

## PESTICIDE USE AND HEALTH COMPLAINTS AMONG FARMERS IN LATA LANYIR VILLAGE, LEWA TIDAHU SUB DISTRICT, EAST SUMBA REGENCY

Noberthon Mberulata<sup>1\*</sup>, Noorce C. Berek<sup>2</sup>, Agus Setyobudi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, FKM Universitas Nusa Cendana*

<sup>2-3</sup>*Bagian Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Kerja, FKM Universitas Nusa Cendana*

\*Korespondensi: noberthonmeru22@gmail.com

### Abstract

Pesticide is a chemical substance used to prevent or kill pests. However, the use of pesticides that does not follow the instruction will cause health problems. This study aims to describe the pesticide use and health problems in farmers in Lata lanyir Village, Lewa Tidahu Sub District, East Sumba District. This type of research was descriptive. The population consisted of 150 farmers in Lata Lanyir Village. The sample in the study was 60 farmers selected by using a simple random technique. The data obtained in this study were analyzed descriptively and presented in tables and narratives. The results showed that the method of mixing pesticides was mostly by the instructions (76.67%), the method of spraying pesticides was according to the direction of the wind (73.33%). Also, farmers did not use PPE such as protective clothing (78.33%), gloves (73.33%), boots (85%), and masks (30%). Health complaints felt by farmers were headache (53.33%), itching (63.33%), nausea (40%), and fatigue (20%). Farmers need to pay more attention to the instructions for using pesticides listed on the label to reduce the risk of pesticide poisoning and to use personal protective equipment when working with pesticides.

Keywords: Pesticides, Personal Protective Equipment, Health Complaints.

### Abstrak

Pestisida adalah suatu zat kimia yang digunakan untuk mencegah atau membunuh hama. Penggunaan pestisida tanpa memperhatikan aturan pemakaian dan rendahnya kesadaran dalam penggunaan APD pada saat melakukan penyemprotan hama di sawah dapat menyebabkan gangguan kesehatan. Penelitian ini bertujuan mengetahui gambaran penggunaan pestisida dan gangguan kesehatan petani di Desa Lata Lanyir, Kecamatan Lewa Tidahu, Kabupaten Sumba Timur. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani di Desa Lata Lanyir sebanyak 150 petani. Sampel dalam penelitian sebanyak 60 petani yang dipilih dengan teknik simple random sampling. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Hasil penelitian menunjukkan cara pencampuran pestisida yang dilakukan petani paling banyak sudah sesuai petunjuk (76,67%), cara penyemprotan dilakukan sesuai arah angin (73,33%). Selain itu, petani juga tidak menggunakan APD seperti pakaian pelindung (78,33%), sarung tangan (73,33%), sepatu boot (85%), dan masker (30%). Keluhan kesehatan yang dirasakan petani yaitu sakit kepala (53,33%), gatal (63,33%), mual (40%), dan kelelahan (20%). Petani perlu memperhatikan petunjuk pemakaian pestisida yang tertera pada label guna mengurangi risiko keracunan pestisida serta menggunakan alat pelindung diri ketika bekerja menggunakan pestisida.

Kata Kunci: Pestisida, Alat Pelindung Diri, Keluhan Kesehatan.

### Pendahuluan

Penggunaan pestisida di dunia mencapai 3,5 juta ton per tahun. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan setiap tahun terjadi 1-5 juta kasus keracunan pestisida pada pekerja pertanian dengan tingkat kematian mencapai 220.000 korban jiwa.<sup>1</sup> Dampak dari keracunan pestisida dapat menimbulkan gejala muntah, diare, *dyspnea*, penglihatan kabur, *pharesthesia*, bicara *cadel* dan nyeri dada. Penggunaan pestisida diharapkan sesuai dengan aturan yang seharusnya agar tidak berbahaya bagi kesehatan baik manusia, hewan, tanaman maupun bagi lingkungan secara umum. Tingginya angka keracunan pestisida akibat kecelakaan kerja diindustri pertanian menduduki tempat kedua atau ketiga terbesar dibanding industri lain.<sup>2</sup>

Indonesia adalah salah satu negara berkembang dan negara agraris yang sebagian penduduknya memiliki mata pencaharian sebagai petani. Melihat besarnya potensi pertanian yang dimiliki negara ini, maka kemajuan dibidang produksi pertanian diharapkan dapat menunjang tercapainya pembangunan nasional. Untuk tujuan tersebut berbagai cara dilakukan agar hasil pertanian dapat meningkat. Penerapan penggunaan pupuk dan pestisida untuk membunuh hama tanaman turut dilakukan karena penggunaan pestisida dianggap lebih praktis dan hasilnya lebih baik dibanding tidak menggunakan pestisida.<sup>3</sup>

Pestisida adalah zat kimia atau bahan lain dan jasad renik dan virus yang digunakan untuk memberantas atau mencegah hama-hama tanaman, memberantas rerumputan, mematikan daun dan mencegah pertumbuhan tanaman yang tidak diinginkan, mengatur atau merangsang pertumbuhan tanaman atau bagian-bagian tanaman, memberantas atau mencegah binatang-binatang dan jasad-jasad renik dalam rumah tangga, bangunan, dan alat-alat pengangkutan, memberantas atau mencegah binatang-binatang yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia atau binatang yang perlu dilindungi dengan penggunaan pada tanaman, tanah, atau air.<sup>4</sup>

