

**Hubungan antara Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Keluhan Petani akibat Pestisida
(Studi Kasus di Subak Sri Gumana, Desa Rejasa, Kabupaten Tabanan)**

*Relationship between The Use of Personal Protection Equipment (PPE) with Farmers' Complaints
due to Pesticides (Case Study in Subak Sri Gumana, Rejasa Village, Tabanan Regency)*

I Made Galih Suwimantara, I Nyoman Sucipta*, I Wayan Tika

*Program Studi Teknik Pertanian dan Biosistem, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Udayana, Badung, Bali,
Indonesia*

*Email: sucipta@unud.ac.id

Abstrak

Penggunaan pestisida tidak sesuai aturan dapat mengakibatkan dampak negatif baik bagi lingkungan maupun kesehatan manusia. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui terdapat atau tidaknya hubungan antara penggunaan APD dengan keluhan petani akibat pestisida di Subak Sri Gumana, Desa Rejasa, Kabupaten Tabanan. Sampel pada penelitian ini menggunakan 30 orang (16%) dari jumlah total yaitu 189 orang petani Subak Sri Gumana. Instrumen penelitian menggunakan kuisioner skala likert yang didalamnya memberi pilihan jawaban kepada responden. Berdasarkan hasil yang didapat melalui uji *chi-square* diketahui nilai *p-value* yaitu 0.002 ($p < 0.05$), sehingga dikatakan terdapat hubungan antara penggunaan APD dengan keluhan petani akibat pestisida di Subak Sri Gumana, Desa Rejasa, Kabupaten Tabanan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan antara penggunaan APD dengan keluhan petani akibat pestisida di Subak Sri Gumana, Desa Rejasa, Kabupaten Tabanan. Keluhan yang muncul disebabkan karena dalam pemakaian pestisida, perhatian petani yang masih kurang dalam penggunaan APD dan cenderung mengabaikan dampak negatif dari pestisida.

Kata kunci: *Keluhan Petani, Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), Pestisida*

Abstract

The usage of pesticides that do not by following the rules can give a negative impact on human health and the environment. This study aims to determine a relationship between usage of Personal Protective Equipment (PPE) with farmer complaints due to pesticides in Subak Sri Gumana, Rejasa Village, Tabanan Regency. This study used samples amount 30 people (16%) from 189 farmers in Subak Sri Gumana. The instrument used the questionnaire Likert scale which provides choices for respondents to answer. Based on the result of chi-square test, the p-value is 0.002 ($p < 0.05$), so there was a relationship between usage of Personal Protective Equipment (PPE) with farmer complaints due to pesticides in Subak Sri Gumana, Rejasa Village, Tabanan Regency. The conclusion is found a relationship between the usage of personal protective equipment (PPE) with farmers complaints due to pesticides in Subak Sri Gumana, Rejasa Village, Tabanan Regency. These complaints arise because farmers haven't used Personal Protective Equipment (PPE) and ignore the dangers of using pesticides.

Keywords: *Farmer Complaint, Personal Protective Equipment (PPE) Usage, Pesticide*

PENDAHULUAN

Dalam kegiatan bertani dewasa ini, petani memanfaatkan pestisida untuk pembasmi dan pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT). Serangan hama yang terjadi hampir pada setiap musim membuat petani menggunakan pestisida didalam kegiatan pertanian (Amilia et al., 2016). Pestisida adalah bahan kimia yang sering digunakan didalam memberantas dan mengendalikan organisme pengganggu tanaman

(OPT) atau hama (Suhartono, 2014). Di dunia, pemakaian pestisida mencapai angka 3,5 juta ton per tahun, di negara-negara berkembang termasuk Indonesia, pestisida jenis highly toxic masih banyak digunakan (Rahmasari & Musfirah, 2020). Penggunaan pestisida secara berlebihan dan tidak sesuai aturan akan berdampak buruk pada kesehatan manusia dan penceraan terhadap lingkungan (Ivnaini, 2019). Keracunan merupakan salah satu efek negatif yang dapat ditimbulkan dari penggunaan pestisida secara tidak bijak, baik itu keracunan kronis dan akut,

untuk keracunan akut, biasanya menimbulkan gejala pusing, mual, sakit kepala, bahkan sampai gejala muntah. Keracunan kronis sulit dideteksi, akan tetapi untuk waktu yang panjang dapat menyebabkan gangguan kesehatan. Beberapa gangguan terhadap kesehatan yang dihubungkan akibat dari penggunaan pestisida adalah fungsi hati, ginjal, gangguan sistem pernafasan, kanker, keguguran, cacat bayi, syaraf (P.R. Salindeho. Chesya, R. Pinontoan. Odi, 2020).

