

**PENENTUAN AREA PRIORITAS PENANGANAN PASCA BANJIR  
BERBASIS ANALISIS SPASIAL DI KECAMATAN KARANG INTAN**

**MUHAMMAD ANGA PRABOWO  
NIM. 1820525310038**



**PROGRAM STUDI MAGISTER  
PENGELOLAAN SUMBERDAYA ALAM & LINGKUNGAN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2023**

**PENENTUAN AREA PRIORITAS PENANGANAN PASCA BANJIR  
BERBASIS ANALISIS SPASIAL DI KECAMATAN KARANG INTAN**

**MUHAMMAD ANGA PRABOWO  
NIM. 1820525310038**



**PROGRAM STUDI MAGISTER  
PENGELOLAAN SUMBERDAYA ALAM & LINGKUNGAN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2023**

Judul Tesis : Penentuan Area Prioritas Penanganan Pasca Banjir  
Berbasis Analisis Spasial di Kecamatan Karang Intan  
Nama : Muhammad Angga Prabowo  
NIM : 1820525310038

disetujui,

Komisi Pembimbing

  
Prof. Dr. Wahyu, M.S.  
Ketua



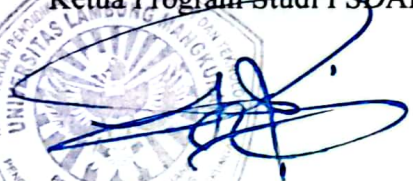
Dr. Ir. Muhammad Husaini, M.S.  
Anggota I



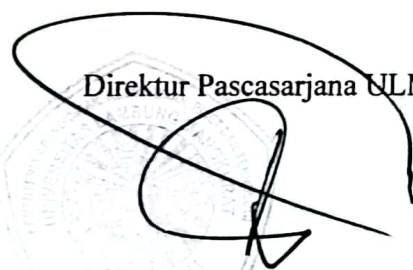
Dr. Badaruddin, S.Hut, M.P.  
Anggota II

diketahui,

Ketua Program Studi PSDAL

  
Prof. Ir. Basir, MS, Ph.D

Direktur Pascasarjana ULM

  
Prof. Drs. Ahmad Suriansyah, M.Pd., Ph.D

**Tanggal Lulus:**

**Tanggal Wisuda :**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
PROGRAM PASCASARJANA**

**SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI**

NOMOR : 216/UN8.4/SE/2023

Sertifikat ini diberikan kepada:

**Muhammad Angga Prabowo**

Dengan Judul Tesis:

Penentuan Area Prioritas Penanganan Pasca Banjir Berbasis Analisis Spasial di Kecamatan Karang Intan  
Telah dideteksi tingkat plagiasinya dengan kriteria toleransi  $\leq 20\%$ , dan dinyatakan Bebas dari Plagiasi.

Banjarmasin, 26 Mei 2023

**Direktor,**



Prof. ~~H. Ahmad~~ **Suriansyah, M.Pd., Ph.D.**  
NIP 195912251986031001

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Angga Prabowo  
NIM : 1820525310038  
Program Studi : S2 – Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan  
Fakultas : Program Pascasarjana  
Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat  
Judul Tesis : “ Penentuan Area Prioritas Penanganan Pasca Banjir Berbasis Analisis Spasial di Kecamatan Karang Intan “

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tesis yang saya tulis ini benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dicantumkan sebagai kutipan/acuan dalam naskah dengan disebutkan sumber kutipan/acuan dan dicantumkan dalam daftar pustaka

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan tesis ini hasil jiplakan, plagiat maupun manipulasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat dan tanpa paksaan dari siapapun.

Banjarbaru, Februari 2023  
Yang membuat pernyataan



METERAI  
TEMPEL

781BAKX480497136

Muhammad Angga Prabowo  
NIM. 1820525310038

## RINGKASAN

Muhammad Angga Prabowo. 2023. Penentuan Area Prioritas Penanganan Pasca Banjir Berbasis Analisis Spasial di Kecamatan Karang Intan. Pembimbing: Prof. Dr. Wahyu, M.S.; Dr. Ir. Muhammad Husaini, M.S.; Dr. Badaruddin, S.Hut., M.P.

