

**PENILAIAN KINERJA SISTEM IRIGASI TERSIER DAERAH  
IRIGASI BULUTIMORANG KABUPATEN SIDRAP**

**MUHAMMAD RIDHA IZZULHAQ**

**G041 19 1070**



**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN  
DEPARTEMEN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2023**

**PENILAIAN KINERJA SISTEM IRIGASI TERSIER DAERAH  
IRIGASI BULITIMORANG KABUPATEN SIDRAP**

**MUHAMMAD RIDHA IZZULHAQ  
G041191070**



Skripsi  
Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Teknologi Pertanian  
Pada  
Departemen Teknologi Pertanian  
Fakultas Pertanian  
Universitas Hasanuddin  
Makassar

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN  
DEPARTEMEN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENILAIAN KINERJA SISTEM IRIGASI TERSIER DAERAH  
IRIGASI BULUTIMORANG KABUPATEN SIDRAP**

Disusun dan diajukan oleh

**MUHAMMAD RIDHA IZZULHAQ**  
**G041191070**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin pada tanggal 07 November 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

  
**Dr. Ir. Iqbal, S.TP., M.Si., IPM.**  
NIP. 19781225 200212 1 001

  
**Dr. Ir. Mahmud Achmad, M.P.**  
NIP. 19700603 199403 1 003

Ketua Program Studi  
Teknik Pertanian

  
  
**Diyah Yumeina, S.TP., M.Agr., Ph.D**  
NIP. 19810129 200912 2 003

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Ridha Izzulhaq  
NIM : G041191070  
Program Studi : Teknik Pertanian  
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa skripsi dengan judul Penilaian Kinerja Sistem Irigasi Tersier Daerah Irigasi Bulutimorang Kabupaten Sidrap adalah karya saya sendiri dan tidak melanggar hak cipta pihak lain. Apabila dikemudian hari skripsi karya saya ini terbukti bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain yang saya pergunakan dengan cara melanggar hak cipta pihak lain, maka saya bersedia menerima sanksi.

Makassar, 27 November 2023

Yang Menyatakan



Muhammad Ridha Izzulhaq

## ABSTRAK

MUHAMMAD RIDHA IZZULHAQ (G041191070). Penilaian Kinerja Sistem Irigasi Tersier Daerah Irigasi Bulutimorang Kabupaten Sidrap. Pembimbing: IQBAL dan MAHMUD ACHMAD.

Irigasi menjadi bagian penting dari pertanian khususnya di Indonesia. Peran dari irigasi yang mengalirkan air menuju ke sawah dengan cukup sehingga membuat produktivitas tanaman meningkat serta mampu memaksimalkan air yang ada. Kondisi jaringan irigasi membuat pemenuhan kebutuhan air di sawah terpenuhi menjadi sebab penting perlunya dilakukan penilaian kinerja sistem irigasi untuk mengetahui kondisi dari suatu irigasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan penilaian kinerja sistem irigasi tersier pada Daerah Irigasi Bulutimorang, Kabupaten Sidrap serta membuat peta kondisi prasarana fisik yang ada. Penelitian ini berlangsung di daerah irigasi Bulutimorang Kabupaten Sidrap dari bulan Mei sampai Juli 2023. Penelitian dilakukan dengan melakukan survei dan penelusuran jaringan irigasi tersier serta wawancara pada petani dan petugas pintu air serta pengamat dan juru/mantri. Serta dilakukan analisis data untuk validasi data komponen penelitian. Dari penelitian yang telah dilakukan, jaringan irigasi tersier pada Daerah Irigasi Bulutimorang memiliki kinerja baik dengan nilai 72,06% dengan mengacu pada Peraturan Menteri PUPR No. 12/PRT/M/2015.

