

**ANALISIS KONDISI DAERAH RESAPAN AIR SUB DAS
CISANGKUY MENGGUNAKAN *ANALYTICAL HIERARCHY
PROCESS* (AHP)**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Geografi (S. Geo)



Disusun oleh:

**Elva Ni'matal Ummah
NIM 2008318**

**PROGRAM STUDI SAINS INFORMASI GEOGRAFI
FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2024

HAK CIPTA**ANALISIS KONDISI DAERAH RESAPAN AIR SUB DAS
CISANGKUY MENGGUNAKAN *ANALYTICAL HIERARCHY
PROCESS (AHP)***

Oleh

Elva Ni'matal Ummah

NIM 2008318

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Geografi di Program Studi Sains Informasi Geografi,
Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Pendidikan Indonesia

© Hak cipta dilindungi Undang-Undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak sebagian atau seluruhnya, dengan dicetak
ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin penuli

“Skripsi selesai bukan karena pintar, tetapi karena dedikasi dan kerja keras”

(Elva Ni'matal Ummah)

"Jika seluruh rencana kita tidak terjadi seperti yang diharapkan, tersenyum dan ingatlah bahwa manusia mendesain dengan cita-cita, sedangkan Allah mendesain dengan cinta"

(Fardi Yandi)

“You have power over your mind, not outside events. Realize this and you will find strength”

(Marcus Aurelius)

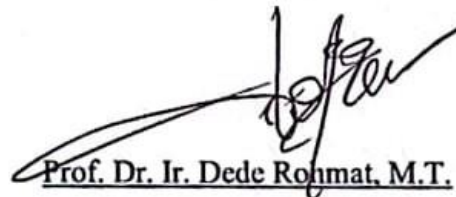
LEMBAR PENGESAHAN

ELVA NI'MATAL UMMAH

**ANALISIS KONDISI DAERAH RESAPAN AIR SUB DAS CISANGKUY
MENGUNAKAN *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP)**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing :

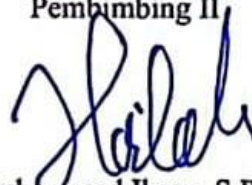
Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. Dede Rohmat, M.T.

NIP. 196406031989031001

Pembimbing II



Haikal Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Sc.

NIP. 920200419940830101

Mengetahui

Ketua Prodi Sains Informasi Geografi



Dr. Lili Somantri, S.Pd., M.Si.

NIP. 197902262005011008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Elva Ni'matal Ummah
NIM : 2008318
Program Studi : Sains Informasi Geografi
Fakultas : Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial
Judul Penelitian : Analisis Kondisi Daerah Resapan Air Sub DAS Cisangkuy
menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP)

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "ANALISIS KONDISI DAERAH RESAPAN AIR SUB DAS CISANGKUY MENGGUNAKAN *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP)" ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko atau sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 23 Januari 2024

Penulis,



Elva Ni'matal Ummah

NIM. 2008318

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohiim.

Alhamdulillahirabbil'alamiin, dengan memanjatkan puji serta syukur pada Allah SWT. Karena berkat rahmat dan pertolongan-Nya, peneliti diberi kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan penyusunan tugas akhir skripsi dengan judul “**Analisis Kondisi Daerah Resapan Air Sub DAS Cisangkuy menggunakan *Analytical Hierarchy Process (AHP)***”. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarganya, sahabatnya, dan seluruh umatnya.

Tugas akhir ini peneliti susun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Geografi (S.Geo) di Universitas Pendidikan Indonesia. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada ketua program studi Sains Informasi Geografi yaitu Bapak Dr. Lili Somantri, S.Pd., M.Si., juga kepada dosen pembimbing yaitu Bapak Prof. Dr. Ir. Dede Rohmat, M.T. dan Bapak Haikal Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Sc. yang telah membimbing serta memberi banyak arahan selama peneliti melakukan penyusunan skripsi.

Peneliti berharap bahwa penelitian ini dapat memberikan banyak manfaat untuk bidang keilmuan, pembangunan, dan pengambilan kebijakan. Peneliti menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dari penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memohon maaf atas kekurangan dan ketidaksempurnaan atas penyusunan skripsi ini. Peneliti sangat berharap adanya kritik dan saran yang membangun untuk hasil penelitian yang telah dilakukan.