Sektor pertambangan dan perkebunan memiliki peranan vital dalam meningkatkan *Product Domestic Regional Bruto* serta memberikan *multiplier effect* yang positif terhadap output, nilai tambah, pendapatan, dan tenaga kerja. Namun, di sisi lain juga memberikan dampak negatif berupa meningkatnya kerusakan lingkungan dan perubahan iklim sehingga terjadi bencana banjir hampir di seluruh wilayah Kalimantan Selatan. Perencanaan mitigasi bencana menjadi kunci utama dalam penanganan bencana.

Penelitian ini bertujuan dalam rangka mengidentifikasi kondisi tinggi muka air pada sub daerah tangkapan air dalam daerah tangkapan air Riam Kanan dan menetapkan perencanaan penanganan pasca banjir.

Pelaksanaan penelitian dilakukan di Kecamatan Karang Intan, Kabupaten Banjar dengan menerapkan metode penelitian kuantitatif dengan metode analisis spasial dengan melakukan overlay tinggi muka air banjir terhadap obyek di dalamnya seperti rumah, jalan dan manusia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis tinggi muka air pada lokasi penelitian didominasi oleh kelas tinggi muka air 2 (0,1 – 0,5 m) dengan luas 472,14 ha pada beberapa desa yang terdampak. Kerentanan sosial pada kelompok umur yang rentan terhadap bencana banjir di lokasi penelitian yakni kelompok umur anak - anak dengan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi memiliki rentan yang tinggi terhadap bencana banjir. Kerentanan fisik yang cukup terdampak yakni pada infrastruktur jalan yang dominan pada jalan kolektor sepanjang 7,11 km dan jalan lain sepanjang 12,5 km. Kerentanan ekonomi yang terdampak yakni pada sektor pertanian (lahan basah dan lahan kering) seluas 525,65 ha dan sektor perikanan (tambak ikan) seluas 262,19 ha. Jumlah rumah yang rentan terdampak sebanyak 2.107 unit yang terdiri dari kondisi aman banjir sebanyak 697 unit, cukup aman sebanyak 170 unit, dan rentan sebanyak 1.239 unit. Berdasarkan data tersebut titik evakuasi ditetapkan sebanyak 23 titik dengan jangkauan titik evakuasi terbanyak yakni titik evakuasi nomor 22 dapat menjangkau 340 rumah di Desa Sungai Alang.

## SUMMARY

Muhammad Angga Prabowo. 2023. Determination of Priority Areas for Post-Flood Handling Based on Spatial Analysis in Karang Intan Sub-district. Advisors: Prof. Dr. Wahyu, M.S.; Dr. Ir. Muhammad Husaini, M.S.; Dr. Badaruddin, S.Hut., M.P.

The mining and plantation sector has a vital role in increasing Gross Regional Domestic Product and provides a positive multiplier effect on output, added value, income, and labor. However, on the other hand, it also has a negative impact in the form of increasing environmental damage and climate change, resulting in flood disasters in almost all areas of South Kalimantan. Disaster mitigation planning is the key to disaster management.

This research aims to identify the condition of the water level in the sub-catchment area in the Riam Kanan catchment area and determine post-flood handling planning.

The research was conducted in Karang Intan Sub-district, Banjar Regency, by applying quantitative research methods with spatial analysis methods by overlaying flood water levels on objects in it such as houses, roads, and people.

The results showed that the water level analysis at the research location was dominated by water level class 2 (0.1 – 0.5 m) with an area of 472.14 ha in several affected villages. Social vulnerability in the age group that is vulnerable to flood disasters in the research location is the age group of children with a high population density level that has a high vulnerability to flooding disasters. The physical vulnerability that is quite affected is the dominant road infrastructure on collector roads along 7.11 km and other roads along 12.5 km. The economic vulnerability affected is in the agricultural sector (wetlands and drylands) covering 525.65 ha and the fisheries sector (fish ponds) covering 262.19 ha. The number of vulnerable houses affected was 2,107 units consisting of 697 units of flood-safe conditions, 170 units of moderately safe conditions, and 1,239 units of vulnerable conditions. Based on this data, 23 evacuation points were determined with the most evacuation points namely evacuation point number 22 that can reach 340 houses in Sungai Alang Village.