**Kata Kunci:** Daerah Irigasi, Jaringan Irigasi Tersier, Penilaian.

## **ABSTRACT**

MUHAMMAD RIDHA IZZULHAQ (G041191070). *Assessment of The Tertiary Irrigation System in the Bulutimorang Irrigation Area, Sidrap District. Supervised by: IQBAL and MAHMUD ACHMAD.*

*Irrigation is an important part of agriculture, especially in Indonesia. The role of irrigation that flows water to the rice fields with enough to make crop productivity increase and be able to maximize existing water. The condition of the irrigation network makes the fulfillment of water needs in rice fields fulfilled an important reason for the need to assess the performance of irrigation systems to determine the condition of an irrigation. The purpose of this research is to assess the performance of tertiary irrigation systems in the Bulutimorang Irrigation Area, Sidrap Regency and make a map of the existing physical infrastructure conditions. This research took place in Bulutimorang irrigation area, Sidrap Regency from May to July 2023. The research was conducted by surveying and tracing the tertiary irrigation network and interviewing farmers and sluice gate officers as well as observers and juru/mantri. Data analysis was also conducted to validate the data of the research components. From the research that has been done, the tertiary irrigation network in the Bulutimorang Irrigation Area has good performance with a value of 72.06% with reference to the Regulation of the Minister of PUPR No. 12/PRT/M/2015.*

**Keywords:** *Irrigation Area, Tertiary Irrigation Network, Assessment*

## PERSANTUNAN

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi. Penulis menyadari bahwa dengan selesainya penulisan skripsi ini tidak lepas dari doa dan dukungan serta semangat dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Ayahanda **Rustam Rahman** dan Ibunda **Nasrah Abriani Umar**, atas setiap doa yang senantiasa dipanjatkan disetiap sujudnya. Nasehat, motivasi yang selalu membuat penulis selalu semangat dan pantang menyerah serta dukungan dan pengorbanan keringat yang diberikan kepada penulis mulai dari kecil hingga penulis sampai ketahap ini.
2. **Dr. Ir. Iqbal, S.TP, M.Si., IPM.** dan **Dr. Ir. Mahmud Achmad, MP.** selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran, kritikan, petunjuk dan segala arahan yang telah diberikan dari tahap penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian hingga penyusunan skripsi selesai.
3. Terima kasih kepada **Prof. Dr. Ir. Mursalim, IPU., ASEAN Eng.** dan **Husnul Mubarak, S.TP., M.Si.** selaku penguji yang telah memberikan bimbingan dan saran pada skripsi saya.
4. **Pak Mahrul, Pak Hasanuddin, Pak Saharuddin** dan seluruh pegawai UPT Wil. VI Bulutimorang yang telah meluangkan waktu dan tenaganya dalam membantu selama penelitian saya berlangsung.
5. Segenap teman-teman yang telah banyak membantu selama penelitian ini berlangsung. Terkhusus untuk **Asrianto, Selpiah, Nurul Amalia Mukti, Ansar, Ilham, Sultan Erlangga, Andi Refi Mustaqim, Awaluddin, Muh. Fadil, Sulhikma Ramadhan, Fernando, Putu Laksana, A.Muhammad Ilham, Gayus Rumaropen** dan **Ahmad Ashar Idris.**
6. Teman-teman yang tidak lelah untuk menyemangati dan memberikan *support* kepada saya. Terkhusus **Fajar Musyawir, Muh. Walid Dazky, Syahrir, Afiat Rahmat Akbar, Renaldi Ramdhan, Muh. Fadhil Ilham, Faiqh Naufal, Amal Zulfitriah** dan **Nurikram.**

7. Saya juga berterima kasih kepada **kak Amin Rais, kak Miftah Al-Anshari, kak Muh. Rum Juanda** dan **kak Nurul Dwi Rahmatika** yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian saya hingga selesai.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa membalas segala kebaikan mereka dengan kebaikan dan pahala yang berlipat ganda. Aamiin.

