

**EVALUASI KESESUAIAN FUNGSI KAWASAN PADA DAERAH
RAWAN BANJIR DI KABUPATEN SERANG**

TUGAS AKHIR

Karya tulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Perencanaan Wilayah dan Kota dari Program Studi Perencanaan Wilayah dan
Kota Fakultas Teknik, Universitas Pasundan



Disusun oleh :

Fazira Tasya A

193060067

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
2024**

HALAMAN PENGESAHAN I

Evaluasi Kesesuaian Fungsi Kawasan Pada Daerah Rawan Banjir
di Kabupaten Serang

Tugas Akhir

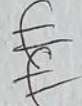
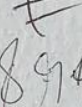



Oleh

Nama : Fazira Tasya Azahro

NRP : 193060067

Bandung, 2024

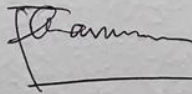
Menyetujui,

- | | | |
|---------------------|---------------------------------|---|
| 1. Ketua Sidang | DR. IR.Firmasyah., MT. | () |
| 2. Pembimbing Utama | DR. IR.Firmasyah., MT. | () |
| 3. Co-Pembimbing | Gerry Andrika Rismana, ST., MT. | () |
| 4. Penguji I | IR. Supratignyo Aji, M.T | () |
| 5. Penguji II | Ratih Rantini,ST.,MT | () |

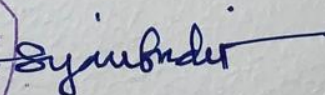
Menyetujui

Koordinator TA dan Sidang Sarjana

Ketua Program Studi
Perencanaan Wilayah dan Kota



(Dr. Ir. Firmasyah., MT.)



(Deden Syarifudin, ST., MT.)

