

Penyuluhan Bahaya Potensial pada Kelompok Tani Sido Makmur Kelurahan Rajabasa Jaya, Kecamatan Rajabasa Kota Bandar Lampung Tahun 2023

Dyah Wulan Sumekar Rengganis Wardhani¹, Sutarto²

Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung
Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

Abstrak

Indonesia dikenal sebagai negara agrikultur, sebagai penghasil baik itu makanan, pangan, serat, dan hasil kebutuhan lain di sektor pertanian. Petani Sido Makmur dalam proses memproduksi padi melakukan penyemprotan pestisida lahan dari gangguan hama (keong sawah). Petani Sido Makmur dalam proses memproduksi padi di sawah melakukan penyemprotan pestisida lahan dari gangguan hama (keong sawah). Bahaya potensial kimia terlihat dari penggunaan pestisida yang dapat mengakibatkan gangguan pernapasan pada Infeksi Saluran Pernapasan Atas, sehingga perlu pencegahan pada bahaya-bahaya potensial melalui program kesehatan dan keselamatan kerja. Untuk mengatasi gangguan kesehatan akibat kerja melalui penyuluhan kelompok petani di bidang kesehatan masyarakat. Tujuan kegiatan ini untuk meningkatkan pengetahuan anggota kelompok tani Sidomakmur. Penyuluhan dihadiri oleh 6 anggota kelompok tani, dan tema penyuluhan adalah mengenai bahaya pestisida sintetik menggunakan media poster, dan membagikan masker kepada para anggota Kelompok Tani Sido Makmur. peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan, peningkatan terbesar pada peserta atas nama Romli (67%) dan rata-rata peningkatan pengetahuan peserta 20%.

Kata kunci : petani, bahaya, tanaman, pestisida

Korespondensi: Sutarto, Alamat Jl. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung, HP 08127270605, email : sutarto@fk.unila.ac.id

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara agrikultur yang memproduksi baik itu makanan, pangan, serat, dan hasil kebutuhan lain di sektor pertanian. Indonesia memiliki kekayaan sumber daya alam yang melimpah, khususnya pada sektor pertanian dengan komoditas perkebunan, peternakan, hortikultura, dan tanaman pangan (1). Tanaman pangan merupakan tanaman yang mengandung karbohidrat tinggi sebagai makanan pokok, seperti padi, jagung, kedelai, dan lain-lain. Tingginya tingkat konsumsi nasi sebagai makanan pokok di Indonesia, berdasarkan hasil Survei oleh Badan Pusat Statistik tahun 2021, luas panen padi sekitar 10,41 juta hektar atau mengalami penurunan sebanyak 245,47 ribu hektar (2,30%) dibandingkan tahun 2020. Dikonversi menjadi beras, produksi beras tahun 2021 mencapai 31,36 juta ton, atau turun 140,73 ribu ton (0,45%). Menurut Badan Pusat Statistik, luas lahan sawah di Lampung tahun 2020 (363.287 hektar), dan Bandar Lampung memiliki luas persawahan 437 hektar (2).

Petani Sido makmur dalam proses memproduksi padi di sawah dimulai dari persiapan lahan penyiangan bibit selama 20 hari, persiapan lahan tanaman padi dan penyemprotan pestisida lahan dari gangguan

hama (keong sawah). Proses selanjutnya pemindahan tanaman padi, penyiangan padi ke sawah, dan panen. Petani mengeluhkan hama keong sawah karena memakan tanaman padi. Tanaman padi dipanen setelah berumur empat bulan. Ditinjau dari sudut pandang kesehatan, petani-petani yang melakukan seluruh proses bertani mempunyai bahaya-bahaya potensial yang akan mempengaruhi kesehatannya. Bahaya potensial kimia terlihat dari penggunaan pestisida yang dapat mengakibatkan gangguan pernapasan pada Infeksi Saluran Pernapasan Atas, sehingga perlu pencegahan pada bahaya-bahaya potensial melalui program kesehatan dan keselamatan kerja (3).

