



**PEMETAAN TINGKAT KERENTANAN FISIK KEBAKARAN PERMUKIMAN
DI KELURAHAN ALALAK TENGAH KECAMATAN BANJARMASIN UTARA**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Strata Satu (S1)
Pendidikan Geografi

Oleh:

AGUS RIYANTO

NIM 2110115210032

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
JURUSAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**

2025

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

AGUS RIYANTO

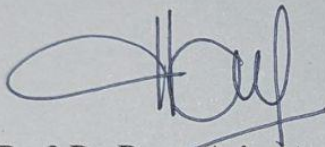
NIM 2110115210032

Telah dipertahankan didepan dewan penguji

Pada Tanggal 12 Maret 2025

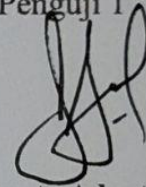
Susunan Dewan Penguji

Pembimbing 1



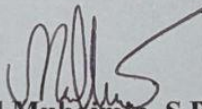
Prof. Dr. Deasy Arisanty, M.Sc
NIP. 198112202006042002

Penguji 1



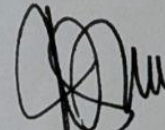
Dr. H. Sidharta Advatma, M.Si
NIP. 196710032002121001

Pembimbing 2



Muhammad Muhaimin, S.Pd., M.Sc.
NIP. 199210062024211001

Penguji 2



Aswin Nur Saputra, S.Pd., M.Sc
NIP. 199103152023211023

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan Geografi

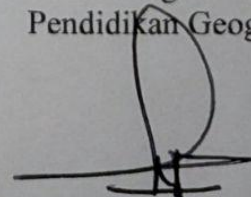
Tanggal 05 Mei 2025

Ketua Jurusan
Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial



Dr. H. Sidharta Advatma, M.Si
NIP. 196710032002121001

Ketua Program Studi
Pendidikan Geografi



Dr. Hj. Karunia Puji Hastuti, M.Pd
NIP. 198202132003122001

HALAMAN PERSETUJUAN

PEMETAAN TINGKAT KERENTANAN FISIK KEBAKARAN
PERMUKIMAN DI KELURAHAN ALALAK TENGAH KECAMATAN
BANJARMASIN UTARA

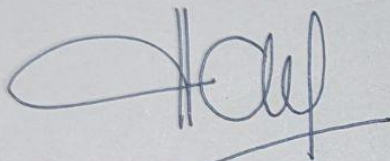
Oleh:

Agus Riyanto

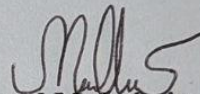
NIM.2110115210032

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Prof. Dr. Deasy Arisanty, M.Sc.
NIP. 198112202006042002



Muhammad Muhaimin, S.Pd., M.Sc.
NIP. 199210062024211001

Mengetahui

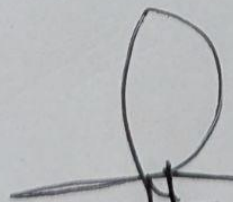
Koordinator Program Studi Pendidikan Geografi

Jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Universitas Lambung Mangkurat

Banjarmasin,



Dr. Hj. Karūma Puji Hastuti, M.Pd.
NIP. 198202132003122001

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di *suatu* perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut di dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, Maret 2025



Agus Riyanto

INTISARI

Indonesia merupakan wilayah yang rentan terhadap berbagai bencana, baik bencana alam dan non-alam, salah satunya adalah bencana kebakaran permukiman. Kota Banjarmasin merupakan wilayah dengan kepadatan tertinggi di Kalimantan Selatan, mencapai 6.779 jiwa/km², merupakan lokasi dengan frekuensi kebakaran tertinggi di Kalimantan Selatan. Kelurahan Alalak Tengah merupakan kelurahan di kecamatan Banjarmasin Utara yang memiliki luas permukiman kumuh tertinggi. Permukiman kumuh sering disertai dengan penurunan kualitas dan fasilitas permukiman, menjadikannya daerah yang memungkinkan terjadinya kebakaran. Perlunya pemetaan tingkat kerentanan kebakaran di Kelurahan Alalak Tengah untuk manajemen risiko bencana. Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif deskriptif berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG), dengan area penelitian dibagi menjadi *grid* 30×30 meter, dengan total 1.078 *grid* seluruh wilayah penelitian, pembagian *grid* ini bertujuan untuk mempermudah dalam membagi sampel. Parameter yang digunakan pada penelitian ini yaitu kepadatan bangunan permukiman, jenis bangunan permukiman, Pola tataletak permukiman, jarak dari lokasi sumber air, jarak dari lokasi pemadam, jarak dari jalan utama, dan lebar jalan masuk. Penelitian menunjukkan tingkat kerentanan fisik kebakaran di Kelurahan Alalak Tengah terbagi menjadi tiga tingkatan dengan tingkat kerentanan rendah dengan luasan 8,2 Ha, tingkat kerentanan sedang dengan luasan 11,7 Ha, dan tingkat kerentanan tinggi dengan luasan 16,4 Ha. Tingkat kerentanan tinggi mendominasi dengan wilayah yang memiliki akses terbatas, dengan permukiman padat, serta material bangunan yang mudah terbakar. Hasil peta kerentanan fisik kebakaran permukiman dapat dipercaya, dengan hasil uji akurasi peta $\geq 80\%$.

