

**METODE PEMELIHARAAN SALURAN PRIMER DAN
BANGUNAN SADAP PADA DAERAH IRIGASI CISALADA
KABUPATEN SUKABUMI**

SKRIPSI

HALAMAN JUDUL

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menempuh Gelar
Sarjana Teknik Sipil*

RAGIL TRIANI YUNITRA

20180010042



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK, KOMPUTER DAN DESAIN
SUKABUMI
AGUSTUS 2022**

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : METODE PEMELIHARAAN SALURAN PRIMER DAN
BANGUNAN SADAP PADA DAERAH IRIGASI CISALADA
KABUPATEN SUKABUMI

NAMA : RAGIL TRIANI YUNITRA

NIM : 20180010142

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah dijelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Teknik Sipil saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.”



RAGIL TRIANI YUNITRA

Penulis

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : METODE PEMELIHARAAN SALURAN PRIMER DAN
BANGUNAN SADAP PADA DAERAH IRIGASI CISALADA
KABUPATEN SUKABUMI

NAMA : RAGIL TRIANI YUNITRA

NIM : 20180010142

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui

Sukabumi, Agustus 2022

Pembimbing I

Ketua Penguji



Bambang Jatmika, S.Pd., SST., M.T
NIDK. 887580018

Rico Sihotang., ST., MT
NIDN. 0418099001

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : METODE PEMELIHARAAN SALURAN PRIMER DAN BANGUNAN SADAP PADA DAERAH IRIGASI CISALADA KABUPATEN SUKABUMI

NAMA : RAGIL TRIANI YUNITRA

NIM : 20180010142

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi 29 Juli 2022 Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Teknik Sipil (S.T).

Sukabumi, Agustus 2022

Pembimbing I

Pembimbing II

Bambang Jatmika, S.Pd., SST., M.T
NIDK. 887580018

Utamy Sukmayu Saputri, ST., MT
NIDN. 9904214011

Ketua Penguji

Ketua Program Studi

Rico Sihotang., ST., MT
NIDN. 0418099001

Ir. Paikun, ST., MT. IPM
NIDN. 0402037401

Dekan Fakultas Teknik Komputer Dan Desain

Prof. Dr. Ir. H. Koesmawan, M.Sc., MBA., DBA
NIDN. 0014075205

LEMBAR PERUNTUKAN

Puji serta syukur kepada Allah SWT. berkat rahmat-Mu yang telah memberikanku kekuatan. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam selalu terlimpahkan kepada Baginda Rasulullah SAW.

Kupersembahkan skripsi sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi.

Ibunda dan Ayahanda Tercinta

Rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan skripsi ini kepada Ibunda Citra Yeni dan Ayahanda Alm. Dadan Suherman yang telah memberikan kasih sayang, secara dukungan, ridho, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata persembahan. Maaf, selama ini belum bisa membahagiakan Ibu dan Ayah. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah bangga. Terima kasih selalu membuatku termotivasi dan selalu memberi kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku serta selalu meridhoiku melakukan hal yang lebih baik.

Kakak-Kakak Tersayang

Sebagai tanda terima kasih, kupersembahkan karya kecil ini untuk Kakak-kakakku. Kakak pertama dan istri (Rizki Awal Meisa & Yurna Yulia), Kakak kedua dan suami (Reska Dwi Nisfia & Jajang Supriadi). Terima kasih telah memberikan semangat dan bantuan moril maupun materil dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga doa dan semua hal yang terbaik yang kalian berikan menjadikan ku orang yang baik pula. Terima kasih.

Dosen Pembimbing Skripsi

Bapak Bambang Jatmika, S.Pd., SST., M.T selaku dosen pembimbing 1 dan Ibu Utamy Sukmayu Saputri, ST., MT selaku pembimbing 2 skripsi saya, terima kasih banyak Bapak Ibu sudah membantu selama ini, menasehati, mengajari, dan mengarahkan saya sampai skripsi ini selesai.

Tanpa mereka, karya ini tidak akan pernah tercipta.

