

Faktor Keluhan Gangguan Kesehatan pada Petani Padi Pengguna Pestisida Desa Pudak Kecamatan Muara Kumpeh Kabupaten Muara Jambi Tahun 2026

Aqhel Ilham Sapatullah *, Fajrina Hidayati, Muhammad Rifqi Azhary, Budi Aswin

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Jambi, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 13 Mei 2026
Revisi Akhir: 10 Juli 2026
Diterbitkan Online: 17 Juli 2026

KATA KUNCI

Pestisida
Petani Padi
Gangguan Kesehatan
Alat Pelindung Diri

KORESPONDENSI (*)

E-mail: aqhelilham66@gmail.com

A B S T R A K

Penggunaan pestisida dalam sektor pertanian bertujuan untuk meningkatkan produktivitas tanaman dan mengendalikan organisme pengganggu tanaman, namun penggunaan pestisida yang tidak aman dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan pada petani akibat paparan bahan kimia berbahaya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan gangguan kesehatan pada petani padi pengguna pestisida di Desa Pudak, Kecamatan Muara Kumpeh, Kabupaten Muara Jambi Tahun 2026. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan *cross sectional*. Populasi penelitian berjumlah 196 petani padi dengan jumlah sampel sebanyak 107 responden yang diperoleh menggunakan teknik *accidental sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan dianalisis secara univariat serta bivariat menggunakan uji *Chi-Square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 83 responden (77,6%) mengalami keluhan gangguan kesehatan akibat paparan pestisida. Hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan keluhan gangguan kesehatan ($p\text{-value} = 0,000$) dan masa kerja dengan keluhan gangguan kesehatan ($p\text{-value} = 0,000$). Sementara itu, variabel pengetahuan ($p\text{-value} = 0,781$), kelengkapan penggunaan alat pelindung diri (APD) ($p\text{-value} = 0,208$), lama penyemprotan ($p\text{-value} = 0,348$), dan frekuensi penyemprotan ($p\text{-value} = 1,000$) tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan keluhan gangguan kesehatan pada petani padi pengguna pestisida. Penelitian ini menyimpulkan bahwa umur dan masa kerja merupakan faktor yang berhubungan dengan keluhan gangguan kesehatan pada petani padi pengguna pestisida di Desa Pudak. Oleh karena itu, diperlukan upaya promotif dan preventif berupa penyuluhan kesehatan, penggunaan pestisida secara aman, penggunaan APD yang benar, serta pemeriksaan kesehatan berkala guna mengurangi risiko gangguan kesehatan akibat paparan pestisida pada petani.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara agraris yang menjadikan sektor pertanian sebagai penopang utama perekonomian sekaligus sumber mata pencaharian masyarakat. Pada tahun 2021, sektor pertanian tercatat menyerap sekitar 38,77 juta tenaga kerja atau setara dengan 29,59% dari total angkatan kerja nasional (Pusat Data dan Teknologi Informasi Ketenagakerjaan, 2021). Tingginya kebutuhan pangan akibat pertumbuhan penduduk mendorong peningkatan produktivitas pertanian, khususnya pada sektor tanaman pangan seperti padi. Upaya peningkatan produksi padi dilakukan melalui intensifikasi pertanian, salah satunya dengan penggunaan pestisida untuk mengendalikan organisme pengganggu tanaman dan mengurangi risiko gagal panen.

Penggunaan pestisida yang semakin meningkat di sektor pertanian memberikan dampak positif terhadap produktivitas, namun di sisi lain juga menimbulkan berbagai risiko kesehatan bagi petani. Organisasi Kesehatan Dunia (*World Health*

Organization/WHO) memperkirakan terdapat jutaan kasus keracunan pestisida setiap tahun, terutama di negara berkembang. Berdasarkan estimasi tahun 2020, wilayah Asia Selatan mencatat sekitar 180.303.510 kasus keracunan non-fatal dan 9.401 kasus fatal, sedangkan Asia Tenggara mencatat 55.243.562 kasus non-fatal dan 159 kasus fatal akibat paparan pestisida. Tingginya angka keracunan pestisida tersebut dipengaruhi oleh tingginya penggunaan pestisida berbahaya serta rendahnya pengetahuan petani mengenai penggunaan pestisida yang aman. Paparan pestisida secara terus-menerus dapat menimbulkan berbagai keluhan kesehatan seperti sakit kepala, pusing, mual, muntah, iritasi kulit, sesak napas, hingga gangguan neurologis.

Padi sebagai komoditas utama pangan nasional tidak terlepas dari ancaman hama dan penyakit tanaman, seperti wereng, tikus, keong mas, blast, hawar daun, dan berbagai gangguan lainnya. Kondisi tersebut menyebabkan petani sering menggunakan pestisida dalam jumlah besar dan dengan frekuensi tinggi. Namun demikian, praktik penggunaan pestisida di lapangan masih banyak yang tidak sesuai dengan standar keselamatan kerja, seperti penggunaan dosis berlebihan, pencampuran beberapa jenis pestisida, serta tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) secara lengkap saat penyemprotan.

Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan antara faktor perilaku kerja dan penggunaan pestisida dengan keluhan kesehatan pada petani. Penelitian Sadiyyah dkk. (2022) menemukan bahwa penggunaan APD, masa kerja, tingkat pengetahuan, dan perilaku petani memiliki hubungan signifikan dengan keluhan kesehatan pada petani padi pengguna pestisida ($p=0,000$). Keluhan yang sering dilaporkan meliputi sakit kepala, mudah lelah, mual, batuk, mata berair, dan gatal pada kulit. Penelitian lain oleh Ihsan dkk. (2022) juga menunjukkan bahwa usia, masa kerja, durasi kerja, penggunaan APD, jenis pestisida, dan dosis pestisida berhubungan dengan munculnya keluhan kesehatan pada petani. Keluhan yang paling sering ditemukan antara lain pusing, sesak napas, mual, gatal pada kulit, dan mata berair.

Desa Pudak, Kecamatan Muara Kumpeh, Kabupaten Muara Jambi merupakan salah satu wilayah pertanian padi yang sebagian besar masyarakatnya bekerja sebagai petani. Berdasarkan studi pendahuluan melalui wawancara terhadap petani setempat, diketahui bahwa penggunaan pestisida golongan organofosfat dan karbamat masih cukup tinggi. Kedua jenis pestisida tersebut diketahui memiliki dampak yang signifikan terhadap kesehatan petani, terutama apabila digunakan tanpa alat pelindung diri yang memadai. Selain berdampak pada kesehatan, penggunaan pestisida secara terus-menerus juga dapat menyebabkan akumulasi residu dalam tanah dan mencemari lingkungan pertanian.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar petani belum menggunakan APD secara lengkap karena alasan ekonomi, ketidaknyamanan saat cuaca panas, dan rendahnya kesadaran terhadap risiko paparan pestisida. Kondisi tersebut menyebabkan petani sering mengalami keluhan kesehatan seperti pusing, mual, sakit kepala, muntah, dan iritasi kulit setelah melakukan penyemprotan pestisida. Keluhan tersebut umumnya dianggap sebagai kondisi biasa sehingga penanganannya hanya dilakukan secara sederhana, seperti beristirahat, minum air kelapa muda, atau mengonsumsi obat warung. Padahal, paparan pestisida dalam jangka panjang dapat menimbulkan dampak kesehatan kronis yang lebih serius. Data Puskesmas Muara Kumpeh tahun 2024 menunjukkan bahwa hipertensi merupakan penyakit terbanyak di wilayah tersebut dengan jumlah kasus mencapai 2.194 penderita. Data terakhir di bulan Agustus tahun 2025 penyakit ISPA, Dermatitis, dan Diare menjadi 10 penyakit terbesar di Puskesmas Muara Kumpeh. Meskipun tidak disebutkan secara langsung disebabkan oleh pestisida, kondisi ini menunjukkan adanya potensi gangguan kesehatan pada masyarakat yang sebagian besar bekerja di sektor pertanian. Paparan pestisida secara terus-menerus diduga menjadi salah satu faktor risiko yang berkontribusi terhadap gangguan kesehatan masyarakat petani.

Berdasarkan uraian tersebut, penggunaan pestisida yang tidak aman masih menjadi masalah kesehatan kerja pada petani padi di Desa Pudak. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan gangguan kesehatan pada petani padi pengguna pestisida di Desa Pudak, Kecamatan Muara Kumpeh, Kabupaten Muara Jambi Tahun 2026.