Pestisida yang digunakan dengan berlebihan dapat menimbulkan dampak negatif salah satunya kasus keracunan pada manusia (Sudiadnyana, 2019). Petani dalam penggunaan pestisida cenderung mengabaikan bahaya pestisida sehingga petani tidak mematuhi keselamatan pada saat pemakaian pestisida dan petunjuk penggunaan APD. Kurang sadarnya petani dalam pemakaian APD, menjadi faktor keracunan akibat paparan pestisida (Fajriani et al., 2019). Alat Pelindung Diri adalah suatu alat yang berfungsi untuk melindungi tenaga kerja dari ancaman kecelakaan yang terjadi (Indrayani & Sukmawati, 2019). APD adalah salah satu upaya didalam meminimalisir resiko kecelakaan kerja (Novianto, 2015).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu diteliti mengenai Hubungan antara Penggunaan APD dengan Keluhan Petani akibat Pestisida (Studi Kasus Subak Sri Gumana, Desa Rejasa, Kabupaten Tabanan), dengan tujuan mengetahui hubungan antara penggunaan APD dengan keluhan petani akibat pestisida dan mengidentifikasi keluhan yang dirasakan petani di Subak Sri Gumana, Desa Rejasa, Kabupaten Tabanan.

METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini berlangsung di Subak Sri Gumana, Desa Rejasa, Kabupaten Tabanan. Waktu penelitian dimulai dari bulan Februari 2021 hingga bulan April 2021.

Sampel dan Populasi Penelitian

Obyek pada penelitian ini adalah petani Subak Sri Gumana, Desa Rejasa, Kabupaten Tabanan, dengan total populasi berjumlah 189 orang. Dari 189 orang tersebut, diambil 30 orang/ 16% dari jumlah populasi sebagai sampel memakai teknik *purposive sampling*, yaitu sampel dalam penelitian memiliki kriteria khusus. Kriteria inklusi yang digunakan, adalah petani Subak Sri Gumana yang tidak memiliki riwayat penyakit bawaan dan dalam kondisi sehat.

Variabel Penelitian

Dalam penelitian, memakai variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini meliputi penggunaan APD pada petani, sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini meliputi keluhan kesehatan petani.

Rancangan Penelitian

Rancangan dalam penelitian menggunakan observasional analitik *cross sectional*. *Cross sectional* bertujuan untuk mempelajari suatu dinamika korelasi faktor-faktor resiko dengan efek, dan dengan suatu pendekatan dengan teknik pengumpulan data pada suatu waktu tertentu.

Metode Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini meliputi analisis regresi sederhana, uji korelasi dan analisis uji chi square, uji analisis tersebut digunakan untuk melihat apakah terdapat atau tidaknya korelasi yang antara variabel yang diuji.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Responden

Data profil responden diperoleh melalui kuisioner. Responden pada penelitian ini adalah petani Subak Sri Gumana, Desa Rejasa, Kabupaten Tabanan. 30 orang responden dilibatkan dalam penelitian ini dengan karakteristik yaitu umur, jenis kelamin, dan pendidikan terakhir atau lama belajar. Hasil dari analisis profil responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis data profil 30 orang responden petani Subak Sri Gumana

Parameter	Rata-rata	Min.	Maks.
Umur (th)	56.00	50	64
Pendidikan terakhir/ lama belajar (th)	11.57	9	14

Seluruh responden dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki. Hal ini dikarenakan peran kaum laki-laki yang berkewajiban mencari nafkah dan sebagai kepala rumah tangga. Rata-rata umur diperoleh angka 56.00, ini menunjukkan rata-rata umur dari responden dalam penelitian ini adalah 56 tahun. Dapat disimpulkan bahwa petani berada dalam kategori produktif. Menurut UU Tenaga Kerja No. 13 tahun 2003 yang menyebutkan rentan usia antara 15-64 tahun, merupakan kategori produktif. Rata-rata untuk pendidikan terakhir diperoleh angka 11.57, yang menunjukkan bahwa rata-rata lama belajar atau pendidikan terakhir responden dalam penelitian

adalah 11 tahun atau jenjang SMA. Hal ini dikarenakan minimnya biaya untuk melanjutkan tingkat pendidikan ke jenjang selanjutnya.

