

**ANALISIS TINGKAT KERAWANAN
KEBAKARAN PERMUKIMAN DI KECAMATAN
PULO GADUNG, KOTA JAKARTA TIMUR**



Gita Sukma Irvi Lestari
1411622038

Skripsi ini ditulis dan disusun guna memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si.)

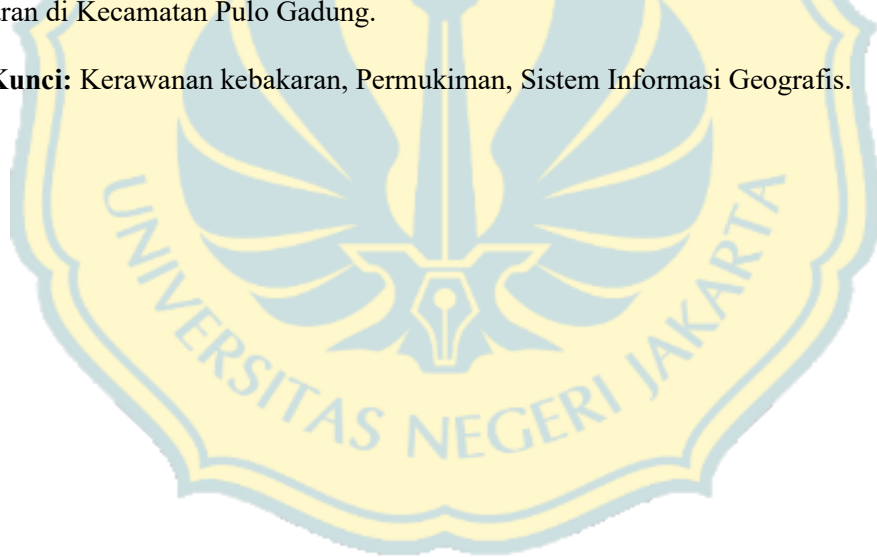
**PROGRAM STUDI GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN HUKUM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026**

ABSTRAK

Gita Sukma Irvi Lestari. 1411622038. Analisis Tingkat Kerawanan Kebakaran Permukiman di Kecamatan Pulo Gadung, Kota Jakarta Timur. Skripsi. Jakarta: Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Jakarta. 2026.

Kecamatan Pulo Gadung merupakan wilayah dengan frekuensi kejadian kebakaran tertinggi di Jakarta Timur Tahun 2020 - 2024, dengan total kerugian mencapai Rp 13,5 miliar. Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat kerawanan kebakaran permukiman di Kecamatan Pulo Gadung menggunakan metode deskriptif kuantitatif berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG). Teknik analisis yang digunakan adalah *multiple ring buffer*, *network analysis*, *scoring*, dan *overlay* terhadap sembilan parameter yaitu kepadatan bangunan, jenis bahan bangunan, kondisi jaringan listrik, jarak jalan utama dari permukiman, jarak permukiman dari sumber air, jangkauan hidran, jangkauan pos pemadam kebakaran, jarak tempuh, dan waktu tempuh. Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 1.490,6 Ha permukiman, kerawanan rendah mencakup luas terbesar yaitu 775,5 Ha (52%), diikuti kerawanan sedang 690,5 Ha (46,3%), dan kerawanan tinggi 24,9 Ha (1,7%). Kelurahan Kayu Putih dan Rawamangun memiliki kerawanan terendah, sementara Kelurahan Jatinegara Kaum menjadi wilayah dengan tingkat kerawanan tinggi terbesar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi kontribusi dalam penanggulangan bencana kebakaran di Kecamatan Pulo Gadung.

Kata Kunci: Kerawanan kebakaran, Permukiman, Sistem Informasi Geografis.