TINJAUAN PUSTAKA

Pestisida

Pestisida merupakan bahan kimia, organisme, maupun zat tertentu yang digunakan untuk mengendalikan organisme pengganggu tanaman, seperti hama, penyakit tanaman, dan gulma. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1973, pestisida digunakan untuk melindungi hasil pertanian, meningkatkan produktivitas tanaman, serta

mengendalikan vektor penyakit pada manusia dan hewan (Pemerintah Republik Indonesia, 1973). Penggunaan pestisida menjadi bagian penting dalam sistem pertanian modern karena mampu membantu petani mengurangi kerugian akibat serangan hama dan penyakit tanaman.

Di sektor pertanian padi, pestisida banyak digunakan untuk mengendalikan berbagai organisme pengganggu seperti wereng, tikus, keong mas, blast, dan hawar daun. Penggunaan pestisida yang tepat dapat meningkatkan produktivitas pertanian dan mendukung ketahanan pangan nasional. Namun demikian, penggunaan pestisida yang tidak terkendali dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan maupun kesehatan manusia, terutama pada petani yang terlibat langsung dalam proses penyemprotan (WHO, 2020).

Paparan pestisida dapat terjadi melalui inhalasi, kontak kulit, maupun ingestasi. Pestisida golongan organofosfat dan karbamat diketahui memiliki toksisitas tinggi karena mampu menghambat aktivitas enzim asetilkolinesterase pada sistem saraf manusia. Akibatnya, paparan pestisida dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan, baik akut maupun kronis, seperti pusing, mual, muntah, iritasi kulit, sesak napas, tremor, hingga gangguan sistem saraf pusat (Ihsan dkk., 2022).

Keracunan pestisida dibedakan menjadi dua jenis, yaitu keracunan akut dan keracunan kronis. Keracunan akut ditandai dengan gejala yang muncul segera setelah paparan, seperti sakit kepala, mual, muntah, gangguan penglihatan, dan sesak napas. Sementara itu, keracunan kronis terjadi akibat paparan berulang dalam jangka panjang yang dapat menyebabkan gangguan saraf, gangguan hormonal, kerusakan hati, bahkan kanker (WHO, 2020).

Dalam praktik penyemprotan pestisida, terdapat beberapa prinsip keselamatan yang harus diperhatikan, seperti melakukan penyemprotan searah angin, menggunakan dosis sesuai anjuran, membatasi durasi penyemprotan, serta menggunakan alat pelindung diri (APD) secara lengkap. Penyemprotan yang dilakukan terlalu lama dan terlalu sering dapat meningkatkan risiko akumulasi bahan kimia dalam tubuh petani sehingga memicu timbulnya keluhan kesehatan akibat pestisida (Sadiyyah dkk., 2022).

Alat Pelindung Diri (APD)

Alat Pelindung Diri (APD) merupakan perlengkapan yang digunakan untuk melindungi pekerja dari potensi bahaya di lingkungan kerja. Berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor PER.08/MEN/VII/2010, APD berfungsi mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh pekerja dari paparan bahaya fisik, kimia, maupun biologis. Dalam konteks pertanian, penggunaan APD menjadi salah satu upaya penting dalam mencegah paparan pestisida terhadap tubuh petani.

Jenis APD yang digunakan dalam kegiatan penyemprotan pestisida meliputi masker atau respirator, sarung tangan, pakaian lengan panjang, kacamata pelindung, dan sepatu bot. Penggunaan APD secara lengkap dapat mengurangi risiko masuknya pestisida melalui kulit maupun saluran pernapasan. Namun demikian, masih banyak petani yang tidak menggunakan APD secara lengkap karena merasa tidak nyaman, sulit bergerak, panas, atau terkendala faktor ekonomi (Fauzan dkk., 2025).

Ketidaklengkapan penggunaan APD dapat meningkatkan risiko terjadinya keluhan kesehatan akibat paparan pestisida. Penelitian Sadiyyah dkk. (2022) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara penggunaan APD dengan keluhan kesehatan pada petani pengguna pestisida. Petani yang tidak menggunakan APD lengkap lebih sering mengalami sakit kepala, mual, pusing, iritasi kulit, batuk, dan mata berair dibandingkan petani yang menggunakan APD secara lengkap. Menurut Lawrence W. Green dalam model *PRECEDE-PROCEED*, penggunaan APD termasuk faktor pemungkin (*enabling factor*) yang memengaruhi perilaku kesehatan seseorang. Ketersediaan APD, tingkat pengetahuan, dan dukungan lingkungan kerja dapat memengaruhi kepatuhan petani dalam menggunakan APD saat bekerja dengan pestisida.

Keluhan Gangguan Kesehatan Akibat Pestisida

Keluhan gangguan kesehatan akibat pestisida merupakan respon tubuh yang muncul akibat paparan bahan kimia beracun selama proses pencampuran maupun penyemprotan pestisida. Paparan tersebut dapat terjadi melalui inhalasi, absorpsi kulit, dan ingestasi. Keluhan kesehatan yang dialami petani dapat bersifat ringan hingga berat tergantung jenis pestisida, dosis, frekuensi paparan, dan penggunaan APD.

Beberapa gejala yang sering dilaporkan petani setelah penyemprotan pestisida meliputi sakit kepala, pusing, mual, muntah, iritasi kulit, batuk, sesak napas, mata berair, dan lemas (Sadiyyah dkk., 2022). Penelitian Novriani (2017) juga menunjukkan bahwa sebagian besar petani penyemprot mengalami iritasi kulit dan gangguan pernapasan akibat penggunaan pestisida tanpa APD yang memadai.

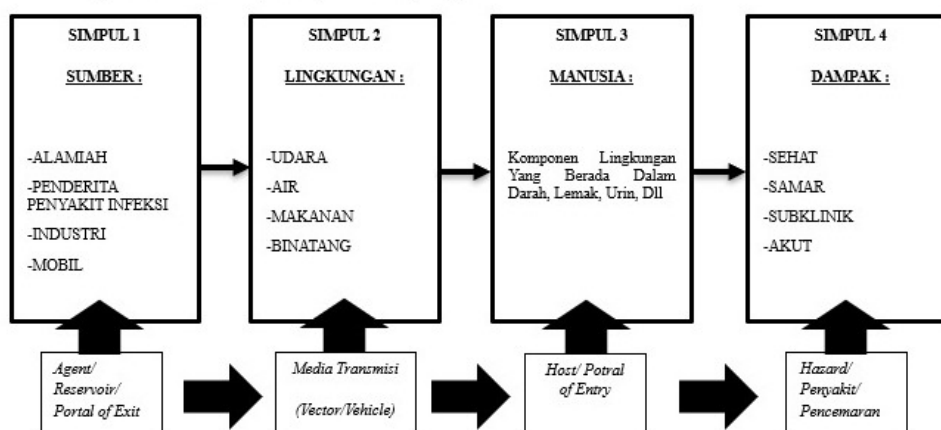
Faktor-faktor yang memengaruhi timbulnya keluhan kesehatan akibat pestisida antara lain usia, masa kerja, tingkat pengetahuan, frekuensi penyemprotan, durasi paparan, jenis pestisida, dan penggunaan APD. Semakin lama seseorang bekerja sebagai petani penyemprot, maka semakin besar risiko akumulasi racun pestisida dalam tubuh. Selain itu, frekuensi penyemprotan yang tinggi tanpa disertai perlindungan diri yang memadai dapat meningkatkan risiko keracunan pestisida (Fauzan dkk., 2025).

Pengetahuan petani juga memegang peranan penting dalam perilaku penggunaan pestisida yang aman. Penelitian Heliyon (2023) menunjukkan bahwa sebagian besar petani memiliki tingkat pengetahuan yang rendah mengenai bahaya pestisida, dosis penggunaan, dan prosedur penyemprotan yang aman. Rendahnya pengetahuan tersebut menyebabkan petani sering mengabaikan penggunaan APD dan melakukan praktik kerja yang tidak aman, seperti menyemprot melawan arah angin dan mencampur beberapa jenis pestisida sekaligus.

Menurut WHO (2020), paparan pestisida dapat memengaruhi berbagai sistem tubuh, seperti sistem saraf, sistem pernapasan, sistem pencernaan, serta kulit dan mata. Dalam jangka panjang, paparan pestisida juga dapat menyebabkan gangguan hormonal, gangguan reproduksi, kerusakan hati, kerusakan ginjal, dan kanker. Oleh karena itu, diperlukan upaya pencegahan melalui penggunaan APD, pendidikan kesehatan, pengaturan waktu kerja, serta pemeriksaan kesehatan rutin bagi petani yang terpapar pestisida secara terus-menerus.

