



**HUBUNGAN PAPARAN PESTISIDA TERHADAP KADAR
GULA DARAH PADA PETANI DI DESA KOPENG
KECAMATAN GETASAN KABUPATEN SEMARANG**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh :

SHERLY DWINA APRILIA

NIM. 024211021

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul :

**HUBUNGAN PAPARAN PESTISIDA TERHADAP KADAR GULA DARAH
PADA PETANI DI DESA KOPENG KECAMATAN GETASAN
KABUPATEN SEMARANG**

Oleh :

**SHERLY DWINA APRILIA
NIM. 024211021**

**PROGRAM STUDI SI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah
diperkenankan untuk diujikan

Ungaran, 31 Juli 2025

Pembimbing



Sri Wahyuni, S.KM.,M.Kes
NIDN. 0613117502

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :
**HUBUNGAN PAPARAN PESTISIDA TERHADAP KADAR
GULA DARAH PADA PETANI DI DESA KOPENG
KECAMATAN GETASAN KABUPATEN SEMARANG**

Oleh :
SHERLY DWINA APRILIA
NIM. 024211021

Telah dipertahankan dan diujikan didepan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Ngudi Waluyo, pada :

Hari : Jumat
Tanggal : 8 Agustus 2025

Tim Penguji:
Ketua/Pembimbing Utama


Sri Wahyuni, S.K.M., M.Kes
NIDN. 0613117502

Anggota/Penguji I


Dr. Alfanz fandi, S.K.M., M.Kes. (Epid)
NIDN. 0616098802

Anggota/Penguji II


Ita Puji Lestari, S.K.M., M.Kes
NIDN. 0617038801

Mengetahui,

Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat


Sri Lestari, S.K.M., M.Kes
NIDN. 0630059101

Dekan Fakultas Kesehatan


Ns. Eko Susilo, S.Kep., M.Kep
NIDN. 0627097501

PERNYATAAN ORISINILITAS

PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Sherly Dwina Aprilia
NIM : 024211021
Mahasiswa : Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi berjudul **“Hubungan Paparan Pestisida Terhadap Kadar Gula Darah Pada Petani di Desa Kopeng Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang”** adalah skripsi asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di perguruan tinggi manapun.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran di dalam penelitian ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Ungaran, 8 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan,



Sherly Dwina Aprilia
NIM. 024211021

HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

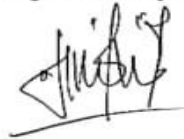
Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sherly Dwina Aprilia
NIM : 024211021
Mahasiswa : Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan memberi kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/formatkan, merawat, mempublikasikan Skripsi saya yang berjudul **“Hubungan Paparan Pestisida Terhadap Kadar Gula Darah Pada Petani di Desa Kopeng Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang”** untuk kepentingan akademik.

Ungaran, 8 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan



Sherly Dwina Aprilia
NIM. 024211021

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Agustus 2025
Sherly Dwina Aprilia
024211021

HUBUNGAN PAPARAN PESTISIDA TERHADAP KADAR GULA DARAH PADA PETANI DI DESA KOPENG KECAMATAN GETASAN KABUPATEN SEMARANG

ABSTRAK

Latar Belakang : Penggunaan pestisida oleh petani yang berlebihan dan terus - menerus dapat berpotensi menimbulkan masalah kesehatan serius, termasuk kadar gula darah yang meningkat sehingga memicu Diabetes Mellitus. Di Desa Kopeng, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang, yang memiliki penduduk mayoritas bekerja sebagai petani yang mengaplikasikan pestisida secara rutin, dan terdapat catatan kasus 980 Diabetes Mellitus di wilayah Getasan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh paparan pestisida terhadap kadar gula darah pada petani di Desa Kopeng, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang.

Metode: Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif analitik-observasional dengan desain cross-sectional. Sampel pada penelitian ini menggunakan Quota sampling dengan jumlah 100 responden petani di Dusun Tayeman Desa Kopeng. Pengumpulan data melalui kuesioner dan pengukuran kadar gula darah sewaktu (GDS). Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat, univariat digunakan untuk mendeskripsikan variabel dan bivariat digunakan untuk uji chi-square guna menuji hubungan anatara paparan pestisida dan kadar gula darah.

Hasil : Penelitian ini menunjukkan bahwa petani mayoritas mengalami paparan pestisida pada tingkat sedang 93% dan tingkat tinggi 7 %. Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara tingkat paparan pestisida dengan kadar gula darah ($p = 0,024$). Petani yang memiliki paparan tingkat tinggi dapat memicu risiko terjadinya diabetes dibandingkan dengan paparan pestisida tingkat sedang.

Kesimpulan: Paparan pestisida berpengaruh signifikan terhadap kadar gula darah pada petani. Oleh karena itu, diperlukan upaya edukasi tentang pentingnya penggunaan APD untuk mengurangi dampak negatif paparan pestisida terhadap kesehatan petani.

