

PENGARUH PENGGUNAAN PESTISIDA TERHADAP KADAR SGOT (*Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase*) DAN KADAR SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*) PADA PETANI DI DESA EPEEA KECAMATAN ABUKI KABUPATEN KONAWE

Susanti¹, Firdayanti¹

¹Program Studi DIII Analisis Kesehatan, Politeknik Bina Husada Kendari

Email : Susantihinode@yahoo.co.id

ABSTRAK

Pestisida adalah bahan beracun berbahaya. Pestisida tersebut dapat menimbulkan dampak positif maupun negatif bagi kesejahteraan manusia. Dampak negatif tersebut akan menimbulkan berbagai masalah baik secara langsung ataupun tidak langsung terhadap kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan pestisida terhadap kadar SGOT (*Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase*) dan kadar SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*) petani yang menggunakan pestisida di desa Epeea kecamatan Abuki kabupaten Konawe. Jenis penelitian yang digunakan adalah asosiatif dengan teknik pengambilan sampel *Purposive sampling* dimana jumlah sampelnya sebanyak 22 orang. Berdasarkan uji korelasi penggunaan pestisida, terdapat hubungan penggunaan pestisida terhadap kadar SGOT dan SGPT. Hasil uji menggunakan analisa regresi pada tabel ringkasan ANOVA didapatkan nilai F (11,278) dengan nilai signifikan (0,003). H_a diterima dan H_o ditolak yang menunjukkan ada pengaruh penggunaan pestisida terhadap kadar SGOT dan kadar SGPT. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh penggunaan pestisida terhadap kadar SGOT dan SGPT pada petani di desa Epeea kecamatan Abuki kabupaten Konawe

Kata Kunci : Petani, Pestisida, SGOT dan SGPT

ABSTRACT

Pesticides are dangerous toxic substances. These pesticides can have a positive or negative impact on human welfare. These negative impacts will cause various problems both directly and indirectly to health. This study aims to determine the effect of pesticide use on levels of SGOT (*Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase*) and SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*) levels of farmers who use pesticides in Epeea village, Abuki district, Konawe district. The type of research used is associative with Purposive sampling technique where the number of samples is 22 people. Based on the correlation test of pesticide use, there is a correlation between the use of pesticides on SGOT and SGPT levels. The test results using regression analysis in the ANOVA summary table obtained the value of F (11,278) with significant value (0,003). H_a is accepted and H_o is rejected which shows the influence of pesticide use on SGOT levels and SGPT levels. The conclusion in this study is that there are influences on the use of pesticides on SGOT and SGPT levels in farmers in the village of Epeea, Abuki, Konawe district

Keywords: Farmers, Pesticides, SGOT and SGPT

PENDAHULUAN

Pestisida telah digunakan secara luas untuk meningkatkan produksi pertanian, perkebunan, dan memberantas vektor penyakit, tetapi disisi lain telah diketahui bahwa penggunaannya juga dapat berdampak negatif baik pada manusia, hewan mikroba, dan lingkungan (Priyanto, 2009).

Menurut data WHO, paling tidak ditemukan 20.000 orang meninggal karena keracunan pestisida dan sekitar 5.000-10.000 orang mengalami dampak yang sangat berbahaya seperti kanker, cacat, mandul, dan hepatitis dalam setiap tahunnya (Priyanto, 2009)

Pestisida dapat terabsorpsi ke dalam tubuh melalui saluran pencernaan, saluran pernafasan, maupun kulit. Pestisida yang terakumulasi dalam jangka panjang akan menimbulkan

kerusakan pada organ tubuh yang menjadi target bahan kimia pestisida tersebut seperti hati, ginjal, paru-paru, dan lain-lain (Pujiono, 2009).