Pengetahuan dan Sikap Petani

Pengetahuan dan sikap petani adalah salah satu faktor penting didalam mencegah timbulnya keluhan akibat pemakaian pestisida. Data pengetahuan dan sikap petani terhadap penggunaan APD diperoleh melalui jawaban kuisisioner dengan jenis jawaban pilihan. Distribusi data pengetahuan dan sikap petani terhadap penggunaan APD dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil distribusi pengetahuan dan sikap petani terhadap penggunaan APD

Pengetahuan dan sikap petani terhadap penggunaan APD	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	14	46.7
Kurang	16	53.3
Total	30	100.0

Hasil dari penelitian terhadap 30 orang responden, didapatkan hasil sebanyak 16 orang petani (53.3%) memiliki pengetahuan dan sikap yang masih kurang, dikatakan demikian karena sebanyak 16 orang petani tersebut menggunakan APD yang tidak sesuai prosedur pada saat pemakaian pestisida dan sebanyak 14 orang petani (46.7%) memiliki pengetahuan dan sikap yang baik, dikatakan demikian, karena 14 orang petani tersebut menggunakan APD yang tepat dan sesuai prosedur pada saat pemakaian pestisida.

Keluhan Petani

Data keluhan petani didapatkan melalui kuisisioner dengan jenis jawaban pilihan. Hasil distribusi data keluhan petani terhadap pemakaian pestisida dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi keluhan kesehatan petani

Kejadian Keluhan	Frekuensi	Persentase (%)
Mengalami keluhan	18	60
Tidak mengalami keluhan	12	40
Total	30	100

Dari hasil Penelitian terhadap 30 orang responden mengenai keluhan akibat pemakaian pestisida, diperoleh sebanyak 18 orang (60.0%) mengalami keluhan akibat pemakaian pestisida dan sebanyak 12 orang (40.0%) tidak mengalami keluhan, maka dapat disimpulkan bahwa persentase petani yang

mengalami keluhan lebih besar daripada persentase petani yang tidak mengalami keluhan.

Jenis Keluhan

Berdasarkan data yang disajikan oleh Tabel 4, dari jumlah total 12 orang petani yang merasakan keluhan setelah pemakaian pestisida, diketahui jenis keluhan kesehatan yang dialami petani diantaranya gangguan pernapasan/ ISPA berjumlah 4 orang (33.3%), iritasi kulit berjumlah 6 orang (50.0%), dan kelelahan meningkat berjumlah 2 orang (16.7%).

Tabel 4. Jenis keluhan kesehatan yang dirasakan oleh petani

Jenis Keluhan	Frekuensi	Persentase (%)
Kelelahan meningkat	2	16.7
Iritasi kulit	6	50.0
Gangguan pada pernapasan	4	33.3
Total	12	100.0

Keluhan kesehatan yang dirasakan petani antara lain sebagai berikut:

1. Gangguan pada pernapasan

Salah satu dampak 188egative paparan pestisida bagi kesehatan petani adalah terjadinya gangguan pada pernapasan atau infeksi saluran pernapasan akut. ISPA merupakan penyakit akut yang menyerang bagian dari sistem pernapasan baik itu saluran pernapasan atas/ bawah (Lebuan & Somia, 2017).

Keluhan gangguan pernapasan yang dirasakan oleh petani setelah pemakaian pestisida disebabkan karena prosedur penggunaan APD yang masih minim, seperti cara penggunaan masker yang masih kurang tepat. Penggunaan masker yang tepat, yaitu menutupi hidung, mulut, rambut pada wajah (jenggot), dan bagian bawah dagu untuk mencegah penularan penyakit infeksi saluran pernapasan.

2. Iritasi kulit

Iritasi kulit adalah cedera kulit reversible, diakibatkan oleh adanya suatu zat iritan yang terpapar secara dermal. Kemerahan, rasa panas, muncul ruam, bercak-bercak, kulit kering, bersisik merupakan gejala umum yang muncul akibat iritasi kulit (Miana et al., 2020).

Kulit yang terpapar pestisida akan mengalami dermatitis kontak. Dermatitis merupakan peradangan yang terjadi pada kulit yang bersifat subakut, akut, maupun kronis dan dapat dipengaruhi oleh banyak faktor misalnya konstitusi, negatif, panas, iritan, infeksi, negatif,

sedangkan dermatitis kontak merupakan kelainan kulit bersifat polimorfi yang diakibatkan oleh kontak kulit dengan bahan eksogen. Iritasi kulit yang dirasakan petani, diantaranya seperti: gatal-gatal, kulit sedikit kemerahan, dan bagian kulit yang terkena paparan pestisida terasa perih.

3. Kelelahan meningkat

Kelelahan atau biasa dikenal juga dengan *fatigue* merupakan kondisi tubuh yang mengalami kekurangan kapasitas untuk bekerja dan penurunan efisiensi prestasi (Jenggawah et al., 2010). Kelelahan biasanya disertai dengan perasaan lemah dan letih. Kelelahan pada saat bekerja menyebabkan terjadinya penurunan kinerja dan peningkatan kesalahan kerja.