ABSTRACT

This research was made to find out the performance of primary canal and tapping constructions, and also inquire about the maintenance that should be done and prioritized in order to maintain the irrigation. Research method was conducted through direct observation to find out water discharge and primary canal dimensions and tapping constructions, also to inventory all of the damage components. Secondary data was about dimensions and canal discharge plan, rainfall data, and climatology. Climatology and rainfall calculation is used to calculate quantity of irrigation water needed. Then, this irrigation water will be used to calculate water discharge during the farming season. Hydraulic calculation of primary canal and tapping construction was based on those water discharge value. Results of the research showed water discharge and dimension of primary canal and tapping constructions at Cisalada can irrigate whole rice fields. Unfortunately, canal rifts and damage, and some illegal tapping by farmers around cause water distribution on each rice field unequal. In order to optimize Cisalada irrigation, it's a must to make a sequence of action plans in highest priority, also maintenance works.[RTY]

Keywords: *Cisalada irrigation, performance, primary canal, reparations, tapping construction.*



ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui kinerja saluran primer dan bangunan sadap, serta mengetahui pekerjaan pemeliharaan yang harus dilakukan dan diprioritaskan untuk mempertahankan kondisi jaringan irigasi Cisalada. Metode penelitian dilakukan dengan observasi langsung di lapangan untuk mengetahui debit air dan dimensi saluran primer dan bangunan sadap, serta menginventarisasi semua komponen bangunan yang rusak. Pengumpulan data sekunder berupa dimensi dan debit rencana saluran, skema jaringan irigasi, data curah hujan, dan klimatologi. Data curah hujan dan klimatologi digunakan untuk menghitung kebutuhan air irigasi. Kebutuhan air irigasi digunakan untuk menghitung debit air yang diperlukan selama musim tanam. Perhitungan hidrolis saluran primer dan bangunan sadap dilakukan berdasarkan nilai debit air tersebut. Hasil penelitian menunjukkan debit air dan dimensi saluran primer dan bangunan sadap pada daerah irigasi Cisalada sebenarnya mampu mengairi areal sawah secara keseluruhan, hanya saja saluran yang tertimbun longsor dan jebol, serta penyadapan liar yang banyak dilakukan petani menyebabkan pendistribusian air ke petak-petak sawah tidak lagi merata. Untuk mengoptimalkan daerah irigasi Cisalada perlu dibuat suatu rangkaian rencana aksi yang tersusun dengan skala prioritas serta uraian pekerjaan pemeliharaan. [RTY]

Kata Kunci: *bangunan sadap, irigasi Cisalada, kinerja, pemeliharaan, saluran primer*

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan taufiq dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini dan dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademik yang harus ditempuh dalam rangka menyelesaikan program studi pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Komputer dan Desain Universitas Nusa Putra. Adapun judul skripsi ini adalah **“Metode Pemeliharaan Saluran Primer Dan Bangunan Sadap Pada Daerah Irigasi Cisalada Kabupaten Sukabumi”**

Skripsi ini dapat terwujud atas adanya bantuan, arahan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr. Kurniawan, ST., M.Si., MM. selaku rektor Universitas Nusa Putra.
2. Bapak Ir. Paikun, ST., MT., IPM selaku ketua Program Studi Teknik Sipil.
3. Bapak Bambang Jatmika, S.Pd., SST., M.T selaku dosen pembimbing utama. Terima kasih atas semua nasihat, motivasi, bimbingan yang telah diberikan, dan waktu yang telah diluangkan.
4. Ibu Utamy Sukmayu Saputri, ST.,MT selaku dosen pembimbing kedua. Yang juga senantiasa memberikan bimbingan terkait dalam penelitian yang dilakukan penulis.
5. Bapak dan Ibu dosen Teknik Sipil yang ikhlas, memberikan ilmu dan pengalaman yang begitu berharga bagi penulis selama berlangsungnya perkuliahan.
6. Kedua orang tua tercinta, ayahanda Alm. Dadan Suherman dan ibunda Citra Yeni serta kakak-kakak terkasih, kakak pertama (Rizki dan Yurna) dan kakak kedua (Reska dan Jajang). Yang senantiasa memberikan semangat, kasih sayang, dukungan moril dan materil serta do'a yang tiada henti-hentinya kepada penulis.
7. Baby Gengs yang terdiri dari sekumpulan orang-orang malas dan tukang main Desri Restiana, Indri Oktaviani dan Siti Winda Ningsih. Terima kasih sudah memberi warna dalam masa-masa perkuliahan penulis.
8. Febi Imelda Milenia, yang selalu siap menampung ketidak jelasan penulis.
9. Shintia Kharisma Mutiara, kebetulan satu SD, SMP, SMA dan Universitas. Yang selalu memberi semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman Cipalas (Sipil 18) yang senantiasa memberi semangat dan dukungan. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
11. *Last but not least, proud of myself.* Terima kasih telah bertahan sejauh ini. Mari berusaha lebih baik lagi kedepannya.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa dalam penyusunan skripsi ini banyak terdapat kekurangan mengingat terbatasnya kemampuan penulis, sebab penulis hanya manusia biasa tidak lepas dari kekurangan baik itu ditinjau dari segi tata penulisan maupun isi. Oleh karena itu penulis menerima dengan ikhlas dan senang hati segala koreksi serta perbaikan guna penyempurnaan tulisan ini agar kelak dapat bermanfaat.