Bandung, 23 Januari 2024

Penulis,

Elva Ni'matal Ummah
NIM. 2008318

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan kasih sayang, bantuan, dan pelukan hangat-Nya. Saya sangat bersyukur selalu diberikan ni'mat sehat sehingga senantiasa dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan penuh makna dalam setiap perjalanannya. Serta kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi contoh suri tauladan yang baik, dan selalu menjadi tempat sandaran terbaik selama ini. Dalam pelaksanaannya penulis mendapatkan banyak bimbingan, dorongan, kekuatannya dan motivasi yang tidak lepas dari jasa orang-orang terpilih dan saya cintai. Oleh karena itu saya mengucapkan banyak terima kasih kepada para pihak yang menjadi jalan dalam keberlangsungan dalam menyelesaikan skripsi ini, yaitu:

1. Kepada Allah SWT.
2. Kepada Dosen pembimbing, Bapak Prof. Dr. Ir. Dede Rohmat, M.T. dan Bapak Haikal Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Sc. Terima kasih sudah menjadi pembimbing terbaik yang selalu memberi arahan, nasihat, semangat, dan bimbingan dengan sabar, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan. Semoga semua kebaikan yang telah Bapak berikan dibalas berlipat ganda oleh Allah.
3. Kepada Ketua program studi Sains Informasi Geografi, dan juga dosen pembimbing akademik penulis Bapak Dr. Lili Somantri, S.Pd., M.Si., terima kasih atas dukungan, motivasi dan bimbingannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, semoga Allah membalas semua kebaikan bapak dengan berlipat-lipat kebaikan serta bapak selalu ada dalam lindungannya.
4. Kepada seluruh jajaran dosen program studi Sains Informasi Geografi yang telah mendorong, mengarahkan, mengajar, dan menasihati. Semoga ilmu dan nasihat yang diberikan menjadi keberkahan untuk beliau semua.
5. Kepada akademisi, instansi dan juga industri terkait yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian, serta membantu penulis dalam memperoleh data-data yang diperlukan selama proses penelitian. (Kesbangpol Jabar, BIG, SDA Jabar, BBWS Citarum, BRIN, PUPR

Kabupaten Bandung, BAPPEDA Kabupaten Bandung, UPTD Cisangkuy, Dosen ITB, Dosen UPI, PT. Pelsart Tambang Kencana, PT. RAPP).

6. Kepada ayahanda tercinta Bapak H. Wawan Kurniawan dan Ibunda tercinta Almh. Mamah Neng Yenti Farida yang senantiasa menjadi panutan dan benteng dalam setiap perjalanan kehidupan. Terima kasih bapak selalu menjadi ayah terhebat sepanjang masa, memberikan sumbangsing baik materi, tenaga dan waktunya sampai sekarang ini. Kepada mamah terima kasih banyak sudah menjadi ibu terhebat sepanjang masa, cinta dan kasih sayang mamah tidak akan pernah luntur walau diterjang waktu, salam rindu untuk mamah, setiap kenangan, petuah dan juga cerita selalu terukir indah dan selalu menjadi makna. Terima kasih bapak mamah, skripsi ini penulis sembahkan untuk kalian orang-orang terhebat yang sangat berjasa dalam hidup penulis, semoga bapak dan mamah selalu ada dalam lindunganNya.
7. Kepada keluarga ku tercinta teh Seni, teh Salwa, teh Fitri, A tedy, A jafar, juga ponakan lucu dede Rayanza, dan Kakek terima kasih sudah menjadi keluarga dan suport system yang baik dan sangat berharga, yang selalu memberikan sumbangsing motivasi, dorongan, dan juga kasih sayang baik material maupun non material, semoga Allah selalu memberikan cerita terbaik untuk kita semua, serta kita semua selalu ada dalam lindunganNya.
8. Keluarga besar H. Ahmad Tajudin yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih sudah mendukung dan memberikan do'a terbaik. Semoga Allah selalu membalas semua kebaikan yang telah diberikan.
9. Kepada sahabatku tercinta yang sudah kebersamai dari awal kuliah hingga sekarang Qonita, Nurul, Elly, Danti, Sheryl, Sals, Endang, Lia, Rifqi, Fiqhi, Yusup, Irvan, Riza. Terima kasih sudah menjadi teman sekaligus keluarga yang sangat berharga semasa perkuliahan ini. Terima kasih karena selalu menjadi akar semangat dalam menjalankan perkuliahan, semoga segala cerita kebersamaan kita, keluh kesah kita, kerandoman kita, semangat kita selalu terjaga dan selalu bersama hingga tua nanti. Semoga Allah selalu melindungi kita semua, dan memberikan cerita terbaik untuk kita. Do'a terbaik untuk kalian, sukses untuk kita semua Aamiin.