Petani yang terpapar pestisida akan mengakibatkan peningkatan fungsi hati sebagai salah satu tanda toksisitas, terjadinya kelainan hematologik, dan meningkatkan kadar SGOT dan SGPT dalam darah. Paparan bahan toksik seperti pestisida, yang berlangsung terus menerus dalam jangka waktu yang lama maupun gangguan fungsi hati yang kronis dapat meningkatkan risiko kejadian sirosis hati. Gangguan terhadap fungsi hati dan penyakit hati seperti sirosis hati, akan mengganggu tugas hati dalam melakukan biotransformasi dan detoksifikasi. Kejadian tersebut akan meningkatkan kadar SGOT dan SGPT dalam darah (Endah, 2012).

METODE

Sampel penelitian adalah serum petani berjumlah 22 sampel pada petani yang menggunakan pestisida dengan lama penggunaan 5 sampai 10 tahun di

desa Epeea, kabupaten Konawe. Metode pemeriksaan pada penelitian ini adalah secara enzimatik (Kinetik-IFCC) untuk pemeriksaan SGOT dan SGPT.

Pemeriksaan SGOT

Pemeriksaan dilakukan dengan menambahkan reagen SGOT 1000 μ l dengan sampel serum 100 μ l dan

selanjutnya hasil reaksi dibaca pada alat spektrofotometer dengan panjang gelombang 340 nm.

Pemeriksaan SGPT

Pemeriksaan dilakukan dengan menambahkan reagen SGPT 1000 μ l dengan sampel serum 100 μ l dan

selanjutnya hasil reaksi dibaca pada alat spektrofotometer dengan panjang gelombang 340 nm.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pengukuran kadar SGOT dan SGPT pada petani yang menggunakan pestisida diperoleh nilai rata-rata kadar

SGOT 28,95 U/L dan nilai rata-rata kadar SGPT 33,09 U/L dengan rata-rata lama penggunaan 7,18 tahun (Tabel 1).

Tabel 1. Nilai rata-rata kadar SGOT dan SGPT secara statistik

	Mean	N
LP	7,18	22
KSGOT	28,9	22
KSGPT	5	22

[Mean] Nilai rata-rata; [N] Jumlah; [LP] Lama Penggunaan; [KSGOT] Kadar SGOT; [KSGPT] Kadar SGPT.

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kadar SGOT pada petani yang menggunakan pestisida adalah 28,95 U/L dan nilai rata-rata kadar SGPT pada petani yang menggunakan pestisida adalah 33,09 U/L dengan rata-rata lama penggunaan 7,18 tahun.

Ringkasan hasil tabel ANOVA menunjukkan hubungan penggunaan pestisida terhadap kadar SGOT dan kadar SGPT pada petani (Tabel 2).

Tabel 2. Ringkasan hasil tabel ANOVA

Model	F	Sig.
Regression	11,278	,003 ^b

Berdasarkan tabel hasil ringkasan ANOVA diketahui nilai F hitung sebesar 11,278 dengan tingkat signifikan 0,003 sehingga berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan terdapat hubungan antara penggunaan pestisida dengan kadar SGOT dan kadar SGPT pada petani yang menggunakan pestisida.

Penelitian ini bersifat asosiatif yakni menghubungkan antara variabel bebas terhadap variabel terikatnya dengan melihat pengaruh atau hubungan antara variabel tersebut. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat yang bekerja sebagai petani dan menggunakan pestisida di desa Epeea kecamatan Abuki kabupaten Konawe dengan teknik pengambilan sampel dilakukan secara *Purposive sampling* atau pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu dan jumlah sampel yang hendak diambil ditentukan terlebih dahulu berdasarkan

kriteria yang telah ditentukan dan diperoleh sampel sebanyak 22 sampel.

Berdasarkan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan, dari 22 sampel diperoleh nilai rata-rata kadar SGOT pada petani yang menggunakan pestisida yaitu 28,95 dan nilai rata-rata kadar SGPT yaitu 33,09 dengan rata-rata penggunaan 7,18 tahun.