Kebiasaan petani menggunakan pestisida sering kali menyalahi aturan yang seharusnya. Dosis yang digunakan melebihi takaran, sering mencampur beberapa jenis pestisida dengan alasan untuk meningkatkan daya racunnya pada hama tanaman atau memilih pestisida yang tingkat toksisitas sangat tinggi karena bekerja lebih cepat dalam membunuh hama pada tanaman pertanian.<sup>5</sup> Tindakan tersebut sangat merugikan karena dapat menyebabkan tinggi tingkat pencemaran lingkungan dan bahaya kesehatan akibat pestisida hingga keracunan pestisida pada petani. Penggunaan pestisida oleh petani bukan atas dasar keperluan pengendalian secara indikatif, namun dilaksanakan secara “*cover blanket system*” artinya ada atau tidak ada hama tanaman, racun berbahaya ini terus disemprotkan ke tanaman, teknik penyemprotan yang kadang melawan arah angin menyebabkan petani memiliki kedudukan ganda yang di kenal sebagai pelaku dan penderita keracunan pestisida. Sebagai pelaku karena sistem penggunaan yang tidak tepat sasaran, sehingga dapat menimbulkan bahaya terhadap orang lain. Sebagai penderita, petani akan mengalami ancaman keracunan akibat pekerjaannya.<sup>6</sup>

Alat Pelindung Diri (APD) adalah alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja.<sup>7</sup> Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan pada petani melakukan penyemprot pestisida di Desa Sumber Mufakat, dalam melakukan penyemprotan pestisida petani kurang memperhatikan penggunaan APD. Terkadang dalam mengaplikasikan pestisida petani hanya memakai sepatu boot dan penutup kepala saja, dan terdapat sebagian petani dalam mengaduk pestisida tanpa menggunakan sarung tangan bahkan sambil merokok. Setelah melakukan menggunakan pestisida petani merasakan panas dikulit, mata perih, gatal, iritasi, sesak nafas, pusing dan mual yang merupakan keluhan awal keracunan pestisida. Namun sering kali diabaikan karena dianggap sebagai efek kelelahan selepas bekerja.<sup>8</sup>

Desa Lata Lanyir, Kecamatan Lewa Tidahu merupakan sebuah desa yang memiliki luas lahan pertanian 325 Ha dengan jumlah petani sebanyak 596 orang. Seluruh petani di desa ini menggunakan pestisida dalam pembasmian hama dan serangga yang menyerang tanaman. Keracunan pestisida yang sering tidak terasa dan akibat yang sulit diramalkan mendorong petani untuk tetap mengaplikasikan pestisida dengan cara mereka karena tidak merasa terganggu. Besarnya jumlah masyarakat yang bekerja di bidang pertanian memperbesar risiko terpapar pestisida dan timbulnya keluhan kesehatan menjadi lebih tinggi. kesehatan menjadi lebih tinggi.<sup>9</sup>

Hasil pengamatan yang dilakukan peneliti terhadap 15 petani sawah di desa Lata Lanyir menunjukkan bahwa 6 dari 5 petani menerapkan cara penggunaan pestisida yang tidak sesuai

aturan. Petani kurang memperhatikan penggunaan APD baik pada saat pencampuran maupun penyemprotan pestisida. Selain itu, ditemukan bahwa 3 dari 5 petani tersebut pernah mengalami keluhan kesehatan seperti gatal, pusing dan mual. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penggunaan pestisida dan gangguan kesehatan petani di Desa Lata Lanyir, Kecamatan Lewa Tidahu, Kabupaten Sumba Timur.

**Metode**

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang hanya menggambarkan atau mendeskripsikan variabel tertentu dalam suatu penelitian tanpa mencari hubungan antar variabel. Penelitian ini dilakukan di Desa lata Lanyir, Kecamatan Lewa Tidahu, Kabupaten Sumba Timur. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus-September 2020. Populasi dalam penelitian ini petani pengguna pestisida di Desa Lata Lanyir, Kecamatan Lewa Tidahu, Kabupaten Sumba Timur yang berjumlah 150 petani. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 60 orang petani yang ditentukan menggunakan teknik acak sederhana. Instrumen dalam penelitian ini yaitu kuesioner dan lembar observasi. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan observasi lapangan meliputi identitas responden, frekuensi penyemprotan, waktu penyemprotan, teknik penyemprotan dan penggunaan APD. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Penelitian ini telah mendapat kelayakan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Nusa Cendana dengan nomor *ethical approval*: 2020086-KEPK Tahun 2020.

**Hasil**

Sebagian besar petani berumur 22-28 tahun (40%), tingkat pendidikan SMA (65%), masa kerja 7-11 tahun (28,33%), luas lahan >1,5-3 Ha (58,33), dan semua lahan adalah milik pribadi (100%). Karakteristik responden berdasarkan umur, pendidikan, masa kerja, luas lahan, dan status kepemilikan lahan di Desa Lata Lanyir, Kabupaten Sumba Timur dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Pendidikan, Masa Kerja, Luas Lahan, dan Status Kepemilikan Lahan di Desa Lata Lanyir, Kabupaten Sumba Timur

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n= 60)	Proporsi (%)
Umur	22-28	24	40
	29-35	20	33,33
	36-42	13	21,67
	43-49	3	5
	SD	6	10
Pendidikan	SMP	14	23,33
	SMA	39	65
	S1	1	1,67
	7-11	17	28,33
Masa kerja (Tahun)	12-16	15	25
	17-21	13	21,67
	22-26	15	25
	1-1,5	11	18,33
Luas Lahan (Ha)	>1,5-3	35	58,33
	>3-4,5	14	23,33
Kepemilikan Lahan	Pribadi	60	100