**SURAT KETERANGAN**  
Nomor: 33C/UN8.4.7/DT.02/2023

Bersama ini kami menerangkan bahwa Ringkasan Bahasa Inggris dari Tesis yang berjudul **"Determination of Priority Areas for Post-Flood Handling Based on Spatial Analysis in Karang Intan Sub-district"** yang disusun oleh:

N a m a : Muhammad Angga Prabowo  
NIM : 1820525310038  
Program Studi : Magister Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan  
Fakultas : Program Pascasarjana  
Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat

telah diperiksa dan diverifikasi Bahasa Inggris yang digunakan sesuai dengan makna dari Ringkasan Bahasa Indonesia yang ditulis oleh mahasiswa yang bersangkutan (ringkasan terlampir).

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarbaru, 5 April 2023  
Koordinator,  
  
H. Basir  
NIP. 196004091985031006





## RIWAYAT HIDUP

**Muhammad Angga Prabowo**, lahir di Banjarbaru pada tanggal 22 November 1994, anak pertama dari dua bersaudara yang merupakan anak putra dari Bapak “**Ahmad Jauhari**” dan Ibu “**Titik Riyanti**”. Penulis pertama kali menempuh Pendidikan tingkat pertama pada umur 7 tahun di Sekolah Dasar (SD) Sungai Besar 2 ditahun 2001 dan lulus pada tahun 2007, ditahun yang sama melanjutkan jenjang Pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Banjarbaru hingga lulus di tahun 2010 dan kembali melanjutkan Pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Banjarbaru dengan mengambil jurusan IPA dan menyelesaikan Pendidikan SMA di tahun 2013. Jenjang Pendidikan berikut kembali melanjutkan di tingkat perguruan tinggi dengan mengambil Jurusan Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat di tahun 2013 hingga mendapatkan Sarjana Kehutanan di tahun 2018.

Setelah lulus melanjutkan masuk dunia kerja dengan bekerja di Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan yakni Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Provinsi Kalimantan Selatan sebagai Staf Tenaga Kontrak pada Bidang Infrastruktur dan Kewilayahan sejak tahun 2018 hingga sekarang. Saat ini telah menikah dengan “**Siti Chairiyah**” dan telah dianugerahi oleh seorang anak laki – laki bernama “**Muhammad Ferio Kesuma**”.

## PRAKATA

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa selalu melimpahkan Rahmat dan Hidayat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan thesis ini dengan judul **“Penentuan Area Prioritas Penanganan Pasca Banjir Berbasis Analisis Spasial di Kecamatan Karang Intan“**, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pasca Sarjana (S2) Program Studi Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan (PSDAL) Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis sangat menyadari selama dalam penyusunan thesis ini banyak sekali dukungan, bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak sehingga thesis ini dapat terselesaikan. Dengan ketulusan hati dan rasa hormat kepada para pembimbing, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Prof. Ir. H. Basir, MS, Ph.D selaku ketua Program Studi Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan (PSDAL) Program Pasca Sarjana Universitas Lambung Mangkurat;
2. Prof. Dr. Wahyu, M.S. selaku ketua Komisi Pembimbing yang telah memberikan arahan bagaimana teknis penulisan yang baik serta filosofis dalam melakukan penelitian
3. Dr. Ir. Muhammad Husaini, M.S. selaku Anggota I Komisi Pembimbing yang telah memberikan masukan dalam hal merumuskan metode penelitian serta memberikan bantuan dalam pemecahan kendala pelaksanaan dalam penelitian