Sukabumi, Juli 2022

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik UNIVERSITAS NUSA PUTRA, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ragil Triani Yunitra

NIM : 20180010142

Program Studi : Teknik Sipil

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Nusa Putra **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“METODE PEMELIHARAAN SALURAN PRIMER DAN BANGUNAN
SADAP PADA DAERAH IRIGASI CISALADA KABUPATEN
SUKABUMI”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Nusa Putra berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Sukabumi

Pada tanggal : 29 Juli 2022

Yang Menyatakan,

Ragil Triani Yunitra

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN PENULIS	ii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	vii
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
HALAMAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	ix
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I 15 PENDAHULUAN	15
1.1. Latar Belakang.....	15
1.2. Rumusan Masalah	15
1.3. Tujuan Penelitian.....	16
1.4. Batasan Masalah.....	16
1.5. Manfaat Penelitian.....	16
1.6. Sistematika Penulisan	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Landasan Teori	Error! Bookmark not defined.
2.1.1. Pengertian Irigasi	Error! Bookmark not defined.
2.1.2. Saluran dan Bangunan Irigasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.3. Tujuan dan Manfaat Irigasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.4. Curah Hujan.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.5. Evapotranspirasi	Error! Bookmark not defined.
2.1.6. Curah Hujan Efektif.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.7. Penggunaan Konsumtif.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.8. Kinerja Jaringan Irigasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.9. Pemeliharaan	Error! Bookmark not defined.

2.1.10. Jenis-Jenis Pemeliharaan Jaringan Irigasi	Error! Bookmark not defined.
2.2 Penelitian Terkait.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Metode Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.2 Metode Pengolahan Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Pengolahan Data Klimatologi	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Pengolahan Data Hidrologi Data Curah Hujan	Error! Bookmark not defined.
3.2.3 Perhitungan Kebutuhan Air Tanaman Atau Penggunaan Air Konsumtif.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.4 Perhitungan Kebutuhan Bersih (<i>Netto</i>) Air Di Sawah.	Error! Bookmark not defined.
3.2.5 Perhitungan Hidrolis Saluran Primer Dan Bangunan Sadap	Error! Bookmark not defined.
3.2.6 Evaluasi Kinerja Saluran Primer Dan Bangunan Sadap	Error! Bookmark not defined.
3.2.7 Penyusunan Prioritas Pemeliharaan Jaringan Irigasi ...	Error! Bookmark not defined.
3.3 Deskripsi Daerah Studi.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1. Kondisi Saluran Primer.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.2. Kondisi Bangunan Sadap.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Bagan Alir Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Hasil Perhitungan Evapotranspirasi Potensial Menggunakan Aplikasi CROPWAT	Error! Bookmark not defined.
4.2 Hasil Perhitungan Kebutuhan Air di Sawah (NFR)	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Perhitungan Kebutuhan Air Tanaman Atau Penggunaan Air Konsumtif.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Perhitungan Curah Hujan Efektif (Re)	Error! Bookmark not defined.
4.2.3 Hasil perhitungan kebutuhan bersih (<i>netto</i>) air di sawah (NFR).....	Error! Bookmark not defined.
4.3 Desain Saluran Primer	Error! Bookmark not defined.
4.4 Desain Bangunan Sadap	Error! Bookmark not defined.