Tabel 2. Distribusi Responden Menurut Pestisida yang Digunakan oleh Masyarakat di Desa Lata Lanyir, Kabupaten Sumba Timur

Nama Pestisida	Dosis	Jenis Pestisida	Frekuensi (n)*	Proporsi (%)
NPK	10ml/8l	Pupuk Organik	17	28,33
Kuproxat	2-3ml/l	Fungisida	4	6,67
Bio Bost	1 l/100 l	Herbisida	39	65
Greentonic	2-3ml/l	Pupuk Organik	6	10
Roundup 486 SL	2-4 tutup botol/liter air	Herbisida	11	18,33
Metafuron 20Wg	10-20 gr/Ha	Herbisida	13	21,67
Brantas	2-4l/Ha	Herbisida	18	30
Booster	1-10 kg/Ha	Pupuk Organik	7	11,67
Gypro	1gr/15 l	Pestisida	19	31,67
Chlormyte	1,5-2 ml	Insektisida	27	45

\*Ada petani yang menggunakan lebih dari 1 jenis pestisida

Tabel 2 menunjukkan bahwa penggunaan pestisida oleh 60 responden, paling banyak menggunakan pestisida Bio Bost (65%), dan paling sedikit menggunakan pestisida Kuproxat (6,67%).

Tabel 3. Distribusi Responden Menurut Cara Penggunaan Pestisida, Penggunaan APD, dan Keluhan Kesehatan pada Petani di Desa Lata Lanyir, Kabupaten Sumba Timur

Variabel	Kategori	Frekuensi (n=60)	Proporsi (%)
Cara Pencampuran	Sesuai Petunjuk	46	76,67
	Tidak Sesuai	14	23,33
Cara penyemprotan	Sesuai Arah Angin	46	73,33
	Tidak Sesuai	14	26,67
Penggunaan APD			
Penggunaan Pakaian Pelindung	Ya	13	21,67
	Tidak	47	78,33
Penggunaan Pelindung Kepala	Ya	42	70
	Tidak	18	30
Penggunaan Masker	Ya	30	50
	Tidak	30	50
Penggunaan Sarung tangan	Ya	16	26,67
	Tidak	44	73,33
Penggunaan Sepatu Boot	Ya	9	15
	Tidak	51	85
Keluhan Kesehatan			
Keluhan Sakit Kepala	Ya	32	53,33
	Tidak	28	46,67
Keluhan Gatal	Ya	38	63,33
	Tidak	22	36,67
Mual	Ya	24	40
	Tidak	36	60
Kelelahan	Ya	12	20
	Tidak	48	80

Tabel 3 menunjukkan bahwa cara pencampuran pestisida yang dilakukan petani paling banyak sudah sesuai petunjuk (76,67%), cara penyemprotan sudah sesuai arah angin (73,33%). Untuk penggunaan APD, paling banyak tidak menggunakan pakaian pelindung (78,33%), tidak menggunakan sarung tangan (73,33%), tidak menggunakan sepatu boot (85%), dan tidak menggunakan masker (30%). Keluhan kesehatan yang dirasakan petani yaitu sakit kepala (53,33%), gatal (63,33%), mual (40%), dan mengalami kelelahan (20%).

### **Pembahasan**

Usaha petani dalam meningkatkan produktivitas juga didukung dengan penggunaan pestisida yang bertujuan untuk membasmi Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) dengan tujuan untuk meningkatkan hasil pertanian. Proses pencampuran pestisida yaitu tindakan mengombinasikan dua atau lebih pestisida dalam suatu larutan semprot. Aplikasi pencampuran pestisida dilakukan untuk meningkatkan keefektifan pestisida, sekaligus mengurangi biaya aplikasi pestisida.<sup>10</sup> Adapun pestisida bergolongan organosfat yang paling banyak digunakan ialah chlormite sebanyak 27 (45%) responden. Selain itu golongan pestisida yang dijumpai dalam penelitian ini ialah triazol (*booster*), piretroid dan piretrin (*brantas*), dan paling sedikit 4 (6,67%) responden menggunakan fungisida Inorganic (*Kuproxat*).

Beberapa proses yang dilakukan petani di Desa Lata Lanyir dalam penggunaan pestisida yaitu pencampuran pestisida, penyemprotan pestisida dan pengamanan pestisida. Petani di Desa Lata Lanyir sebagian besar melakukan pencampuran dosis yang tertera dalam kemasan 51 responden (85%). Menurut penuturan petani jika dosis berlebihan dapat membuat tanaman kurang subur walau demikian mereka juga mengatakan bahwa mereka mengakalnya dengan memakai pestisida yang disesuaikan spesifikasinya, contohnya *roundup* dapat disemprotkan terhadap padi dan rumput secara bersamaan. Dosis atau konsentrasi formula harus tepat yaitu sesuai dengan rekomendasi anjuran karena telah diketahui efektif mengendalikan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) tersebut pada suatu jenis tanaman. Perlu juga memperhatikan sifat kimia pestisida. Pestisida yang dicampurkan sebaiknya tidak sejenis karena dapat menurunkan daya bunuh pestisida.

