (%)
1.	Jenis Kelamin Laki-laki	23	33
	Perempuan	47	67
2.	Usia ≥ 35 tahun	15	21
	< 35 tahun	55	79
3.	Pendidikan Tidak sekolah	16	23
	SD-SMA	52	74
	PT	2	3
4.	Masa Bertani > 10 tahun	27	39
	≤ 10 tahun	43	61

**Penggunaan APD**

Berdasarkan tabel 2 menyajikan data penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada kelompok tani. APD minimal yang sering digunakan petani masker, sarung tangan, kaca mata, topi dan baju khusus untuk kegiatan semprot pestisida.

Tabel 2 Data penggunaan APD Petani

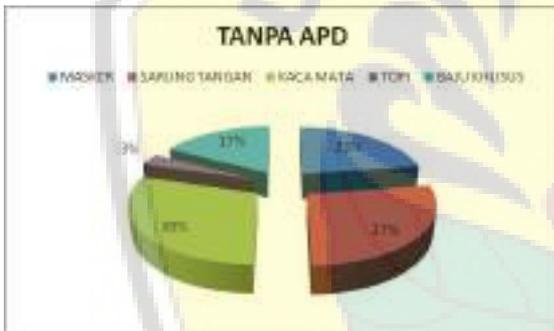
NO	PENGGUNAAN APD	FREK. (org)	PSTSE (%)
1	MASKER YA	28	40
	TIDAK	42	60
2	SARUNG TANGAN YA	19	40
	TIDAK	51	73
3	KACA MATA YA	15	21
	TIDAK	55	79
4	TOPI YA	64	91
	TIDAK	6	9
5	BAJU KHUSUS YA	38	54
	TIDAK	32	46

Pada gambar 1 menunjukkan persentase penggunaan APD oleh petani saat melakukan penyemprotan pestisida. Petani yang menggunakan masker sejumlah 17%. Petani yang menggunakan sarung tangan sejumlah 12%. Petani yang menggunakan kacamata sejumlah 9%. Petani yang menggunakan topi sejumlah 39%. Petani yang menggunakan baju khusus sejumlah 23%.



Gambar 1 Penggunaan APD oleh Petani

Pada gambar 2 menunjukkan persentase tanpa penggunaan APD oleh petani saat melakukan penyemprotan pestisida. Petani yang tidak menggunakan masker sejumlah 23%. Petani yang tidak menggunakan sarung tangan sejumlah 27%. Petani yang tidak menggunakan kacamata sejumlah 30%. Petani yang tidak menggunakan topi sejumlah 3%. Petani yang menggunakan baju khusus sejumlah 17%.



Gambar 2 Petani tanpa APD

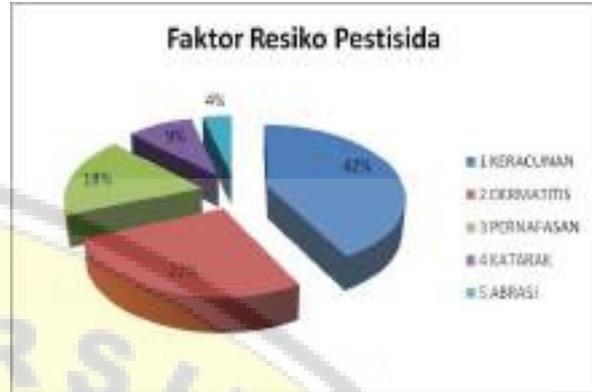
### Faktor Resiko

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 3 didapatkan 42% petani keracunan pestisida. Dampak penggunaan pestisida lain diantaranya dermatitis paparan kimia (27%), efek pernafasan (18%), katarak traumatika (9%), dan abrasi bahan kimia (4%).

Tabel 3 Faktor Resiko Responden (n=70)

	FAKTOR RESIKO	FREK. (ORG)	PSTSE (%)
1	KERACUNAN	29	42
2	DERMATITIS	19	27
3	PERNAFASAN	13	18
4	KATARAK	6	9
5	ABRASI	3	4

Gambar 3 menunjukkan persentase resiko pestisida terbanyak adalah keracunan 42 %, Dermatitis 27%, gangguan pernafasan 18%, katarak trauma bahan kimia 9%, dan terjadinya abrasi 4%.