10. Kepada sahabat karibku yang selalu memberikan dorongan motivasi, tenaga, waktu dan juga rela berbagi tempat untuk penulis dalam menyelesaikan penelitian ini, terima kasih sudah peduli dan kebersamai. Terima Kasih banyak Sri, Qonita, Wulan, Endang, Fara, Ghina dan Rifqi. Semoga Allah selalu mempermudah segala urusan kita semua.
11. Kepada teman nakama ku Agung Mi'raj terima kasih sudah kebersamai penulis dalam meminta data dan juga mempersiapkan proses penelitian ini. Terima kasih sudah memberikan banyak pelajaran dalam memaknai sebuah kehidupan. Terima kasih sudah menjadi bagian dari pengalaman yang hebat dan penuh makna. Semoga Allah membalas semua kebaikan yang telah diberikan dan juga memberikan kemudahan dalam segala urusan.
12. Kepada teman – teman mahasiswa Sains Informasi Geografi angkatan 2020. Terima kasih sudah menjadi keluarga yang memberikan semangat, do'a dan dukungan serta selalu kebersamai penulis selama perkuliahan dan penyusunan skripsi ini, semoga Allah selalu melindungi kita semua.
13. Kepada akang, teteh mahasiswa Sains Informasi Geografi angkatan 2019, dan 2018 terima kasih sudah menjadi kakak yang baik, selalu memberikan motivasi, dorongan, nasihat, dan pengalaman kepada penulis selama penyusunan skripsi ini, semoga Allah selalu melindungi kita semua.
14. Kepada teman mahasiswa Survey Pemetaan dan Informasi Geografi angkatan 2020 yang telah memberikan semangat dan do'a, serta dorongan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini, semoga Allah selalu membalas kebaikan dan selalu melindungi kita semua.
15. Kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu – persatu. Terima kasih telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

Demikian yang dapat penulis sampaikan, semoga Allah SWT membalas segala kebaikan dan ketulusan semua pihak yang terlibat dalam penelitian dan penyusunan skripsi penulis.

ABSTRAK**ANALISIS KONDISI DAERAH RESAPAN AIR SUB DAS CISANGKUY
MENGUNAKAN *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP)**

Elva Ni'matal Ummah

2008318

Sub DAS Cisangkuy mempunyai peranan yang sangat penting sebagai daerah resapan air. Meningkatnya laju pertumbuhan penduduk dan kurangnya konservasi lahan menyebabkan banjir dan berkurangnya resapan air tanah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kondisi daerah resapan air di wilayah Sub DAS Cisangkuy menggunakan metode *Analythical Hierarchy Process* (AHP) dan analisis spasial. Metode *Analythical Hierarchy Process* (AHP) digunakan untuk proses skoring dan pembobotan, sedangkan metode analisis spasial digunakan untuk proses tumpang susun (*overlay*) peta kondisi resapan air. Hasil analisis pada penelitian ini disimpulkan kedalam lima kategori kondisi daerah resapan air yang terdiri dari kondisi baik, normal alami, mulai kritis, agak kritis dan kritis. Kondisi resapan baik memiliki luas 1101 Ha, kondisi normal alami 4225 Ha, kondisi mulai kritis 10543 Ha, kondisi agak kritis 14823 Ha, dan kondisi kritis 1484.01 Ha. Kondisi kawasan resapan air Cisangkuy didominasi oleh resapan agak kritis. Berdasarkan hasil analisis, kondisi resapan kritis, memiliki karakteristik campuran dengan jenis tanah tertinggi Gleisol Eutrik dan Andosol Eutrik, kemiringan tertinggi 8-40% datar sampai sangat curam, curah hujan agak besar 2300-2500 mm, penggunaan lahan didominasi hutan, dan kerapatan sedang sampai rendah 1.6-3.5 Km/Km².

Kata Kunci : Cisangkuy, Resapan Air, *Analythical Hierarchy Process* (AHP), SIG

ABSTRACT**ANALYSIS OF THE CONDITION OF WATER ABSORPTION AREA USING
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)
(CASE STUDY: CISANGKUY SUB WATERSHED)**

Elva Ni'matal Ummah

2008318

The Cisangkuy sub-watershed has a very important role as a water catchment area. The increasing rate of population growth and lack of land conservation causes flooding and reduced groundwater infiltration. The aim of this research is to analyze the condition of water catchment areas in the Cisangkuy Sub-watershed area using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method and spatial analysis. The Analytical Hierarchy Process (AHP) method is used for the scoring and weighting process, while the spatial analysis method is used for the overlay process of maps of water catchment conditions. The results of the analysis in this study were concluded into five categories of water catchment area conditions consisting of good condition, normal natural, starting to be critical, somewhat critical and critical. Good infiltration conditions have an area of 1101 Ha, normal natural conditions 4225 Ha, starting to critical conditions 10543 Ha, slightly critical conditions 14823 Ha, and critical conditions 1484.01 Ha. The condition of the Cisangkuy water catchment area is dominated by rather critical catchment. Based on the results of the analysis, the critical infiltration condition has mixed characteristics with the highest soil types being Gleisol Eutrik and Andosol Eutrik, the highest slope of 8-40% flat to very steep, relatively large rainfall of 2300-2500 mm, land use dominated by forest, and medium to medium density. low 1.6-3.5 Km/Km².