Uji Korelasi

Teknik dalam mengukur hubungan terhadap dua variabel dinamakan analisis korelasi. Hubungan keeratan antar variabel satu dengan yang lainnya dinamakan dengan koefisien korelasi (Suparto, 2014). Analisis uji korelasi dilakukan dengan metode *bivariate correlation* dalam program SPSS Statistic 24.

Hasil dari output analisis uji korelasi, diketahui nilai Sig. (2-tailed) adalah $0.019 < 0.05$, yang menunjukkan ada korelasi diantara variabel *189egative189nt* dan variabel *dependen*. Dari hasil *r* hitung, didapatkan nilai sebesar $0.425 > r$ tabel yaitu 0.361 , apabila nilai *r* tabel $<$ dari nilai *r* hitung dengan demikian, maka terdapat korelasi terhadap variabel yang dihubungkan. Berdasarkan arah korelasinya, termasuk dalam korelasi *189egative* dimana dua variabel yang berkorelasi dengan arah yang berlawanan, ditunjukkan dengan makin meningkatnya penggunaan APD, diikuti dengan makin menurunnya keluhan kesehatan yang dialami oleh petani.

Uji Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linier sederhana dilakukan dengan tujuan untuk menunjukkan arah dan kekuatan hubungan terhadap variabel yang diuji (Irzad & Imran, 2018). Pengujian dilakukan dalam program SPSS Statistic 24. Berdasarkan hasil analisis uji regresi linier sederhana, didapat nilai Signifikasnsi (Sig.) yaitu $0.004 <$ nilai probabilitas 0.05 , kemudian didapat nilai *t* hitung $-3.111 >$ dari nilai *t* tabel yaitu 1.697 dengan demikian maka terdapat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Nilai konstan *a* didapat sebesar 46.554 , sedangkan nilai konstan *b* didapat sebesar -0.295 . Rumus persamaan regresi linier sederhana secara umum adalah $Y = a + bX$, maka didapat persamaan regresi linier yaitu, $Y = 46.554 - 0.295$

X. Nilai R square didapat 0.257 , dengan demikian, maka pengaruh penggunaan APD terhadap keluhan kesehatan yang dirasakan oleh petani adalah sebesar 25.7% .

Uji Chi Square

Analisis chi square dilakukan dengan bantuan program SPSS Statistic 24. Apabila hasil dari analisis chi square berada dibawah 0.05 , maka data tersebut dikatakan signifikan.

Pengambilan keputusan uji chi square berdasarkan nilai signifikansi:

1. Nilai Sig. (2-sided) < 0.05 , artinya H_0 ditolak dan H_a diterima.
2. Nilai Sig. (2-sided) > 0.05 , artinya H_0 diterima dan H_a ditolak.

Rumusan hipotesisi penelitian:

H_0 = Tidak terdapat hubungan antara penggunaan APD dengan keluhan petani akibat pestisida di Subak Sri Gumana, Desa Rejasa, Kabupaten Tabanan.

H_a = Terdapat hubungan antara penggunaan APD dengan keluhan petani akibat pestisida di Subak Sri Gumana, Desa Rejasa, Kabupaten Tabanan.

Tabel 5. Hasil analisis uji chi square

Variabel Independen	Variabel Dependen	Sig.(2-sided)	Nilai Batas Kritis
Pengetahuan dan sikap petani terhadap penggunaan APD	Keluhan kesehatan petani	0.002	0.05

Hasil dari analisis uji chi square pada Tabel 5, didapatkan hasil <0.05 yaitu 0.002 , dengan demikian, maka terdapat hubungan antara penggunaan alat pelindung diri (APD) yang tidak sesuai prosedur dengan keluhan petani akibat pestisida di Subak Sri Gumana, Desa Rejasa, Kabupaten Tabanan. Hubungan tersebut dikatakan signifikan karena hasil Sig.(2-sided) lebih kecil dari nilai batas kritis, apabila nilai batas kritis lebih kecil dari hasil Sig.(2-sided), maka tidak terdapat hubungan yang signifikan.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan APD dengan keluhan kesehatan petani akibat pestisida di Subak Sri Gumana, Desa Rejasa,

Kabupaten Tabanan. Hal ini telah dibuktikan melalui uji analisis korelasi, regresi, dan chi-square. Keluhan kesehatan yang dirasakan petani diantaranya, mengalami ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut), iritasi kulit, seperti: gatal-gatal, kulit kemerahan, bagian kulit yang terkena paparan pestisida terasa perih, dan kelelahan yang meningkat. Keluhan yang muncul disebabkan karena petani cenderung mengabaikan bahaya dari pestisida sehingga petani tidak memperhatikan keselamatan kerja, termasuk dalam penggunaan APD.