Umumnya petani mencampur lebih dari 2 jenis pestisida untuk satu kali penyemprotan. Mereka melakukan penyemprotan seperti ini dikarenakan untuk menghemat waktu dan tenaga. Sedangkan anjuran dari Dinas Pertanian, penyemprotan untuk satu jenis pestisida dilakukan dalam satu kali penyemprotan dilanjutkan pestisida lainnya. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar petani mencampur dua atau lebih jenis pestisida sesuai petunjuk sebanyak 46 (76,67%) sisanya dikarenakan ada petani yang mampu dan ada yang tidak mampu untuk membeli pestisida pada para distributor pestisida karena jarak yang jauh, tidak memiliki akses kendaraan ataupun karena tidak memiliki kemampuan untuk membeli pada distributor penyedia pestisida sehingga ada yang mencampur hanya 1 jenis saja dan ada yang mencampur dua atau lebih jenis pestisida. Banyaknya jenis pestisida yang digunakan berpotensi menyebabkan beragamnya paparan pada tubuh petani yang berpotensi mengakibatkan pestisida tersebut persisten maupun akumulatif di dalam tubuh.

Petani di Desa Lata Lanyir mayoritas melakukan penyemprotan pada pagi hari dengan responden sebanyak 31 (61,67%) responden. Adapun petani lainnya melakukannya pada siang, sore maupun kombinasi ketiganya dengan memperhatikan luas lahan, jumlah petani yang menyemprot dalam bidang lahan dan waktu yang dimiliki. Alasan yang sama juga yang membuat sebanyak 15 (25%) responden yang melakukan penyemprotan pestisida > 3 jam.

Berdasarkan penuturan petani dalam 1 tahun terdapat 2 kali musim tanam lama waktu yang dibutuhkan 4-7 hari/orang/ha dengan asumsi 3 jam sehari dan juga dengan memperhatikan intensitas hama. Selain itu proses penyemprotan biasanya setelah tanam 2 kali

saat tanaman masih muda dan diulang sekali lagi sebelum panen. Biasanya penyemprotan dihentikan saat padi memasuki masa penyerbukan. Untuk pemupukan biasanya dilakukan sebelum tanam saat penggarapan lahan dengan memakai kompos lalu dilanjutkan setelah penyemprotan pertama dengan jeda waktu beda-beda tiap petani dengan kisaran 1 minggu hingga 1 bulan setelah penyemprotan pestisida pertama.

Penyemprotan pestisida dengan frekuensi yang tinggi akan mengakibatkan efek samping yang cukup besar, karena akan terjadi resistensi dan resurgensi pada hama tanaman sasaran, yang pada saatnya dapat terjadi ledakan hama penyakit sekunder bukan sasaran, dan musnahnya beberapa biota bukan sasaran. Selain itu residu pestisida pada tanah dan tanaman dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, dan juga menyebabkan keracunan yang dapat berakibat pada terjadinya kematian serta kecacatan. Dalam melakukan penyemprotan sebaiknya tidak boleh lebih dari 3 jam, bila melebihi maka risiko keracunan akan semakin besar. Seandainya masih harus menyelesaikannya hendaklah istirahat dulu untuk beberapa saat untuk memberi kesempatan pada tubuh untuk terbebas dari paparan pestisida. Hasil tersebut mendukung penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa petani yang bekerja dalam jangka waktu yang cukup lama dengan pestisida akan mengalami keracunan yang menahun, artinya makin lama bekerja maka akan semakin bertambah jumlah pestisida yang terabsorpsi dan mengakibatkan tingginya gejala keracunan yang dirasakan serta menurunnya aktivitas *cholinesterase*.<sup>11</sup>

Pestisida yang paling banyak digunakan oleh petani di Desa Lata Lanyir ialah jenis herbisida bio bost (39 responden), Metafuron 20wG (13 responden) dan Brontas (18 responden). Adapun penggunaan pestisida selama mengikuti anjuran yang ada selama mengikuti anjuran yang diberikan dengan memperhatikan dosis, frekuensi penyemprotan, cara pencampuran maupun dosis yang diberikan maka potensi gangguan kesehatan maupun potensi gangguan perkembangan tanaman dapat dikurangi.

Sebagian besar petani di Desa Lata Lanyir pada umumnya 46 (73,33%) menyemprotkan dengan memperhatikan arah angin. Adanya perbedaan arah penyemprotan pestisida karena kondisi di lapangan dan berdasarkan pengalaman, misalkan pada saat penyemprotan mereka telah berdiri pada posisi yang benar tetapi karena adanya perubahan angin sehingga mereka malas untuk mengubah posisi berdiri mereka. Akan tetapi pada umumnya di Desa Lata Lanyir untuk penyemprotan pestisida sebagian besar sesuai dengan arah angin yang bertiup. Hasil penelitian pada petani di desa Lata Lanyir menunjukkan bahwa, keseluruhan responden di Desa Lata Lanyir menerapkan cara pencampuran pestisida yang kurang baik karena penggunaan dosis pestisida yang tidak sesuai dengan anjuran di kemasan dengan alasan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pestisida dalam mengatasi hama pertanian.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa 100% petani tidak membaca label kemasan sebelum mencampur pestisida, petani beranggapan bahwa dengan mencampurkan beberapa jenis pestisida dapat meningkatkan hasil panen karena hama dan penyakit tanaman lebih cepat dikendalikan.<sup>10</sup> Setelah melalui proses pencampuran pestisida maka petani langsung melakukan proses berikutnya yaitu penyemprotan pestisida. Proses penyemprotan pestisida adalah proses penggunaan pestisida sesuai dengan fungsi dan kebutuhannya. Dalam melakukan penyemprotan pestisida perlu diperhatikan beberapa hal yaitu: jangan melakukan penyemprotan terlalu pagi atau sore karena dapat menyebabkan pestisida menempel pada bagian tanaman dalam waktu yang relatif lama sehingga menyebabkan tanaman yang disemprot keracunan, jangan melakukan penyemprotan melawan arah angin karena cairan semprot dapat mengenai orang yang menyemprot, jangan makan minum dan merokok saat melakukan penyemprotan, menggunakan alat pelindung diri untuk mencegah tubuh penyemprot terpapar pestisida, membersihkan dan mencuci alat penyemprot