ABSTRAK

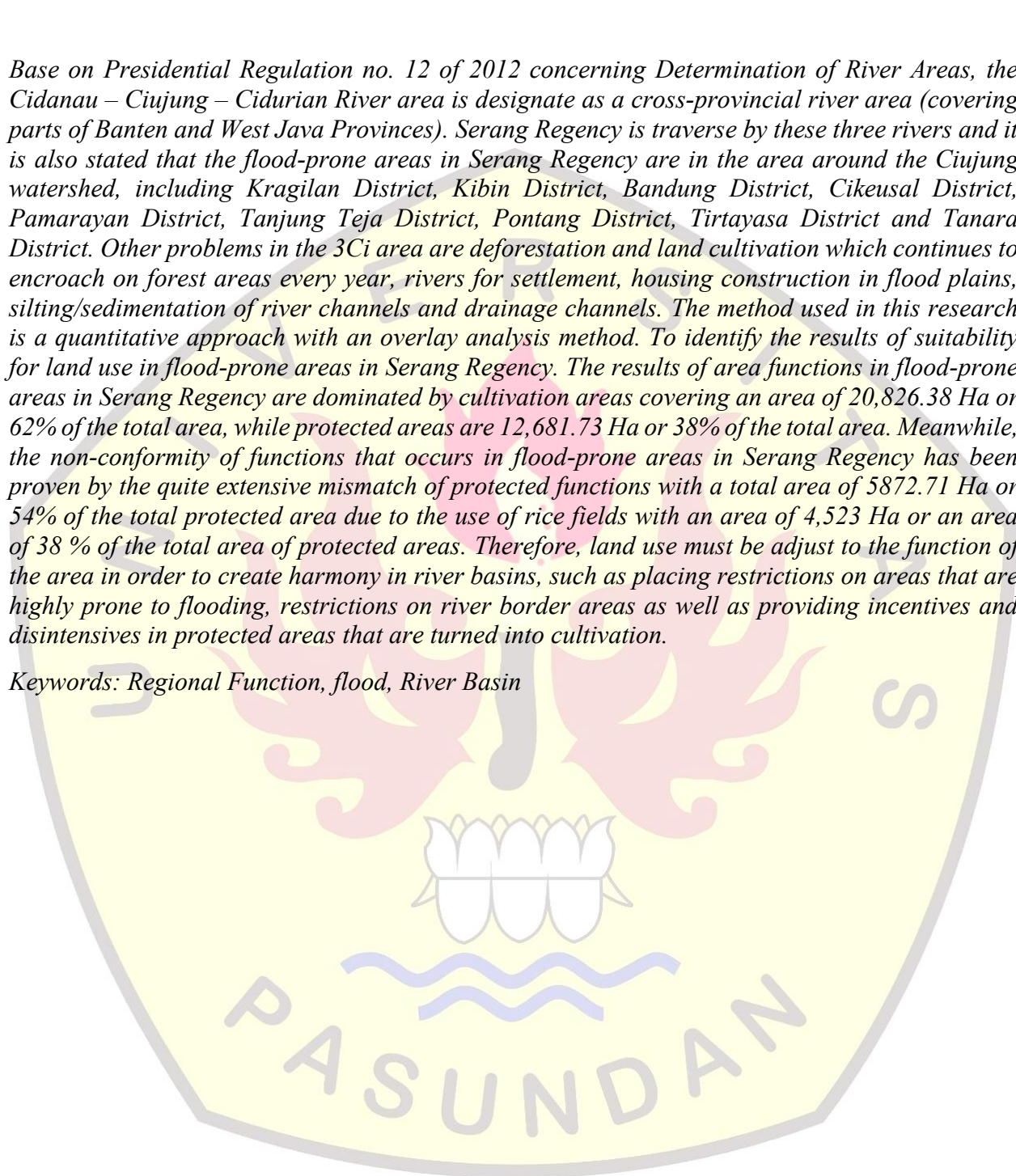
Berdasarkan Peraturan Presiden No. 12 Tahun 2012 tentang Penetapan Wilayah Sungai, wilayah Sungai Cidanau – Ciujung – Cidurian ditetapkan sebagai wilayah Sungai lintas provinsi (meliputi Sebagian wilayah Provinsi Banten dan Jawa Barat). Kabupaten Serang di lalui oleh ketiga Sungai tersebut serta disebutkan juga bahwa daerah rawan banjir di Kabupaten Serang berada di Kawasan sekitar DAS Ciujung, meliputi Kecamatan Kragilan, Kecamatan Kibin, Kecamatan Bandung, Kecamatan Cikeusal, Kecamatan Pamarayan, Kecamatan Tanjung Teja, Kecamatan Pontang, Kecamatan Tirtayasa dan Kecamatan Tanara Adapun permasalahan lain di wilayah 3Ci ini adalah deforestasi dan penggarapan lahan yang terus menerus merambah kawasan hutan setiap tahunnya, Sungai untuk pemukiman, pembangunan perumahan di dataran banjir, pendangkalan/sedimentasi saluran sungai dan saluran drainase. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pendekatan kuantitatif dengan metode analisis *overlay*. Untuk mengidentifikasi hasil kesesuaian terhadap penggunaan lahan pada daerah rawan banjir di Kabupaten Serang. Hasil fungsi kawasan pada daerah rawan banjir di Kabupaten Serang di dominasi oleh kawasan budidaya seluas fungsi kawasan budidaya seluas 20.826.38 Ha atau seluas 62% dari total keseluruhan kawasan sementara itu untuk kawasan lindung seluas 12681.73 Ha atau seluas 38% dari total keseluruhan kawasan. Sementara itu untuk ketidaksesuaian fungsi yang terjadi pada daerah rawan banjir di Kabupaten Serang telah di buktikan dari cukup luasnya ketidaksesuaian fungsi lindung dengan total luasan seluas 5.872.71 Ha atau 54% dari total keseluruhan kawasan lindung di karenakan adanya penggunaan lahan sawah dengan luasan 4.523 Ha atau seluas 38% dari total luasan kawasan lindung. Maka dari itu, penggunaan lahan harus di sesuaikan dengan fungsi kawasan guna menciptakan keselarasan pada daerah aliran sungai seperti melakukan pembatasan pada daerah yang memiliki kerawanan banjir tinggi, pembatasan pada daerah sempadan sungai serta pemberian intensif dan disintensif pada kawasan lindung yang berubah menjadi budidaya.

Kata Kunci : Fungsi Kawasan, banjir, Daerah Aliran sungai.