4.5 Analisis Kinerja Saluran Primer dan Bangunan Sadap **Error!**
Bookmark not defined.

4.6 Pemeliharaan Saluran Primer dan Bangunan Sadap..... **Error!**
Bookmark not defined.

BAB V KESIMPULAN17

5.1 Kesimpulan..... 17

5.2. Saran 17

LAMPIRANError! Bookmark not defined.



DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 3.1 Lokasi D.I Cisalada	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.2 Bagan Alir Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1 Perhitungan Evapotranspirasi Menggunakan Aplikasi CROPWAT	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.2 Diagram Kebutuhan Bersih (<i>Netto</i>) Air Di Sawah	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1 Hasil Perhitungan Penggunaan Air Konsumtif ...	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Curah Hujan Efektif	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3 Perhitungan Hidrolis Saluran Primer	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Hidrolis Bangunan Sadap	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.5 Perbandingan Dimensi Saluran Primer Dan Bangunan Sadap.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.6 Perbandingan Debit Saluran Primer Rencana PU, Debit Di Lapangan dengan Debit Desain.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.7 Susunan Uraian Pekerjaan Pemeliharaan Berdasarkan Skala Prioritas	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran. 1 Perhitungan Kebutuhan Air Tanaman	31
Lampiran. 2 Hasil Perhitungan Curah Hujan Efektif	33
Lampiran. 3 Perhitungan Kebutuhan Bersih (<i>Netto</i>).....	40
Lampiran. 4 Perhitungan Hidrolis	43
Lampiran. 5 Data Curah Hujan	50
Lampiran. 6 Data Iklim	60
Lampiran. 7 Skema Jaringan	71
Lampiran. 8 Skema Bangunan	72
Lampiran. 9 Dokumentasi Kegiatan.....	73



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Air memiliki peranan yang sangat penting dalam bidang pertanian khususnya tanaman padi. Aliran air pada sungai adalah sumber air yang dapat digunakan untuk keperluan irigasi dengan membuat bangunan-bangunan dan saluran-saluran untuk mengalirkan air guna keperluan pertanian, perikanan dan lain-lain. Jumlah air yang diperlukan untuk irigasi dipengaruhi oleh faktor alam dan juga jenis tanaman serta masa pertumbuhannya. Untuk itu diperlukan sistem pengaturan yang baik agar kebutuhan air dapat terpenuhi dan efisien dalam pemanfaatan air. Mengingat air yang tersedia di alam sering tidak sesuai dengan kebutuhan baik lokasi maupun waktunya, maka diperlukan saluran irigasi dan bangunan pelengkap untuk membawa air dari sumbernya ke lokasi yang akan dialiri dan sekaligus untuk mengatur besar kecilnya debit air yang dibutuhkan [1].

Untuk mengairi lahan pertanian seluas 604 Ha, pada daerah irigasi Cisalada dibangun sebuah bendung, saluran, dan bangunan pelengkap lainnya. Air yang dimanfaatkan dalam sistem irigasi ini diambil dari Sungai Parka, dengan menyadap airnya dari Bendung Cisalada. Saluran irigasinya terdiri dari saluran dengan pasangan dan saluran tanpa pasangan (saluran tanah). Pada badan saluran mengalami jebol, tertimbun longsor dan menjadi tempat berkembangnya tanaman liar. Saluran yang jebol membuat petak sawah mengalami banjir di waktu hujan dan menyebabkan petak sawah bagian hilir tidak terairi. Tumbuhnya rumput dan semak- semak pada tepi saluran, serta tanaman air lainnya di saluran dapat menghalangi kecepatan air dan mengurangi kapasitas saluran. Lumpur dan lempung yang mengendap pada saluran juga mengurangi aliran air. Pintu-pintu sadap mengalami kerusakan, bahkan tidak ada sama sekali. Petani banyak melakukan penyadapan liar dengan membuat sendiri lubang di saluran primer untuk mengairi sawahnya.