Gambar 3 Faktor Resiko Bahan Berbahaya Pestisida

### DISKUSI

Pestisida sebagai salah satu bahan berbahaya di pertanian memiliki faktor-faktor yang mempengaruhi keracunan pestisida. Usia Semakin bertambahnya usia semakin berkurangnya fungsi metabolisme dan menurunnya aktivitas kolinesterase darah sehingga akan mempermudah terjadinya keracunan pestisida. Jenis kelamin Wanita rata-rata mempunyai aktifitas kolinesterase lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki. Status kesehatan Pengaplikasian pestisida saat kondisi tubuh sedang tidak sehat mempermudah terjadinya keracunan pestisida. Tingkat pengetahuan yang cukup diharapkan para petani penyemprot dapat melakukan penanganan pestisida dengan baik, sehingga risiko terjadinya keracunan dapat dihindari.

Suhu lingkungan berkaitan dengan waktu menyemprot, matahari semakin terik atau semakin siang maka suhu akan semakin tinggi. Kondisi demikian akan mempengaruhi efek pestisida melalui mekanisme penyerapan melalui kulit penyemprot pestisida. Cara penanganan pestisida sejak pembelian, penyimpanan, pencampuran, cara menyemprot hingga penanganan setelah penyemprotan berpengaruh terhadap resiko keracunan

bila tidak memenuhi ketentuan. Penggunaan alat pelindung diri pada petani waktu penanganan pestisida sangat penting untuk menghindari kontak langsung dengan pestisida. Dosis pestisida yang melebihi aturan akan membahayakan pengguna pestisida. Jumlah jenis pestisida mempunyai efek fisiologis yang berbeda-beda tergantung dari kandungan zat aktif dan sifat fisik dari pestisida tersebut.

Masa kerja Semakin lama petani menjadi penyemprot, maka semakin lama pula kontak dengan pestisida sehingga risiko keracunan terhadap pestisida semakin tinggi. Lama paparan Saat melakukan penyemprotan sebaiknya tidak boleh lebih dari 3 jam, bila melebihi maka risiko keracunan akan semakin besar. Frekuensi penyemprotan Semakin sering seseorang melakukan penyemprotan, maka semakintinggi pula resiko keracunannya. Penyemprotan sebaiknya dilakukan sesuai dengan ketentuan. Waktu yang dianjurkan untuk melakukan kontak dengan pestisida maksimal 2 kali dalam seminggu.

Penyemprotan yang baik searah dengan arah angin dan penyemprot hendaklah mengubah posisi penyemprotan apabila angin berubah. Waktu penyemprotan perlu diperhatikan hal ini berkaitan dengan suhu lingkungan yang dapat menyebabkan keluarnya keringat lebih banyak terutama pada siang hari sehingga penyemprotan pada siang hari akan semakin mudah terjadinya keracunan pestisida melalui kulit. Waktu penyemprotan yang baik adalah pagi atau sore hari. Higieneperorangan yang buruk dapat menyebabkan keracunan pestisida, seperti mandi atau mencuci tangan setelah aplikasi, kuku tangan tidak dipotong. Alatsemprot atau sprayer yang bocor dapat menyebabkan kulit terpapar pestisida sehingga kulit dapat keracunan. Seperti timbulnya rasa gatal pada kulit, kulit kemerahan, atau iritasi kulit. Jalur masuk pestisida ke dalam tubuh melalui 3 rute yakni:

1. Melalui kulit (dermal contamination) Pestisida yang menempel pada kulit dapat masuk melalui kulit yang utuh maupun kulit yang terluka. Kontaminasi melalui kulit merupakan kontaminasi yang paling sering

terjadi. Lebih dari 90% kasus keracunan diseluruh dunia disebabkan oleh kontaminasi kulit (Djojsumarto, 2008).

Pekerjaan yang menimbulkan risiko tinggi kontaminasi kulit adalah:

- a. Penyemprotan dan aplikasi lainnya, termasuk pemaparan langsung oleh droplet atau drift pestisida dan menyeka wajah dengan tangan, lenganbaju, atau sarung tangan yang terkontaminasi pestisida.
- b. Pencampuran pestisida tidak sering menimbulkan kontaminasi dibandingkan dengan menyemprot tetapi apabila terjadi terkontaminasi maka risikonya lebih besar. Ini berhubungan dengan konsentrasi pestisida yang mengontaminasi.
- c. Mencuci alat-alat aplikasi umumnya jarang terjadi keracunan karena pestisida yang menempel pada kulit telah diencerkan oleh air yang digunakan untuk mencuci alat-alat.

