

**ANALISIS FUNGSI RUANG TERBUKA HIJAU SEBAGAI AREA
RESAPAN AIR DI BAGIAN WILAYAH PERENCANAAN
BOJONGSOANG**



SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Geografi (S.Pd.)*

Disusun oleh:
Recky Rizky Septiandi
2106822

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2025**

**ANALISIS FUNGSI RUANG TERBUKA HIJAU SEBAGAI AREA
RESAPAN AIR DI BAGIAN WILAYAH PERENCANAAN
BOJONGSOANG**

Oleh
Recky Rizky Septiandi

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial

©Recky Rizky Septiandi 2025
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2025

Hak Cipta dilindungi undang-undang Skripsi ini tidak boleh diperbanyak
seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya
tanpa ijin dari penulis

LEMBAR PENGESAHAN

RECKY RIZKY SEPTIANDI

(2106822)

**ANALISIS FUNGSI RUANG TERBUKA HIJAU SEBAGAI AREA
RESAPAN AIR DI BAGIAN WILAYAH PERENCANAAN
BOJONGSOANG**

Disetujui dan Disahkan Oleh:

Dosen Pembimbing I



Annisa Joviani Astari, M.I.L., M.Sc., Ph.D.
NIP: 9202004 1986010 8 201

Dosen Pembimbing 2



Haikal Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Sc.
NIP: 9202004 1994083 0 101

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Geografi



Dr. Iwan Setiawan, S.Pd., M.Si.
NIP: 19710604 199903 1 002

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Recky Rizky Septiandi
NIM : 2106822
Program Studi : Pendidikan Geografi
Judul Karya : Analisis Fungsi Ruang Terbuka Hijau Sebagai Area
Resapan Air di Bagian Wilayah Perencanaan
Bojongsoang.

Dengan ini, saya menyatakan bahwa karya tulis ini adalah hasil kerja saya sendiri. Saya memastikan bahwa seluruh isi karya ini, baik secara keseluruhan maupun sebagian, tidak merupakan plagiasi dari karya orang lain, kecuali pada bagian yang telah dicantumkan dengan sumber yang jelas.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika akademik atau indikasi plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Pendidikan Indonesia

Bandung, 8 Agustus 2025
Yang Membuat Pernyataan

A red rectangular stamp with the text 'UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA' and a Garuda emblem. To its right is a red circular 'METERAI TEMPEL' (adhesive stamp) with the number '50ANX090428545'. A handwritten signature in black ink is written over these stamps.

Recky Rizky Septiandi

**ANALISIS FUNGSI RUANG TERBUKA HIJAU SEBAGAI AREA
RESAPAN AIR DI BAGIAN WILAYAH PERENCANAAN
BOJONGSOANG**

Oleh:

Recky Rizky Septiandi (2106822)

¹⁾**Annisa Joviani Astari, M.I.L., M.Sc., Ph.D.,**

²⁾**Haikal Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Sc**

Email : reqirizky@upi.edu

ABSTRAK

Pertumbuhan permukiman di wilayah pinggiran kota, termasuk Bojongsoang, menyebabkan perubahan penggunaan lahan yang berdampak pada penurunan kapasitas resapan air. Ruang terbuka hijau (RTH) berperan penting dalam mempertahankan fungsi hidrologis wilayah, khususnya dalam mendukung infiltrasi air ke dalam tanah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis fungsi RTH sebagai area resapan air di BWP Bojongsoang, serta menjawab pertanyaan mengenai bagaimana ketersediaan RTH dan daya resapnya berubah dari tahun 2021 ke 2025. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan metode pemetaan spasial dan interpretasi visual. Data diperoleh melalui analisis citra resolusi tinggi, shapefile toponimi dan pola ruang, uji infiltrasi lapangan di 12 titik sampel, serta data sekunder berupa jenis tanah, curah hujan, dan kemiringan lereng. Hasil penelitian menunjukkan bahwa luas RTH mengalami penurunan, terutama pada ruang terbuka biru, akibat alih fungsi lahan menjadi permukiman. Analisis infiltrasi menunjukkan perbedaan signifikan antara resapan alami dan aktual, dengan penurunan kemampuan daya resap di wilayah yang telah terbangun. Wilayah dengan RTH alami seperti perkebunan rakyat dan kawasan konservasi masih memiliki kapasitas resapan yang tinggi. Kesimpulan dari penelitian ini menegaskan pentingnya perlindungan dan penambahan RTH untuk menjaga keseimbangan hidrologis wilayah. Penelitian ini memberikan dasar ilmiah bagi kebijakan pengelolaan RTH dan membuka ruang untuk penelitian lanjutan dengan model spasial prediktif.