Dari hasil penelitian untuk uji hubungan penggunaan pestisida terhadap kadar SGOT menunjukkan bahwa dari 22 sampel yang dianalisa mempunyai nilai koefisien korelasi pada kadar SGOT sebanyak 0,600 dan diperoleh nilai signifikan 0,002 yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara penggunaan pestisida terhadap kadar SGOT karena nilai signifikan $p (0,002 < 0,05)$.

Sedangkan untuk uji hubungan penggunaan pestisida terhadap kadar SGPT menunjukka bahwa dari 22 sampel yang dianalisa diperoleh nilai koefisien korelasi pada kadar SGPT sebanyak 0,528 dan diperoleh nilai signifikan 0,006 yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara penggunaan pestisida terhadap kadar SGOT karena nilai signifikan p ($0,006 < 0,05$). Maka dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut berhubungan dimana nilai korelasi pearson sebesar 0,528 dan 0,600 maka nilai tersebut menunjukkan korelasi positif.

Hasil analisa regresi berdasarkan ringkasan tabel ANOVA diperoleh nilai F (11.278) dengan tingkat signifikan (0,003) sehingga berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan terdapat hubungan antara penggunaan pestisida dengan kadar SGOT dan kadar SGPT pada petani yang menggunakan pestisida. hasil ini menunjukkan bahwa

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan dan uji statistic diperoleh hasil terdapat pengaruh antara penggunaan pestisida

pestisida dapat mempengaruhi peningkatan kadar SGOT (*Serum Glutamic Oxaloacetic Transminase*) dan kadar SGPT (*Serum Glutamic Pytruvic Transminase*).

Peningkatan SGOT dan SGPT merupakan salah satu gejala dini terjadinya kelainan hati, selain itu trauma pada tingkat sel akan mengakibatkan perubahan yang bersifat *irreversibel* dalam waktu 20-60 menit pertama. Perubahan *irreversibel* yang akan berakhir pada kematian sel, meliputi kerusakan membran sel, pembengkakan lisosom dan vakuolisasi mitokondria dengan penurunan kapasitas pembentukan Adenoisin Tri Phospat (ATP). Apabila telah terjadi gangguan fungsi mitokondria dan membran sel, maka sel hepatosit akan mengeluarkan enzim-enzim transaminase yang merupakan penanda dini hepatoksik.

terhadap kadar SGOT dan SGPT pada petani yang menggunakan pestisida di desa Epeea, kabupaten Konawe.

DAFTAR PUSTAKA

- Endah, WNur.(2012).“*Hubungan Riwayat Paparan Pestisida Dengan Kejadian Gangguan Fungsi Hati (Studi pada Wanita Usia Subur di Kecamatan Kersana Kabupaten Brebes)*”.*Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*
- Klinis Hasil Pemeriksaan Laboratorium. Edisi 11. Jakarta : EGC
- Sugiartoto, Lolit dan Warsono. (1999). *Pestisida Berbahaya Bagi Kesehatan*. Solo: Yayasan Duta Awam
- Kementrian Pertanian. (2011). *Pedoman Teknis Kajian Pestisida Terdaftar dan Beredar*. Jakarta : Kempertan
- Pearce, Evelyn C. (2009). *Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedis*. Jakarta : PT.Gramedia Pustaka Utama
- Priyanto.(2009). *Toksikologi (Mekanisme, Terapi Antidotum , dan Penilaian Resiko)*. Depok Jabar: Leskonfi
- Pujiono.(2009). *Hubungan Faktor Lingkungan Kerjadan Praktek Pengelolaan Pestisida dengan Kejadian Keracunan Pestisida Pada Tenaga Kerja di Tempat Penjualan Pestisida di Kabupaten Subang*.Tesis Universitas Diponegoro Semarang. Tidak diterbitkan.
- Sulaiman Ali, et all. (1990). *Gastroenterologi Hepatologi*. Jakarta : CV Sagung Seto
- Smeltzer, Suzanne, Brenda G.Bare. (2002). *Keperawatan Medikal Bedah*, Edisi 8. Jakarta : EGC
- Sacher, A.Ronald dan Pherson, A.Richard. (2004). *Tinjauan*