Keywords: *Cisangkuy, Water Infiltration, Analytical Hierarchy Process (AHP), GIS*

DAFTAR ISI

HAK CIPTA	i
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Definisi Operasional	7
1.6 Struktur Organisasi	9
1.7 Penelitian Terdahulu	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	16
2.1. Daerah Aliran Sungai (DAS)	16
2.1.1. Kajian Wilayah DAS	16
2.1.2. Fenomena Area DAS Cisangkuy	16
2.2. Resapan Air.....	17
2.2.1. Pengertian Resapan Air.....	17
2.2.2. Kondisi Resapan Air	18
2.3. Faktor Penentu Kondisi Resapan Air.....	19
2.3.1. Jenis Tanah.....	19
2.3.2. Kemiringan Lereng	19
2.3.3. Curah Hujan	19
2.3.4. Penggunaan Lahan	20
2.3.5. Drainage density.....	20

2.4. Sistem Informasi Geografis	20
2.4.1. Ruang Lingkup Sistem Informasi Geografis.....	20
2.5. Pembobotan dan Skoring	21
2.6. Analytical Hierarchy Process (AHP)	21
2.6.1. Prinsip Analytical Hierarchy Process (AHP)	21
2.6.2. Prosedur Analytical Hierarchy Process (AHP).....	22
2.6.3. Kriteria Analytical Hierarchy Process (AHP)	24
2.6.4. Kelebihan Analytical Hierarchy Process (AHP)	25
2.6.5. Aplikasi AHP dalam Kehidupan	25
2.7. Uji Akurasi Kondisi Resapan Air	26
2.6.6. Prinsip dan Aplikasi Uji Akurasi.....	26
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1. Metode Penelitian	27
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian	27
3.2.1. Lokasi Penelitian.....	27
3.2.2. Waktu Penelitian	31
3.3. Alat dan Bahan Penelitian.....	31
3.4. Desain Penelitian	33
3.5. Populasi dan Sampel	36
3.5.1. Populasi	36
3.5.2. Sampel	36
3.6. Variabel Penelitian.....	36
3.7. Teknik Pengumpulan Data.....	37
3.7.1. Jenis Tanah	37
3.7.2. Kemiringan Lereng.....	37
3.7.3. Curah Hujan.....	37
3.7.4. Penggunaan Lahan.....	37
3.7.5. Drainage density	38
3.7.6. Data Analytical Hierarchy Process (AHP)	38
3.7.7. Uji Akurasi.....	38
3.8. Teknik Pengolahan Data	38
3.8.1. Pembuatan Peta Parameter	38
3.8.2. Klasifikasi Skoring pada setiap parameter	42
3.8.3. Identifikasi Kriteria Analytical Hierarchy Process (AHP)	43

3.8.4. Perhitungan Matriks.....	45
3.8.5. Uji Konsistensi Analytical Hierarchy Process (AHP).....	45
3.8.6. Skoring dan Pembobotan.....	47
3.8.7. Uji Akurasi.....	48
3.1. Bagan Alur Penelitian	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	50
4.1.1. Kondisi Geografis	50
4.1.2. Kondisi Lingkungan Hidup	51
4.1.3. Kondisi Penduduk.....	54
4.2. Hasil Penelitian	59
4.2.1. Parameter Daerah Resapan Air di Sub DAS Cisangkuy	59
4.2.2. Kriteria Daerah Resapan Air di Sub DAS Cisangkuy menggunakan AHP..	73
4.2.3. Hasil Analisis Kondisi Daerah Resapan Air di Sub DAS Cisangkuy	88
4.2.4. Hasil Uji Akurasi Peta Kondisi Daerah Resapan Air di Sub DAS Cisangkuy 90	
4.3. Pembahasan Penelitian.....	96
4.3.1. Kondisi Daerah Resapan Air Sub DAS Cisangkuy	96
4.3.2. Hasil Perbandingan Peta Kondisi Daerah Resapan Air hasil penelitian dengan Peta Daerah Resapan Air tahun 2022 dari Badan Besar Wilayah Sungai (BBWS) Citarum.....	99
BAB V KESIMPULAN	100
5.1 Kesimpulan	100
5.2 Implikasi	101
5.3 Rekomendasi.....	101
LAMPIRAN.....	104
DAFTAR PUSTAKA	123