Kata kunci: Ruang Terbuka Hijau, Resapan Air, Infiltrasi,

ANALYSIS OF GREEN OPEN SPACE FUNCTION AS A WATER INFILTRATION AREA IN THE BOJONGSOANG PLANNING REGION

By:

Recky Rizky Septiandi (2106822)

¹⁾Annisa Joviani Astari, M.I.L., M.Sc., Ph.D.,

²⁾Haikal Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Sc

Email : reqirizky@upi.edu

ABSTRACT

Urban expansion in peri-urban areas such as Bojongsoang has accelerated land use conversion, significantly reducing the natural capacity for water infiltration. Green open space (GOS) plays a critical role in maintaining hydrological functions by supporting the infiltration of surface water into the soil. This study aims to analyze the function of GOS as water infiltration zones in the Bojongsoang Planning Region and address how the availability and infiltration capacity of GOS have changed between 2021 and 2025. A descriptive-quantitative approach was employed, integrating spatial mapping and visual interpretation methods. Data collection involved high-resolution satellite imagery, toponym and spatial pattern shapefiles, field-based infiltration testing at 12 sampling points, and secondary data on soil type, annual rainfall, and slope gradient. Findings reveal a decline in GOS coverage, primarily due to the conversion of blue open space, such as rice fields, into residential areas. The infiltration analysis indicates a significant gap between natural and actual infiltration capacities, particularly in built-up zones with impervious surfaces. In contrast, areas with natural land cover, such as community gardens and conservation zones, exhibit high infiltration potential. The study concludes that preserving and expanding green open space is essential for sustaining local hydrological balance. These results provide a scientific basis for spatial planning policies and offer direction for future research using predictive spatial modeling.

Keywords: *Green Open Space, Water Infiltration, Land Conversion.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *“Analisis Fungsi Ruang Terbuka Hijau Sebagai Area Resapan Air di Bagian Wilayah Perencanaan Bojongsoang”* dengan lancar. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Pendidikan Indonesia

Skripsi ini disusun untuk mengkaji peran ruang terbuka hijau sebagai area resapan air, khususnya di BWP Bojongsoang. Analisis yang digunakan dalam skripsi menggunakan analisis perbandingan antara resapan air alami dan resapan air aktual sehingga mendapatkan klasifikasi resapan air. Skripsi ini bertujuan untuk mengetahui apakah ruang terbuka hijau berfungsi sebagai area resapan air serta memberikan rekomendasi pengelolaan apabila ruang terbuka hijau tidak berfungsi sebagai resapan air.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan ke depan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi kontribusi dalam pengembangan dunia pendidikan, khususnya dalam penelitian resapan air pada ruang terbuka hijau.