Kerangka Teori

Penelitian ini menggunakan teori simpul dari Achmadi (2012) yang menjelaskan bahwa terjadinya penyakit dipengaruhi oleh hubungan antara faktor lingkungan, perilaku manusia, agen penyakit, dan kondisi kesehatan masyarakat. Dalam konteks penelitian ini, paparan pestisida merupakan faktor lingkungan yang dapat memengaruhi kesehatan petani melalui perilaku kerja yang tidak aman, seperti tidak menggunakan APD, durasi penyemprotan yang lama, dan frekuensi penyemprotan yang tinggi.

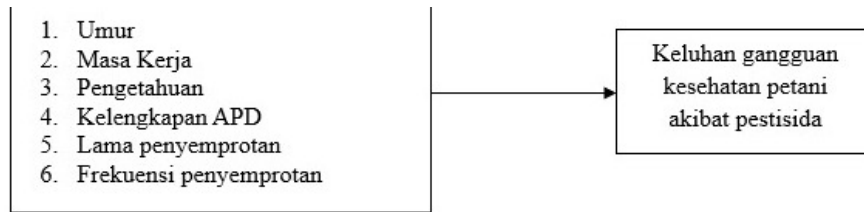


Gambar 1. Kerangka Teori

Teori simpul menjelaskan bahwa gangguan kesehatan akibat pestisida tidak hanya dipengaruhi oleh bahan kimia itu sendiri, tetapi juga oleh faktor individu seperti usia, masa kerja, pengetahuan, dan perilaku penggunaan pestisida. Oleh karena itu, upaya pengendalian gangguan kesehatan akibat pestisida harus dilakukan secara menyeluruh melalui pendekatan perilaku, lingkungan, dan keselamatan kerja.

Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini menggambarkan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen meliputi usia, masa kerja, tingkat pengetahuan, penggunaan APD, durasi penyemprotan, dan frekuensi penyemprotan pestisida. Sedangkan variabel dependen adalah keluhan gangguan kesehatan pada petani padi pengguna pestisida di Desa Pudak, Kecamatan Muara Kumpoh, Kabupaten Muara Jambi Tahun 2026.



Gambar 2. Kerangka Konsep

Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan antara usia dengan keluhan gangguan kesehatan pada petani padi pengguna pestisida.
2. Terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan gangguan kesehatan pada petani padi pengguna pestisida.
3. Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan keluhan gangguan kesehatan pada petani padi pengguna pestisida.
4. Terdapat hubungan antara penggunaan alat pelindung diri (APD) dengan keluhan gangguan kesehatan pada petani padi pengguna pestisida.
5. Terdapat hubungan antara durasi penyemprotan pestisida dengan keluhan gangguan kesehatan pada petani padi pengguna pestisida.
6. Terdapat hubungan antara frekuensi penyemprotan pestisida dengan keluhan gangguan kesehatan pada petani padi pengguna pestisida.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan *cross sectional*. Desain *cross sectional* merupakan penelitian observasional yang melakukan pengukuran variabel independen dan dependen secara bersamaan dalam satu waktu sehingga hubungan antarvariabel dapat dianalisis tanpa melihat hubungan sebab akibat secara langsung. Penelitian dilaksanakan di Desa Pudak, Kecamatan Muara Kumpoh, Kabupaten Muara Jambi pada bulan Februari 2026. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa wilayah tersebut memiliki jumlah petani padi yang cukup besar serta penggunaan pestisida yang masih tinggi.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani padi di Desa Pudak yang berjumlah 196 orang. Penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus Lemeshow sebagai berikut:

$$n = \frac{Z^2 P(1 - P)N}{d^2(N - 1) + Z^2 P(1 - P)}$$

$$n = \frac{Z^2 P(1 - P)N}{d^2(N - 1) + Z^2 P(1 - P)}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

Z = skor kepercayaan 95% (1,96)

P = proporsi kejadian (0,5)

d = derajat ketelitian (0,1)

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh jumlah sampel sebanyak 97 responden. Untuk mengantisipasi kemungkinan *drop out* atau ketidaklengkapan data, jumlah sampel ditambah sebesar 10%, sehingga total sampel penelitian menjadi 107 petani.

Dikarenakan adanya keterbatasan dalam penelitian ini, maka teknik pengambilan sampel menggunakan *non probability sampling* dengan pendekatan *accidental sampling*. Sampel dipilih berdasarkan responden yang ditemui peneliti saat penelitian berlangsung dan bersedia menjadi responden sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah petani padi yang menggunakan pestisida dan bersedia diwawancarai, sedangkan kriteria eksklusi adalah petani yang tidak menggunakan pestisida.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah keluhan gangguan kesehatan akibat pestisida, sedangkan variabel independen meliputi usia, masa kerja, tingkat pengetahuan, kelengkapan penggunaan alat pelindung diri (APD), lama penyemprotan, dan frekuensi penyemprotan pestisida. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner terstruktur yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas dilakukan pada 30 responden di luar sampel penelitian dengan ketentuan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ (0,361). Seluruh item pertanyaan pada variabel pengetahuan dan keluhan gangguan kesehatan dinyatakan valid. Uji reliabilitas menggunakan nilai *Cronbach's Alpha* dengan hasil $>0,6$ sehingga seluruh item dinyatakan reliabel.

Data yang digunakan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung menggunakan kuesioner kepada responden, sedangkan data sekunder diperoleh dari kantor desa dan Puskesmas Muara Kumpeh terkait jumlah petani dan data penyakit terbanyak di wilayah penelitian.

Pengolahan data dilakukan melalui tahap *editing*, *coding*, *entry*, dan *cleaning* menggunakan aplikasi SPSS. Analisis data terdiri atas analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi masing-masing variabel penelitian dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *Chi-Square* untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan keluhan gangguan kesehatan akibat pestisida. Apabila syarat uji *Chi-Square* tidak terpenuhi, maka digunakan uji alternatif *Fisher's Exact Test*. Nilai $p\text{-value} < 0,05$ dinyatakan memiliki hubungan yang signifikan secara statistik.

Penelitian ini telah memperhatikan aspek etika penelitian dengan menerapkan prinsip *informed consent* dan *confidentiality*. Setiap responden diberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian dan diminta menandatangani lembar persetujuan sebelum wawancara dilakukan. Seluruh informasi yang diberikan responden dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Desa Pudak merupakan salah satu desa yang berada di wilayah Kecamatan Muara Kumpeh, Kabupaten Muara Jambi. Desa ini memiliki karakteristik wilayah berupa dataran rendah yang sebagian besar dimanfaatkan sebagai lahan pertanian, khususnya pertanian padi. Kondisi geografis yang mendukung menjadikan sektor pertanian sebagai mata pencaharian utama masyarakat setempat. Selain pertanian tanaman pangan, sebagian masyarakat juga bekerja pada sektor perkebunan, peternakan, perdagangan, serta pekerjaan swasta lainnya, namun proporsinya relatif lebih kecil dibandingkan petani padi. Jumlah penduduk Desa Pudak pada tahun 2026 tercatat sebanyak 5.131 jiwa dengan sebagian besar masyarakat berada pada kelompok usia produktif. Aktivitas pertanian yang dilakukan masyarakat berlangsung hampir sepanjang tahun, terutama pada musim tanam dan panen. Tingginya intensitas kegiatan pertanian menyebabkan penggunaan pestisida menjadi salah satu komponen penting dalam pengendalian hama tanaman padi. Jenis pestisida yang umum digunakan oleh petani di Desa Pudak adalah pestisida golongan organofosfat dan karbamat yang diketahui memiliki tingkat toksisitas cukup tinggi apabila digunakan secara terus-menerus tanpa memperhatikan aspek keselamatan kerja.

Berdasarkan hasil observasi lapangan, sebagian besar petani masih melakukan praktik penyemprotan pestisida secara tradisional dengan alat semprot manual. Selain itu, masih ditemukan petani yang menggunakan pestisida dengan dosis berlebihan dan mencampur beberapa jenis pestisida sekaligus dalam satu tangki semprot. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan risiko paparan pestisida terhadap kesehatan petani, terutama apabila penggunaan alat pelindung diri (APD) tidak dilakukan secara lengkap dan benar.