Kurangnya pemeliharaan tentunya akan mempengaruhi pendistribusian air ke petak- petak sawah. Apabila kondisi ini dibiarkan terus-menerus, maka akan berdampak terhadap penurunan produksi pertanian yang diharapkan, berimplikasi negatif terhadap kondisi pendapatan petani, serta keadaan sosial-ekonomi di sekitar lokasi. Untuk mengoptimalkan jaringan irigasi Cisalada, maka perlu dibuat suatu rangkaian rencana aksi yang tersusun dengan skala prioritas serta uraian pekerjaan pemeliharaan pada saluran primer dan bangunan sadap, sehingga umur manfaat dari saluran dan bangunan irigasi tercapai tanpa rehabilitasi secara besar-besaran.

Berdasarkan uraian di atas, dalam rangka penyelesaian tugas akhir penulis pada Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Nusa Putra, penulis tertarik untuk melakukan “**Metode Pemeliharaan Saluran Primer Dan Bangunan Sadap Pada Daerah Irigasi Cisalada Kabupaten Sukabumi**”.

1.2. Rumusan Masalah

Penelitian ini dilakukan untuk mengoptimalkan jaringan irigasi Cisalada. Berdasarkan hal tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kinerja saluran Primer dan bangunan sadap Daerah Irigasi (D.I) Cisalada?
2. Bagaimana metode pemeliharaan Daerah Irigasi (D.I) Cisalada?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui kinerja saluran Primer dan bangunan sadap Daerah Irigasi (D.I) Cisalada.
2. Untuk mengetahui metode pemeliharaan Daerah Irigasi (D.I) Cisalada.

1.4. Batasan Masalah

Penelitian ini hanya membahas mengenai kinerja saluran Primer dan bangunan sadap Daerah Irigasi (D.I) Cisalada yang mana hasilnya digunakan untuk mengetahui bagaimana metode pemeliharaan Daerah Irigasi (D.I) Cisalada.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian dalam penulisan tugas akhir ini, yaitu:

1. Manfaat praktis yang diharapkan adalah penelitian ini menjadi masukan kepada pihak-pihak terkait atau pihak-pihak yang membutuhkan informasi terkait kinerja serta pemeliharaan saluran primer dan bangunan sadap Daerah Irigasi (D.I) Cisalada.
2. Manfaat akademik yang diharapkan adalah penelitian ini memberi pemahaman akan metode untuk menentukan pemeliharaan saluran irigasi dan berguna juga untuk menjadi referensi bagi pihak yang akan melakukan kajian mengenai pemeliharaan saluran irigasi tepatnya di daerah aliran sungai Perka.

1.6. Sistematika Penulisan

- BAB I : PENDAHULUAN**, mencakup uraian mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.
- BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**, menguraikan tentang landasan teori dan penelitian terkait.
- BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**, membahas tentang lokasi penelitian, metode pengumpulan data, metode pengolahan data dan bagan alir penelitian.
- BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**, pada bab ini menjelaskan bagaimana hasil penelitian yang telah dilakukan.
- BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**, pada bab terakhir berisi tentang kesimpulan penelitian dan juga saran

BAB II
BAB III
BAB IV
KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil analisis debit air pada saluran di daerah irigasi Cisalada sebenarnya mampu mengairi areal sawah secara keseluruhan. Hal ini dapat dilihat dari debit air saluran primer bagian hulu yang mengalir lebih besar dari debit air yang dibutuhkan dan yang direncanakan Dinas PU Provinsi Jawa Barat. Hanya saja saluran yang tertimbun longsor, serta penyadapan liar yang banyak dilakukan petani menyebabkan pendistribusian air ke petak-petak sawah tidak lagi merata, hanya saja saluran yang patah dan retak, serta penyadapan liar yang banyak dilakukan petani menyebabkan pendistribusian air ke petak-petak sawah tidak lagi merata. Oleh karena itu, perlu dibuat suatu rangkaian rencana aksi yang tersusun dengan skala prioritas serta uraian pekerjaan pemeliharaan.
2. Pemeliharaan saluran primer dan bangunan sadap berdasarkan skala prioritas:
 - a. Pemeliharaan rutin yang bersifat perawatan dan perbaikan ringan. Sebaiknya untuk mempermudah pemantauan dan pengawasan pada saluran ditulis nama petani yang bertanggung jawab terhadap pemeliharaan rutin jaringan irigasi.
 - b. Pemeliharaan berkala yang bersifat perawatan, perbaikan, dan penggantian. Sebaiknya pemeliharaan berkala dilakukan serempak minimal dilaksanakan dua kali dalam satu tahun, yaitu dilaksanakan menjelang musim tanam pertama dan menjelang musim tanam kedua.