ABSTRAC

Base on Presidential Regulation no. 12 of 2012 concerning Determination of River Areas, the Cidanau – Ciujung – Cidurian River area is designate as a cross-provincial river area (covering parts of Banten and West Java Provinces). Serang Regency is traverse by these three rivers and it is also stated that the flood-prone areas in Serang Regency are in the area around the Ciujung watershed, including Kragilan District, Kibin District, Bandung District, Cikeusal District, Pamarayan District, Tanjung Teja District, Pontang District, Tirtayasa District and Tanara District. Other problems in the 3Ci area are deforestation and land cultivation which continues to encroach on forest areas every year, rivers for settlement, housing construction in flood plains, silting/sedimentation of river channels and drainage channels. The method used in this research is a quantitative approach with an overlay analysis method. To identify the results of suitability for land use in flood-prone areas in Serang Regency. The results of area functions in flood-prone areas in Serang Regency are dominated by cultivation areas covering an area of 20,826.38 Ha or 62% of the total area, while protected areas are 12,681.73 Ha or 38% of the total area. Meanwhile, the non-conformity of functions that occurs in flood-prone areas in Serang Regency has been proven by the quite extensive mismatch of protected functions with a total area of 5872.71 Ha or 54% of the total protected area due to the use of rice fields with an area of 4,523 Ha or an area of 38 % of the total area of protected areas. Therefore, land use must be adjust to the function of the area in order to create harmony in river basins, such as placing restrictions on areas that are highly prone to flooding, restrictions on river border areas as well as providing incentives and disintensives in protected areas that are turned into cultivation.

Keywords: Regional Function, flood, River Basin



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	ii
ABSTRAC	ii
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan dan Sasaran.....	4
1.3.1 Tujuan.....	4
1.3.2 Sasaran.....	4
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	4
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah.....	5
1.4.2 Ruang Lingkup Substansi.....	8
1.4.3 Kerangka Berpikir.....	9
1.5 Metode Penelitian.....	10
1.5.1 Metode Pendekatan.....	10
1.5.2 Variable Penelitian.....	10
Keputusan Presiden Indonesia Nomor 32 Tahun 1990 Tentang Pengelolaan Kawasan Lindung.....	11
1.5.4 Metode Analisis.....	11
1.5.3 Metode Pengumpulan Data.....	23
1.5.5 Matriks Analisis.....	25
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	27
2.1 Kawasan.....	27
2.1.1 Kawasan Lindung.....	27
2.1.3 Kawasan Budidaya.....	29
2.2 Penataan Ruang.....	37
2.3 Bencana.....	38

2.4 Banjir	39
2.3.1 Jenis Jenis Banjir	39
2.3.2 Faktor Faktor yang Mempengaruhi Banjir	40
2.3.3 Faktor Faktor Kerawanan Banjir	40
1.4 Daerah Aliran Sungai	42
1.4.1 Siklus Hidrologi	42
2.4.2 Daerah aliran sungai dan Fungsinya	43
2.4.3 Karakteristik Daerah Aliran Sungai	44
2.4.5 Ekosistem Daerah Aliran Sungai	46
2.4.6 Pengelolaan Daerah Aliran Sungai.....	47
2.4.7 Pengelolaan DAS sebagai Sistem Perencanaan	50
2.4.7 Kegiatan Pengelolaan DAS	51
2.5 Lahan	52
2.6 Pengertian Evaluasi	53
2.7 Tinjauan Kebijakan.....	55
2.7.1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 1974 Tentang Pengairan	55
2.7.2 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2019 Tentang Sumber Daya Air.....	57
2.7.3 Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang.....	58
2.7.4 Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana	58
2.7.5 Keputusan Presiden Indonesia Nomor 32 Tahun 1990 Tentang Pengelolaan Kawasan Lindung	59
2.7.6 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2017 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional.....	60
2.7.7 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai.....	61
2.8 Studi Terdahulu	63
2.7 Kerangka Teori	70
BAB III GAMBARAN UMUM.....	71
3.1 Gambaran Umum Kebijakan	71