DAFTAR PUSTAKA

- Amilia, E., Joy, B., & Sunardi, S. (2016). Residu Pestisida pada Tanaman Hortikultura (Studi Kasus di Desa Cihanjuang Rahayu Kecamatan Parongpong Kabupaten Bandung Barat). *Agrikultura*, 27(1), 23–29. <https://doi.org/10.24198/agrikultura.v27i1.8473>
- As'ady, B. A., Supangat, S., & Indreswari, L. (2019). Analysis of Personal Protective Equipments Pesticides Usage Effects on Health Complaints of Farmers in Pringgondani Village Sumberjambe District Jember Regency. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*, 5(1), 31. <https://doi.org/10.19184/ams.v5i1.7901>
- Fajriani, G. N., Aeni, S. R. N., & Sriwiguna, D. A. (2019). Penggunaan Apd Saat Penyemprotan Pestisida Dan Kadar Kolinesterase Dalam Darah Petani Desa Pasirhalang. *Jurnal Media Analisis Kesehatan*, 10(2), 163. <https://doi.org/10.32382/mak.v10i2.1229>
- Indrayani, I., & Sukmawati, S. (2019). Gambaran Penggunaan Alat Pelindung Diri Tenaga Outsourcing Distribusi Di PT PLN (Persero) Rayon Wonomulyo Kabupaten Polewali Mandar. *J-KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(1), 59. <https://doi.org/10.35329/jkesmas.v4i1.236>
- Irzad, M., & Imran, A. (2018). Pengaruh Kepuasan Pelanggan Terhadap Minat Beli Ulang Makanan Di Rumah Makan Ayam Bakar Wong Solo Alauddin Kota Makassar. *Jurnal Profitability Fakultas Ekonomi Dan Bisnis*, 2(1), 50–64.
- Ivnaini, A. (2019). Analisa Kebijakan Hukum Lingkungan dalam Pengelolaan Pestisida. *Bestuur*, 7(2), 93–105.
- Jenggawah, N., Pada, S., Berpikir, K., Dan, K., & Belajar, M. (2010). *Digital Digital Repository Repository Universitas Universitas Jember Jember Digital Jember Digital Repository Repository Universitas Universitas Jember*. 68–74.
- Lebuan, A. W., & Somia, A. (2017). Faktor yang berhubungan dengan infeksi saluran pernapasan akut pada siswa taman kanak-kanak di kelurahan dangin puri kecamatan denpasar timur tahun 2014. *E-Jurnal Medika Udayana*, 6(6), 1–8. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/download/31485/19206%0Ahttp://ojs.unud.ac.id/index.php/eum>
- Miana, V. M., Suraji, C., Musyarofah, S., & Widiastuti, Y. P. (2020). Hubungan Penggunaan Pestisida Dengan Iritasi Kulit pada Petani Padi. *Jurnal Gawat Darurat*, 2(1), 43–50.
- Novianto, N. (2015). Penggunaan Alat Pelindung Diri (Apd) Pada Pekerja Pengecoran Logam Pt. Sinar Semesta (Studi Kasus Tentang Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (Apd) Ditinjau Dari Pengetahuan Terhadap Potensi Bahaya Dan Resiko Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Pengecoran L. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 3(1), 417–428.
- P.R. Salindeho. Chesya, R. Pinontoan. Odi, W. F. (2020). Kadar Pestisida Organofosfat Dalam Tumbuhan Kangkung (*Ipomoea aquatica*) Di Lahan Pertanian. *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 1, 52–56.
- Rahmasari, D. A., & Musfirah, M. (2020). Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Kesehatan Subjektif Petani Akibat Penggunaan Pestisida Di Gondosuli, Jawa Tengah. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan*, 3, 14–28. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/jnik/article/view/10356>
- Sudiadnyana, I. W. (2019). Gambaran upaya keselamatan dan kesehatan kerja dalam penggunaan pestisida. *Jurnal Kesehatan ...*, 9(1), 31–37. <http://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JKL/article/view/645>
- Suhartono. (2014). Dampak Pestisida terhadap Kesehatan. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Organik*, 15–23.
- Suparto. (2014). Analisis Korelasi Variabel-variabel yang Mempengaruhi Siswa dalam Memilih Perguruan Tinggi. *Jurnal Iptek*, 18(2), 2. <https://ejurnal.itats.ac.id/iptek>