Bahaya kesehatan kerja dan kecelakaan kerja yang dapat terjadi pada kelompok tani Sido Makmur, Rajabasa Bandar Lampung, meliputi pada kegiatan penanaman dan pemanenan padi. Kelompok tani terdiri atas 5 kelompok dengan total anggota sebanyak 17 orang. Lahan sawah yang dikelola 80% milik pihak ke-3 dan sisanya milik pribadi. Kelompok Tani Sido Makmur mengelola sawah 15 hektar dengan rata-rata hasil pengolahan 7 ton/ha. Dalam kegiatan sehari-hari, para pekerja biasanya memulai kegiatan dari pagi jam 8 dan pulang

sekitar pukul 4 sore dengan waktu istirahat pada pukul 12 hingga pukul 1 siang. Jadwal kerja tersebut dilakukan setiap masa tanam maupun saat masa panen, tanpa ada libur kerja.

Kecelakaan kerja yang pernah terjadi berupa cedera akibat mesin penanam, hewan sawah, nyeri sendi dan kesemutan karena cuaca yang dingin atau panas. Berdasarkan hasil observasi para petani masih belum menggunakan alat pelindung diri (APD) lengkap karena kebiasaan yang sejak lama. Petani umumnya hanya memakai penutup kepala, proses penggilingan saat panen menggunakan masker. Petani terbiasa terpapar sinar matahari secara langsung dalam waktu yang lama. Identifikasi risiko dan bahaya pada sektor pertanian dapat menggunakan JSA (*Job Safety Analysis*) terdapat resiko kanker kulit dan katarak, trauma luka dalam, kelainan pada pembuluh darah-saraf dan luka/cedera kaki. Infeksi dermatitis, Iritasi penyakit pernafasan, dan iritasi kulit, muskuloskeletal Disorder (Nyeri kaki, *Low Back Pain*). Penilaian risiko potensi bahaya antara lain Terjatuh dan cidera, kanker kulit dan katarak, luka pada anggota tubuh, kelainan pada pembuluh darah dan sistem saraf, gangguan pendengaran (NIHL), Luka pada kaki, Iritasi penyakit pernafasan dan iritasi kulit.

Berdasarkan informasi kegiatan petani dan indentifikasi resiko serta potensi bahaya pada petani di kelompok tani Sido makmur, maka diperlukan peningkatan pengetahuan untuk mengatasi gangguan kesehatan akibat kerja melalui penyuluhan kelompok petani di bidang kesehatan masyarakat. Tujuan kegiatan penyuluhan ini adalah meningkatkan pengetahuan anggota kelompok tani Sidomakmur dalam rangka mengatasi dan pencegahan gangguan kesehatan akibat kerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelompok Tani Sido Makmur dibentuk pada tahun 2008 dan beranggotakan 17 orang. Pelaksanaan kegiatan penyuluhan untuk peningkatan pengetahuan anggota kelompok tani dilakukan sesuai surat tugas dari ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Lampung nomor 277/UN26.21/PM/2023 tanggal 18 Juli 2023. Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan di

kediaman tempat tinggal ketua kelompok tani Sidomakmur, kelurahan Rajabasa, Bandar Lampung.

Penyuluhan dihadiri oleh 6 anggota kelompok tani, dan tema penyuluhan adalah mengenai bahaya pestisida sintetik menggunakan media poster, dan membagikan masker kepada para anggota Kelompok Tani Sido Makmur. Sebelum penyuluhan dilakukan *pre-test* untuk mengukur pengetahuan awal dari para anggota kelompok tani, kemudian *post-test* setelah penyuluhan. Hasil *pre-test* dan *post-test* Kelompok Tani Sido Makmur pada tabel 1. Selama proses penyuluhan dilakukan oleh mahasiswa dan 2 (dua) dosen bagian IKKO-IKM Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.



Gambar 1 Prosesi Pengisian Pre test sebelum Penyuluhan

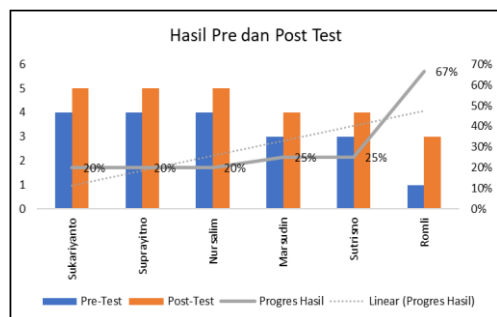
Pada proses pengisian pretest peserta penyuluhan diberi lembar pertanyaan dengan memberi jawaban pada pilihan jawaban. Setiap pertanyaan dibacakan oleh mahasiswa sebanyak 5 (lima) pertanyaan kemudian setelah selesai dikumpulkan, sehingga pengisian pre test selesai serentak. Demikian pula saat pengisian posttest, setelah penyuluhan dengan teknis pengisian yang sama.