3.1.1 Peraturan Daerah Provinsi Banten No 1 Tahun 2023 Tentang Rencana Tata ruang Provinsi Banten tahun 2023- 2043	71
3.1.2 Rencana Tata Ruang Kabupaten Serang Tahun 2011 – 2031	75
3.1.3 Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 47/KPTS/M/2014 tentang Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Cidanau – Ciujung – Cidurian	107
3.2 Gambaran Umum Wilayah	107
3.2.1 Kondisi Fisik	107
3.2.2 Profil Penggunaan Lahan	116
3.2.3 Profil Sumber Daya Air.....	119
3.2.4 Kondisi Banjir di Kabupaten Serang.....	135
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	171
4.1 Kerawanan banjir di Kabupaten Serang	172
4.2 Analisis Fungsi Kawasan	175
4.1.1 Kemampuan Lahan	175
4.1.2 Jarak terhadap sungai	209
4.1.3 Fungsi Kawasan	212
4.3 Kesesuaian Fungsi Kawasan pada daerah rawan banjir di Kabupaten Serang....	215
4.3.1 Kawasan Lindung.....	215
4.3.2 Kawasan Budidaya	239
BAB V PENUTUP	246
5.1 Kesimpulan.....	246
5.2 Rekomendasi.....	247
DAFTAR PUSTAKA	248
LAMPIRAN A Desain Survey Tugas Akhir.....	251
LAMPIRAN B SK Pembimbing Tugas Akhir.....	258
LAMPIRAN C Form Bimbingan Tugas Akhir Pembimbing 1	259
LAMPIRAN D Form Bimbingan Tugas Akhir Pembimbing 2	260
LAMPIRAN E Surat Pengantar Penelitian	261
LAMPIRAN H DOKUMENTASI HASIL SURVEY	262

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan lahan merupakan hasil akhir dari segala bentuk campur tangan manusia terhadap permukaan lahan, yang bersifat dinamis dan berfungsi untuk memenuhi kebutuhan hidup material dan spiritual (Arsyad, 1989). Secara umum, penggunaan lahan di Indonesia merupakan hasil nyata dari proses panjang interaksi yang terus menerus, keseimbangan dan kondisi dinamis antara aktifitas penduduk di atas lahan dan keterbatasan lingkungan hidup (As – syakur dkk, 2008). Penggunaan lahan sangat erat kaitannya dengan ketersediaan lahan dan air. Ketersediaan lahan dan air menentukan produktivitas sumber daya produktif dan juga menyediakan data mengenai potensi produktifitasnya. Sejak awal abad ke- 20, peningkatan deforestasi banyak terjadi di daerah aliran sungai (DAS) di Pulau Jawa yang telah di akui sebagai awal mula masalah lingkungan di Indonesia.

Situasi hidrologi saat ini, secara umum di tandai dengan meningkatnya kejadian ekstrem seperti banjir dan kekeringan, serta tingginya tingkat polusi di badan air seperti sungai dan danau. Di sisi lain, sungai merupakan salah satu sumber daya air yang paling banyak di manfaatkan dan menjadi ruang sosial yang represntatif bagi masyarakat lokal dalam memenuhi kebutuhan air baku, sehingga keberadaannya menjadi sangat penting dalam menunjang kebutuhan manusia. Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2012 tentang pengelolaan wilayah Sungai di laksanakan berdasarkan rencana tata ruang wilayah dan pola pengelolaan sumber daya air, sesuai dengan ketentuan peraturan perundang undangan bidang tata ruang dan sumber daya air. Kabupaten Serang yang terletak di Provinsi Banten memiliki sumber daya mata air antara lain air permukaan (sungai), air tanah dan mata air serta waduk atau situ. Berdasarkan Peraturan Presiden No. 12 Tahun 2012 tentang Penetapan Wilayah Sungai, Wilayah Sungai Cidanau – Ciujung – Cidurian ditetapkan sebagai wilayah Sungai lintas provinsi (meliputi Sebagian wilayah Provinsi Banten dan Jawa Barat) dan berdasarkan dokumen Peraturan Daerah Kabupaten Serang No. 10 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah

Kabupaten Serang tahun 2011 – 2031, Kabupaten Serang di lalui oleh ketiga Sungai tersebut serta disebutkan juga bahwa daerah rawan banjir di Kabupaten Serang berada di Kawasan sekitar DAS Ciujung, meliputi Kecamatan Kragilan, Kecamatan Kibin, Kecamatan Bandung, Kecamatan Cikeusal, Kecamatan Pamarayan, Kecamatan Tanjung Teja, Kecamatan Pontang, Kecamatan Tirtayasa dan Kecamatan Tanara. Menurut penelitian Chalid, A., Suhirna, U., & Siregar, C. A (2022), Kerusakan di DAS Ciujung di sebabkan oleh alih fungsi lahan akibat tekanan permukiman penduduk dan kegiatan ekonomi yang terus meningkat. Tingkat erosi dan sedimentasi yang tinggi di tepian Sungai ciujung akibat perubahan tata guna lahan yang telah meningkat pesat dalam satu dekade terakhir (2010 - 2019).