Analisis Univariat

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Usia	f	%
<42 Tahun	7	6,5
≥42 Tahun	100	93,5

Total	107	100,0
-------	-----	-------

Sumber: Data Primer Tahun 2026

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa mayoritas responden berada pada kelompok usia ≥ 42 tahun yaitu sebanyak 100 orang (93,5%), sedangkan responden dengan usia < 42 tahun hanya sebanyak 7 orang (6,5%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani padi di Desa Pudak berada pada kelompok usia dewasa hingga lanjut usia yang telah lama bekerja di sektor pertanian. Kondisi ini menggambarkan bahwa pekerjaan sebagai petani padi di Desa Pudak masih didominasi oleh kelompok usia tua yang memiliki pengalaman kerja cukup panjang dalam bidang pertanian. Bertambahnya usia petani dapat memengaruhi kondisi kesehatan, terutama akibat penurunan daya tahan tubuh dan fungsi metabolisme tubuh terhadap paparan bahan kimia pestisida.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	f	%
Perempuan	20	18,7
Laki-laki	87	81,3
Total	107	100,0

Sumber: Data Primer Tahun 2026

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 87 orang (81,3%), sedangkan responden perempuan sebanyak 20 orang (18,7%). Dominasi laki-laki dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pekerjaan penyemprotan pestisida lebih banyak dilakukan oleh laki-laki dibandingkan perempuan. Hal ini disebabkan karena pekerjaan penyemprotan pestisida membutuhkan tenaga fisik yang cukup besar dan dilakukan di area persawahan dalam waktu yang cukup lama.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Pendidikan Terakhir	f	%
SD	12	11,2
SMP	28	26,2
SMA	67	62,6
Total	107	100,0

Sumber: Data Primer Tahun 2026

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan terakhir SMA yaitu sebanyak 67 orang (62,6%), sedangkan pendidikan terakhir SD sebanyak 12 orang (11,2%). Tingkat pendidikan dapat memengaruhi kemampuan seseorang dalam menerima informasi terkait penggunaan pestisida yang aman dan pentingnya penerapan keselamatan kerja dalam kegiatan pertanian.

Keluhan Gangguan Kesehatan

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Keluhan Gangguan Kesehatan

Keluhan Gangguan Kesehatan	f	%
Ada Keluhan	83	77,6
Tidak Ada Keluhan	24	22,4
Total	107	100,0

Sumber: Data Primer Tahun 2026

Berdasarkan Tabel 4, diketahui bahwa sebanyak 83 responden (77,6%) mengalami keluhan gangguan kesehatan setelah melakukan penyemprotan pestisida. Keluhan yang paling sering dialami oleh petani antara lain pusing, sakit kepala, mual, batuk, sesak napas, mata berair, serta iritasi kulit. Tingginya persentase keluhan kesehatan menunjukkan bahwa paparan pestisida masih menjadi masalah kesehatan kerja yang cukup serius pada petani padi di Desa Pudak.

Sementara itu, sebanyak 24 responden (22,4%) menyatakan tidak mengalami keluhan kesehatan. Hal ini dapat dipengaruhi oleh kondisi fisik individu, lama paparan pestisida, jenis pestisida yang digunakan, serta penggunaan alat pelindung diri saat bekerja.

Masa Kerja

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Masa Kerja

Masa Kerja	f	%
Baru	27	25,2
Lama	80	74,8
Total	107	100,0

Sumber: Data Primer Tahun 2026

Berdasarkan Tabel 5, diketahui bahwa mayoritas responden memiliki masa kerja >5 tahun yaitu sebanyak 80 orang (74,8%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani telah lama bekerja dan terpapar pestisida dalam jangka waktu panjang. Semakin lama masa kerja seseorang, maka semakin tinggi risiko terjadinya akumulasi bahan kimia pestisida dalam tubuh yang dapat memicu berbagai gangguan kesehatan kronis.

Pengetahuan

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Pengetahuan

Pengetahuan	f	%
Baik	45	42,1
Kurang	62	57,9
Total	107	100,0

Sumber: Data Primer Tahun 2026

Berdasarkan Tabel 6, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan kurang yaitu sebanyak 62 orang (57,9%). Rendahnya pengetahuan petani mengenai bahaya pestisida dan penggunaan pestisida yang aman dapat meningkatkan risiko terjadinya paparan pestisida secara langsung. Kurangnya pemahaman petani mengenai pentingnya penggunaan APD, dosis pestisida yang tepat, serta prosedur penyemprotan yang aman menjadi salah satu faktor yang dapat memperburuk kondisi kesehatan petani.

Kelengkapan APD

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Kelengkapan APD

APD	f	%
Lengkap	81	75,7
Tidak Lengkap	26	24,3
Total	107	100,0

Sumber: Data Primer Tahun 2026

Berdasarkan Tabel 7, diketahui bahwa sebagian besar responden menggunakan APD lengkap saat penyemprotan yaitu sebanyak 81 orang (75,7%). Namun berdasarkan hasil observasi lapangan, penggunaan APD oleh petani belum sepenuhnya dilakukan secara benar dan konsisten. Sebagian petani masih membuka masker saat penyemprotan karena merasa panas dan tidak nyaman, sehingga perlindungan terhadap paparan pestisida belum optimal.

Lama Penyemprotan

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Lama Penyemprotan

Lama Penyemprotan	f	%
<3 Jam/hari	79	73,8
≥3 Jam/hari	28	26,2
Total	107	100,0

Sumber: Data Primer Tahun 2026

Berdasarkan Tabel 8, diketahui bahwa sebagian besar responden melakukan penyemprotan selama <3 jam/hari yaitu sebanyak 79 orang (73,8%). Lama penyemprotan dipengaruhi oleh luas lahan pertanian dan tingkat serangan hama pada tanaman padi. Semakin lama waktu penyemprotan dilakukan, maka semakin tinggi pula risiko petani terpapar pestisida melalui inhalasi maupun kontak kulit.

Frekuensi Penyemprotan

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Penyemprotan

Frekuensi Penyemprotan	f	%
≤1 kali/minggu	22	20,5
>1 kali/minggu	85	79,4
Total	107	100,0

Sumber: Data Primer Tahun 2026

Berdasarkan Tabel 9, diketahui bahwa mayoritas responden melakukan penyemprotan >1 kali/minggu yaitu sebanyak 85 orang (79,4%). Tingginya frekuensi penyemprotan menunjukkan bahwa penggunaan pestisida di Desa Pudak masih cukup intensif sebagai upaya pengendalian hama tanaman padi. Frekuensi penyemprotan yang tinggi dapat meningkatkan risiko paparan pestisida secara berulang terhadap petani.

Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, yaitu keluhan gangguan kesehatan pada petani padi pengguna pestisida di Desa Pudak, Kecamatan Muara Kumpeh, Kabupaten Muara Jambi. Variabel independen yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi umur, masa kerja, tingkat pengetahuan, kelengkapan penggunaan alat pelindung diri (APD), lama penyemprotan, dan frekuensi penyemprotan pestisida. Analisis dilakukan menggunakan uji *Chi-Square* dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$. Hasil analisis bivariat disajikan sebagai berikut.

Hubungan Umur dengan Keluhan Gangguan Kesehatan

Tabel 10. Hubungan Umur dengan Keluhan Gangguan Kesehatan

Umur	Ada Keluhan n (%)	Tidak Ada Keluhan n (%)	Total n (%)	P-value	PR (95% CI)
<42 Tahun	1 (0,9)	6 (5,6)	7 (6,5)	0,000	0,037 (0,004–0,323)
≥42 Tahun	82 (76,6)	18 (16,8)	100 (93,5)		
Total	83 (77,6)	24 (22,4)	107 (100)		

Sumber: Data Primer Tahun 2026

Berdasarkan Tabel 10, diketahui bahwa responden yang berusia ≥42 tahun lebih banyak mengalami keluhan gangguan kesehatan yaitu sebanyak 82 orang (76,6%) dibandingkan dengan responden yang berusia <42 tahun yang hanya sebanyak 1 orang (0,9%). Sementara itu, responden yang tidak mengalami keluhan kesehatan lebih banyak ditemukan pada kelompok usia <42 tahun yaitu sebanyak 6 orang (5,6%).

Hasil uji statistik menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,000 (<0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan keluhan gangguan kesehatan pada petani padi di Desa Pudak. Nilai PR sebesar 0,037 dengan 95% CI (0,004–0,323) menunjukkan bahwa kelompok usia ≥42 tahun memiliki risiko lebih besar mengalami gangguan kesehatan dibandingkan kelompok usia lebih muda.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin bertambah usia seseorang maka semakin tinggi risiko mengalami gangguan kesehatan akibat paparan pestisida. Hal ini dapat terjadi karena proses penuaan menyebabkan penurunan fungsi organ tubuh, termasuk fungsi paru-paru, sistem saraf, serta kemampuan metabolisme tubuh dalam menetralkan zat beracun. Selain itu, petani dengan usia lebih tua umumnya telah lebih lama bekerja sebagai petani sehingga memiliki riwayat paparan pestisida yang lebih panjang dibandingkan petani usia muda.