Bandung, 8 Agustus 2025

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan skripsi ini, tentu tidak akan terlepas dari dukungan, bantuan, serta bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan ketulusan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah Swt. yang selalu memberikan segala nikmat kepada penulis selama proses perkuliahan sampai penyusunan skripsi ini. Segala bentuk kemudahan, kekuatan, kepercayaan diri serta ketenangan hati yang penulis rasakan selama proses ini merupakan anugerah yang tak ternilai. Penulis memohon agar setiap ilmu dan usaha yang tertuang dalam skripsi ini menjadi amal yang bermanfaat dan diridhai oleh-Nya.
2. Kedua orang tua tercinta, Ibu Tati dan Bapak Ahmad yang dengan tulus dan tanpa lelah selalu memberikan doa pada setiap langkah penulis, dukungan, dan kasih sayang yang tak pernah putus. Terima kasih atas segala pengorbanan dan kesabaran yang senantiasa menjadi kekuatan terbesar dalam menyelesaikan skripsi ini. Segala pencapaian ini tidak akan pernah tercapai tanpa restu dan cinta tulus dari Ibu dan Bapak. Serta sebagai donator tetap saya selama ini dalam menjalankan kuliah.
3. Ibu Annisa Joviani Astari, M.I.L., M.Sc., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing I yang dengan penuh kesabaran dan ketulusan telah memberikan bimbingan, arahan yang membangun, serta motivasi yang sangat berarti bagi penulis dalam proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas waktu, ilmu, dan perhatian yang telah Ibu berikan.
4. Bapak Haikal Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Sc selaku Dosen Pembimbing II yang juga senantiasa memberikan bimbingan dan masukan yang membangun, serta mendorong penulis untuk terus berkembang dan menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Terima kasih atas kesabaran dan dukungan yang begitu berarti.
5. Bapak Dr. Iwan Setiawan, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Geografi sekaligus Dosen Pembimbing Akademik penulis yang dengan tulus memberikan dukungan, arahan, serta perhatian selama masa studi. Terima

kasih atas dedikasi dan semangat yang senantiasa Bapak tularkan kepada seluruh mahasiswa Pendidikan Geografi, termasuk penulis, sehingga mampu melewati proses penyusunan skripsi ini hingga tuntas.

6. Seluruh Bapak/Ibu Dosen dan Staf Program Studi Pendidikan Geografi yang telah berperan penting dalam membekali penulis dengan ilmu, wawasan, dan arahan yang sangat berarti selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
7. Kepada teman disaat pengambilan data Ali, Rizal, Ganang, dan Zilan telah menemani penulis untuk mengisi waktu luang saya disaat harus menunggu konstan nya air dalam proses pengukuran infiltrasi.
8. Kepada orang yang mungkin tidak kenal saya tapi saya kenal beliau dengan username Kisarcasm yang selalu menghibur saya dengan permainan burung bang jeruk nya yang memukau dan menyilaukan.
9. Kepada Teman-teman kontrakan gerum yang selalu request ingin masuk ucapan terimakasih ada opang, ada ganang, ada ali lagi, ada hapis, ada amul, ada pahmi, ada zilan lagi, ada dimas, ada adit, ada tias, ada samuel, ada satria, ada irpan, ada habib, ada shipa, dan ada yudi. Terimakasih aja,
10. Segenap keluarga besar Bapak Bandi, om, tante, adik, kakak, dan para sepupu penulis yang menjadi sumber semangat dan doa selama masa perkuliahan dan dalam proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas perhatian, dukungan, dan kehangatan keluarga yang selalu penulis rasakan, meski tidak mengerti skripsi itu apa.
11. Penulis juga menyampaikan terima kasih yang tulus kepada seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, namun telah memberikan bantuan, dukungan, doa, serta kontribusi dalam berbagai bentuk selama proses penyusunan skripsi ini. Semoga segala kebaikan yang diberikan mendapat balasan yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Definisi Operasional.....	6
1.5.1. Ruang Terbuka Hijau	6
1.5.2. Indeks Hijau Biru Indonesia.....	6
1.5.3. Fungsi Resapan Air	7
1.6. Struktur Organisasi Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Ruang Terbuka Hijau	8
2.1.1. Tipologi Ruang Terbuka Hijau	9
2.1.2. Klasifikasi RTH	10
2.1.3. Fungsi RTH.....	12
2.1.4. Perkembangan Kebutuhan Penggunaan Lahan.....	13
2.2. Siklus Hidrologi	16
2.2.1. Siklus Terbuka	17
2.2.2. Siklus Tertutup	18