Di sisi lain, pertumbuhan penduduk di wilayah Sungai ciujung dan Tingkat pertumbuhan penduduk rata rata yang tinggi dalam tiga tahun terakhir dari 2016 hingga 2019, yaitu 2,07% pertahun, dapat memberikan tekanan yang tinggi terhadap lingkungan DAS Ciujung dan kerusakan akibat berkurangnya debit air selama musim kemarau hingga volume limpasan yang ekstrim dan koefisien limpasan yang meningkat, menyebabkan banjir dan penyempitan Sungai lebih lanjut serta pendangkalan akibat pengendapan sedimen yang tidak terkendali. Menurut data Log banjir BPBD kejadian banjir di Kabupaten Serang sebanyak 167 kejadian dengan rentan waktu 6 tahun terakhir (tahun 2017 – 2022) dengan kejadian banjir tertinggi adalah tahun 2020 sebanyak 53 kejadian dengan dominasi terdampak banjir pada permukiman dan juga pesawahan. Salah satu dampak banjir terparah pada pesawahan adalah pada tahun 2023 dengan dampak 200 hektar lahan sawah gagal panen akibat banjir. Menurut Peraturan Daerah Kabupaten Serang No. 10 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Serang tahun 2011 – 2031 menyebutkan bahwa salah satu upaya pengurangan bencana banjir adalah dengan cara pengawasan penggunaan lahan dan perencanaan lokasi untuk menempatkan fasilitas vital yang rentan terhadap banjir pada daerah yang aman. Sementara itu di sebutkan juga bahwa kecamatan kecamatan yang terparah banjir merupakan pusat kegiatan industri seperti Kecamatan Cikande dan sekitarnya sebagai pusat kegiatan

industri di Serang bagian timur akan merupakan sentral kegiatan perekonomian yang juga sangat penting untuk wilayah Kabupaten Serang.

Untuk itu peninjauan spasial dari segi kebencanaan yang mengaitkan kondisi rawan banjir dengan fungsi kawasan di Kabupaten Serang perlu di lakukan. Dalam hal ini, perlu adanya penelitian terkait **“Evaluasi Kesesuaian Fungsi Kawasan Pada Daerah Rawan Banjir di Kabupaten Serang”** dilakukan guna melakukan peninjauan beberapa kawasan yang di tetapkan sebagai kawasan lindung dan kawasan budidaya dengan mempertimbangkan kerawanan banjir tertentu untuk di evaluasi.