Tabel 1. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Intervensi

No.	Nama Peserta Penyuluhan	Pre-Test	Post-Test	Progres Hasil
1	Sukariyanto	4	5	20%
2	Suprayitno	4	5	20%
3	Nursalim	4	5	20%
4	Marsudin	3	4	25%
5	Sutrisno	3	4	25%
6	Romli	1	3	67%

Pada tabel 1 dan gambar 3, terlihat peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan, peningkatan terbesar pada peserta atas nama Romli (67%) dan

rata-rata peningkatan pengetahuan peserta 20%. Walaupun peningkatan rata-rata hanya 20%, tetapi peserta pada umumnya telah mengetahui potensial bahaya risiko pada penyemprotan pestisida dan pencegahannya, dengan hasil post test bernilai 100 (benar semua). Kondisi ini menggambarkan kelompok tani telah mempunyai pengetahuan yang cukup baik pada materi penyuluhan.



Gambar 2. Grafik Kenaikan Pengetahuan Peserta Penyuluhan.

Pengetahuan adalah kumpulan dari semua pemikiran, gagasan, konsep, serta pemahaman yang dimiliki oleh manusia mengenai dunia dan semua aspek yang ada di dalamnya, termasuk manusia dan kehidupan itu sendiri. Dalam ruang lingkupnya, pengetahuan mencakup kemampuan manusia dalam berpikir logis, memberikan penjelasan, dan memahami berbagai aspek kehidupan, termasuk kemampuan untuk merumuskan solusi terhadap berbagai permasalahan hidup, meskipun belum tentu melalui pendekatan yang telah diuji secara sistematis (4).

Saat penyemprotan pestisida, sebagian besar petani tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) yang sesuai seperti sarung tangan, masker, kacamata, serta sepatu boots. APD adalah alat yang digunakan pekerja untuk melindungi diri dari bahaya yang ditimbulkan di tempat kerja. Pada umumnya petani hanya menggunakan baju lengan panjang dan celana panjang, topi, serta alas kaki yang tidak menutupi area kaki secara menyeluruh.

Pemakaian APD yang lengkap dan sesuai merupakan salah satu cara untuk mencegah terjadi intoksikasi pestisida. Pestisida dapat masuk ke dalam tubuh kita melalui inhalasi (pernapasan), mulut (oral), dan kulit (dermal). Kebiasaan kontak langsung dengan pestisida tanpa menggunakan APD dapat menyebabkan masalah kesehatan pada

manusia. Tanpa penggunaan APD yang lengkap, sangat memungkinkan terjadinya kontak langsung antara pestisida dengan tubuh manusia. Petani yang tidak menggunakan APD masker dan sarung tangan menyebabkan masuknya pestisida melalui jalur pernapasan (inhalasi) serta melalui jalur kontak langsung dengan kulit (dermal). Paparan pestisida ini terus menerus dalam jangka waktu pendek maupun jangka panjang akan menyebabkan intoksikasi pestisida dan bermanifestasi klinis pada pekerja seperti cepat lelah, lemah, pusing, mual dan pandangan kabur; sakit kepala, berkeringat, air mata berlinang, mual dan pandangan terbatas; kram perut, berkemih, diare, tremor, sempoyongan hipotensi berat dan denyut jantung melambat (5).

Saat penyemprotan pestisida, petani seringkali tidak memperhatikan arah mata angin dan tidak menggunakan APD yang sesuai sehingga menimbulkan beberapa faktor risiko intoksikasi pestisida karena menghirup kabut zat pestisida; mata terkena kabut zat pestisida; terpaparnya atau terjadi kontak langsung antara kulit dengan zat pestisida (6)

Terdapat risiko terpajan pestisida pada petani melalui inhalasi, karena setiap kali menghirup udara di lahan pertanian tanpa disadari petani menghirup pestisida. Selain itu pajanan pestisida dapat melalui dermal ketika petani berinteraksi langsung dengan pestisida saat proses penyemprotan pestisida, khususnya di sekitar punggung, resapan pestisida dari tangki semprot yang dipanggul petani. Dampak paparan pestisida tersebut banyak menumpuk terhadap kulit petani dapat mengakibatkan iritasi dan gatal – gatal (7).