Kata kunci : Pestisida, Kadar Gula Darah, Petani, Diabetes Mellitus.

Ngudi Waluyo University
Public Health Study Program, Faculty of Health
Thesis, August 2025
Sherly Dwina Aprilia
024211021

THE RELATIONSHIP BETWEEN PESTICIDE EXPOSURE AND BLOOD GLUCOSE LEVELS AMONG FARMERS IN KOPENG VILLAGE, GETASAN DISTRICT, SEMARANG REGENCY

ABSTRACT

Background: *Excessive and continuous use of pesticides by farmers can potentially lead to serious health problems, including increased blood sugar levels which trigger Diabetes Mellitus. In Kopeng Village, Getasan District, Semarang Regency, where the majority of the population works as farmers who regularly apply pesticides, there have been recorded cases of 980 Diabetes Mellitus in the Getasan area. The purpose of this study is to determine the effect of pesticide exposure on blood sugar levels in farmers in Kopeng Village, Getasan District, Semarang Regency.*

Method: *This research uses an analytical-observational quantitative approach with a cross-sectional design. The sample in this study used quota sampling with a total of 100 farmer respondents in Tayeman Hamlet, Kopeng Village. Data collection was conducted through questionnaires and measurement of random blood sugar (GDS). Data analysis was performed univariately and bivariately; univariate analysis was used to describe variables and bivariate analysis was used for chi-square tests to examine the relationship between pesticide exposure and blood sugar levels.*

Results: *This study showed that the majority of farmers experienced pesticide exposure at moderate levels (93%) and high levels (7%). Statistical tests indicated a significant relationship between the level of pesticide exposure and blood glucose levels ($p = 0.024$). Farmers with high levels of exposure are at greater risk of developing diabetes compared to those with moderate pesticide exposure.*

Conclusion: *Pesticide exposure has a significant effect on blood glucose levels in farmers. Therefore, educational efforts on the importance of using personal protective equipment (PPE) are needed to reduce the negative impacts of pesticide exposure on farmers' health.*

Keywords: *Pesticides, Blood Sugar Levels, Farmers, Diabetes Mellitus.*

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Setetes keringat orang tuaku yang bercucuran, ada seribu langkahku untuk maju”

“Ketika aku melibatkan Allah dalam semua rencana dan impianku, dengan penuh keikhlasan dan keyakinan, aku percaya tidak ada yang tidak mungkin untuk diraih”

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmannirahim, puji syukur panjatkan kepada Allah SWT. atas kelimpahan rahmat serta hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Teruntuk cinta pertama dan panutanku Bapak Sunardi. Beliau memang tidak sempat merasakan duduk dibangku kuliah. Namun, beliau mampu mendidik penulis, memberikn semangat, motivasi, tenaga yang tiada henti hingga penulis dapat menyelesaikan studinya sampai sarjana. Terimakasih atas setiap cucuran keringat dan kerja keras yang engkau tukarkan menjadi sebuah nafkah demi anakmu bisa sampai di tahap ini, demi anakmu mengenyam pendidikan sampai tingkat ini. Terima kasih selalu berjuang untuk kehidupan anak - anakmu, sehat selalu dan panjang umur Bapak.
2. Pintu Surgaku Almh. Ibu Runi Rofiana. Seorang perempuan hebat yang berjuang melahirkan anak bungsu perempuannya yaitu penulis. Terimakasih atas segala cinta dan kasih sayang yang telah diberikan tiada hentinya kepada penulis semasa hidupnya. Beliau memang tidak sempat menemani penulis dalam perjalanan menempuh pendidikan sarjana, akan tetapi ini merupakan sebuah janji wasiat sebelum beliau di panggil Allah SWT. Alhamdulillah kini penulis sudah menepati janji untuk berada ditahap ini. Meskipun ragammu kini memang tidak bisa dijangkau tapi namamu akan tetap menjadi motivasi terkuat hingga detik ini dan selamanya. Penulis mempersembahkan skripsi ini sebagai wujud bakti dan cinta kepada Ibu. Semoga pencapaian ini dapat membuat almarhumah bahagia dan bangga melihat anak bungsu perempuannya ini disurga-Nya Allah SWT. Aamiin.

3. Saudara tercinta, Fajar Martin Sunarya. Kepada Mas Fajar Martin Sunarya terimakasih telah menjadi sosok kakak yang selalu memberikan pelukan hangat dan kasih sayang tiada henti kepada adik perempuan satu – satunya, selalu memberikan dukungan secara moril maupun material dan terimakasih selalu memberikan semangat, motivasi, serta menjadi bagian dari proses penyusunan skripsi ini.

PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi saya yang berjudul “Hubungan Paparan Pestisida Terhadap Kadar Gula Darah Pada Petani Di Desa Kopeng Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang” dapat terselesaikan. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat selesai tanpa bantuan, doa, dan dukungan dari berbagai pihak. Dengan segenap ketulusan dan kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum selaku rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Ibu Dr. Sigit Ambar Widyawati, S.KM, M.Kes selaku Wakil Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
3. Ibu Rosalina, S.kep, M.Kes selaku Wakil Rektor II Universitas Ngudi Waluyo .
4. Bapak Raharjo Apriyatmoko, S.KM, M.Kes selaku Wakil Rektor III Universitas Ngudi Waluyo.
5. Bapak Dr. Kustiyono, S.Kom, S.E, M.Kes selaku Wakil Rektor IV Universitas Ngudi Waluyo.
6. Bapak Eko Susilo, S.Kep, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
7. Ibu Sri Lestari, S.KM, M.Kes selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Ngudi Waluyo
8. Ibu Sri Wahyuni, S.KM, M.Kes selaku dosen pembimbing saya yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan, arahan, kritik dan saran dengan penuh kesabaran dan keikhlasan dalam penyusunan skripsi ini.
9. Seluruh dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat Uiversitas Ngudi Waluyo dan Staf Universitas Ngudi Waluyo yang telah membantu dalam kelancaran skripsi saya.
10. Sahabat dekat penulis, Wiwin Kurnia yaitu tante yang menjadi sahabat tersayang. Terimakasih sudah menjadi partner bertumbuh di segala kondisi dan tempat berkeluh kesah yag senantiasa menemani penulis dalam keadaan sulit maupun senang, serta selalu

memberikan dukungan dan motivasi. Sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi

11. Sahabat seperjuangan penulis Andini Sukmasari, terimakasih telah menemani dan selalu memberikan semangat, dukungan tiada henti serta memberikan bantuan dalam hal apapun selama perkuliahan maupun selama penyusunan skripsi ini.
12. Terimakasih kepada teman – teman seperjuangan yang sudah memberikan dukungan dan memberikan semangat baik selama perkuliahan maupun dalam penyusunan skripsi ini.
13. Terimakasih kepada semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan semangat dan dukungan untuk tetap mengerjakan skripsi ini.
14. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada sosok yang selama ini diam – diam berjuang tanpa henti, seorang perempuan sederhana dengan impian yang tinggi, namun sering kali sulit ditebak isi hati dan pikiran. Terima kasih kepada penulis skripsi yaitu diri saya sendiri, Sherly Dwina Aprilia. Anak bungsu yang sedang melangkah di usia 22 tahun yang dikenal keras kepala, namun terkadang sifatnya seperti anak kecil pada umumnya. Terima kasih telah bertahan sejauh ini dan terus berjalan melewati segala tantangan yang semesta hadirkan. Terima kasih karena tetap menjadi dirimu sendiri, aku bangga atas setiap langkah kecil yang kau ambil, atas semua pencapaian yang mungkin tidak selalu dirayakan orang lain. Meski, terkadang harapanmu tidak sesuai dengan apa yang semesta berikan, tetaplah belajar menerima dan mensyukuri apapun yang kamu dapatkan. Jangan pernah lelah untuk tetap berusaha, berbahagialah dimanapun kamu berada. Rayakan apapun dalam dirimu dan jadikan dirimu bersinar dimanapun tempatmu bertumpu. Aku berdoa, semoga setiap langkah dari kaki kecilmu selalu diperkuat, dikelilingi oleh orang – orang yang hebat, serta mimpimu satu – persatu akan terjawab.

Ungaran, 8 Agustus 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
SKRIPSI.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINILITAS.....	iv
HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	viii
PRAKATA.....	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Pestisida.....	7
1. Pengertian.....	7
2. Jenis - Jenis Pestisida.....	8
3. Dampak Penggunaan Pestisida.....	11
B. Pengertian Kadar Gula Darah.....	15
C. Hubungan antara Paparan Pestisida dan Kadar Gula Darah.....	18
D. Faktor yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah.....	19
E. Kerangka Teori.....	21
F. Kerangka Konsep.....	21
G. Hipotesis.....	21
BAB III.....	22
METODE PENELITIAN.....	22

<u>A. Desain Penelitian</u>	22
<u>B. Lokasi dan Waktu Penelitian</u>	22
<u>C. Populasi dan Sampel</u>	22
<u>D. Teknik Pengambilan Sampel</u>	24
<u>E. Definisi Operasional</u>	25
<u>F. Sumber Data dan Pengumpulan Data</u>	25
<u>G. Pengolahan Data</u>	27
<u>H. Analisa Data</u>	28
<u>BAB IV</u>	30
<u>HASIL DAN PEMBAHASAN</u>	30
<u>A. Gambaran Umum Desa Kopeng</u>	30
<u>B. Analisis Univariat</u>	31
<u>C. Analisis Bivariat</u>	35
<u>D. Keterbatasan Penelitian</u>	37
<u>BAB V</u>	38
<u>KESIMPULAN DAN SARAN</u>	38
<u>A. Kesimpulan</u>	38
<u>B. Saran</u>	38
<u>DAFTAR PUSTAKA</u>	40
<u>LAMPIRAN</u>	43