setelah digunakan serta segera membersihkan diri atau mandi setelah melakukan penyemprotan. Perlakuan ini bertujuan untuk memperkecil risiko terpapar bahaya akibat penggunaan pestisida.<sup>12</sup>

Hasil penelitian yang dilakukan terkait dengan arah penyemprotan pestisida oleh petani di Desa Lata Lanyir menunjukkan bahwa saat penyemprotan, petani di desa Lata Lanyir seluruhnya memiliki perilaku penyemprotan yang baik karena menyemprot searah dengan arah angin. Petani menganggap lebih baik menyemprot searah dengan arah angin karena akan menyebabkan pola penyebaran pestisida lebih baik dan menyeluruh serta dengan alasan menghindari pestisida kembali terpapar pada tubuh khususnya mata responden. Hal ini mendukung temuan penelitian sebelumnya di Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo yakni petani melakukan penyemprotan dengan arah bolak-balik sesuai dengan barisan tanaman karena menganggap apabila mengikuti arah angin akan lebih merepotkan dan memakan banyak waktu.<sup>13</sup>

Hasil penelitian pada petani di desa Lata Lanyair menunjukkan bahwa sebagian besar responden sudah memiliki perilaku yang baik dalam hal pengamanan pestisida dengan menyimpan sisa pestisida dalam wadah tertutup. Namun beberapa petani masih meletakkan sisa pestisida di lokasi yang mudah dijangkau, serta kemasan sisa pestisida dibuang disembarang tempat. Temuan ini mendukung temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa setelah melakukan penyemprotan, masih banyak petani yang menyimpan pestisida di dapur rumah dan kemasan pestisida yang tidak dipakai lagi dibuang disembarang tempat.<sup>14</sup>

Untuk mencegah kemungkinan timbulnya bahaya akibat bekerja dengan pestisida maka petani diharapkan untuk selalu menggunakan Alat Pelindung Diri (APD). APD sebagai alat yang mempunyai kemampuan melindungi seseorang dalam pekerjaannya, yang fungsinya mengisolasi pekerja dari bahaya di tempat kerja. APD yang digunakan meliputi penggunaan respirator, pakaian khusus, kacamata pelindung, topi pengaman, atau perangkat sejenisnya yang apabila dipakai dengan benar akan mengurangi risiko cedera atau sakit yang diakibatkan oleh bahaya.<sup>15</sup>

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 27 petani yang memakai pestisida bergolongan organofosfat yang mana pestisida ini bersifat karsinogenik, senyawa organofosfat juga menambah kerja hati dalam mengeluarkan racun dalam tubuh. Dari 27 petani tersebut, banyak yang melakukan kerja dalam situasi dan kondisi kurang kondusif yakni 6 di antaranya berusia tua, 6 petani tidak mencampur sesuai dosis, 4 petani yang dosis berlebihan, 5 petani tidak mengikuti arah angin, 2 petani dengan frekuensi berlebihan dan hanya 3 petani yang memakai APD lengkap dan yang memakai masker totalnya 19 orang.

Penelitian yang dilakukan pada petani di Desa Lata Lanyir mendapatkan hasil bahwa keseluruhan petani memiliki perilaku kurang baik dalam hal penggunaan APD. Alasannya karena tidak nyaman, ketersediaan APD untuk petani masih kurang sehingga membutuhkan biaya tambahan untuk membeli APD serta tidak mengetahui pentingnya menggunakan APD. APD yang digunakan petani umumnya hanya berupa topi dan baju lengan panjang sedangkan APD lengkap yang harus dipakai ialah pakaian pelindung, pelindung kepala, masker, sarung tangan dan sepatu boot. Petani dalam melakukan kegiatan penyemprotan pestisida tidak memakai APD secara lengkap karena merasa panas, sesak, APD tersebut tidak nyaman digunakan serta tidak memahami tentang pentingnya penggunaan APD.

Penelitian ini mendukung temuan sebelumnya tentang beberapa alasan atau masalah dalam pemakaian APD yaitu tidak sadar/tidak mengerti, panas, sesak, tidak enak dipakai, berat, mengganggu pekerjaan dan tidak sesuai dengan bahaya yang ada.<sup>16</sup> Penelitian terkait dengan kelengkapan penggunaan APD di Kecamatan Mowewe Kabupaten Kolaka Timur tahun 2017 juga menemukan fenomena yang sama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 55 responden

yang diteliti, responden terbanyak menggunakan alat pelindung diri yang lengkap sebanyak 37 orang (67,3%), dan yang terendah adalah responden yang menggunakan alat pelindung diri tidak lengkap sebanyak 18 orang (32,7%). Petani tidak menggunakan APD dengan alasan malas, tidak nyaman dan hanya menggunakan APD karena alasan menghindari terik matahari.<sup>17</sup> Dari berbagai penelitian tersebut diketahui bahwa petani kurang menyadari akan pentingnya penggunaan APD sebagai alat untuk menghindari dampak negatif penggunaan pestisida terhadap kesehatan petani.