ABSTRACT

Indonesia is an area that is vulnerable to various disasters, both natural and non-natural disasters, one of which is residential fire disaster. Banjarmasin city is the highest density area in South Kalimantan, reaching 6,779 people/km², and is the location with the highest frequency of fires in South Kalimantan. Alalak Tengah urban village is the urban village in North Banjarmasin sub-district that has the highest area of slums. Slums are often accompanied by a decline in settlement quality and facilities, making them areas where fires are likely to occur. It is necessary to map the level of fire vulnerability in Alalak Tengah Urban Village for disaster risk management. This research uses descriptive quantitative analysis based on Geographic Information System (GIS), with the research area divided into 30×30 meter grids, with a total of 1,078 grids throughout the research area, this grid division aims to facilitate the division of samples. The parameters used in this study are the density of residential buildings, types of residential buildings, settlement layout patterns, distance from the location of water sources, distance from the location of fire extinguishers, distance from the main road, and the width of the driveway. The research shows that the level of physical fire vulnerability in Alalak Tengah Village is divided into three levels with a low vulnerability level with an area of 8.2 Ha, a medium vulnerability level with an area of 11.7 Ha, and a high vulnerability level with an area of 16.4 Ha. The high vulnerability level dominates with areas that have limited access, with dense settlements, and flammable building materials. The results of the physical vulnerability map of residential fires are reliable, with map accuracy test results $\geq 80\%$.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul **“Pemetaan Tingkat Kerentanan Fisik Kebakaran Permukiman di Kelurahan Alalak Tengah Kecamatan Banjarmasin Utara”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan program Strata Satu (S1) Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam memahami tingkat kerentanan fisik kebakaran di kawasan permukiman, khususnya di Kelurahan Alalak Tengah. Dengan pendekatan pemetaan kerentanan fisik, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu acuan dalam upaya mitigasi bencana kebakaran di wilayah tersebut.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan ke depannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan.

Penulis menyadari dalam proses penyusunan skripsi dapat diselesaikan dengan baik berkat adanya bantuan, motivasi, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Orang Tua penulis Ibu Daliah dan Bapak Abdul Kasim yang telah mendidik, memberikan kasih sayang, doa dan dukungan baik secara material dan non-material.
2. Bapak Prof. Dr. Ahmad Alim Bachri, SE., M.Si selaku Rektor Universitas Lambung Mangkurat.
3. Bapak Prof. Dr. Sunarno Basuki, Drs., M.Kes., AIFO selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat
4. Ibu Dr. Hj. Karunia Puji Hastuti, M.Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat

5. Ibu Prof. Dr. Deasy Arisanty, M.Sc. dan Bapak Muhammad Muhaimin, S.Pd., M.Sc. selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dukungan, serta doa sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.
6. Bapak Dr. H Sidharta Adyatma, M.Si. dan Bapak Aswin Nur Saputra, S.Pd., M.Sc selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan arahan dalam penelitian ini.
7. Lurah Alalak Tengah yang sudah memberikan izin penelitian dan memberikan arahan serta pemberitahuan kepada RT/RW setempat.
8. Program KIP Kuliah yang telah membantu biaya kuliah serta biaya hidup peneliti, kata “jika memang hanya bisa beberapa bulan kuliah, asal sudah merasakan kuliah ma” tidak terjadi dan sekarang Alhamdulillah sudah ada di tahap ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis ucapkan sebutkan satu persatu dalam penyusunan penelitian ini.

Penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada mereka yang turut memberikan andilnya sampai skripsi ini dapat diselesaikan, semoga segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal yang dapat diterima dan mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Banjarmasin, Maret 2025

Agus Riyanto

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
INTISARI.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I.....	14
PENDAHULUAN	14
A. Latar Belakang	14
B. Rumusan Masalah	17
C. Tujuan Penelitian.....	18
D. Manfaat Penelitian	18
E. Asumsi dan Batasan Penelitian	19
F. Ruang Lingkup Penelitian.....	19
G. Definisi Operasional.....	20
BAB II.....	22
TINJAUAN PUSTAKA	22
A. Kajian Pustaka.....	22
B. Keaslian Penelitian.....	44
C. Kerangka Penelitian	47
BAB III	48
METODE PENELITIAN.....	48
A. Rancangan Penelitian	48
B. Populasi dan Sampel	48
C. Variable Penelitian	77
D. Pengumpulan Data	78
E. Pengolahan Data.....	79
F. Analisis Data	82
G. Diagram Alir Penelitian.....	86

BAB IV	87
HASIL DAN PEMBAHASAN	87
A. Deskripsi Wilayah	87
B. Hasil Penelitian	110
C. Pembahasan.....	146
BAB V.....	149
KESIMPULAN DAN SARAN.....	151
A. Kesimpulan	151
B. Saran.....	152
DAFTAR PUSTAKA	154
LAMPIRAN.....	164

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Segitiga Api.....	26
Gambar 2. 2 Kerangka Penelitian	47
Gambar 3. 1 Peta Pembagian Grid Penelitian.....	50
Gambar 3. 2 Peta Tentatif Kepadatan Bangunan permukiman	53
Gambar 3. 3 Peta Sampel Kepadatan Bangunan permukiman.....	56
Gambar 3. 4 Peta Tentatif Lebar Jalan	58
Gambar 3. 5 Peta Sampel Lebar Jalan	60
Gambar 3. 6 Peta Tentatif Jenis Bangunan permukiman	62
Gambar 3. 7 Peta Sampel Jenis Bangunan permukiman.....	65
Gambar 3. 8 Peta Tentatif Pola Tata Letak Bangunan permukiman	67
Gambar 3. 9 Peta Sampel Pola Tata Letak Bangunan Permukiman	70
Gambar 3. 10 Peta Tentatif Lokasi Pemadam Kebakaran.....	72
Gambar 3. 11 Peta Tentatif Jalan Kelurahan Alalak Tengah.....	74
Gambar 3. 12 Peta Tentatif Lokasi Sumber Air	76
Gambar 3. 13 Diagram Alir Penelitian.....	86
Gambar 4. 1 Peta Batas Administrasi Kecamatan Banjarmasin Utara.....	90
Gambar 4. 2 Peta Lokasi Penelitian Kelurahan Alalak Tengah	93
Gambar 4. 3 Peta Jenis Tanah Kecamatan Banjarmasin Utara	95
Gambar 4. 4 Peta Geologi Kecamatan Banjarmasin Utara	98
Gambar 4. 5 Peta Topografi Kecamatan Banjarmasin Utara	100
Gambar 4. 6 Peta Iklim Kecamatan Banjarmasin Utara	105
Gambar 4. 7 Peta Hidrologi Kecamatan Banjarmasin Utara	108
Gambar 4. 8 Jumlah Penduduk per-kelurahan di Kecamatan Banjarmasin Utara	109
Gambar 4. 9 Foto Cek Lapangan Permukiman Padat	114
Gambar 4. 10 Foto Cek Lapangan Permukiman Agak Padat.....	115
Gambar 4. 11 Foto Cek Lapangan Permukiman Tidak Padat	115
Gambar 4. 12 Hasil Peta Kepadatan Bangunan Permukiman.....	116
Gambar 4. 13 Foto Cek Lapangan Lebar Jalan Sempit	121
Gambar 4. 14 Foto Cek Lapangan Lebar Jalan Agak Lebar	121
Gambar 4. 15 Foto Cek Lapangan Lebar Jalan Lebar	121
Gambar 4. 16 Hasil Peta Lebar Jalan	122
Gambar 4. 17 Hasil Foto Cek Lapangan Bangunan Mudah Terbakar	127
Gambar 4. 18 Hasil Foto Cek Lapangan Bangunan Agak Mudah Terbakar	127
Gambar 4. 19 Hasil Foto Cek Lapangan Bangunan Tidak Mudah Terbakar	127
Gambar 4. 20 Peta Hasil Jenis Bangunan	128
Gambar 4. 21 Hasil Uji Akurasi Pola Tata Letak Bangunan Permukiman	129
Gambar 4. 22 Foto Hasil Cek Lapangan Pola Permukiman Tidak Teratur	133