Makassar, 27 November 2023

Muhammad Ridha Izzulhaq

## RIWAYAT HIDUP



**MUHAMMAD RIDHA IZZULHAQ**, lahir di Makassar 21 September 2001, anak semata wayang dari pasangan bapak Rustam Rahman dan ibu Nasrah Abriani Umar. Jenjang pendidikan formal yang pernah dilalui adalah:

1. Memulai pendidikan di SD Negeri Limbung Puteri, pada tahun 2007-2013.
2. Melanjutkan pendidikan di jenjang menengah pertama di SMP Muhammadiyah Limbung pada tahun 2013-2016.
3. Melanjutkan pendidikan di jenjang menengah atas di SMA Negeri 2 Gowa, pada tahun 2016 sampai tahun 2019
4. Melanjutkan pendidikan di Universitas Hasanuddin Makassar, Fakultas Pertanian, Departemen Teknologi Pertanian, Program Studi Keteknikan Pertanian pada tahun 2019

Selama menempuh pendidikan di dunia perkuliahan, penulis aktif dalam organisasi kampus yaitu sebagai anggota Departemen Hubungan Antar Lembaga (HAL) Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian UNHAS (HIMATEPA UH) periode 2021/2022. Penulis juga aktif pada Unit Kegiatan Pers Mahasiswa (Catatan Kaki Unhas).

## DAFTAR ISI

SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
PERSANTUNAN .....	vii
RIWAYAT HIDUP .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xxii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Kegunaan.....	2
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Irigasi.....	3
2.2 Jaringan Irigasi.....	3
2.3 Peta Ikhtisar .....	6
2.4 Bangunan Irigasi.....	7
2.5 Kebutuhan Air Irigasi .....	12
2.6 Penilaian Kinerja Irigasi.....	12
2.7 Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A).....	16
2.8 Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi .....	17
3. METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Waktu dan Tempat .....	19
3.2 Alat dan Bahan .....	19
3.3 Prosedur Penelitian.....	19
3.3.1 Persiapan .....	19

3.3.2	Pengumpulan Data.....	19
3.3.3	Survei dan Inventarisasi Prasarana Jaringan Tersier .....	20
3.3.4	Analisis Penilaian Kinerja Sistem Irigasi Tersier .....	21
3.3.5	Penentuan Indikator Kondisi dan Kinerja .....	21
3.3.6	Pengolahan Data dan Penyajian Kondisi Daerah Irigasi.....	22
3.3.7	<i>Output</i> .....	22
3.4	Alur Pikir Penelitian.....	23
4.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1	Kondisi Umum Daerah Irigasi Bulutimorang.....	24
4.2	Analisis Kinerja Sistem Irigasi Daerah Irigasi Bulutimorang.....	26
4.2.1	Kondisi Prasarana Fisik .....	26
4.2.2	Kondisi Saluran Pembawa.....	26
4.2.3	Kondisi Bangunan pada Saluran Pembawa.....	27
4.2.4	Kondisi Saluran Pembuang dan Bangunannya.....	28
4.3	Analisis Produktivitas Tanaman .....	29
4.4	Analisis Kondisi Operasi dan Pemeliharaan .....	30
4.5	Analisis Petugas Pembagi Air/Organisasi Personalia .....	31
4.6	Analisis Dokumentasi .....	32
4.7	Analisis Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) .....	32
4.8	Rekapitulasi Penilaian Kinerja Sistem Irigasi Tersier .....	34
4.9	Peta Kondisi Sistem Irigasi Tersier DI Bulutimorang .....	34
5.	PENUTUP .....	36
5.1	Kesimpulan .....	36
5.2	Saran .....	36