4. Dr. Badaruddin, S.Hut, M.P. selaku Anggota II Komisi Pembimbing yang telah memberikan dukungan motivasi serta semangat dalam penyelesaian thesis
5. Seluruh Dosen dan Staf Program Studi Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan yang telah banyak memberikan pengetahuan, bimbingan serta bantuan selama menjalani Pendidikan
6. Kedua orang tua penulis, Bapak Ahmad Jauhari dan Ibu Titik Riyanti yang selalu memberikan dukungan moril dan motivasi serta doa yang menyertai. Mereka selalu menjadi saksi hidup sejarah penulis dalam menghadapi lika – liku penulis dalam menyelesaikan thesis ini;
7. Istri dan Anak, Siti Chairiyah dan Muhammad Ferio Kesuma penulis mengucapkan terima kasih sebesar – besarnya atas dukungan semangat dan kasih sayang mereka terhadap penulis untuk menyelesaikan. Tanpa mereka penulis tidak dapat menyelesaikan thesis dengan baik.

Selama penulisan thesis ini, penulis mengakui masih terdapat beberapa kekurangan yang kedepan perlu diperbaiki dalam rangka penyempurnaan. Harapan kedepan penulis, thesis ini dapat bermanfaat bagi seluruh kalangan baik akademisi, pemerintah daerah, maupun masyarakat dalam rangka membangun masyarakat yang baik di Provinsi Kalimantan Selatan.

Banjarbaru, Februari 2023

Penulis,

## DAFTAR ISI

	Halaman
RIWAYAT HIDUP.....	i
PRAKATA.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
II. KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA ACUAN PENELITIAN.....	7
2.1. Kajian Pustaka.....	7
2.1.1. Pembangunan Berkelanjutan.....	7
2.1.2. Konsep Kesejahteraan Masyarakat.....	8
2.1.3. Konsep Bencana.....	11
2.1.4. Kerentanan dan Banjir.....	13
2.1.5. Program Penanganan Pasca Banjir.....	17
2.2. Penelitian yang Relevan.....	19
2.3. Kerangka Penelitian.....	20
III. METODE PENELITIAN.....	24
3.1. Pendekatan Penelitian.....	24
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
3.3. Jenis dan Sumber Data.....	27
3.4. Teknik Pengumpulan Data.....	27
3.4.1. Wawancara.....	27

3.4.2.	Observasi.....	28
3.4.3.	Dokumentasi .....	29
3.5.	Analisis Data .....	30
3.5.1.	Analisis Data Tinggi Muka Air Banjir Spasial .....	30
3.5.2.	Analisis Kerentanan .....	32
3.5.3.	Penentuan Skala Prioritas dan Titik Evakuasi .....	36
3.6.	Karakteristik Data.....	36
IV.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	38
4.1.	Tinggi Muka Air Banjir.....	38
4.2.	Tingkat Kerentanan .....	42
4.2.1.	Kerentanan Sosial.....	42
4.2.2.	Kerentanan Fisik .....	48
4.2.3.	Kerentanan Ekonomi.....	52
4.3.	Area Skala Prioritas Penanganan Banjir dan Arahkan Lokasi Titik Kumpul .....	57
V.	KESIMPULAN DAN SARAN .....	65
5.1.	Kesimpulan.....	65
5.2.	Saran .....	66
	DAFTAR PUSTAKA .....	67