Keluhan kesehatan adalah keadaan seseorang yang mengalami gangguan kesehatan atau kejiwaan, baik karena penyakit akut, penyakit kronis, kecelakaan, kriminal atau hal lainnya. Beberapa keluhan kesehatan ditandai dengan sakit kepala, pusing, badan lemah, gemetar, mual, muntah-muntah, diare, mata berair, sesak nafas dan hilang kesadaran.<sup>9</sup>

Penelitian yang dilakukan terhadap petani di desa Lata Lanyir, Kabupaten Sumba Timur, menemukan hasil bahwa seluruh petani menyatakan pernah mengalami gejala keracunan pestisida namun gejala tersebut dianggap sebagai hal biasa yang timbul saat bekerja misalnya rasa gatal yang dianggap sebagai akibat dari terkena daun padi ataupun pusing yang dianggap akibat terkena panas matahari. Hal tersebut karena petani kurang memiliki pemahaman tentang berbagai gejala keracunan pestisida. Selain itu, gejala tersebut akan hilang dalam beberapa waktu sehingga dianggap tidak akan menjadi masalah besar yang membahayakan kesehatan petani. Perilaku penggunaan pestisida yang tidak tepat, dapat menyebabkan terjadinya keracunan pestisida.<sup>18</sup> Kasus keracunan di kalangan petani terjadi karena beberapa hal, di antaranya yaitu pengaplikasian pestisida, terutama penyemprotan yang merupakan pekerjaan paling mudah dan paling sering menimbulkan kontaminasi kulit. Selain itu, petani tidak memiliki informasi yang benar dan akurat tentang pestisida, risiko penggunaan serta teknik penggunaan atau aplikasi pestisida yang benar dan bijaksana. Biasanya petani cenderung menganggap ringan bahaya pestisida sehingga tidak mematuhi syarat-syarat keselamatan dalam menggunakan pestisida.

Dalam hal penggunaan APD, semua responden menggunakan APD lengkap namun ditemukan 1 saja keluhan yang bervariasi tiap petani. Walaupun demikian, terdapat juga petani yang tidak menggunakan APD lengkap dan memiliki 1 keluhan. Keracunan pestisida, terutama keracunan kronis sering tidak terasa dan akibatnya sulit diramalkan. Oleh karena itu, kebanyakan petani akan mengatakan bahwa mereka sudah belasan tahun mengaplikasikan pestisida dengan cara mereka dan tidak merasa terganggu padahal justru tindakan yang dilakukan sangat berbahaya bagi diri mereka maupun lingkungan sekitarnya. Karena peneliti tidak melakukan analisis tekanan darah, urin, darah dan lain-lain, maka berdasarkan angka tersebut peneliti berasumsi bahwa APD dapat menurunkan potensi keluhan kesehatan akibat pestisida. Selain itu berdasarkan penuturan responden untuk gangguan kesehatan semuanya dirasakan secara tidak menentu, kadang saat penyemprotan, setelah penyemprotan bahkan kombinasi keduanya namun setelah membersihkan badan dan beristirahat keluhan tersebut hilang sehingga mereka tidak melakukan pemeriksaan lebih lanjut ke fasilitas kesehatan.

Penelitian yang dilakukan pada petani di Desa Lata Lanyir, Kabupaten Sumba Timur menunjukkan bahwa penggunaan pestisida menjadi hal yang dianggap sangat penting untuk meningkatkan produktivitas hasil pertanian. Namun, dalam beberapa proses penggunaan pestisida petani masih menerapkan perilaku yang cenderung menyalahi aturan. Hal ini terlihat pada proses pencampuran, penyemprotan dan pengemasan sisa pestisida yang dilakukan oleh petani di Desa Lata Lanyir. Pada tahap pencampuran, petani mencampurkan pestisida dengan dosis yang jauh lebih tinggi dari yang dianjurkan pada kemasan. Sedangkan dalam tahap penyemprotan, petani sudah melakukan cara penyemprotan yang baik dengan menyemprot searah dengan arah angin namun, kedua tahapan ini dilakukan tanpa diiringi dengan

penggunaan alat pelindung diri yang berfungsi mencegah petani terpapar pestisida. Perilaku ini menyebabkan petani sering kali mengalami gangguan kesehatan seperti sakit kepala dan mual akibat menghirup pestisida yang menguap karena tidak menggunakan masker serta gatal dan iritasi karena pestisida mengenai kulit saat proses pencampuran maupun penyemprotan. Dalam tahapan pengamanan pestisida, petani masih menyimpan sisa pestisida tanpa menggunakan wadah tertutup dan diletakkan di lokasi penyimpanan yang mudah dijangkau oleh anak-anak. Perilaku ini dapat meningkatkan risiko paparan pestisida yang berbahaya bagi kesehatan petani dan masyarakat lain seperti anak-anak yang terpapar sisa pestisida.