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Jaringan Irigasi Primer.....	4
Gambar 2. Jaringan Irigasi Sekunder .....	4
Gambar 3. Jaringan Irigasi Tersier .....	5
Gambar 4. Saluran Primer dan Sekunder .....	5
Gambar 5. Jaringan Irigasi Teknis .....	6
Gambar 6. Bangunan Utama Irigasi .....	8
Gambar 7. Bangunan Bagi dan Sadap .....	9
Gambar 8. Bangunan Pengatur dan Pengukur Muka Air .....	10
Gambar 9. Bangunan Pembawa.....	11
Gambar 10. Alur Pikir Penelitian .....	23
Gambar 11. Peta Daerah Irigasi Bulutimorang .....	25
Gambar 12. Peta Kondisi Saluran Tersier D.I. Bulutimorang.....	36
Gambar 13. Proses Pengukuran Bangunan Bagi Sadap .....	89
Gambar 14. Saluran Irigasi Tersier .....	89
Gambar 15. Pintu Air Saluran Tersier .....	89
Gambar 16. Papan Operasi Tersier .....	90
Gambar 17. Proses Pengukuran Bangunan Air .....	90
Gambar 18. Pengukuran Dimensi Saluran .....	90
Gambar 19. Pemeliharaan saluran irigasi.....	91
Gambar 20. Pengerukan saluran irigasi .....	91
Gambar 21. Kerusakan saluran irigasi .....	91
Gambar 22. Saluran irigasi yang telah direhabilitasi .....	91

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Alat-alat ukur.....	10
Tabel 2. Macam-macam pola tanam.....	12
Tabel 3. Enam aspek penilaian dan bobotnya .....	13
Tabel 4. Bobot penilaian kinerja jaringan irigasi.....	13
Tabel 5. Indeks kinerja sistem irigasi.....	14
Tabel 6. Indeks kinerja sistem irigasi tersier.....	15
Tabel 7. Rubrik kriteria dan bobot penilaian kinerja sistem irigasi tersier..	16
Tabel 8. Penilaian kinerja prasarana fisik sistem irigasi tersier DI Bulutimorang.....	26
Tabel 9. Penilaian kondisi saluran pembawa pada prasarana fisik.....	27
Tabel 10. Penilaian kondisi bangunan pada saluran pembawa.....	28
Tabel 11. Penilaian saluran pembuang dan bangunannya.....	29
Tabel 12. Penilaian produktivitas tanaman.....	30
Tabel 13. Penilaian kondisi operasi dan pemeliharaan .....	30
Tabel 14. Penilaian kondisi petugas pembagi air/organisasi personalia .....	31
Tabel 15. Penilaian kondisi dokumentasi.....	32
Tabel 16. Penilaian kondisi petani pemakai air (P3A) .....	33
Tabel 17. Rekapitulasi penilaian kinerja sistem irigasi tersier .....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data umum Daerah Irigasi Bulutimorang.....	39
Lampiran 2. Penilaian kinerja sistem irigasi Daerah Irigasi Bulutimorang..	41
Lampiran 3. Analisis prasarana fisik jaringan irigasi tersier Daerah Irigasi Bulutimorang .....	44
Lampiran 4. Inventarisasi data sarana dan prasarana OP Daerah Irigasi Bulutimorang .....	74
Lampiran 5. Inventarisasi data tenaga operasi dan pemeliharaan .....	75
Lampiran 6. Inventarisasi data petak tersier Daerah Irigasi Bulutimorang.	80
Lampiran 7. Inventarisasi data IP3A/GP3A/P3A D.I. Bulutimorang .....	85
Lampiran 8. Dokumentasi .....	89

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Air merupakan unsur penting dalam proses pertanian karena menjadi salah satu zat yang dibutuhkan tanaman untuk melakukan pertumbuhan yang optimal. Untuk itu diperlukan pemberian air yang optimal sehingga tanaman dapat tumbuh dengan maksimal dan dapat membantu petani. Sehingga untuk menunjang hal tersebut pemerintah telah membangun banyak saluran irigasi pada berbagai daerah untuk menunjang kebutuhan air para petani.

Upaya yang dilakukan pemerintah dengan membangun saluran irigasi yang dapat membantu para petani untuk memenuhi kebutuhan air tanamannya. Namun, upaya tersebut tidak diiringi dengan pemeliharaan sarana dan prasarana irigasi yang memadai. Sehingga banyak saluran irigasi yang rusak, terutama pada saluran irigasi tersier yang menjadi saluran terakhir menuju persawahan. Menurut Permen PUPR No.12/PRT/M/2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi bahwa upaya pemeliharaan irigasi perlu dilakukan agar mengamankan dan menjaga jaringan irigasi agar selalu dapat berfungsi dengan baik guna memperlancar pelaksanaan operasi jaringan irigasi dan mempertahankan kelestariannya.