2. Melalui saluran pernapasan (inhalasi) Saluran pernapasan merupakan jalur kontaminasi terbanyak kedua setelah kulit. Gas atau partikel semprotan yang sangat halus (50 mikron) akan menempel pada selaput lendir dan tenggorokan yang dapat menyebabkan iritasi selaput lendir.

Pekerjaan yang berisiko terkontaminasi pestisida melalui inhalasi adalah :

- a. Menimbang, mencampur, dan menyemprot pestisida di ruang tertutup atau yang ventilasinya buruk.
- b. Aplikasi pestisida berbentuk gas atau yang akan membentuk gas, aerosol, terutama aplikasi di dalam ruangan, aplikasi berbentuk tepung mempunyai risiko tinggi.
- c. Mencampur pestisida berbentuk tepung (debu terhisap)

3. Melalui mulut (oral) atau pencernaan Keracunan pestisida melalui mulut jarang terjadi namun pada kasus tertentu keracunan melalui mulut masih ditemukan. Keracunan melalui mulut dapat terjadi karena :

  - a. Kasus bunuh diri
  - b. Makan, minum, dan merokok ketika bekerja dengan pestisida.
  - c. Menyeka keringat di wajah dengan tangan, lengan baju, atau sarung tangan yang terkontaminasi pestisida.
  - d. Drift pestisida terbawa angin masuk ke dalam mulut.
  - e. Makanan dan minuman terkontaminasi pestisida.

Alat pelindung diri merupakan peralatan keselamatan yang harus digunakan pekerja apabila berada ditempat kerja. Alat pelindung diri bagi pengguna pestisida: 1. Pakaian pelindung Pakaian pelindung yaitu celana panjang dan baju lengan panjang yang terbuat dari bahan yang cukup tebal dengan tenunan rapat. Pakaian sebaiknya tidak berkantung karena dengan adanya kantung cenderung digunakan untuk menyimpan benda-benda seperti rokok. Jas hujan dapat dijadikan sebagai alat pelindung karena terbuat dari plastik yang tidak menyerap air dan mudah untuk dibersihkan. 2. Celemek atau apron Celemek yang terbuat dari plastik.

Celemek harus digunakan pada penyemprotan tanaman yang tinggi dan pengaplikasian pestisida terbatas pakai. 3. Penutup kepala Penutup kepala misalnya topi lebar. Topi dengan pinggiran yang lebar digunakan untuk melindungi bagian-bagian kepala dan muka. Topi harus terbuat dari bahan yang kedap air dan tidak terbuat dari kain atau kulit. 4. Pelindung mulut dan hidung Pelindung mulut dan hidung yang dapat digunakan seperti masker atau sapu tangan atau kain sederhana lainnya. 5. Sarung tangan Sarung tangan (gloves) yang terbuat dari bahan yang tidak tembus air seperti karet, jika pestisida mempunyai konsentrasi tinggi maka diperlukan sarung tangan neoprene. Sarung tangan tidak boleh terbuat dari kulit atau katun karena pestisida yang melekat sukar dicuci. Sarung tangan yang digunakan harus panjang sehingga menutupi bagian pergelangan tangan. Sarung tangan berfungsi untuk melindungi tangan dari kontaminasi percikan pestisida. 6. Kacamata Kacamata terbuat dari bahan anti air (water proof) sehingga mata tidak terkena partikel-partikel pestisida. 7. Sepatu bot Untuk penggunaan pada lahan basah (sawah) memang sulit digunakan tetapi pada tempat kerja yang kering perlu digunakan.