Berdasarkan hasil wawancara di lapangan, beberapa petani berusia lanjut mengeluhkan gejala seperti sesak napas, mudah lelah, pusing, dan batuk yang sering muncul setelah melakukan penyemprotan pestisida. Sebagian besar petani menganggap keluhan tersebut sebagai kondisi biasa akibat pekerjaan di sawah sehingga jarang melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin.

Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan Gangguan Kesehatan

Tabel 11. Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan Gangguan Kesehatan

Masa Kerja	Ada Keluhan n (%)	Tidak Ada Keluhan n (%)	Total n (%)	P-value	PR (95% CI)
Baru	13 (12,1)	14 (13,1)	27 (25,2)	0,000	0,133 (0,049–0,362)
Lama	70 (65,4)	10 (9,3)	80 (74,8)		
Total	83 (77,6)	24 (22,4)	107 (100)		

Sumber: Data Primer Tahun 2026

Berdasarkan Tabel 11, diketahui bahwa petani dengan masa kerja lama (>5 tahun) lebih banyak mengalami keluhan gangguan kesehatan yaitu sebanyak 70 orang (65,4%) dibandingkan petani dengan masa kerja baru yang hanya sebanyak 13 orang (12,1%). Responden dengan masa kerja baru lebih banyak ditemukan pada kelompok yang tidak mengalami gangguan kesehatan.

Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,000 (<0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan keluhan gangguan kesehatan pada petani padi di Desa Pudak. Nilai PR sebesar 0,133 dengan 95% CI (0,049–0,362) menunjukkan bahwa masa kerja lama berhubungan dengan meningkatnya risiko gangguan kesehatan akibat paparan pestisida.

Masa kerja merupakan salah satu faktor yang memengaruhi tingkat akumulasi pestisida dalam tubuh. Semakin lama seseorang bekerja sebagai petani dan terpapar pestisida secara terus-menerus, maka semakin tinggi kemungkinan terjadinya paparan kronis. Paparan pestisida dalam jangka panjang dapat menyebabkan gangguan kesehatan seperti gangguan sistem saraf, gangguan pernapasan, penurunan kadar kolinesterase, serta gangguan keseimbangan tubuh.

Berdasarkan observasi lapangan, sebagian besar petani dengan masa kerja lama telah menggunakan pestisida selama bertahun-tahun dan sering melakukan penyemprotan tanpa memperhatikan standar keselamatan kerja. Banyak petani mengaku tidak menggunakan APD secara konsisten karena merasa tidak nyaman saat bekerja di bawah cuaca panas. Kondisi tersebut menyebabkan risiko paparan pestisida semakin meningkat seiring bertambahnya masa kerja.

Hubungan Pengetahuan dengan Keluhan Gangguan Kesehatan

Tabel 12. Hubungan Pengetahuan dengan Keluhan Gangguan Kesehatan

Pengetahuan	Ada Keluhan n (%)	Tidak Ada Keluhan n (%)	Total n (%)	P-value	PR (95% CI)
Baik	47 (43,9)	15 (14,0)	62 (57,9)	0,781	1,277 (0,502–3,247)
Kurang	36 (33,6)	9 (8,4)	45 (42,1)		
Total	83 (77,6)	24 (22,4)	107 (100)		

Sumber: Data Primer Tahun 2026

Berdasarkan Tabel 12, diketahui bahwa responden dengan pengetahuan baik yang mengalami keluhan gangguan kesehatan sebanyak 47 orang (43,9%), sedangkan responden dengan pengetahuan kurang yang mengalami keluhan kesehatan sebanyak 36 orang (33,6%).

Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,781 (>0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan keluhan gangguan kesehatan pada petani padi di Desa Pudak.

Meskipun sebagian petani memiliki pengetahuan yang cukup baik mengenai bahaya pestisida, hal tersebut belum tentu diikuti dengan perilaku kerja yang aman. Berdasarkan hasil wawancara, beberapa petani mengetahui dampak pestisida terhadap kesehatan, namun tetap menggunakan pestisida secara berlebihan dan tidak menggunakan APD secara lengkap. Sebagian petani juga menganggap bahwa keluhan kesehatan akibat pestisida merupakan hal biasa yang akan hilang dengan sendirinya setelah beristirahat atau minum air kelapa muda. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan saja belum cukup untuk membentuk perilaku kesehatan yang baik. Faktor kebiasaan kerja, budaya, kenyamanan, dan pengalaman kerja juga memengaruhi perilaku petani dalam menggunakan pestisida secara aman.

Hubungan Kelengkapan APD dengan Keluhan Gangguan Kesehatan

Tabel 13. Hubungan Kelengkapan APD dengan Keluhan Gangguan Kesehatan

APD	Ada Keluhan n (%)	Tidak Ada Keluhan n (%)	Total n (%)	P-value	PR (95% CI)
Lengkap	60 (56,1)	21 (19,6)	81 (75,7)	0,208	2,683 (0,730–9,863)
Tidak Lengkap	23 (21,5)	3 (2,8)	26 (24,3)		
Total	83 (77,6)	24 (22,4)	107 (100)		

Sumber: Data Primer Tahun 2026

Berdasarkan Tabel 13, diketahui bahwa responden yang menggunakan APD lengkap namun tetap mengalami keluhan gangguan kesehatan sebanyak 60 orang (56,1%), sedangkan responden dengan APD tidak lengkap yang mengalami keluhan kesehatan sebanyak 23 orang (21,5%).

Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,208 ($>0,05$), sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kelengkapan penggunaan APD dengan keluhan gangguan kesehatan pada petani padi di Desa Pudak.

Berdasarkan hasil observasi lapangan, meskipun sebagian besar petani menggunakan APD lengkap, namun penggunaannya belum dilakukan secara benar. Beberapa petani terlihat membuka masker saat penyemprotan karena merasa panas dan sesak, sementara sebagian lainnya tidak menggunakan sarung tangan secara konsisten saat mencampur pestisida.

Selain itu, penggunaan dosis pestisida yang berlebihan dan kebiasaan mencampur beberapa jenis pestisida dalam satu tangki semprot juga dapat meningkatkan risiko paparan pestisida meskipun APD digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas penggunaan APD tidak hanya dipengaruhi oleh kelengkapan APD, tetapi juga cara penggunaan dan perilaku kerja petani secara keseluruhan.

Hubungan Lama Penyemprotan dengan Keluhan Gangguan Kesehatan

Tabel 14. Hubungan Lama Penyemprotan dengan Keluhan Gangguan Kesehatan

Lama Penyemprotan	Ada Keluhan n (%)	Tidak Ada Keluhan n (%)	Total n (%)	P-value	PR (95% CI)
<3 Jam/hari	59 (55,1)	20 (18,7)	79 (73,8)	0,348	2,034 (0,629–6,578)
≥ 3 Jam/hari	24 (22,4)	4 (3,7)	28 (26,2)		
Total	83 (77,6)	24 (22,4)	107 (100)		

Sumber: Data Primer Tahun 2026

Berdasarkan Tabel 14, diketahui bahwa petani yang melakukan penyemprotan selama <3 jam/hari lebih banyak mengalami keluhan gangguan kesehatan yaitu sebanyak 59 orang (55,1%). Sementara petani yang melakukan penyemprotan ≥ 3 jam/hari dan mengalami keluhan kesehatan sebanyak 24 orang (22,4%).

Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,348 ($>0,05$), sehingga tidak terdapat hubungan antara lama penyemprotan dengan keluhan gangguan kesehatan pada petani padi di Desa Pudak.

Lama penyemprotan dalam penelitian ini dipengaruhi oleh luas lahan pertanian yang dimiliki petani. Beberapa petani dengan lahan sempit hanya melakukan penyemprotan dalam waktu singkat, sedangkan petani dengan lahan luas membutuhkan waktu lebih lama untuk menyelesaikan penyemprotan. Namun demikian, lama penyemprotan bukan satu-satunya faktor yang memengaruhi munculnya keluhan kesehatan karena jenis pestisida, kondisi fisik petani, dan penggunaan APD juga turut berperan.