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu	10
Tabel 3. 1 Wilayah Administrasi area sub DAS Cisangkuy	28
Tabel 3. 2 Waktu Penelitian	31
Tabel 3. 3 Alat Penelitian	32
Tabel 3. 4 Bahan Penelitian.....	32
Tabel 3. 5 Variabel Penelitian	36
Tabel 3. 6 Klasifikasi Jenis Tanah.....	39
Tabel 3. 7 Klasifikasi Parameter Resapan Air.....	42
Tabel 3. 8 Skala dasa dengan nilai absolut.....	44
Tabel 3. 9 Perhitungan AHP	45
Tabel 3. 10 Random Index (RI)	46
Tabel 3. 11 Klasifikasi Resapan Air.....	47
Tabel 4. 1 Administrasi Lokasi Kajian.....	51
Tabel 4. 2. Laju Penduduk	54
Tabel 4. 3. Kepadatan Penduduk 2022.....	55
Tabel 4. 4. Parameter yang digunakan dalam AHP.....	59
Tabel 4. 5. Klasifikasi Jenis Tanah di area Sub DAS Cisangkuy.....	63
Tabel 4. 6. Klasifikasi Kemiringan Lereng di area Sub DAS Cisangkuy	64
Tabel 4. 7. Klasifikasi Curah Hujan di area Sub DAS Cisangkuy	66
Tabel 4. 8. Klasifikasi Jenis Penggunaan Lahan di Area Sub DAS Cisangkuy	66
Tabel 4. 9. Klasifikasi Drainage density di Area Sub DAS Cisangkuy	67
Tabel 4. 10. Tekstur Tanah.....	74
Tabel 4. 11. Klasifikasi Kriteria Jenis Tanah	74
Tabel 4. 12. Klasifikasi Kriteria Kemiringan Lereng.....	75
Tabel 4. 13. Klasifikasi Kriteria Curah Hujan.....	76
Tabel 4. 14. Klasifikasi Kriteria Penggunaan Lahan.....	76
Tabel 4. 15. Rincian Rentan Kelas Drainage Density	77
Tabel 4. 16. Narasumber AHP	78
Tabel 4. 17. Matriks perbandingan berpasangan.....	79
Tabel 4. 18. Identifikasi Perbandingan Parameter Kondisi Resapan	79
Tabel 4. 19. Nilai Desimal Identifikasi Perbandingan Tiap Parameter	80
Tabel 4. 20. Identifikasi Matriks AHP Kondisi Resapan Air.....	80
Tabel 4. 21. Normalisasi Nilai Desimal Hasil Perhitungan Matriks	81
Tabel 4. 22. Perhitungan Priority Vektor	81
Tabel 4. 23. Nilai Priority Vector Parameter AHP.....	82
Tabel 4. 24. Nilai Bobot Paramater AHP.....	83
Tabel 4. 25. Perkalian Matrix AHP.....	83
Tabel 4. 26. Perhitungan Hasil Matrix	84
Tabel 4. 27. Indeks Konsistensi.....	84
Tabel 4. 28. Random Index	85
Tabel 4. 29. Rasio Konsistensi AHP	85
Tabel 4. 30. Nilai Bobot Kondisi Daerah Resapan Air	86
Tabel 4. 31. Hasil Skoring dan Pembobotan AHP.....	86
Tabel 4. 32. Klasifikasi Kriteria Kondisi Daerah Resapan Air	88
Tabel 4. 33. Perbandingan Peta Kondisi Daerah Resapan Air dengan Informasi Peta Perbandingan.....	93

Tabel 4. 34 Klasifikasi Parameter	96
Tabel 4. 35 Klasifikasi Kondisi Resapan Air	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Peta Administrasi Sub DAS Cisangkuy	30
Gambar 3. 2 Desain Penelitian	35
Gambar 3. 3 Pebandingan Kuisisioner Kriterion Parameter	44
Gambar 4. 1 Peta Area bersebalahan Sub DAS Cisangkuy	50
Gambar 4. 2 Peta Konservasi Air Tanah	56
Gambar 4. 3. Peta Hidrogeologi	57
Gambar 4. 4. Peta Jenis Batuan	58
Gambar 4. 5 Tektur Tanah	61
Gambar 4. 6. Peta Jenis Tanah	68
Gambar 4. 7. Peta Kemiringan Lereng	69
Gambar 4. 8. Peta Curah Hujan.....	70
Gambar 4. 9. Peta Penggunaan Laha.....	71
Gambar 4. 10. Peta Drainage Density /Kerapatan Aliran.....	72
Gambar 4. 11. Peta Kondisi Daerah Resapan Ai.....	89
Gambar 4. 12. Peta Daerah Resapan Air Citarum.....	91
Gambar 4. 13. Peta Sampel Daerah Resapan Air	92