Risiko yang paling tinggi pada tahap pemberantasan hama adalah terpapar pestisida melalui saluran pernapasan, kemudian mata, dan kulit. Dampaknya juga dapat dirasakan secara langsung oleh petani saat terpapar melalui pernapasan, kulit, ataupun mata. Lambung dan usus yang terpapar pestisida akan menunjukkan respon mulai dari yang sederhana seperti iritasi, rasa panas, mual, muntah hingga respon fatal yang dapat menyebabkan kematian seperti perforasi, perdarahan dan korosi lambung. Muntah - muntah, sakit perut dan diare adalah gejala umum dari keracunan pestisida (8).

Sebagian besar petani berpendapat bahwa menggunakan masker dapat mengganggu pernapasan dan merasa tidak biasa menggunakan semua jenis APD, seperti kacamata yang terlalu besar yang bisa mengganggu pekerjaan mereka, serta helm yang tidak sesuai ukuran yang bisa menyebabkan ketidaknyamanan saat digunakan. Sepatu yang terlalu besar atau terbuat dari bahan yang tidak memungkinkan sirkulasi udara yang baik juga dapat membuat pekerja merasa tidak nyaman atau panas saat menggunakannya. Oleh karena itu, alat pelindung diri memiliki peran penting dalam melindungi pekerja dengan mengisolasi mereka dari berbagai bahaya di tempat kerja.



Gambar 3. Proses Penyemaian Padi

Informasi dapat disampaikan dalam berbagai format, tidak terbatas pada tulisan, melainkan juga dalam bentuk audio visual. Ini memudahkan pemahaman dan memiliki potensi untuk meningkatkan pengetahuan. Oleh karena itu, diharapkan bahwa masyarakat akan terus mengembangkan pemahaman mereka sehingga pengetahuan tersebut dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari mereka (9).

Berdasarkan hasil identifikasi bahaya potensial merekomendasi pada aspek administrasi dan penggunaan APD. Pada administrasi, sampah kemasan pestisida sebelum dibuang harus dilakukan pengrusakan kemasan agar tidak dapat digunakan lagi. Pengrusakan kemasan kaleng dengan cara dilubangi di beberapa tempat, dihancurkan serta selanjutnya dikubur.

Pekerja harus memakai alat pelindung diri seperti, masker, sarung tangan karet, baju panjang yang bersih, dan sepatu boots agar terhindar dari penyakit dan kecelakaan akibat kerja, karena racun yang ada pada pestisida

bisa masuk ke tubuh melalui kulit, saluran pernapasan, saluran pencernaan dan melalui peredaran darah dan akibatnya dapat masuk ke dalam organ sistemik. Bahan-bahan racun di dalam industri biasanya mudah larut dalam jaringan lemak, sehingga organ-organ tubuh yang berkadar lemak tinggi seperti jaringan otak dan sumsum tulang belakang banyak dimasuki oleh racun dan dapat menjadi timbunan racun secara kronik atau pelan-pelan. Beberapa jenis alat pelindung yang dapat digunakan, antara lain penggunaan masker bertujuan mencegah masuknya pestisida melalui saluran pencernaan dan pernapasan (10).



Gambar 4. Proses Diskusi Tanya Jawab

Adapun langkah-langkah pemakaian masker yang benar adalah biasanya mencuci tangan terlebih dahulu sebelum menggunakan masker, boleh menggunakan air mengalir dengan sabun, boleh juga menggunakan cairan antiseptik berbahan dasar alkohol. Pastikan hidung, mulut, dan dagu tertutup seluruhnya, bagian berwarna berada di depan, dan bagian berwarna putih yang menempel di wajah. Tekan bagian atas masker yang ada kawatnya agar sesuai bentuk hidung (11).

Alat pelindung tangan dan baju panjang dibutuhkan pada saat penyemprotan bahan kimia karena kemungkinan paparan bahaya potensial bahan kimia melalui tangan dan kulit. Alat pelindung kaki berupa sepatu keselamatan kerja (safety shoes) berfungsi untuk melindungi kaki dari bahaya kejatuhan benda-benda berat, terpercik bahan .



Gambar 5. Sesi Foto bersama

Pestisida dengan intensitas pemakaian yang tinggi dan dilakukan secara terus-menerus pada setiap musim tanam akan menyebabkan beberapa kerugian, antara lain residu pestisida akan terakumulasi pada produk-produk pertanian dan perairan, pencemaran pada lingkungan pertanian, penurunan produktivitas, keracunan pada hewan, keracunan pada manusia yang berdampak buruk terhadap kesehatan manusia. Manusia akan mengalami keracunan, baik akut maupun kronis yang akan berdampak pada kematian (12,13). Intervensi bahaya penyemprotan pestisida perlu dilakukan untuk mencegah timbulnya masalah kesehatan yang sifatnya akut maupun kronik.