Perbaikan darurat yang bersifat mendesak dan memerlukan perbaikan sementara diantaranya:

1. Perbaikan saluran yang tertimbun longsor dan saluran yang jebol.
2. Penutupan penyadapan liar pada saluran primer
3. Pemasangan pintu pada BSCL. 2 dan BSCL. 6 yang tidak memiliki pintu sebagai pengatur muka air.
4. Pembangunan bangunan sadap pada BSCL. 1.

Perbaikan darurat disarankan untuk segera dilakukan agar jaringan irigasi tetap berfungsi. Selanjutnya perbaikan darurat ini disempurnakan dengan konstruksi yang permanen dan dianggarkan secepatnya melalui program rehabilitasi.

5.2. Saran

1. Dikarenakan peran pemerintah dalam pemeliharaan saluran irigasi selama ini masih kurang dalam mendukung peningkatan pemeliharaan saluran irigasi D.I Cisalada, maka masyarakat diharapkan dapat

- bekerja sama dan ikut berpartisipasi dalam pemeliharaan saluran irigasi D.I Cisalada.
2. Perlu dilakukan identifikasi lanjutan mengenai evaluasi kinerja tidak hanya pada saluran primer melainkan seluruh jaringan irigasi, agar dapat diketahui bagaimana kinerja irigasi D.I Cisalada secara keseluruhan.
 3. Perlu dilakukan analisis lanjutan mengenai identifikasi perbaikan/pemeliharaan jaringan irigasi, untuk mengoptimalkan kinerja irigasi D.I Cisalada.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nani Heryani and P. Rejekiningrum, “Jurnal Sumberdaya Lahan Volume 13 Nomor 1 , Juli 2019,” *Sumber Daya Lahan*, vol. 13, no. 2, pp. 63–71, 2019.
- [2] B. Istijono, “Analisis Kebutuhan Air Irigasi (Studi Kasus Pada Daerah Irigasi Sungai Air Keban Daerah Kabupaten Empat Lawang),” *J. Arsip Rekayasa Sipil dan Perenc.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–14, 2015.
- [3] W. Winardi, A. Azmeri, and M. Masimin, “Kajian Kinerja Sistem Irigasi Di Daerah Irigasi Pandrah Kabupaten Bireuen,” *J. Arsip Rekayasa Sipil dan Perenc.*, vol. 3, no. 2, pp. 158–165, 2020, doi: 10.24815/jarsp.v3i2.16566.
- [4] DPU, *Seminar Perencanaan Pengembangan Sumber-Sumber Air*. 1986. [Online]. Available: <http://kin.perpusnas.go.id/DisplayData.aspx?pId=28384&pRegionCode=UNTAGSBY&pClientId=712>
- [5] B. Barid and D. Lestari, “Pengaruh Model Infiltrasi Sederhana Menggunakan Konsep Rain Garden terhadap Debit dan Kekeruhan Air Limpasan Akibat Hujan,” *Media Komun. Tek. Sipil*, vol. 20, no. 1, pp. 33–41, 2014.
- [6] F. A. Muhshi, “Curah Hujan: Pengertian, Klasifikasi, Pengukuran, dan Alat Ukur,” 2022. <https://foresteract.com/curah-hujan/> (accessed Apr. 26, 2022).
- [7] Smart Farming, Teknik Pertanian, And Universitas Gadjah Mada, “Penggunaan Evapotranspirasi sebagai indikator kehilangan air dari lingkungan dan tanaman,” 2017. <https://smart-farming.tp.ugm.ac.id/komunitas/topic/penggunaan-evapotranspirasi-sebagai-indikator-kehilangan-air-dari-lingkungan-dan-tanaman/> (accessed Apr. 27, 2022).
- [8] InsanPelajar, “Evapotranspirasi: Pengertian, Faktor, dan Cara Menghitung,” 2020. <https://insanpelajar.com/evapotranspirasi-pengertian-faktor-dan-cara-menghitung/> (accessed Mar. 26, 2022).
- [9] D. Mulyono, “Analisis Karakteristik Curah Hujan Di Wilayah Kabupaten Garut Selatan,” *J. Konstr.*, vol. 12, no. 1, pp. 1–9, 2016, doi: 10.33364/konstruksi/v.12-1.274.
- [10] T. S. Febrima Susanti, Didin Najimuddin, Padusung, “Evaluasi sistem saluran embung sejari ii terhadap kebutuhan air irigasi,” vol. 2, no. 3, pp. 17–23, 2021.
- [11] Sudirman, H. Saidah, M. Tumpu, and I. W. Yasa, *Sistem Irigasi dan Bangunan Air*. Yayasan Kita Menulis, 2014. [Online]. Available: https://books.google.co.id/books?id=NL80EAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