Untuk menekan risiko dan menghindari dampak negatif penggunaan pestisida bagi petani. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan sebagai berikut : 1. Peraturan perundang-undangan Peraturan tentang pestisida yang juga mencakup penggunaan

pestisida dan tindakan keselamatan perlu disosialisasikan agar peraturan tersebut ditaati dan dilaksanakan dengan penuh kesadaran. 2. Pendidikan dan latihan Pengguna pestisida perlu dibekali informasi yang memadai tentang pestisida dan cara penggunaannya yang legal, benar, dan bijaksana. 3. Peringatan bahaya Setiap kemasan pestisida dilengkapi dengan brosur atau label yang harus dipatuhi oleh pengguna. Pengguna disarankan harus membaca label terlebih dahulu sebelum menggunakan pestisida. Pengguna juga harus mempelajari piktogram pada kemasan. 4. Penyimpanan pestisida Pestisida sebaiknya disimpan ditempat khusus dan aman bagi siapa pun. Gudang tempat penyimpanan harus berventilasi baik, pestisida disimpan pada wadah aslinya jika tidak harus dibuat peringatan AWAS RACUN. 5. Tempat kerja Pencampuran pestisida harus dilakukan diluar ruangan. 6. Kondisi kesehatan pengguna Pengguna pestisida yang kondisi badannya kurang/tidak sehat atau belum makan (perut kosong) jangan bekerja dengan pestisida, karena kondisi tubuh yang kurang sehat atau perut kosong dapat memperberat keracunan pestisida. 7. Penggunaan pakaian dan peralatan pelindung Pakaian pelindung harus dipakai sejak mulai pencampuran/pengenceran, aplikasi pestisida, dan mencuci alat-alat yang digunakan.

## KESIMPULAN :

Beberapa faktor umum penyebab terjadinya keracunan pestisida: 1. Petani tidak memiliki pengetahuan tentang kesehatan yang memadai. 2. Petani tidak memiliki informasi yang benar dan akurat tentang pestisida, risiko penggunaan, dan teknik penggunaan pestisida yang benar dan bijaksana. 3. Informasi yang cukup tetapi petani biasanya menganggap enteng bahaya pestisida.

Masalah keracunan pestisida, terjadinya masalah pernafasan, dermatitis paparan kimia, katarak trumatika dan abrasi bahan kimia merupakan dampak penggunaan pestisida. Petani diharapkan dapat lebih memperhatikan metode atau cara penggunaan dan pengurangan pestisida dan peran dari perawat

atau *Occupational Health Nursing* (OHN) di bidang pertanian harus ditingkatkan.

Pemerintah sebagai pemilik kebijakan diharapkan lebih memperhatikan metode atau cara kerja dengan menekankan prinsip-prinsip tujuan untuk meningkatkan efisiensi dan produktifitas kerja dengan memberikan pendidikan dan pelatihan pada pekerja mengenai penggunaan pestisida yang benar agar petani terhindar dari risiko bahan berbahaya dari penggunaan pestisida.

(*Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan 2013*. ISBN 978-602-17001-1-2), <http://eprints.undip.ac.id>.

World Health Organization (WHO), 2009. The WHO recommended classification of pesticide by hazard and guidelines to classification: International Programme on Chemical Safety. <http://eprints.undip.ac.id>

## REFERENSI

Darmayanti, D.A., Saputra, K., Tirtayasa, K., 2015. Hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan dalam menggunakan alat pelindung diri pada petani pengguna pestisida. (*Coping Ners Journal*) Vol. 3, No. 3, pp. 70-75, <http://download.portalgaruda.org>

Direktorat Pupuk dan Pestisida Kementerian Pertanian, 2011. Pedomana Pembinaan Penggunaan Pestisida [.http://psp.pertanian.go.id](http://psp.pertanian.go.id).

Djojoseumarto, Panut. 2008. Pestisida & Aplikasinya. Tangerang: PT Agromedia Pustaka

Harrington., Gill, F.S., 2005. *Buku Saku Kesehatan Kerja*, ed.3, Jakarta:EGC.

Lessenger, JE. 2006. *Agricultural Medicine. a Practical Guide*. USA: Springer.

Mary j fleming. 2004. *Agricultural Health : A New Field Of Occupational Health Nursing*. *American Association Of Occupational Health Nurses Journal*. ISSN 2165 0799. 52(9):391-6.

Sularti.Muhlisin, A. 2012. Hubungan tingkat pengetahuan bahaya pestisida dan kebiasaan pemakaian alat pelindung diri dilihat dari munculnya tanda gejala keracunan pada kelompok tani di Karanganyar. Hal.154-164. [online]. <https://publikasiilmiah.ums.ac.id>

Yuantari, C., Widiarnako, B., Sunoko, H.R., 2013. Tingkat pengetahuan petani dalam menggunakan pestisida: Studi kasus di Desa Curut Kecamatan Penawangan Kabupaten Grobogan.