Kurangnya pemahaman petani tentang berbagai dampak negatif penggunaan pestisida dan pentingnya penggunaan APD menyebabkan petani tidak pernah memeriksakan keluhan yang dialami ke fasilitas pelayanan kesehatan. Keluhan tersebut dianggap sebagai hal yang wajar dialami saat bekerja yang akan hilang setelah beberapa waktu sehingga petani tetap menerapkan perilaku yang kurang baik dalam penggunaan pestisida. Perilaku yang kurang baik pada petani ini, diketahui dipengaruhi oleh beberapa hal di antaranya yaitu kurangnya penyuluhan pada petani tentang dampak negatif pestisida dan cara mencegahnya, pentingnya menggunakan alat pelindung diri dan pemeriksaan kesehatan terutama pada petani yang bekerja dengan menggunakan pestisida. Diharapkan, dengan adanya penyuluhan tentang materi terkait serta peningkatan ketersediaan APD di Desa Lata Lanyir maka diharapkan mampu mendorong terjadinya perubahan perilaku petani menjadi lebih baik dalam hal penggunaan pestisida serta alat pelindung diri. Selain itu diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat khususnya petani yang bekerja menggunakan pestisida untuk selalu memeriksakan kesehatannya di fasilitas kesehatan dengan tujuan agar dapat memperkecil risiko peningkatan dampak negatif pestisida pada petani yang terpapar.

Temuan penelitian ini mendukung temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa semua pekerja penyemprot pestisida pernah mengalami keluhan kesehatan dalam satu bulan terakhir berupa sakit kepala (54,3%), pusing (74,3%), mual (65,7%), muntah-muntah (20,0%), mencret (5,7%), badah lemah (57,1%), gugup (25,7%), gemetar (45,7%) dan kesadaran hilang (17,1%). Pada penelitian ini, kontaminasi terbanyak terjadi melalui kulit tangan dan pernafasan karena petani tidak menggunakan sarung tangan dan masker.<sup>19</sup>

## **Kesimpulan**

Hasil penelitian yang dilakukan terkait tahap pencampuran, petani mencampurkan pestisida dengan dosis yang jauh lebih tinggi dari yang dianjurkan pada kemasan. Sedangkan dalam tahap penyemprotan, petani sudah melakukan cara penyemprotan yang baik dengan menyemprot searah dengan arah angin namun, kedua tahapan ini dilakukan tanpa diiringi dengan penggunaan alat pelindung diri yang berfungsi mencegah petani terpapar pestisida, alasannya karena tidak nyaman, ketersediaan APD untuk petani masih kurang sehingga membutuhkan biaya tambahan untuk membeli APD serta tidak mengetahui pentingnya menggunakan APD. Perilaku ini menyebabkan petani sering kali mengalami gangguan kesehatan seperti sakit kepala dan mual akibat menghirup pestisida yang menguap karena tidak menggunakan masker serta gatal dan iritasi karena pestisida mengenai kulit saat proses pencampuran maupun penyemprotan. Dalam tahapan pengamanan pestisida, petani masih menyimpan sisa pestisida tanpa menggunakan wadah tertutup dan diletakkan di lokasi penyimpanan yang mudah dijangkau oleh anak-anak. Perilaku ini dapat meningkatkan risiko paparan pestisida yang berbahaya bagi kesehatan petani dan masyarakat lain seperti anak-anak yang terpapar sisa pestisida. Untuk itu, disarankan petani lebih memperhatikan petunjuk pemakaian pestisida yang tertera pada label guna mengurangi risiko keracunan pestisida serta menggunakan alat pelindung diri ketika bekerja menggunakan pestisida. Untuk Dinkes terkait,

diharapkan melakukan kegiatan penyuluhan dan pemeriksaan berkala yang dilakukan oleh penyedia pelayanan kesehatan kepada petani untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran tentang bahaya kesehatan akibat penggunaan pestisida dan pentingnya melakukan pemeriksaan kesehatan.

### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada petani di Desa Lata Lanyir yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.