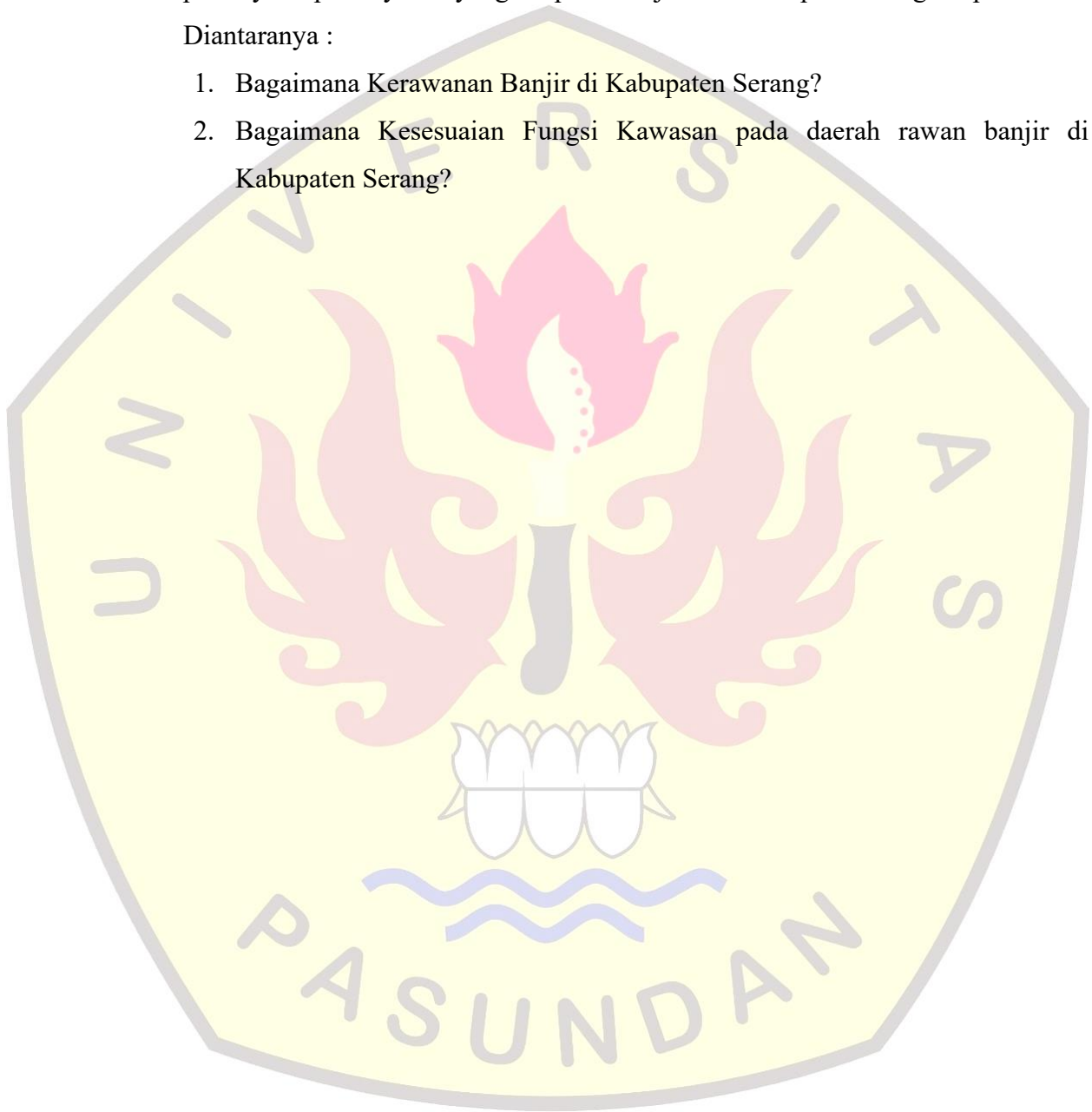
1.2 Rumusan Masalah

Kondisi hidrologi Kabupaten Serang dapat digambarkan dengan menggunakan sistem daerah aliran sungai (DAS). Dalam dokumen RKPD Kabupaten Serang Tahun 2019 disebutkan bahwa Satuan Wilayah Sungai (SWS) Kabupaten Serang yaitu Ciujung-Ciliman terdiri atas DAS Cidurian, Ciujung, Cibanten dan Cidanau. Dengan kondisi hidrologi yang banyak di aliri DAS maka Kabupaten Serang berpotensi tinggi terjadinya bencana banjir. Dalam dokumen RKPD tahun 2019 juga disebutkan bahwa daerah rawan banjir di Kabupaten Serang terletak di sepanjang bantaran Sungai Ciujung, mulai dari hulu hingga hilir daerah muara Sungai Ciujung yang mempunyai anak-anak sungai. Sungai Ciujung menyebabkan banjir setiap tahunnya di daerah muara khususnya Kecamatan Tirtayasa dan Pontang, dan beberapa kecamatan seperti Kecamatan Cikande, Careng, Kragilan, Cikeusal, Pamarayan dan Petir. Penyebab banjir pada Sungai Ciujung adalah sedimentasi/pendangkalan sungai yang menyebabkan tersumbatnya daerah muara sungai. Sedangkan berdasarkan Laporan KLHS RPJMD Kabupaten Serang, kecamatan yang menduduki peringkat teratas potensi kerawanan banjir atau genangan adalah Kecamatan Tirtayasa (94,66%), Kecamatan Tanara (93,78%) dan Kecamatan Lebakwangi. (61,14%), Kabupaten Pamalayan (58,23%). Selain itu permasalahan muncul dari beberapa permasalahan besar terkait pengendalian daya rusak air yang terdapat di WS 3 Ci (Ciujung-Cidanau-Cidurian). Hal ini mencakup deforestasi dan penggarapan lahan yang terus menerus merambah kawasan hutan setiap tahunnya, serta perambahan wilayah

pesisir/perbatasan. Sungai untuk pemukiman, pembangunan perumahan di dataran banjir, pendangkalan/sedimentasi saluran sungai dan saluran drainase.