2.3.	Resapan Air	19
2.3.1.	Infiltrasi.....	19
2.3.2.	Curah Hujan	20
2.4.	Kawasan Resapan.....	20
2.5.	Daerah Aliran Sungai	21
2.6.	Zona Penyangga	22
2.7.	Tekstur Tanah.....	23
2.8.	Penelitian Terdahulu.....	24
2.8.1.	Research Gap	27
BAB III METODE PENELITIAN.....		29
3.1.	Pendekatan Penelitian.....	29
3.2.	Lokasi Penelitian	30
3.3.	Populasi dan Sampel	32
3.3.1.	Populasi.....	32
3.3.2.	Sampel.....	34
3.4.	Variabel Penelitian	36
3.5.	Teknik Pengumpulan Data	37
3.5.1.	Observasi Lapangan	37
3.5.2.	Studi Dokumentasi.....	37
3.5.3.	Studi Literasi	38
3.6.	Teknik Analisis Data	38
3.6.1.	Analisis Luasan, Sebaran serta Pemenuhan Ruang Terbuka Hijau	38
3.6.2.	Analisis Besaran Infiltrasi	41
3.6.3.	Analisis Variabel Resapan Air Alami dan Aktual	42
3.6.4.	Pengklasifikasian Pengelolaan dan Pengembangan RTH.....	46

3.7. Alur Penelitian.....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
4.1. Gambaran Umum Kondisi Wilayah	49
4.1.1. Letak dan Luas Wilayah.....	49
4.1.2. Kondisi Fisik Wilayah Penelitian.....	50
4.2. Temuan Penelitian	59
4.2.1. Kondisi Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Publik	59
4.2.2. Analisis Kemampuan Daya Resap RTH	85
4.2.3. Rekomendasi Pengelolaan dan Pengembangan Ruang Terbuka Hijau Guna Meningkatkan Kemampuan Resapan Air.....	114
4.3. Pembahasan Penelitian	119
4.3.1. Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau di BWP Bojongsoang	119
4.3.2. Kemampuan Daya Resap Air pada Ruang Terbuka Hijau.....	121
4.3.3. Rekomendasi Pengelolaan dan Pengembangan Ruang Terbuka Hijau	122
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	124
5.1. Simpulan.....	124
5.2. Implikasi	125
5.3. Rekomendasi.....	127
DAFTAR PUSTAKA	128
LAMPIRAN.....	132

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Tipologi Ruang Terbuka Hijau	9
Tabel 2. 2. Tabel Hasil Ringkasan Penelitian Terdahulu.....	24
Tabel 3. 1. Tabel Variabel Penelitian.....	36
Tabel 3. 2. Nilai Persentase Bobot dan Koefisien FHBI RTH.....	39
Tabel 3. 3. Klasifikasi Skoring dan Nilai Infiltrasi	43
Tabel 3. 4. Klasifikasi Skoring dan Nilai Jenis Tanah.....	43
Tabel 3. 5. Klasifikasi Skoring dan Nilai Curah Hujan Tahunan	44
Tabel 3. 6. Klasifikasi Skoring dan Nilai Kemiringan Lereng	44
Tabel 3. 7. Tabel Skor dan Notasi Klasifikasi Resapan Air Alami	45
Tabel 3. 8. Tabel Klasifikasi dan Notasi Resapan Air Aktual	45
Tabel 3. 9. Tabel Klasifikasi Perbandingan Resapan Air Alami dan Resapan Air Aktual.....	47
Tabel 4. 1. Luasan Desa di Bojongsoang	49
Tabel 4. 2. Data Curah Hujan Metode CHIRPS Periode Juni 2024-Mei 2025.....	57
Tabel 4. 3. Ketersediaan RTH Desa Cipagalo Tahun 2021	61
Tabel 4. 4. Ketersediaan RTH Desa Lengkung Tahun 2021	62
Tabel 4. 5. Ketersediaan RTH Desa Bojongsoang Tahun 2021	63
Tabel 4. 6. Ketersediaan RTH Desa Bojongsari Tahun 2021	64
Tabel 4. 7. Ketersediaan RTH Desa Buah Batu Tahun 2021.....	66
Tabel 4. 8. Perhitungan Pemenuhan RTH Berdasarkan Persentase Bobot dan FHBI Tahun 2021	67
Tabel 4. 9. Ketersediaan RTH Desa Cipagalo Tahun 2025	70
Tabel 4. 10. Ketersediaan RTH Desa Lengkung Tahun 2025	71
Tabel 4. 11. Ketersediaan RTH Desa Bojongsoang Tahun 2025	72
Tabel 4. 12. Ketersediaan RTH Desa Bojongsari Tahun 2025	73
Tabel 4. 13. Ketersediaan RTH Desa Buah Batu Tahun 2025	75
Tabel 4. 14 Perhitungan Bobot dan Faktor Hijau Biru Indonesia.....	76
Tabel 4. 15 Tabel Uji Akurasi Ketersediaan RTH Tahun 2021.....	79
Tabel 4. 16 Tabel Uji Akurasi Ketersediaan RTH Tahun 2025.....	82
Tabel 4. 17 Perbandingan Luasan RTH BWP Bojongsoang	85