### Daftar Pustaka

1. Pamungkas O. Bahaya Paparan Pestisida terhadap Kesehatan Manusia. *J Bioedukasi* [Internet]. 2016;14. Available from: <https://www.scribd.com/document/422281633/Leveraging-Region-With-Economy-Social-and-Technology-Collaboration> diunduh pada tanggal : 13 Juli 2019
2. Yuniastuti A. Hubungan Masa Kerja, Lama Menyemprot, Jenis Pestisida, Penggunaan APD dan Pengelolaan Pestisida dengan Kejadian Keracunan pada Petani di Brebes. *Public Heal Perspect J* [Internet]. 2018;2:117–23. Available from: <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/phpj/article/download/13581/7479>
3. Tuhuteru S, Mahanani AU, Rumbiak REY. Pembuatan Pestisida Nabati untuk Mengendalikan Hama dan Penyakit pada Tanaman Sayuran di Distrik Siepkosi Kabupaten Jayawijaya. *J Pengabdian Kpd Masy* [Internet]. 2019;25:135. Available from: <http://lppm.ulm.ac.id/id/wp-content/uploads/2017/10/SNLB-1603-921-926-Asikin.pdf>
4. Ida Bagus Ngurah Swacita. Bahan Ajar Kesehatan Lingkungan “Pestisida dan Dampaknya Terhadap Lingkungan” [Internet]. Denpasar-Bali: Laboratorium Kesmavet Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana Denpasar-Bali; 2017. 1–29 p. Available from: [https://simdos.unud.ac.id/uploads/file\\_pondidikan\\_1\\_dir/85b4ff189dadfdad360ee6200603c0ad.pdf](https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pondidikan_1_dir/85b4ff189dadfdad360ee6200603c0ad.pdf)
5. Zulfikar. Tingkat Penggunaan Pestisida pada Tanaman Bawang Merah di Kecamatan Anggeraja, Kabupaten Enrekang [Internet]. Skripsi. Universitas Hasanuddin; 2017. Available from: [http://digilib.unhas.ac.id/uploaded\\_files/temporary/DigitalCollection/MDJmMDE1ZTYxYmY1ZTdiYzYwYmZINzZiMTg5M2MxYmZlYWIwNTgwYw==.pdf](http://digilib.unhas.ac.id/uploaded_files/temporary/DigitalCollection/MDJmMDE1ZTYxYmY1ZTdiYzYwYmZINzZiMTg5M2MxYmZlYWIwNTgwYw==.pdf)
6. R. Widianingsih, R. Muliawati M. Perilaku Penggunaan Pestisida Berhubungan dengan Keluhan Kesehatan Petani Padi. *J Ilm Permas J Ilm STIKES Kendal* [Internet]. 2020;10:297–306. Available from: <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM/article/download/758/475>
7. Noviyanti, Rizqi Ulla Amaliah MI. Pengetahuan dan Sikap Pekerja Terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Blasting Painting di Kota Batam. *J Abdidas* [Internet]. 2020;1:70–9. Available from: [http://download.garuda.ristekdikti.go.id/article.php?article=1708252&val=18558&title=pengertian dan sikap pekerja terhadap penggunaan alat pelindung diri apd pada pekerja blasting painting di kota batam](http://download.garuda.ristekdikti.go.id/article.php?article=1708252&val=18558&title=pengertian%20dan%20sikap%20pekerja%20terhadap%20penggunaan%20alat%20pelindung%20diri%20apd%20pada%20pekerja%20blasting%20painting%20di%20kota%20batam)
8. Sitorus F. Gambaran Pengetahuan Petani Penyemprot Pestisida Tentang Penggunaan Alat Pelindung Diri di Desa Sumber Mufakat Kecamatan [Internet]. Skripsi. Universitas Sumatera Utara; 2017. Available from: <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/1779>
9. BPS Sumba Timur. Kasus Keracunan Pestisida di Sumba Timur, Waingapu Tahun 2018. Waingapu: BPS Sumba Timur, Waingapu; 2018.

10. Etmawati S, Dadang. Kerasionalan Petani Padi dalam Aplikasi Campuran Pestisida di Kabupaten Indramayu [Internet]. Thesisi. IPB Bogor; 2016. Available from: <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/85205>
11. Sukemi. Karakteristik Individu, Penggunaan Pestisida dan Gejala Keracunan pada Petani Sawah Penyemprot Pestisida di Desa Benu Kecamatan Takari Kabupaten Kupang. Skripsi. Universitas Nusa Cendana, Kupang; 2017.
12. Edwin van der Maden, Femke Gordijn MW, Koomen I. Panduan Pelatihan “Paparasi Pestisida di Ladang & Pengaruh Pestisida terhadap Kesehatan” [Internet]. vegIMPACT; 2015. 1–65 p. Available from: <https://edepot.wur.nl/361487>
13. Eka Lestari Mahyuni. Faktor Risiko Dalam Penggunaan Pestisida terhadap Keluhan Kesehatan pada Petani di Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo 2014. Kesmas [Internet]. 2015;9:79–89. Available from: <http://journal.uad.ac.id/index.php/KesMas/article/view/1554>
14. Dasman Sarijaih Manalu. Perilaku Petani dalam Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Saat Peracikan dan Penyemprotan Pestisida di Desa Sibangun Mariah Kecamatan Silimakuta Kabupaten Simalungun Tahun 2019 [Internet]. Karya Tulis Ilmiah. Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe; 2019. Available from: [http://repo.poltekkes-medan.ac.id/jspui/bitstream/123456789/1390/1/KTI\\_Dasman.pdf](http://repo.poltekkes-medan.ac.id/jspui/bitstream/123456789/1390/1/KTI_Dasman.pdf)
15. Kemnaker. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor PER.08/MEN/VII/2010 Tentang Alat Pelindung Diri. Peratur Menteri Tenaga Kerja dan Transm [Internet]. 2010;1–69. Available from: <https://toolsfortransformation.net/wp-content/uploads/2017/05/8-tahun-2010-Permen-Nakertrans-ttg-Alat-Pelindung-Diri.pdf>
16. Tarwaka. Dasar-Dasar Keselamatan Kerja Serta Pencegahan Kecelakaan di Tempat Kerja. Surakarta: Harapan Press; 2012.
17. Guna, C., Lisnawaty A. Hubungan Penggunaan Pestisida terhadap Kejadian Penyakit Dermatitis Kontak Kecamatan Mowewe Kabupaten Kolaka Timur. J Ilm Mhs Kesehat Masy [Internet]. 2017;7:1–12. Available from: <https://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK/article/view/1465>
18. Dwi Puspitarani. Gambaran Perilaku Penggunaan Pestisida dan Gejala Keracunan yang Ditimbulkan pada Petani Penyemprot Sayur di Desa Sidomukti Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang [Internet]. Skripsi. Universitas Negeri Semarang; 2016. Available from: <http://lib.unnes.ac.id/28232/1/6411412006.pdf>
19. Wahyuni R. Analisis Perilaku Penggunaan Pestisida dan Keluhan Kesehatan pada Pekerja Penyemprot Tanaman di Perusahaan Perkebunan X Sumatera Barat Tahun 2018 [Internet]. Skripsi. Universitas Sumatera Utara; 2018. Available from: <https://repository.usu.ac.id/handle/123456789/8231>