Hubungan Frekuensi Penyemprotan dengan Keluhan Gangguan Kesehatan

Tabel 15. Hubungan Frekuensi Penyemprotan dengan Keluhan Gangguan Kesehatan

Frekuensi Penyemprotan	Ada Keluhan n (%)	Tidak Ada Keluhan n (%)	Total n (%)	P-value	PR (95% CI)
≤1 kali/minggu	17 (15,9)	5 (4,7)	22 (20,6)	1,000	1,022 (0,333–3,132)
>1 kali/minggu	66 (61,7)	19 (17,8)	85 (79,4)		
Total	83 (77,6)	24 (22,4)	107 (100)		

Sumber: Data Primer Tahun 2026

Berdasarkan Tabel 15, diketahui bahwa petani yang melakukan penyemprotan >1 kali/minggu lebih banyak mengalami keluhan gangguan kesehatan yaitu sebanyak 66 orang (61,7%) dibandingkan petani yang melakukan penyemprotan ≤1 kali/minggu yaitu sebanyak 17 orang (15,9%).

Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p-value* sebesar 1,000 (>0,05), sehingga tidak terdapat hubungan antara frekuensi penyemprotan dengan keluhan gangguan kesehatan pada petani padi di Desa Pudak.

Meskipun frekuensi penyemprotan tidak menunjukkan hubungan yang signifikan, petani yang melakukan penyemprotan lebih sering cenderung memiliki risiko paparan pestisida lebih tinggi dibandingkan petani yang jarang melakukan penyemprotan. Namun dalam penelitian ini sebagian besar petani hanya melakukan penyemprotan 1–2 kali dalam seminggu sehingga paparan pestisida kemungkinan masih berada dalam batas yang dapat ditoleransi tubuh.

Selain itu, beberapa petani juga memberikan jeda waktu istirahat antarpemrosotan sehingga tubuh memiliki kesempatan untuk mengurangi efek paparan pestisida. Faktor tersebut diduga menjadi salah satu alasan tidak ditemukannya hubungan signifikan antara frekuensi penyemprotan dengan keluhan gangguan kesehatan pada penelitian ini.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 107 petani padi pengguna pestisida di Desa Pudak, Kecamatan Muara Kumpeh, Kabupaten Muara Jambi, diketahui bahwa sebagian besar responden mengalami keluhan gangguan kesehatan setelah melakukan aktivitas penyemprotan pestisida. Keluhan kesehatan yang paling sering dialami petani meliputi pusing, sakit kepala, mual, batuk, sesak napas, mata berair, serta iritasi kulit. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa variabel umur dan masa kerja memiliki hubungan yang signifikan dengan keluhan gangguan kesehatan, sedangkan variabel pengetahuan, kelengkapan penggunaan alat pelindung diri (APD), lama penyemprotan, dan frekuensi penyemprotan tidak menunjukkan hubungan yang signifikan.

Hubungan Umur dengan Keluhan Gangguan Kesehatan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan keluhan gangguan kesehatan pada petani padi pengguna pestisida di Desa Pudak dengan nilai *p-value* sebesar 0,000 (<0,05). Sebagian besar petani yang mengalami keluhan gangguan kesehatan berada pada kelompok usia ≥42 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa semakin bertambah usia seseorang, maka semakin tinggi risiko mengalami gangguan kesehatan akibat paparan pestisida. Secara fisiologis, bertambahnya usia akan menyebabkan penurunan fungsi organ tubuh, termasuk sistem metabolisme, fungsi paru-paru, sistem saraf, dan kemampuan detoksifikasi tubuh terhadap bahan kimia berbahaya. Penurunan kemampuan tubuh tersebut menyebabkan petani usia lanjut menjadi lebih rentan terhadap efek toksik pestisida dibandingkan petani usia muda. Selain itu, petani yang berusia lebih tua umumnya telah lebih lama bekerja di sektor pertanian sehingga riwayat paparan pestisida yang dialami juga lebih panjang.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, sebagian besar petani berusia lanjut mengeluhkan gangguan kesehatan seperti sesak napas, pusing, dan mudah lelah setelah melakukan penyemprotan pestisida. Namun demikian, sebagian besar petani menganggap keluhan tersebut sebagai hal biasa akibat aktivitas bekerja di sawah sehingga jarang melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin. Kondisi ini dapat memperburuk kesehatan petani apabila paparan pestisida berlangsung secara terus-menerus dalam jangka panjang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Istianah dan Yuniastuti (2017) yang menyatakan bahwa umur merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan gangguan kesehatan akibat paparan pestisida pada petani. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa semakin tua usia petani, maka semakin rendah kemampuan tubuh dalam menetralkan racun pestisida sehingga risiko gangguan kesehatan menjadi lebih tinggi.

Namun demikian, hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Nanda dkk. (2021) yang menyatakan bahwa umur tidak memiliki hubungan dengan gangguan kesehatan pada petani. Perbedaan hasil penelitian tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh kondisi fisik petani, pola kerja, lama istirahat, serta tingkat paparan pestisida di masing-masing lokasi penelitian.

Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan Gangguan Kesehatan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan keluhan gangguan kesehatan pada petani padi pengguna pestisida dengan nilai *p-value* sebesar 0,000 ($<0,05$). Petani dengan masa kerja >5 tahun lebih banyak mengalami keluhan gangguan kesehatan dibandingkan petani dengan masa kerja baru.

Masa kerja merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan risiko paparan pestisida secara kumulatif. Semakin lama seseorang bekerja sebagai petani dan menggunakan pestisida secara terus-menerus, maka semakin besar kemungkinan terjadinya penumpukan zat toksik dalam tubuh. Paparan pestisida dalam jangka panjang dapat menyebabkan gangguan kesehatan kronis seperti gangguan sistem saraf, gangguan pernapasan, penurunan kadar kolinesterase, serta gangguan keseimbangan tubuh.

Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar petani dengan masa kerja lama mengaku telah menggunakan pestisida sejak bertahun-tahun dan sering melakukan penyemprotan tanpa memperhatikan prosedur keselamatan kerja. Beberapa petani juga menyatakan bahwa mereka terbiasa mencampur beberapa jenis pestisida sekaligus agar hama cepat mati. Kebiasaan tersebut dapat meningkatkan konsentrasi bahan kimia berbahaya yang masuk ke dalam tubuh.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Indrianti dkk. (2021) yang menyatakan bahwa petani dengan masa kerja lebih dari 10 tahun memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan kesehatan akibat pestisida dibandingkan petani dengan masa kerja lebih singkat. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa lamanya masa kerja akan meningkatkan intensitas paparan pestisida yang diterima tubuh sehingga efek toksik pestisida dapat terakumulasi secara perlahan.

Menurut teori paparan kronis, bahan kimia toksik seperti pestisida dapat menumpuk di dalam tubuh apabila seseorang terpapar secara terus-menerus dalam jangka panjang. Akumulasi tersebut dapat menyebabkan gangguan kesehatan meskipun gejalanya tidak muncul secara langsung setelah penyemprotan dilakukan.

Hubungan Pengetahuan dengan Keluhan Gangguan Kesehatan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan keluhan gangguan kesehatan pada petani padi pengguna pestisida dengan nilai *p-value* sebesar 0,781 ($>0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan petani mengenai pestisida belum tentu memengaruhi munculnya gangguan kesehatan.

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian petani yang memiliki tingkat pengetahuan baik tetap mengalami keluhan kesehatan akibat pestisida. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan yang dimiliki petani belum sepenuhnya diterapkan dalam perilaku kerja sehari-hari. Sebagian besar petani mengetahui bahwa pestisida dapat berbahaya bagi kesehatan, namun mereka tetap melakukan praktik kerja yang tidak aman seperti menyemprot tanpa APD lengkap, merokok saat penyemprotan, dan menggunakan pestisida dengan dosis berlebihan.

Selain itu, beberapa petani menganggap bahwa gejala seperti pusing dan mual setelah penyemprotan merupakan hal biasa yang akan hilang dengan sendirinya. Sebagian petani juga lebih mempercayai pengalaman kerja dibandingkan informasi kesehatan yang diperoleh dari penyuluhan atau tenaga kesehatan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Widyanti dkk. (2020) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dengan gangguan kesehatan akibat pestisida pada petani. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa perilaku kerja petani lebih dipengaruhi oleh kebiasaan dan pengalaman kerja dibandingkan tingkat pengetahuan yang dimiliki.

Namun demikian, hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Putra Pratama (2024) yang menunjukkan adanya hubungan antara tingkat pengetahuan dengan keluhan kesehatan pada petani. Perbedaan tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh perbedaan tingkat pendidikan, intensitas penyuluhan kesehatan, dan budaya kerja petani di masing-masing wilayah penelitian.