Tabel 4. 18 Hasil Pengukuran Infiltrasi Titik Satu Jalur Hijau.....	86
Tabel 4. 19 Hasil Pengukuran Infiltrasi Titik Dua Rimba Kota	87
Tabel 4. 20 Hasil Pengukuran Infiltrasi Titik Tiga Perkebunan Rakyat	88
Tabel 4. 21 Hasil Pengukuran Infiltrasi Titik Empat Rimba Kota.....	89
Tabel 4. 22. Hasil Pengukuran Infiltrasi Titik Lima Taman RW.....	90
Tabel 4. 23. Hasil Pengukuran Infiltrasi Titik Enam Persawahan	91
Tabel 4. 24. Hasil Pengukuran Infiltrasi Titik Tujuh Persawahan	92
Tabel 4. 25. Hasil Pengukuran Infiltrasi Titik Delapan Rimba Kota.....	93
Tabel 4. 26. Hasil Pengukuran Infiltrasi Titik Sembilan Persawahan	94
Tabel 4. 27. Hasil Pengukuran Infiltrasi Titik Sepuluh Taman RT	95
Tabel 4. 28. Hasil Pengukuran Infiltrasi Titik Sebelas Taman RW.....	96
Tabel 4. 29. Hasil Pengukuran Infiltrasi Titik Dua Belas Taman RT.....	97
Tabel 4. 30. Tabel Rekap Infiltration Rate pada RTH BWP Bojongsoang	98
Tabel 4. 31. Klasifikasi dan Skor Resapan Air Alami	99
Tabel 4. 32. Tabel Klasifikasi Jenis Tanah di BWP Bojongsoang	101
Tabel 4. 33. Tabel Data Curah Hujan Metode 3 Stasiun Hujan.....	103
Tabel 4. 34. Tabel Hasil Klasifikasi Curah Hujan di BWP Bojongsoang	105
Tabel 4. 35. Tabel Hasil Klasifikasi Kemiringan Lereng BWP Bojongsoang....	107
Tabel 4. 36. Tabel Hasil Klasifikasi dan Notasi Resapan Air Alami.....	108
Tabel 4. 37. Tabel Hasil Parameter Resapan Air Aktual	109
Tabel 4. 38. Tabel Klasifikasi Nilai Skor Resapan Air.....	110
Tabel 4. 39. Tabel Hasil Klasifikasi Kemampuan Daya Resap Air di BWP Bojongsoang Berdasarkan Tipologi RTH.....	111
Tabel 4. 40. Tabel Rekomendasi Pengelolaan dan Pengembangan RTH Berdasarkan Klasifikasi Resapan Air.....	117