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan dan Surat Izin	104
Lampiran 2. Dokumentasi Lapangan	121

DAFTAR PUSTAKA

- Adibah, N., Sutomo Kahar, I., & Sasmito, B. (2013). Daerah Resapan Air (Studi Kasus : Kota Pekalongan) (Vol. 2, Issue 2). www.glovis.usgs.gov
- Al-Saady, Y. I., Al-Suhail, Q. A., Al-Tawash, B. S., & Othman, A. A. (2016). Drainage network extraction and morphometric analysis using remote sensing and GIS mapping techniques (Lesser Zab River Basin, Iraq and Iran). *Environmental Earth Sciences*, 75, 1-23.
- Apriliana, K., & Oktavian, H. (2021). Analisis Spasial Sebaran Kondisi Resapan Air di Kabupaten Bandung (Studi Kasus: Kecamatan Soreang dan Kecamatan Kutawaringin)
- Apriliana, A., & Puja Anugrah, E. (2022). Analisis Spasial Sebaran Kondisi Resapan Air Kecamatan Majalaya dan Kecamatan Ciparay Kabupaten FTSP Series : Seminar Nasional dan Diseminasi Tugas Akhir 2022.
- Arsyad, U., Barkey, R. A., Wahyuni, W., & Matandung, K. K. (2018). Karakteristik tanah longsor di daerah aliran sungai tangka. *Jurnal Hutan dan Masyarakat*, 203-214.
- Aryanto, D. E., Hardiman, G., & Putranto, T. T. (2018). Konservasi Air Tanah Berbasis Pemetaan Zona Potensial Resapan Air di Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah (Doctoral dissertation, School of Postgraduate).
- Baig, M. F., Mustafa, M. R. U., Saputra, A., Shah, M. M., & Takaijudin, H. binti. (2023). Assessment of hydrogeological parameters in a tropical region using GIS and AHP. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1135(1), 012022. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1135/1/012022>
- Carlston, C. W. (1977). Drainage density and stream flow. *Drainage basin*, 1, 181-188.
- Tuwan Muhammad Toriq. (2021). Analisis Spasial Sebaran Kondisi Resapan Air Pada Area Kejadian Banjir di Kabupaten Bandung (Studi Kasus: Kecamatan Baleendah, Kecamatan Dayeuhkolot, Kecamatan Katapang, dan Kecamatan margahayu). FTSP Series.
- Basak, I., & Katz, J. M. (1993). Group Decision Making Using The Analytic Hierarchy Process. In *Mathl. Compat. Modelling* (Vol. 17, Issue 415).
- Capryani, A., Nugroho, A. W., & Saputri, V. H. L. (2016). Pemilihan Lokasi Kantor Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)(Studi Kasus: PT. Monang Sianipar Abadi Surakarta). *Performa: Media Ilmiah Teknik Industri*, 15(1)
- Wijayanto, B., Karakteristik Sebaran Spasial Hujan, P., Bahtiar, R., Wijayanto, Y., Arif Budiman, S., Tri Wahyu Saputra, dan, Studi Agroteknologi, P., Pertanian, F., Jember, U., Kalimantan, J., & Studi Ilmu Tanah, P. (2022). Perbedaan Karakteristik Sebaran Spasial Hujan di Kabupaten Jember Menggunakan Metode Inverse Distance Weighted (IDW) dan Poligon Thiessen Differences.
- Dwi Hastono, F., Bambang Sudarsono, I., & Sasmito, B. (2012). Identifikasi Daerah Resapan Air Dengan Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus: Sub DAS Keduang).
- Ekasari, A. M., Burhanudin, H., & Fardani, I. (2022). Analisis Kualitas Sub DAS Citarum Hulu. *Media Komunikasi Geografi*, 23(1), 44-57. <https://doi.org/10.23887/mkg.v23i1.40612>
- Eko Aryanto, D., Hardiman, G., prof Soedharto, J., Tembalang, S. (2017). Kajian Multi Varian Faktor yang Berpengaruh terhadap Infiltrasi Air Tanah sebagai Dasar Penentuan Daerah Potensial Resapan Air Tanah. (Vol. 14, Issue 1).