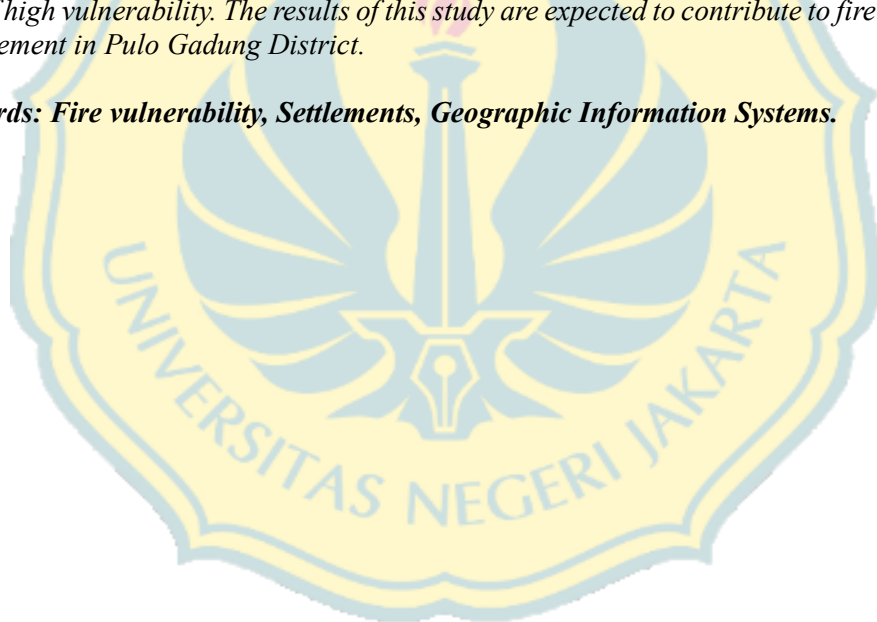


ABSTRACT

Gita Sukma Irvi Lestari. 1411622038. *Analysis of Fire Vulnerability Level of Residential Areas in Pulo Gadung District, East Jakarta City. Thesis. Jakarta: Geography Study Program, Faculty of Social Sciences and Law, Jakarta State University. 2026.*

Pulo Gadung District is the area with the highest frequency of fire incidents in East Jakarta in 2020-2024, with total losses reaching IDR 13.5 billion. The purpose of the study is to analyze the level of fire vulnerability of residential areas in Pulo Gadung District using a quantitative descriptive method based on Geographic Information Systems (GIS). The analysis techniques used are multiple ring buffers, network analysis, scoring, and overlay on nine parameters: building density, type of building materials, electricity network conditions, distance of main roads from residential areas, distance of residential areas from water sources, reach of hydrants, reach of fire stations, travel distance, and travel time. The analysis results show that of the 1,490.6 Ha of residential areas, low vulnerability covers the largest area at 775.5 Ha (52%), followed by moderate vulnerability at 690.5 Ha (46.3%), and high vulnerability at 24.9 Ha (1.7%). Kayu Putih and Rawamangun Sub-districts have the lowest vulnerability, while Jatinegara Kaum Sub-district has the largest area of high vulnerability. The results of this study are expected to contribute to fire disaster management in Pulo Gadung District.

Keywords: Fire vulnerability, Settlements, Geographic Information Systems.

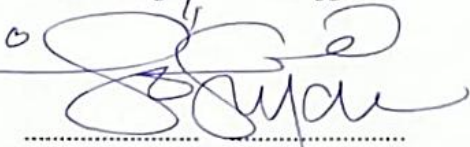
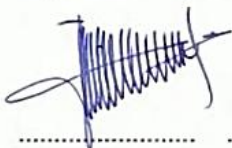
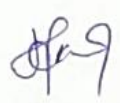


LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Penanggung Jawab/Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum

Universitas Negeri Jakarta



No.	Dosen Pembimbing	Tanda Tangan	Tanggal
1.	<u>Dr. Ode Sofyan Hardi, S.Pd., M.Si., M.Pd</u> NIP. 197711262008011004 Ketua		
2.	<u>Dr. Sucahyanto, S.Si., M.Si</u> NIP. 196306071989031001 Penguji Ahli I		30/7/26
3.	<u>Prof. Dr. Cahyadi Setiawan, S.Si., M.Si</u> NIP. 197908032006041003 Penguji Ahli II		29/7/26
4.	<u>Prof. Dr. Sc. H.M. Ahman Sya, Drs., M.Pd., M.Sc</u> NIP. 195806121983031004 Pembimbing I		29/7/26
5.	<u>Rayuna Handawati, S.Si., M.Pd</u> NIP. 197702232005012004 Pembimbing II		29/7/26