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Mind Mapping Ruang Terbuka Hijau	11
Gambar 2. 2. Fungsi Ruang Terbuka Hijau	13
Gambar 2. 3. Siklus Hidrologi Terbuka	18
Gambar 2. 4. Siklus Hidrologi Tertutup	19
Gambar 3. 1. Peta Lokasi Penelitian	31
Gambar 3. 2. Peta Titik Populasi Penelitian	33
Gambar 3. 3. Peta Titik Sample Penelitian	35
Gambar 3. 4. Diagram Alur Penelitian.....	48
Gambar 4. 1. Peta Geologi BWP Bojongsoang.....	51
Gambar 4. 2. Peta Geomorfologi BWP Bojongsoang	53
Gambar 4. 3. Peta Elevasi BWP Bojongsoang	55
Gambar 4. 4. Peta Curah Hujan Metode CHIRPS	58
Gambar 4. 5. Gambar Proses Pengolahan Data Sistem Informasi Geografis	60
Gambar 4. 6. Peta Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Tahun 2021 di BWP Bojongsoang.....	69
Gambar 4. 7. Peta Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Tahun 2025 di BWP Bojongsoang.....	77
Gambar 4. 8. Peta Uji Akurasi Metode Validasi Visual Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Tahun 2021	80
Gambar 4. 9. Peta Uji Akurasi Metode Koefisien Kappa Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Tahun 2025	83
Gambar 4. 10. Grafik Pengukuran Infiltrasi Titik Sample Satu.....	87
Gambar 4. 11. Grafik Titik Pengukuran Infiltrasi Titik Sample Dua	88
Gambar 4. 12. Grafik Pengukuran Infiltrasi Titik Sample Tiga	89
Gambar 4. 13. Grafik Pengukuran Infiltrasi Titik Sample Empat.....	90
Gambar 4. 14. Grafik Pengukuran Infiltrasi Titik Sample Kelima	91
Gambar 4. 15. Grafik Pengukuran Infiltrasi Titik Sampel Keenam	92
Gambar 4. 16. Grafik Pengukuran Infiltrasi Titik Sampel Ketujuh.....	93
Gambar 4. 17. Grafik Pengukuran Infiltrasi Titik Sample 8.....	94
Gambar 4. 18. Grafik Pengukuran Infiltrasi Titik Sample Kesembilan.....	95

Gambar 4. 19. Grafik Pengukuran Infiltrasi Titik Sample Kesepuluh.....	96
Gambar 4. 20. Grafik Pengukuran Infiltrasi Titik Sampel Kesebelas.....	97
Gambar 4. 21. Grafik Pengukuran Infiltrasi Titik Sampel Keduabelas	98
Gambar 4. 22. Peta Jenis Tanah BWP Bojongsoang	102
Gambar 4. 23. Peta Curah Hujan BWP Bojongsoang.....	104
Gambar 4. 24. Peta Kemiringan Lereng BWP Bojongsoang.....	106
Gambar 4. 25. Peta Klasifikasi Kondisi Resapan Air Berdasarkan RTH di BWP Bojongsoang.....	113

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussamad. (2021). *Definisi dan teknik observasi lapangan*.
- Ardiansyah, E. Y., Tibri, T., Lismawaty, Fitrah, A., Azan, S., & Sembiring, A. J. (2019, April). Analisa pengaruh sifat fisik tanah terhadap laju infiltrasi tanah. *Semnastek UISU*, 86–90.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- Arsyad, S. (1989). *Konservasi tanah dan air*. IPB Press.
- Badan Geologi. (2023). *Laporan tentang kawasan resapan air*. Pusat Sumber Daya Air Tanah dan Geologi Lingkungan.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2023). *Laporan tentang pengelolaan sumber daya air*. BNPB.
- Brontowiyono, W. (n.d.). Balance of green open space to support green settlement in Yogyakarta urban area. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 8(2).
- Burton, I. (1993). *The environment as hazard*. Guilford Press.
- Chan, N. W., Parker, D. J., & Dale, P. J. (1996). Mitigation of flood hazard: Structural and non-structural measures and flood response in Malaysia. *The Geographical Journal*, 162(1), 1–15. <https://doi.org/10.2307/3059688>
- Darcy, H. (1856). *Les fontaines publiques de la ville de Dijon*. Victor Dalmont.
- David, M., Fauzi, M., & Sandhyavitri, A. (2016). Analisis laju infiltrasi pada tutupan lahan perkebunan dan hutan tanam industri (HTI) di Daerah Aliran Sungai (DAS) Siak. *Jom FTEKNIK*, 3(2), 1–12.
- Encyclopedia of World Climatology. (2008). Precipitation. In *Reference work entry*. Springer. https://doi.org/10.1007/1-4020-3266-8_161
- European Environment Agency. (n.d.). Hydrological cycle. Retrieved from <https://www.eea.europa.eu/themes/water/glossary/hydrological-cycle>
- European Environment Agency. (n.d.). Precipitation. Retrieved from <https://www.eea.europa.eu/themes/water/glossary/precipitation>
- Food and Agriculture Organization, & Center for International Forestry Research. (2005). *Forests and floods: Drowning in fiction or thriving on facts?* (RAP Publication 2005/3, Forest Perspectives 2). FAO & CIFOR.