- [12] H. Shalsabillah, K. Amri, and G. Gunawan, "Analisis Kebutuhan Air Irigasi Menggunakan Metode Cropwat Version 8.0 (Studi Kasus Pada Daerah Irigasi Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan)," *J. Inersia Oktober*, vol. 10, no. 2, pp. 61–68, 2018.
- [13] Ludiana, W. Bunganaen, and T. M. W. Sir, "Evaluasi kinerja jaringan irigasi bendungan tilong kecamatan kupang tengah kabupaten kupang," *J. Tek. Sipil*, vol. IV, no. 1, pp. 17–28, 2015.
- [14] Arsyad, "Modul penanggulangan bencana pelatihan operasi dan pemeliharaan irigasi tingkat juru 2017," *Kementrian Pekerj. Umum dan Perumah. Rakyat Badan Pengemb. Sumber Daya Mns.*, pp. 1–67, 2017.
- [15] Tahadjuddin, "Penilaian Kinerja Daerah Irigasi Cikunten I Kabupaten Tasikmalaya," vol. 8, no. 1, pp. 689–706, 2018.
- [16] D. Panjaitan, "Kajian evapotranspirasi potensial standar pada daerah irigasi muara jalai kabupaten kampar provinsi riau," *Apl. Teknol.*, vol. 4, no. 1, pp. 49–54, 2012.
- [17] T. Manik, R. Rosadi, and A. Karyanto, "Evaluasi Metode Penman-Monteith Dalam Menduga Laju Evapotranspirasi Standar (ET₀) di Dataran Rendah Propinsi Lampung, Indonesia," *J. Keteknikan Pertan.*, vol. 26, no. 2, p. 21612, 2012.
- [18] S. perencanaan irigasi dan umum KP-04, *Standar Perencanaan Irigasi KP-04:Bangunan.2013*. [Online]. Available: http://perpus.univpancasila.ac.id/uplib/index.php?p=show_detail&id=103529
- [19] I. Mawardi, "Kerusakan daerah aliran sungai dan penurunan daya dukung sumberdaya air di pulau jawa serta upaya penanganannya," *J. Hidrosfir Indones.*, vol. 5, no. 2, pp. 1–11, 2010.
- [20] F. D. Edwar, M. Fauzi, and B. Besperi, "Evaluasi Kinerja Saluran Primer dan Bangunan Sadap untuk Menentukan Metode Pemeliharaan Daerah Irigasi Air Ngalam Kabupaten Seluma," *Inersia J. Tek. Sipil*, vol. 5, no. 1, pp. 31–40, 2013.
- [21] M. Isnin, H. Basri, and Romano, "Nilai Ekonomi Ketersediaan Hasil Air dari Daerah Aliran Sungai (DAS) Krueng Jreu Kabupaten Aceh Besar," *J. Manaj. Sumberd. Lahan*, vol. 1, no. 2, pp. 184–193, 2012.