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Parameter Kerentanan Sosial.....	33
Tabel 3.2 Parameter Kerentanan Fisik.....	34
Tabel 3.3 Parameter Kerentanan Ekonomi.....	35
Tabel 3.4 Reklasifikasi Kelas Penutupan/Penggunaan Lahan Menjadi Paramater Kelas Lahan Produktif.....	36
Tabel 3.5 Karakteristik Data Penelitian.....	37
Tabel 4.1 Areal Terdampak Banjir pada Berbagai Tinggi Muka Air Banjir di Kecamatan Karang Intan.....	39
Tabel 4.2 Kerentanan Sosial terhadap Jumlah Anak – Anak dan Orang Tua pada Lokasi Penelitian.....	42
Tabel 4.3 Aspek Kerentanan Sosial pada Kawasan Permukiman pada Berbagai Tinggi Muka Air Banjir di Kecamatan Karang Intan.....	44
Tabel 4.4 Tingkat Kerentanan Sosial Keseluruhan pada Lokasi Penelitian.....	45
Tabel 4.5 Aspek Kerentanan Fisik pada Infrastruktur Jalan Kolektor pada Berbagai Tinggi Muka Air Banjir di Kecamatan Karang Intan.....	48
Tabel 4.6 Aspek Kerentanan Fisik pada Infrastruktur Jalan Lain pada Berbagai Tinggi Muka Air Banjir di Kecamatan Karang Intan.....	49
Tabel 4.7 Aspek Kerentanan Fisik pada Infrastruktur Jalan Lokal pada Berbagai Tinggi Muka Air Banjir di Kecamatan Karang Intan.....	49
Tabel 4.8 Tingkat Kerentanan Fisik terhadap Fasilitas Jalan pada Lokasi Penelitian.....	50
Tabel 4.9 Aspek Kerentanan Ekonomi pada Penggunaan Lahan Tambak Ikan Berbagai Tinggi Muka Air Banjir di Kecamatan Karang Intan.....	52
Tabel 4.10 Aspek Kerentanan Ekonomi pada Penggunaan Lahan Pertanian Lahan Basah Berbagai Tinggi Muka Air Banjir di Kecamatan Karang Intan.....	53
Tabel 4.11 Aspek Kerentanan Ekonomi pada Penggunaan Lahan Pertanian Lahan Kering Berbagai Tinggi Muka Air Banjir di Kecamatan Karang Intan.....	54
Tabel 4.12 Tingkat Kerentanan Ekonomi terhadap Penggunaan Lahan pada Lokasi Penelitian.....	55

Tabel 4.13 Jumlah Rumah Terdampak Akibat Bencana Banjir pada Lokasi Penelitian.....	57
Tabel 4.14 Rumah yang Terdampak pada Lokasi Penelitian.....	58
Tabel 4.15 Sebaran Titik Evakuasi dan Jangkauan Terhadap Rumah yang Terdampak pada Lokasi Penelitian .....	60

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Alur Pelaksanaan Penelitian.....	23
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian .....	26
Gambar 4.1 Peta lokasi Tinggi Muka Air Banjir pada DTA Riam Kanan Kecamatan Karang Intan.....	41
Gambar 4.2 Peta Lokasi Kerentanan terhadap Dampak Banjir dari Aspek Ekonomi .....	56
Gambar 4.3 Peta Lokasi Kerentanan Fisik Infrastruktur Jalan di Kecamatan Karang Intan.....	51
Gambar 4.4 Peta Lokasi Potensi Kerentanan Fisik (Permukiman) di Kecamatan Karang Intan.....	47
Gambar 4.5 Peta Titik Lokasi Kerentanan Sosial pada Perumahan Tergenang Banjir di Kecamatan Karang Intan.....	62
Gambar 4.6 Peta Lokasi Prioritas Penanganan Banjir Berbasis Tinggi Muka Air dan Kerentanan Sosial.....	63
Gambar 4.7 Peta Lokasi Titik Evakuasi Terdampak Korban Bencana Banjir Berbasis Jumlah Rumah.....	64



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Dokumentasi Identifikasi Kondisi Survey Lapangan pada Lokasi Penelitian.....	72
Lampiran 2 Tahapan Analisis Berdasarkan Data Lapangan Hasil Survey .....	72
Lampiran 3 Peta Lokasi Area Prioritas Penangan Banjir di Kecamatan Karang Intan .....	73
Lampiran 4 Tabel dan Grafik Areal Terdampak Banjir pada Lokasi Penelitian ..	73
Lampiran 5 Tabel dan Grafik Kerentanan Ekonomi pada Penggunaan Lahan.....	74
Lampiran 6 Tabel dan Grafik Kerentanan Fisik pada Infrastruktur Jalan .....	74
Lampiran 7 Tabel dan Grafik Kerentanan Fisik pada Kawasan Permukiman.....	75
Lampiran 8 Tabel dan Grafik Kerentanan Sosial terhadap Rumah Terdampak ...	75
Lampiran 9 Tabel dan Grafik Jumlah Rumah yang Terdampak.....	76
Lampiran 10 Tabel dan Grafik Sebarang Rumah yang dapat di Jangkau Titik Evakuasi .....	76