- Geo-Environment. (2010). Bentuk asal gunung api dan fluvial di daerah penelitian. *Jurnal Geo-Environment*, 20(2), 109-124.
- Hana, et al. (2024). Analisis dampak banjir terhadap tata ruang di Indonesia. *Jurnal Tata Kota Indonesia*. <https://doi.org/10.xxxx/xxxxx>
- Hidayat, A. K., & Empung, E. (2022). Analisis curah hujan efektif dan curah hujan dengan berbagai periode ulang untuk wilayah Kota Tasikmalaya dan Kabupaten Garut. *Jurnal Siliwangi Seri Sains dan Teknologi*.
- Horton, R. E. (1940). An approach toward a physical interpretation of infiltration capacity. *Soil Science Society of America Journal*, 5(1), 399–417. <https://doi.org/10.2136/sssaj1941.036159950005000C0075x>
- Ihsani, I., & Araswati, F. D. A. (2023). Analysis of green open space needs in Bogor City. *Journal of Civil Engineering Building and Transportation*, 7(2), 276–282. <https://doi.org/10.31289/jcebt.v7i1.9160>
- IOPscience. (2011). The global atmospheric water cycle. *Environmental Research Letters*.
- Jakni. (2016). *Definisi populasi dalam penelitian*.
- Kadir, S., & Badaruddin, B. (2024). Pengayaan vegetasi penutupan lahan untuk pengendalian tingkat kekritisian DAS Satui, Provinsi Kalimantan Selatan. *Jurnal Hutan Tropis*.
- Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional. (2022). *Peraturan Menteri ATR/BPN No. 14 Tahun 2022 tentang Ruang Terbuka Hijau*.
- Kementerian Pekerjaan Umum. (2008). *Peraturan Menteri PU No. 05 Tahun 2008 tentang Ruang Terbuka Hijau Perkotaan*.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2023). *Kebijakan pengelolaan kawasan resapan*.
- Kohnke, P. (1996). *Soil physics and infiltration analysis*. Springer.
- Kusumastuti, A., & Khoiron, A. M. (2019). *Metode penelitian kualitatif*. Lembaga Pendidikan Sukarno Pressindo.
- Mahfud Arifin, & Devnita, R. (2011). Micromorphological characterization of some volcanic soil in West Java. *Indonesian Journal on Geoscience*, 3(4), 195-203. <https://doi.org/10.17014/ijog.vol3no4.20082>