Gambar 4. 23 Hasil Cek Citra Satelit Pola Permukiman Agak Teratur	133
Gambar 4. 24 Hasil Cek Citra Satelit Pola Permukiman Teratur	133
Gambar 4. 25 Peta Hasil Pola Tata Letak Bangunan Permukiman	134
Gambar 4. 26 Foto Cek Lapangan Pemadam Kebakaran Nor Aini yang Sudah Tidak Beroperasi	136
Gambar 4. 27 Foto Cek Lapangan Pemadam Kebakaran GASPAN yang Masih Beroperasi	136
Gambar 4. 28 Hasil Peta Jarak dari Pemadam Kebakaran.....	137
Gambar 4. 29 Foto Cek Lapangan Sungai Tapis Kandal Tambahan 1.....	138
Gambar 4. 30 Foto Cek Lapangan Sungai Tambahan 2.....	138
Gambar 4. 31 Hasil Peta Jarak Dari Sumber Air	139
Gambar 4. 32 Foto Cek Lapangan Permukiman Dekat Jalan	140
Gambar 4. 33 Foto Citra Satelit Permukiman Agak Jauh dari Jalan.....	141
Gambar 4. 34 Hasil Peta Jarak dari Jalan.....	142
Gambar 4. 35 Hasil Peta Kerentanan Fisik Kebakaran Pemukiman di Kelurahan Alalak Tengah.....	145
Gambar 4. 36 Jenis Permukiman yang tidak terklasifikasi dengan benar.....	147
Gambar 4. 37 Hasil Overlay kejadian kebakaran dengan peta tingkat kerentanan fisik.	150

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Parameter kepadatan bangunan permukiman.....	35
Tabel 2. 2 Jenis Rumah	36
Tabel 2. 3 Parameter Jenis Bangunan permukiman	36
Tabel 2. 4 Parameter Pola Tata Letak Permukiman	37
Tabel 2. 5 Parameter Lokasi Permukiman Dari Sumber air.....	37
Tabel 2. 6 Parameter Lokasi Pemadam dari Lokasi	38
Tabel 2. 7 Parameter Jarak Permukiman dari Jalan Utama.....	38
Tabel 2. 8 Parameter Lebar Jalan Masuk	39
Tabel 2. 9 Confussion Matrix Error.....	40
Tabel 2. 10 Keaslian Penelitian.....	44
Tabel 3. 1 Sampel Kepadatan Bangunan permukiman	55
Tabel 3. 2 Sampel Lebar Jalan	59
Tabel 3. 3 Sampel Jenis Bangunan permukiman	64
Tabel 3. 4 Sampel Pola Tata Letak Bangunan permukiman.....	69
Tabel 3. 5 Sampel Pemadam Kebakaran di Kelurahan Alalak Tengah	71
Tabel 3. 6 Variabel Penelitian.....	78
Tabel 3. 7 Uji akurasi kepadatan bangunan permukiman	80
Tabel 3. 8 Uji akurasi lebar jalan	80
Tabel 3. 9 Uji akurasi jenis bangunan permukiman	81
Tabel 3. 10 Uji akurasi pola tata letak bangunan permukiman	81
Tabel 3. 11 Skoring Parameter Kepadatan bangunan permukiman	82
Tabel 3. 12 Skoring Parameter Jenis bangunan permukiman	83
Tabel 3. 13 Skoring Pola Tata Letak Permukiman.....	83
Tabel 3. 14 Skoring Parameter Lokasi Permukiman dari Sumber air	83
Tabel 3. 15 Skoring Parameter Jarak dari Lokasi Pemadam.....	83
Tabel 3. 16 Skoring Parameter Jarak Permukiman dari Jalan Utama	84
Tabel 3. 17 Skoring Parameter Lebar Jalan Masuk.....	84
Tabel 3. 18 Kelas Kerentanan Kebakaran	85
Tabel 4. 1 Luas Wilayah Menurut Kecamatan	88
Tabel 4. 2 Luas wilayah Banjarmasin Utara Menurut Kelurahan	88
Tabel 4. 3 Batas wilayah Kecamatan Banjarmasin Utara	89
Tabel 4. 4 Tabel Jenis Tanah Kecamatan Banjarmasin Utara	94
Tabel 4. 5 Formasi dan Simbol Geologi.....	96
Tabel 4. 6 Curah Hujan (mm) dan Hari Hujan 2013-2022.....	101
Tabel 4. 7 Klasifikasi Iklim Schmidt – Ferguson.....	102
Tabel 4. 8 Curah Hujan Per-bulan Tahun 2014-2023.....	103
Tabel 4. 9 Hasil Uji Akurasi Peta Kepadatan Bangunan Permukiman	110
Tabel 4. 10 Hasil Uji Akurasi Parameter Lebar Jalan	117
Tabel 4. 11 Uji Akurasi Parameter Jenis Bangunan Permukiman.....	123
Tabel 4. 12 Hasil Cek Lapangan Lokasi Pemadam Kebakaran	135
Tabel 4. 13 Hasil Kelas Kerentanan Kebakaran.....	143