SIMPULAN

Peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan terbesar pada peserta atas nama Romli (67%) dan rata-rata peningkatan pengetahuan peserta 20%. Peserta pada umumnya telah mengetahui potensial bahaya risiko pada penyemprotan pestisida dan pencegahannya, dengan hasil post test bernilai 100 (benar semua).

Saat penyemprotan pestisida, sebagian besar petani tidak menggunakan alat pelindung diri yang sesuai pada umumnya hanya menggunakan baju lengan panjang dan celana panjang, topi, serta alas kaki yang tidak menutupi area kaki. Sebagian besar petani berpendapat bahwa menggunakan masker dapat mengganggu pernapasan dan merasa tidak biasa menggunakan semua jenis alat pelindung diri.

Upaya untuk mencegah gangguan kesehatan akibat kerja penyemprotan pestisida diperlukan pemeriksaan kesehatan petani secara berkala pada pelayanan

kesehatan terdekat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Pramesti AA, Purbantina AP. Strategi Pemerintah Taiwan dalam Meningkatkan Ekspor Agrikultur melalui Economic Cooperation Framework Agreement (ECFA). *Transform Glob.* 2021;8(1):67–82.
2. Khasanah IN, Astuti K. Luas Panen Dan Produksi Padi di Indonesia 2021. Vol. 6, Badan Pusat Statistik Indonesia. 2021. 128 hal.
3. Pimpie MRA, Yasnani, Fifi Nirmala. The Relationship of Pesticide Spraying Patterns to Complaints of Symptoms of ARI Disease in Farmers In The Working Area of The North Rarowatu Health Center Bombana Regency. *J Kesehat Lingkung.* 2020;1(1):26–35.
4. Limbong T, Sukarta M, Sonda M. Hubungan pengetahuan dan sikap ibu dengan pemilihan penolong persalinan di wilayah puskesmas totoli kabupaten majene. *Media Kebidanan.* 2010;15–9.
5. Pamungkas OS. Bahaya Paparan Pestisida terhadap Kesehatan Manusia. *Bioedukasi [Internet].* 2016;14(1):27–31. Tersedia pada: <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/BIOED/article/download/4532/3355>
6. Syakir MA, Mayasari D, Studi P, Dokter P, Kedokteran F, Lampung U. Gangguan Fungsi Paru akibat Paparan Pestisida pada Pekerja di Sektor Agrikultur Impaired Lung Function caused by Pesticides Exposure on Workers in Agricultural Sector. 2018;5:610–4.
7. Fatmawati, Suparmin. Studi pemakaian pestisida pada petani kentang di Desa Dieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo tahun 2015. *Keslingmas.* 2015;34(1):242–9.
8. Dhamayanti FA, Saftarina F, Kedokteran F, Lampung U, Ilmu B, Komunitas K, dkk. Efek Neurobehavioral akibat Paparan Kronik Organofosfat pada Petani Neurobehavioral Effects due to Chronic Exposure of Organophosphates in Farmers. 2018;5:498–502.
9. Suherlan LAR, Masluroh. Hubungan status gizi prakonsepsi terhadap pengetahuan dan sikap wanita usia subur di Kp. Kobak Baya RT 001/006 desa Sukamanah

- kecamatan Sukatani kabupaten Bekasi tahun 2022. J Res Midwifery Politek Tegal. 2023;13(01):90–5.
10. Mayasari D, Silaban I. Pengaruh Paparan Organofosfat terhadap Kenaikan Tekanan Darah pada Petani. Agromedicine. 2019;6(1):858–65.
 11. Qiro'atul Aini S. Hubungan Paparan Debu dengan Kapasitas Vital Paru Pekerja Batu Bara. Agromedicine. 2015;2(4):494–5.
 12. Nurrohman AA, Nurjazuli TJ. Hubungan riwayat paparan pestisida ibu saat hamil dengan kejadian stunting anak usia 2- 5 tahun. J Kesehat Masy. 2018;6(6):24–31.
 13. Rusfiana A, Rodiani. Pengaruh Paparan Organofosfat pada masa Kehamilan dengan Kejadian Autisme pada Anak di Lingkungan Agrikultural. Agromedicine. 2019;6(1):180–5.