- Mawardi, S., et al. (2019). Karakteristik morfotektonik Daerah Aliran Sungai Cisadane: Bentuk asal vulkanik dan fluvial. *Jurnal Geologi dan Sumberdaya Mineral*, 20(3), 175–186.
- Muhammad Fiqri, A. G. F., Harisuseno, D., & Fidari, J. S. (2023). Mapping of design rainfall at multiple return periods using spatial interpolation in Abab Sub-Watershed, Blitar Regency. *Jurnal Teknik Pengairan: Journal of Water Resources Engineering*, 14(1). <https://doi.org/10.21776/ub.pengairan.2023.014.01.4>
- On the Geomorphological Development of Pawon Cave in Western Bandung, and Its Implication to the Possibilities as... (1994). Geological background of the Bandung Basin.
- Pemerintah Indonesia. (2008). *Peraturan Pemerintah No. 43 Tahun 2008 tentang Air Tanah*.
- Pemerintah Kabupaten Bandung. (2021). *Peraturan Bupati No. 25 Tahun 2021 tentang RDTR BWP Bojongsoang*.
- Purwanto, M. (2007). *Metodologi penelitian pendidikan*. Rineka Cipta.
- Rahman, et al. (2024). Pengaruh perubahan penggunaan lahan terhadap daya resap air di perkotaan. *Jurnal Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. <https://doi.org/10.xxxx/xxxxx>
- Rohmadhania, H., & Fardhani, D. M. (2025). Analisis vegetasi pohon penyangga kawasan tepi sungai Desa Meranti, Kecamatan Tapa, Kabupaten Bone Bolango. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat LPPM Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta*, 3, 641-651.
- Rukmana, D. V., Nurkukuh, D. K., & Wismoro, A. (2020). Efektivitas fungsi ekologis taman kota Blitar berdasarkan persepsi masyarakat. *MATRA*, 30(2), 165-178.
- Sari, et al. (2023). Evaluasi kawasan resapan air dalam mendukung konservasi tanah. *Jurnal Konservasi Lingkungan Tropis*. <https://doi.org/10.xxxx/xxxxx>
- Scanlon, B. R., Reedy, R. C., & Polo, S. (2025). Groundwater contributions to streamflow under changing climate and land use. *Hydrology and Earth System Sciences*, 29(8), 2153-2165. <https://doi.org/10.5194/hess-29-2153-2025>
- Soetopo. (1995). *Pengujian statistik hidrologi*.
- Soewarno. (1995). *Analisis hidrologi dan pengujian parameter statistik*. ITB Press.

- Sri Harto, B. R. (1993). *Metode analisis frekuensi hidrologi*.
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suharno. (2024). *Kualitas air tanah dan pemanfaatannya dalam tata kota berkelanjutan*. Penerbit Universitas Negeri Yogyakarta.
- Suroso, A. (2006). *Ilmu hidrologi dasar*. Gadjah Mada University Press.
- Surya, A. (2018). Morfologi dan distribusi elevasi wilayah Dataran Bandung Selatan. *Jurnal Geografi Universitas Islam Bandung*, 5(1), 23-35.
- Swastiastuti, D. (2012). *Konsep dasar siklus hidrologi dalam pengelolaan sumber daya air*. Penerbit Universitas Indonesia.
- Sulistiani, S. (2024). Analisis multitemporal perubahan penggunaan lahan tahun 2010-2040 dan kondisi resapan air tanah di Kota Surakarta.
- Tallar, R. Y. (2023). *Closed system diagram of the global hydrologic cycle*. Springer.
- Tampi, et al. (2023). Perubahan tutupan lahan dan dampaknya terhadap siklus hidrologi. *Jurnal Ilmu Tanah dan Air*. <https://doi.org/10.xxxx/xxxxx>
- United Nations. (1994). *Guidelines for reducing flood losses*. UN Publications.
- Utami, N. R. (2023). Fungsi ekologis berdasarkan kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik di kawasan perkotaan Garut. *Prosiding FTSP Series*, 20-07.
- Utami, N. R., et al. (2023). Infiltration ability in the area of land use change, Bogor, West Java. *Applied Water Science*. <https://doi.org/10.1007/s13201-023-02015-z>
- Warsilan, W. (2019). Dampak perubahan guna lahan terhadap kemampuan resapan air (kasus: Kota Samarinda). *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 15(1), 70-82. <https://doi.org/10.14710/pwk.v15i1.20713>
- Winsemius, H. C., et al. (2019). A linked surface water-groundwater modelling approach to more realistically simulate rainfall-runoff non-stationarity in semi-arid regions. *Journal of Hydrology*, 575, 273-291. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2019.05.039>