- Eko Widodo, L. (2021.). Operasi Fuzzy Logic dalam Penentuan Lokasi Artificial Recharge di SubDAS Cisangkuy, Kabupaten Bandung. <https://www.researchgate.net/publication/363462127>
- Fahmi, H. H., Taryono, I., & Sigit, A. A. (2016). Analisis Kondisi Resapan Air Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis Di Kabupaten Gunungkidul (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Firmansyah, A. J., Nurjani, E., & Sekaranom, A. B. (2022). Effects of the El Niño-Southern Oscillation (ENSO) on rainfall anomalies in Central Java, Indonesia. *Arabian Journal of Geosciences*, 15(24), 1746.
- Kabupaten Bandung Dalam Angka 2022. (2022).
- Hafis, F., Edial, H., & Ernawati, dan. (n.d.). Analisis Daerah Resapan Air di DAS Batang Kuranji Kota Padang. *Kapita Selekta Geografi*. http://ksgeo.ppj.unp.ac.id/index.php/ksgeoketentuan_skoring. (n.d.).
- Husna, A., Suwarman, R., & Ramdhan, A. M. (n.d.). Evaluasi Model SWAT-MODFLOW dalam Simulasi Air tanah-Air Permukaan DAS Cisangkuy. *Jurnal Lingkungan dan Bencana Geologi*. <http://jlbgeologi.esdm.go.id/index.php/jlbg>
- Imansyah, M. F. (2012). Studi umum permasalahan dan solusi das citarum serta analisis kebijakan pemerintah. *Jurnal Siosioteknologi*, 11(25), 18-33.
- Kusumawardani, M., Hidayat, Y., & Murtiaksono, K. (2018). Analisis Respon Hidrologi dan Kualitas Air DAS Cisangkuy. *Jurnal Ilmu Tanah Dan Lingkungan*, 20(2), 49–56. <https://doi.org/10.29244/jitl.20.2.49-56>
- Latifah, S., Kehutanan, J., & Pertanian, F. (2005). Prinsip-Prinsip Dasar Analytical Hierarchy Process.
- Maria, R., Penelitian, P., & Lipi, G. (2008). Hidrogeologi dan Potensi Resapan Airtanah Sub Das Cikapundung Bagian Tengah.(Vol. 18, Issue 2).
- Nasional, B. S. (2010). " SNI 7645:2010 Standar Nasional Indonesia Klasifikasi penutup lahan. www.bsn.go.id
- Nasution, H. F. (2016). Instrumen penelitian dan urgensinya dalam penelitian kuantitatif. *Al-Masharif: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Keislaman*, 4(1), 59-75.
- Nurrohman, A., & Nugroho, H. (2014). Pemetaan Zona Potensi Resapan Air Kawasan Bandung Selatan Bagian Hulu dengan Teknik Pengindraan Jauh dan Sistem Informasi Geografis. *Teknik Geodesi | (Vol. 2, Issue 1)*.
- Nyompa, S., Citra Rahayu, N. (2021). Pemetaan Tingkat Kekritisn Untuk Daerah Resapan (wilayah studi kasus kota parepare). *Jurnal Ilmu Lingkungan (Vol. 4)*.
- Paruntungan Matondang, J., Sutomo Kahar, I., & Sasmito, B. (2013). 9_Jurnal_Jhonson Paruntungan Matondang 103-113 (Vol. 2, Issue 2).
- Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia. (2009).
- Perubahan kedua atas peraturan menteri kehutanan nomor P.32/Menhut-Ii/2009 tentang tata cara penyusunan rencana teknik rehabilitasi hutan dan lahan daerah aliran sungai (RTK RHL-DAS) (Second amendment to the regulation of the Minister of Forestry Number P.32/Menhut-II/2009 concerning procedures for compiling technical plans for the rehabilitation of forests and watershed lands). *Berita Negara Republik Indonesia tahun 2012 nomor 296*. Jakarta: Berita Negara Republik Indonesia; 12 Maret 2012.
- Resubun, M. L., Dwi Wahjunie, E., & Darma Tarigan, S. (2019). MAEF-J Musamus AE Featuring Journal Analysis Potency of Water Avaibility and Water Demand in Cisangkuy Watershed. 2(1), 1–10. <https://ejournal.unmus.ac.id/index.php/ae/index>
- Resubun, M. L., Wahjunie, E. D., & Tarigan, S. D. (2018). Analisis Potensi