Tanggal Lulus: 14 Agustus 2026

LEMBAR ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Gita Sukma Irvi Lestari

NIM : 1411622038

Program Studi : S1 Geografi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “ Analisis Tingkat Kerawanan Kebakaran Permukiman Di Kecamatan Pulo Gadung, Kota Jakarta Timur” adalah:

1. Skripsi ini asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (ahli madya, sarjana, magister, dan/atau doctor) baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni hasil gagasan dan rumusan penelitian saya sendiri. Tanpa bantuan dari orang lain, kecuali bimbingan dan arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis maupun dipublikasikan ke orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai sitasi dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar Pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menanggung segala sanksi akademik sesuai dengan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.





KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,
SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN
Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: (021) 4894221
Laman: lib.unj.ac.id.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Gita Sukma Irvi Lestari
NIM : 1411622038
Fakultas/Prodi : Ilmu Sosial dan Hukum/S1 Geografi
Alamat Surel : Irvigita82@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas Karya Ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-Lain (.....)
yang berjudul: **Analisis Tingkat Kerawanan Kebakaran Permukiman Di Kecamatan Pulo Gadung, Kota Jakarta Timur**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, dan mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan/atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 28 Juli 2026

Gita Sukma Irvi Lestari

MOTTO DAN LEMBAR PERSEMBAHAN

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan (5).

Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan (6).”

(QS. Al-Insyirah [94]: 5–6)

Take what you need, and be on your way

— Oasis

Long story short, I survived

— Taylor Swift

Skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orang tua dan keluarga terdekat saya yang selalu memberikan dukungan, pengorbanan serta doa kepada saya, untuk dosen pembimbing yang sabar membimbing dan memberikan arahan selama proses penyusunan skripsi, serta untuk teman-teman yang selalu memberikan dukungan, bantuan, dan kebersamaan selama masa perkuliahan sampai selesai skripsi ini

Terima Kasih

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas limpahan rahmat dan nikmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Analisis Tingkat Kerawanan Kebakaran Permukiman Di Kecamatan Pulo Gadung, Kota Jakarta Timur ”**. Skripsi ini disusun sebagai langkah awal untuk melakukan penelitian lebih lanjut dalam rangka memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana di Universitas Negeri Jakarta. Saya menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terlaksana tanpa bimbingan, saran, serta dukungan oleh Prof. Dr. Sc. H.M. Ahman Sya, Drs., M.Pd., M.Sc selaku dosen pembimbing satu dan Ibu Rayuna Handawati S.Si., M.Pd. selaku dosen pembimbing dua. Kemudian tidak lupa saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Firdaus Wajdi, S.Th.I., M.A., PhD., selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta.
2. Ibu Dr. Kurniawati, M.Si., Bapak Dr. Aris Munandar M.Si dan Bapak Abdul Haris M.Si selaku jajaran Wakil Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta.
3. Bapak Ilham B Mataburu, S.Si., selaku Koordinator Program Studi Geografi Universitas Negeri Jakarta.
4. Bapak Prof. Dr. Cahyadi Setiawan, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Bapak Dr. Ode Sofyan Hardi, S.Pd., M.Si., M.Pd selaku ketua sidang, Dr. Sucahyanto, S.Si., M.Si selaku penguji ahli 1, dan Prof. Dr. Cahyadi Setiawan, S.Si., M.Si.
6. Mba Syifa selaku staff administrasi Program Studi Geografi, yang telah banyak membantu dalam memfasilitasi proses administrasi perkuliahan hingga pengerjaan skripsi ini.
7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen serta Staf Program Studi Geografi Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu, wawasan, serta bimbingannya selama masa perkuliahan.
8. Ibu Evi dan Bapak Irwansyah selaku kedua orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan dan doa yang tiada henti selama masa perkuliahan

hingga skripsi selesai. Terima kasih atas kesabaran, pengertian, dan kasih sayang yang tak terbatas.