Hubungan Kelengkapan APD dengan Keluhan Gangguan Kesehatan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kelengkapan penggunaan APD dengan keluhan gangguan kesehatan pada petani padi pengguna pestisida dengan nilai *p-value* sebesar 0,208 ($>0,05$).

Meskipun sebagian besar petani menggunakan APD lengkap, hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan APD belum dilakukan secara benar dan konsisten. Sebagian petani masih membuka masker saat penyemprotan karena merasa panas dan tidak nyaman, sementara sebagian lainnya tidak menggunakan sarung tangan saat mencampur pestisida. Kondisi tersebut menyebabkan paparan pestisida tetap dapat terjadi meskipun petani menggunakan APD.

Selain itu, efektivitas APD juga dipengaruhi oleh kualitas APD yang digunakan. Beberapa petani menggunakan masker kain biasa yang tidak mampu menyaring partikel pestisida secara optimal. Sebagian petani juga menggunakan pakaian kerja yang sudah terkontaminasi pestisida berulang kali tanpa dicuci dengan benar sehingga risiko paparan tetap tinggi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Noor Hidayah dkk. (2024) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara penggunaan APD dengan gangguan kesehatan pada petani. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa faktor lain seperti dosis pestisida, lama paparan, dan kondisi kesehatan individu juga memengaruhi munculnya gangguan kesehatan.

Namun demikian, hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Saputra Dedi dkk. (2024) yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara penggunaan APD dengan gangguan kesehatan akibat pestisida. Perbedaan hasil penelitian tersebut kemungkinan disebabkan oleh perbedaan kepatuhan penggunaan APD dan jenis APD yang digunakan petani.

Hubungan Lama Penyemprotan dengan Keluhan Gangguan Kesehatan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara lama penyemprotan dengan keluhan gangguan kesehatan pada petani padi pengguna pestisida dengan nilai *p-value* sebesar 0,348 ($>0,05$).

Lama penyemprotan dalam penelitian ini dipengaruhi oleh luas lahan pertanian yang dimiliki petani. Petani dengan lahan sempit cenderung melakukan penyemprotan dalam waktu lebih singkat dibandingkan petani dengan lahan luas. Selain itu, sebagian petani membagi waktu penyemprotan menjadi beberapa hari sehingga durasi paparan pestisida dalam satu hari menjadi lebih pendek.

Meskipun demikian, lama penyemprotan tetap berpotensi meningkatkan risiko paparan pestisida apabila dilakukan tanpa APD yang memadai. Semakin lama seseorang melakukan penyemprotan, maka semakin banyak pestisida yang dapat masuk ke dalam tubuh melalui saluran pernapasan maupun kulit.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kartika Dian dkk. (2024) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara lama penyemprotan dengan gangguan kesehatan pada petani. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa sebagian besar petani masih melakukan penyemprotan dalam batas waktu yang relatif aman yaitu kurang dari tiga jam per hari.

Hubungan Frekuensi Penyemprotan dengan Keluhan Gangguan Kesehatan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara frekuensi penyemprotan dengan keluhan gangguan kesehatan pada petani padi pengguna pestisida dengan nilai *p-value* sebesar 1,000 ($>0,05$).

Sebagian besar petani di Desa Pudak melakukan penyemprotan sebanyak 1–2 kali dalam seminggu. Frekuensi penyemprotan biasanya meningkat apabila terjadi serangan hama yang cukup berat pada tanaman padi. Namun demikian, sebagian petani memberikan jeda waktu istirahat antarpemrosotan sehingga tubuh memiliki kesempatan untuk mengurangi efek paparan pestisida.

Meskipun tidak menunjukkan hubungan yang signifikan, petani dengan frekuensi penyemprotan lebih sering tetap memiliki risiko paparan pestisida lebih tinggi dibandingkan petani yang jarang melakukan penyemprotan. Hal ini

disebabkan karena semakin sering seseorang melakukan penyemprotan, maka semakin besar kemungkinan tubuh terpapar pestisida secara berulang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wulandari dkk. (2025) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara frekuensi penyemprotan dengan gangguan kesehatan pada petani. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa frekuensi penyemprotan yang masih dalam batas normal dan adanya waktu istirahat yang cukup dapat mengurangi risiko gangguan kesehatan akibat pestisida.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor umur dan masa kerja merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap keluhan gangguan kesehatan pada petani padi pengguna pestisida di Desa Pudak. Oleh karena itu, diperlukan upaya promotif dan preventif berupa penyuluhan kesehatan, pemeriksaan kesehatan berkala, pengawasan penggunaan pestisida, serta peningkatan kepatuhan penggunaan APD untuk mengurangi risiko gangguan kesehatan akibat paparan pestisida pada petani.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai faktor keluhan gangguan kesehatan pada petani padi pengguna pestisida di Desa Pudak, Kecamatan Muara Kumpeh, Kabupaten Muara Jambi Tahun 2026, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar petani mengalami keluhan gangguan kesehatan akibat paparan pestisida, dengan jumlah responden yang mengalami keluhan sebanyak 83 orang (77,6%). Keluhan yang paling sering dirasakan meliputi pusing, sakit kepala, mual, batuk, sesak napas, mata berair, dan iritasi kulit.

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia ≥ 42 tahun, berjenis kelamin laki-laki, memiliki tingkat pendidikan terakhir SMA, memiliki masa kerja > 5 tahun, tingkat pengetahuan yang kurang, menggunakan APD lengkap, melakukan penyemprotan selama < 3 jam/hari, dan melakukan penyemprotan > 1 kali/minggu.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan keluhan gangguan kesehatan pada petani padi pengguna pestisida dengan nilai *p-value* sebesar 0,000 ($< 0,05$). Petani yang berusia ≥ 42 tahun lebih banyak mengalami keluhan gangguan kesehatan dibandingkan petani dengan usia lebih muda. Selain itu, terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan keluhan gangguan kesehatan dengan nilai *p-value* sebesar 0,000 ($< 0,05$), di mana petani dengan masa kerja lebih lama memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan kesehatan akibat paparan pestisida.

Sementara itu, variabel pengetahuan, kelengkapan penggunaan alat pelindung diri (APD), lama penyemprotan, dan frekuensi penyemprotan tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan keluhan gangguan kesehatan pada petani padi pengguna pestisida di Desa Pudak. Hal ini menunjukkan bahwa faktor individu seperti usia dan lamanya paparan kerja memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap munculnya gangguan kesehatan dibandingkan faktor perilaku kerja lainnya.

Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa paparan pestisida masih menjadi masalah kesehatan kerja pada petani padi di Desa Pudak. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan edukasi kesehatan, penggunaan pestisida yang aman, penggunaan APD secara benar dan konsisten, serta pemeriksaan kesehatan rutin bagi petani guna menurunkan risiko gangguan kesehatan akibat paparan pestisida.

DAFTAR PUSTAKA

- 1973 Ppn 7 T. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1973 Tentang Pengawasan Atas Peredaran, Penyimpanan Dan Penggunaan Pestisida. 1973;21(July):1154–7.
- Achmadi Uf. Dasar-Dasar Kesehatan Lingkungan. Buku Utama. Pers R, Editor. Jakarta; 2012.
- Aisyah Kurniasih S, Setiani O, Achadi Nugraheni S, Pekalongan Dr Onny Setiani B, Magister Kesehatan Lingkungan Undip Drdr Sri Achadi Nugraheni P, Kesehatan Masyarakat Undip F. Faktor-Faktor Yang Terkait Paparan Pestisida Dan Hubungannya Dengan Kejadian Anemia Pada Petani Hortikultura Di Desa Gombong Kecamatan