Melihat permasalahan DAS di Kabupaten Serang tersebut di atas, timbul pertanyaan-pertanyaan yang dapat menjadi acuan pertimbangan penelitian. Diantaranya :

1. Bagaimana Kerawanan Banjir di Kabupaten Serang?
2. Bagaimana Kesesuaian Fungsi Kawasan pada daerah rawan banjir di Kabupaten Serang?



DAFTAR PUSTAKA

- Anurogo, W., & Wibowo, Y. A. (2017). STUDI ARAHAN KESESUAIAN FUNGSI KAWASAN DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) PROGO. *Media Trend*, 12(2), 98-107.
- Asdak, C. (2007). *Hidrologi dan Pengelolaan daerah Aliran Sungai*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- As-Syakur, A. R. (2011). Perubahan penggunaan lahan di Provinsi Bali. *Ecotrophic*, 6(1), 374441.
- BAHRI, S. (2007). Evaluasi Lokasi Lahan Industri di Kota Kragilan Kabupaten Serang. (*Doctoral dissertation, Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro*).
- Chalid, A., Suhirna, U., & Siregar, C. A. (2022). Analisis Pengaruh Erosi Lahan Pada Daerah Aliran Sungai Ciujung Kabupaten Lebak. *Jurnal Talenta Sipil*, 144-152.
- Duri, A., Priyono, K. D., & Sigit, A. A. (2016). Analisis kesesuaian arahan fungsi kawasan terhadap penggunaan lahan dengan pemanfaatan SIG di Kabupaten Pati tahun 2015. (*Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta*).
- Hasanah, F., Setiawan, I., Noor, T. I., & Yudha, E. P. (2021). Pemetaan Sebaran Tingkat Alih Fungsi Lahan Sawah di Kabupaten Serang. *Jurnal Agrica*. *Jurnal Agrica*, 14(2), 171-182.
- Hidayat, M. (2012). Evaluasi Kesesuaian Fungsi Kawasan dan Konservasi Lahan DAS Walikan Kabupaten Karanganyar dan kabupaten Wonogiri Tahun 2012.
- Keputusan Presiden Nomor 12 Tahun 2012 tentang Penetapan Wilayah Sungai
- KEPUTUSAN PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 32 TAHUN 1990 TENTANG PENGELOLAAN KAWASAN LINDUNG.*
- Materi Teknis Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Serang Tahun 2019-2029.*
- Pawitan, H. (2004). Perubahan penggunaan lahan dan pengaruhnya terhadap hidrologi Daerah Aliran Sungai. *Laboratorium Hidrometeorologi FMIPA IPB, Bogor*.

PEDOMAN TEKNIS KAWASAN BUDIDAYA PERATURAN MENTRI PEKERJAAN UMUM NO 41/PRT/M/2007.

Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang / Kepala Badan Pertahanan Nasional Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2016 Tentang Pedoman Penyusunan Rencana Tata Ruang Kawasan Strategis Kabupaten.

Profil Sungai Cibanten. DLHK PROVINSI BANTEN .

RENCANA PEMBANGUNAN JANGKA MENENGAH DAERAH KABUPATEN SERANG TAHUN 2021 - 2026.

SERANG, P. K. (n.d). DINAMIKA PEMANFAATAN LAHAN.

Shofwan, M., & Harung, E. P. V. (2022). KARAKTERISTIK PENGGUNAAN LAHAN DI KECAMATAN MBELILING KABUPATEN MANGGARAI BARAT. WAKTU: Jurnal Teknik UNIPA, 20(01), 39-48.

SURAT KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN Nomor : 837/Kpts/Um/11/1980 TENTANG KRITERIA DAN TATA CARA PENETAPAN HUTAN LINDUNG.