- Ketersediaan dan Kebutuhan Air di Daerah Aliran Sungai Cisangkuy. *Jurnal Ilmu Tanah Dan Lingkungan*, 20(2), 57–62. <https://doi.org/10.29244/jitl.20.2.57-62>
- Reza Septianugraha dan Abraham Suriadikusumah, O. (2014). The Effect of Land Use and Slope on C-Organic and Soil Permeability in Sub Watershed Cisangkuy, Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung (Vol. 18, Issue 2).
- Risdiyanto, O. I., Mulyana, N., & Beny, F. S. (n.d.-a). Aspek Perubahan Lahan terhadap Kondisi Tata Air Sub DAS Cisangkuy-DAS Citarum.
- Rhochim, R., & Anna, A. N. (2018). Identifikasi Daerah Resapan Air dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis di Kabupaten Sukoharjo (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Rosdiana, R., Hapsari, R. K., Kusuma, E. O., & Kusuma, M. S. B. (2022). Konsep Pengembangan DAS Cisangkuy. *Jurnal Teknik Sipil*, 28(3), 281–288. <https://doi.org/10.5614/jts.2021.28.3.5>
- Rukmana, A. Y., Rahman, R., Afriyadi, H., Moeis, D., Setiawan, Z., Subchan, N., ... & Kusuma, A. T. A. P. (2023). Pengantar Sistem Informasi: Panduan Praktis Pengenalan Sistem Informasi & Penerapannya. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Saaty, R. W. (1987). The Analytic Hierarchy Process-What It Is And How It Is Used (Vol. 9, Issue 5).
- Saaty, T. L. (2001). Decision Making With The Analytic Network Process (ANP) And Its “Super-Decisions” Software The National Missile Defense (NMD) Example. In ISAHP.
- Saaty, T. L. (2008). Decision Making With The Analytic Hierarchy Process. In *Int. J. Services Sciences* (Vol. 1, Issue 1).
- Saaty, T. L., Pascasarjana, S., & Katz, B. (2008). Pengambilan keputusan dengan proses hirarki analitik. In *Int. J. Ilmu Layanan* (Vol. 1, Issue 1). www.onlinedoctranslator.com
- Saaty, T. L., & Sodenkamp, M. (2008). Making Decisions In Hierarchic and Network Systems. In *Int. J. Applied Decision Sciences* (Vol. 1, Issue 1).
- Santosa, S. S., Suryadi, E., & Kendarto, D. R. (2021). Analisis Kekritisian Daerah Resapan Air Menggunakan Metode Skoring di Sub DAS Cikeruh. *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis Dan Biosistem*, 9(1), 79–89. <https://doi.org/10.21776/ub.jkptb.2021.009.01.09>
- Saputra, N. A., Perwira, A., Tarigan, M., & Nusa, A. B. (2020). Penggunaan Metode AHP dan GIS Untuk Zonasi Daerah Rawan Banjir Rob di Wilayah Medan Utara. In *Media Komunikasi Teknik Sipil* (Vol. 26, Issue 1).
- Sasongko, A., Astuti, I. F., & Maharani, S. (2017). Pemilihan karyawan baru dengan metode AHP (Analytic Hierarchy Process).
- Soemadiredja, R. S. S. A., & Asyiwati, Y. (2022). Kajian Hubungan Perubahan Penggunaan Lahan terhadap Air Limpasan di Desa Cimekar Kecamatan Cileunyi Kabupaten Bandung. *Jurnal Riset Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 36–43. <https://doi.org/10.29313/jrpkw.v2i1.757>
- Rohmat, D. (2009). Solusi Aspiratif Penanganan Masalah Sungai Mati (Kasus: Desa Andir Kecamatan Bale Endah Kabupaten Bandung). *Jurnal Geografi Gea*, 9(1).
- Fuady, Z. (2013). Tinjauan daerah aliran sungai sebagai sistem ekologi dan manajemen daerah aliran sungai. *Jurnal Lentera*, 6(1). Utami, C. (2017). Analisa Kelayakan Rancangan Lansekap Ruang Terbuka Hijau (RTH) Sungai Mati Cisangkuy Berdasarkan Aspek Finansial. *Jurnal Education Building*

- (Vol. 3, Issue 2).
- Wati, P., & Hindersah, H. (2021). Prosiding Perencanaan Wilayah dan Kota Potensi Penerapan Infrastruktur Hijau Dalam Upaya Mengurangi Genangan Banjir di Kawasan Sub DAS Cisangkuy. <https://doi.org/10.29313/pwk.v0i0.29562>
- Wahyuni, D., Syamsunasir, S., & Subiyanto, A. (2022). Pemanfaatan Sistem Informasi Bencana Banjir di Kabupaten Bandung Untuk Mewujudkan Masyarakat Tangguh Bencana. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 516-521
- Wiwoho, B. S. (2008). Analisis Potensi Daerah Resapan Air Hujan di Sub DAS Metro Malang Jawa Timur.