9. Nursyahrane dan Virgiawan, adik-adik tersayang yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan bantuan kepada penulis selama masa perkuliahan hingga skripsi ini selesai.
10. Keluarga besar Inang Tua, Opung, dan Anggian yang telah memberikan doa, dukungan, dan perhatian yang luar biasa untuk penulis.
11. Mentor magang dan seluruh staff Kemendagri Topobad yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan pengalaman berharga selama masa magang. Ilmu dan pengalaman yang diberikan sangat membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
12. Teman - teman kuliah yaitu Rizqa, Ashila, Leysha, Aisahrul, Deyan, Pingkan, Konita, Liwwa, Virsha, Imron, Citra, Maman, Izzul, Hafiz, dan Rizal yang selalu memberikan bantuan, semangat, dan dukungan.
13. Ka Naomi, Ka Rizqa dan Ka Nambi kakak tingkat yang telah memberikan arahan, masukan, dalam proses penyusunan skripsi.
14. Karina, Nonik, dan Syifa yang telah memberikan dukungan, semangat kepada penulis.
15. Teman - teman Parhelion 2022 yang telah memberikan pengalaman berharga selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh sebab itu, penulis berharap dengan adanya kritik yang membangun, saran serta usulan demi perbaikan dan penyempurnaan pada penulisan skripsi ini.

Jakarta, 30 April 2026

Penulis

Gita Sukma Irvi Lestari

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
LEMBAR ORISINALITAS.....	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
MOTTO DAN LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	14
1.1 Latar Belakang.....	14
1.2 Identifikasi Masalah	18
1.3 Pembatasan Masalah	18
1.4 Perumusan Masalah.....	19
1.5 Manfaat Penelitian.....	19
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	20
2.1 Deskripsi Teori.....	20
2.1.1 Bencana.....	20
2.1.2 Kebakaran	21
2.1.3 Kerawanan Kebakaran.....	21
2.1.4 Permukiman	22
2.1.5 Kebakaran Permukiman.....	22
2.1.6 Sistem Informasi Geografis (SIG)	28
2.1.7 <i>Multiple Ring Buffer</i>	29
2.1.8 <i>Network Analysis</i>	30
2.2 Penelitian Relevan	31
2.3 Kerangka Berpikir	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	35
3.1 Tujuan Penelitian.....	35
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	35
3.3 Metode dan Pengumpulan Data.....	37

3.4 Tahapan dan Rancangan Penelitian	38
3.5 Teknik Analisis Data.....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1 Gambaran Umum Wilayah Penelitian	45
4.1.1 Kondisi Geografis	45
4.1.2 Kondisi Kependudukan.....	46
4.1.3 Kejadian Kebakaran di Kecamatan Pulo Gadung.....	50
4.2 Hasil dan Pembahasan	52
4.2.1 Parameter Tingkat Kerawanan Kebakaran Permukiman	52
4.2.2 Analisis Tingkat Kerawanan Kebakaran Permukiman.....	80
4.2.3 Strategi dan Mitigasi Kebakaran Permukiman di Kecamatan Pulo Gadung ...	86
4.2.4 Keterbatasan Penelitian	88
BAB V PENUTUP	90
5.1 Kesimpulan.....	90
5.2 Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN	98
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	109