- Belik Kabupaten Pemalang Jawa Tengah. *J Kesehat Lingkung Indones* [Internet]. 2013;12(2):132–7. Available From: <https://Ejournal.Undip.Ac.Id/Index.Php/Jkli/Article/View/8549>
- Anggita Y, Yulianti A, Hanifah Vw, Jamal E, Sarwani M, Mardiharini M, Dkk. Heliyon Farmers ' Knowledge And Practice Regarding Good Agricultural Practices (Gap) On Safe Pesticide Usage In Indonesia. *Heliyon*. 2022;8(October 2021):E08708.
- Barung H. Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyakit Dermatitis Kontak Pada Petani Sayur Di Desa Patonloang Kec. Baroko Kab. Enrekang Tahun 2024. 2024;1–23.
- Daryanto S Dan. *Pedoman Praktis K3lh*. Gaya Media, Editor. Yogyakarta: Gaya Media; 2018.
- Dimkatni, Nw., Dkk. 2023. Hubungan Masa Kerja Dan Umur Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Petani. *Gorontalo Journal Of Public Health*. Vol. 6(2).
- Erawati Igay, Hadi Mc, Poswaningsih Daa. Perilaku Petani Dalam Mengaplikasikan Pestisida Di Subak Buruan Desa Buruan Kabupaten Tabanan Tahun 2021. *J Skala Husada J Heal*. 2022;18(2):47–50.
- Hastono Sp. *Analisa Data Bidang Kesehatan*. 2016;1–212.
- Ihsan F, Zakaria R, Zukifli Z. Analisis Faktor Risiko Dalam Penggunaan Pestisida Terhadap Keluhan Kesehatan Pada Petani Sawah Di Gampong Layan Kecamatan Tangse Kabupaten Pidie Tahun 2022. *J Impresi Indones*. 2022;1(6):581–93.
- Indrianti, K., Dkk. 2021. Hubungan Antara Perilaku Petani Dalam Penggunaan Pestisida Organofosfat Dengan Kadar Kolinesterase. *Media Husda Journal Od Environmental Health*. Vol. 1(1).
- Istianah Dan Yuniastuti, A. 2017. Hubungan Masa Kerja, Lama Menyemprot, Jenis Pestisida, Penggunaan Apd, Dan Pengelolaan Pestisida Dengan Kejadian Keracunan Pada Petani Di Brebes. *Public Health Perspective Journal*. Vol. 2(2): 117-123.
- Istriningsih, Dewi Ya, Yulianti A, Hanifah Vw, Jamal E, Dadang, Dkk. Farmers' Knowledge And Practice Regarding Good Agricultural Practices (Gap) On Safe Pesticide Usage In Indonesia. *Heliyon*. 2022;8(1).
- Kemennakertrans. Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor Per.08/Men/Vii/2010 Tentang Alat Pelindung Diri. *Peratur Menteri Tenaga Kerja Dan Transm*. 2010;Vii(8):1–69.
- Khambali. The Behavior Of The Use Of Chemical Pesticides By Farmers In Indonesia. 2023;12(1):1128–32.
- Kurniasih Sa, Setiani O, Nugraheni Sa. Faktor-Faktor Yang Terkait Paparan Pestisida Dan Hubungannya Dengan Kejadian Anemia Pada Petani Hortikultura Di Desa Gombong Kecamatan Belik Kabupaten Pemalang Jawa Tengah Factors Related To Pesticides Exposure And Anemia On Horticultural Farmers In Gombong Village Belik Sub District Pemalang Central Java. 2013;12(2).
- Kurniawati E. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Keracunan Pestisida Pada Petani Sayur Di Kelurahan Bakung Jaya Kota Jambi. *Prev J Kesehat Masy*. 2024;14(3):649–64.
- Layan G, Tangse K, Pidie K. *Jurnal Impresi Indonesia (Jii)*. 2022;1(6):646–58.
- Merah B, Kelurahan D, Kecamatan K, Kabupaten A, Ruhban A, Azizah N. Faktor Risiko Paparan Pestisida Terhadap Gangguan Kesehatan Petani. 2025;25(1):185–94.
- Moh. Rizki Fauzan, Jefri Monoarfa, Sarman, Hairil Akbar, Ni Wayan Dimkatni, Fachry Rumaf Cgt. Faktor Risiko Penggunaan Pestisida Dengan Keluhan Kesehatan Petani Di Desa Langagon 1 Kabupaten Bolaang Mongondow. *J Kesehat Tambusai*. 2025;6(4).
- Nanda, A. F., Fatimah, A., Listyandini, R. 2021. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorder (Msds) Pada Petani Padi Desa Neglasari Kecamatan Purabaya Kabupaten Sukabumi Tahun 2019. *Jurnal Promotor Kesehatan Masyarakat*. 4(5): 412-4122.
- Noor Hidayah, A., Dkk. 2024. Penggunaan Alat Pelindung Diri Saat Penyemprotan Pestisida Dan Hipertensi Pada Petani Di Desa Losari Kecamatan Sumowono. *Pro Health Jurnal Ilmiah Kesehatan*. Vol. 6(1): 13-19.
- Novriani, Puspita F. Analisis Penggunaan Apd Dan Keluhan Petani Penggunaan Pestisida Di Desa Karang Anyar Kabupaten Seluma. 2017;Doctoral Dissertation.
- Octavia Md. Analisis Penggunaan Alat Pelindung Diri Terhadap Status Kesehatan Petani Penyemprot Pestisida. *Schatrakyat (Jurnal Kesehat Masyarakat)*. 2023;2(3):328–37.
- Pertiwi Dian K, Dkk. 2024. Hubungan Paparan Pestisida Berdasarkan Lama, Frekuensi Dan Waktu Penyemprotan pestisida Terhadap Tekanan Darah Pada Petani Di Desa Sumowono Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang. *Pro Helath Jurnal Ilmiah Kesehatan*. Vol.6(1): 28-44.
- Purba Ig, Trisnaini I, Razak R. Keluhan Kesehatan Subjektif Akibat Paparan Pestisida Pada Petani Palawijaya Di Kecamatan Dempo Utara Pagar Alam. *J Kesehat Lingkung Indones*. 2023;22(3):282–93.
- Pusat Data Dan Teknologi Informasi Ketenagakerjaan. *Ketenagakerjaan Dalam Data Edisi 4 Tahun 2021* [Internet]. Vol. 20, Pusat Data Dan Teknologi Informasi Ketenagakerjaan. 2021. 29–30.

- Putra Pratama A. 2024. Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dengan Keluhan Kesehatan Akibat Paparan Pestisida Pada Petani Cabai Di Desa Blang Mancung Kecamatan Ketol Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Kesehatan Saelmakers Perdana*. Vol 7(2) : 382-388
- Sadiyyah Ha, Zakaria R, Santi Td. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan. *J Sains Ris*. 2022;12(November):143.
- Saputra Dedi., Dkk. 2024. Hubungan Perilaku Pemakaian Apd Dengan Keluhan Kesehatan Pada Petani Pengguna Pestisida Di Desa Baru Sungai Tutung Kecamatan Air Hangat Timur Kabupaten Kerinci Tahun 2024. *Jurnal Ilmiah Crerebral Medika*. Vol. 6(1).
- Situmorang H, Noveri N, Putrina M, Fitri Er. Perilaku Petani Padi Sawah Dalam Menggunakan Pestisida Kimia Di Kecamatan Harau, Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat, Indonesia. *Agro Bali Agric J*. 2021;4(3):418–24.
- Soedradjat Ms, Afifah La, Sulandjari Ks. Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Petani Padi Dalam Penggunaan Pestisida Di Desa Muara, Cilamaya Wetan Kabupaten Karawang. *Paspalum J Ilm Pertan*. 2024;12(2):298–308.
- Soekidjo Notoatmodjo. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Vol. 7, Rineka Cipta. 2007. P. 37–8.
- Tallo, Y. T., Dkk. 2022. Gambaran Perilaku Petani Dalam Penggunaan Pestisida Dan Alat Pelindung Diri Terhadap Keluhan Kesehatan Petani Di Desa Neteaen Kabupaten Rote Ndao. *Jurnal Pangan Gizi Dan Kesehatan*. Vol 11(1): 64-80.
- Tandi Kupang P, Umar F, Bengan Laba S, Kesehatan Masyarakat F, Tadulako U, Kebidanan Graha Ananda A. Analisis Risiko Paparan Pestisida Pada Petani Di Desa Sapan Kua-Kua Kecamatan Buntao Kabupaten Toraja Utara. *Prev J*. 2024;2(1):2620–3294.
- Who. The Who Recommended Classification Of Pesticides By Hazard And Guidelines To Classification. World Health Organization. 2019. 6 P.
- Widya S., Dkk. 2020. Hubungan Pola Perilaku Penyemprotan Pestisida Terhadap Keluhan Kesehatan Pada Petanii Padi Di Kecamatan Ranomeeto Kabupaten Konawe Selatan. *Junnal Kesehatan Lingkungan Universitas Halu Oleo*. Vol. 1(3)
- World Health Organization (Who). Preventing Disease Through Healthy Environments. Exposure To Highly Hazardous Pesticides: A Major Public Health Concern. World Heal Organ [Internet]. 2019;8. Available From: <https://www.paho.org/es/node/64628>
- Wulandari Wiwiet, Dkk. 2025. Paparan Pestisida Paraquat Terhadap Kejadian Anemia Pada Pekerja Pertanian Padi “X”. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*. Vol. 5(2).