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Relevan	32
Tabel 3. 1 Jenis dan Sumber Data Penelitian.....	37
Tabel 3. 2 Klasifikasi Kepadatan Bangunan.....	41
Tabel 3. 3 Klasifikasi Jenis Bahan Bangunan.....	42
Tabel 3. 4 Klasifikasi Kondisi Jaringan Listrik	42
Tabel 3. 5 Klasifikasi Jarak Permukiman dari Jalan Utama	42
Tabel 3. 6 Klasifikasi Jarak Pemukiman dari Sumber Air.....	43
Tabel 3. 7 Klasifikasi Jangkauan Hidran	43
Tabel 3. 8 Klasifikasi Jangkauan Pos Pemadam Kebakaran	43
Tabel 3. 9 Klasifikasi Jarak Tempuh Pemadam Kebakaran.....	43
Tabel 3. 10 Klasifikasi Waktu Tempuh Pemadam Kebakaran.....	44
Tabel 3. 11 Kelas Kerawanan Kebakaran Permukiman	44
Tabel 4. 1 Luas Kelurahan di Kecamatan Pulo Gadung.....	45
Tabel 4. 2 Jumlah Penduduk Kecamatan Pulo Gadung	46
Tabel 4. 3 Klasifikasi Kepadatan Penduduk	47
Tabel 4. 4 Kepadatan Penduduk Kecamatan Pulo Gadung	48
Tabel 4. 5 Jumlah Kejadian Kebakaran di Kecamatan Pulo Gadung.....	50
Tabel 4. 6 Kepadatan Bangunan Kecamatan Pulo Gadung	54
Tabel 4. 7 Jenis Bahan Bangunan Kecamatan Pulo Gadung.....	57
Tabel 4. 8 Kondisi Jaringan Listrik Kecamatan Pulo Gadung	61
Tabel 4. 9 Klasifikasi Jarak Jalan Utama dari Permukiman.....	64
Tabel 4. 10 Klasifikasi Jarak Sumber Air dari Permukiman	67
Tabel 4. 11 Klasifikasi Jangkauan Hidran	70
Tabel 4. 12 Jumlah Hidran di Kecamatan Pulo Gadung.....	70
Tabel 4. 13 Jangkauan Pos Pemadam Kecamatan Pulo Gadung.....	74
Tabel 4. 14 Jarak Tempuh Pemadam Kecamatan Pulo Gadung	76
Tabel 4. 15 Waktu Tempuh Pemadam Kecamatan Pulo Gadung	79
Tabel 4. 16 Total Skor Parameter Kecamatan Pulo Gadung	81
Tabel 4. 17 Luas Kerawanan Kebakaran per Kelurahan	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Frekuensi Kejadian Kebakaran DKI Jakarta Tahun 2020 - 2024 ...	15
Gambar 1. 2	Jumlah Kerugian Kebakaran Permukiman di Jakarta Timur	17
Gambar 2. 1	Sistem Informasi Geografis (SIG)	29
Gambar 2. 2	Multiple Ring Buffer	30
Gambar 2. 3	Kerangka Berpikir.....	34
Gambar 3. 1	Peta Lokasi Penelitian.....	36
Gambar 3. 2	Diagram Alir Penelitian.....	40
Gambar 4. 1	Kepadatan Penduduk Kecamatan Pulo Gadung 2025.....	49
Gambar 4. 2	Peta Titik Kejadian Kebakaran Kecamatan Pulo Gadung.....	51
Gambar 4. 3	Peta Kepadatan Bangunan Kecamatan Pulo Gadung.....	53
Gambar 4. 4	Peta Jenis Bahan Bangunan Kecamatan Pulo Gadung.....	56
Gambar 4. 5	Jenis Bangunan di Kecamatan Pulo Gadung.....	58
Gambar 4. 6	Peta Kondisi Jaringan Listrik Kecamatan Pulo Gadung.....	60
Gambar 4. 7	Jaringan Listrik di Kecamatan Pulo Gadung.....	62
Gambar 4. 8	Peta Jarak Jalan Utama dari Permukiman.....	63
Gambar 4. 9	Peta Jarak Sumber Air dari Permukiman.....	66
Gambar 4. 10	Sumber Air di Kecamatan Pulo Gadung.....	68
Gambar 4. 11	Peta Jangkauan Hidran Kecamatan Pulo Gadung.....	69
Gambar 4. 12	Peta Jangkauan Pos Pemadam Kecamatan Pulo Gadung.....	73
Gambar 4. 13	Peta Jarak Jangkauan Pemadam Kecamatan Pulo Gadung.....	75
Gambar 4. 14	Peta Waktu Tempuh Pemadam Kecamatan Pulo Gadung.....	78
Gambar 4. 15	Peta Kerawanan Kebakaran Permukiman Kecamatan Pulo Gadung	83