Sebagai daerah lumbung pangan nasional Kabupaten Sidrap memiliki total 48.710 ha areal persawahan yang diairi total 445.137,88 km jaringan irigasi. Jaringan irigasi tersebut memiliki rincian saluran induk sepanjang 37,49 km, saluran sekunder sepanjang 210,39 km, dan saluran tersier sepanjang 444.890 km. Salah satu jaringan irigasi itu yakni Daerah Irigasi Bulutimorang sendiri mempunyai areal irigasi seluas 3.754 ha yang memerlukan pemeliharaan yang berkala agar optimal dalam melakukan fungsinya (Dinas PSDA Kab. Sidrap, 2016)

Dalam melakukan pemeliharaan jaringan irigasi diperlukan penilaian awal untuk mengetahui kondisi irigasi tersebut. Pemerintah melalui Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat telah mengeluarkan suatu Pedoman Penilaian Kinerja Sistem Irigasi seperti tertera pada Permen PUPR No.12/PRT/M/2015. Sehingga petugas yang berada di lapangan dapat melakukan penilaian kinerja jaringan irigasi dengan baik dan mengoptimalkan pemeliharaan dari jaringan irigasi yang ada di suatu daerah.

Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan penilaian kinerja sistem irigasi tersier yang dilakukan pada Daerah Irigasi Bulutimorang, Kabupaten Sidrap dengan harapan untuk mengetahui kinerja sistem irigasi tersier di daerah tersebut serta mengetahui keberfungsian jaringan irigasi di daerah tersebut.

## **1.2 Tujuan dan Kegunaan**

Tujuan dari riset ini ialah untuk melakukan penilaian kinerja dari sistem irigasi tersier pada Daerah Irigasi (D.I.) Bulutimorang Kabupaten Sidrap dengan berpedoman pada Peraturan Menteri PUPR No. 12/PRT/M/2015 serta memetakan kondisi fisik sistem irigasi tersier.

Adapun kegunaan dari penelitian ini yakni dapat dijadikan bahan informasi untuk merencanakan suatu program tindak lanjut penanganan daerah irigasi tersebut seperti operasi jaringan irigasi dan pemeliharaan jaringan irigasi yang ada.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Irigasi**

Irigasi adalah suatu proses pemberian air pada suatu lahan agar dapat memenuhi lengas tanah yang dibutuhkan oleh tanaman sehingga dapat memenuhi kebutuhan airnya. Selain usaha pemberian air, irigasi juga termasuk usaha dalam pengaturan dan pembuangan air yang ada pada lahan pertanian. Tujuan dilakukannya pemberian air pada tanaman melalui irigasi yakni untuk meningkatkan produksi tanaman sehingga dapat memenuhi kebutuhan manusia. Sehingga untuk lebih sederhananya irigasi merupakan proses mengalirkan air dari sumber air ke sistem pertanaman (Nurmila dkk., 2018).

Dalam meningkatkan efisiensi dan produksi pertanian, irigasi berperan penting sebagai salah satu komponen pertanian. Sistem irigasi yang baik akan memperhatikan berbagai aspek seperti kondisi tanah, kebutuhan air tanaman dan iklim mikro sehingga efisiensi penggunaan air dapat ditingkatkan dan membantuk produksi dan produktivitas petani secara keseluruhan (Masita dkk., 2019).

Menurut Suhardono dkk. (2016), pembuatan jaringan irigasi memiliki tujuan dan fungsi sebagai berikut.

- a. Memupuk atau merabuk tanah.
- b. Membilas air kotor.
- c. Memberantas hama, seperti tikus, wereng dan ulat.
- d. Mengatur suhu tanah.
- e. Membersihkan tanah dari racun-racun yang terdapat dalam tanah.
- f. Meninggikan permukaan air tanah.
- g. Memasok kebutuhan air tanaman.
- h. Menjamin ketersediaan air.
- i. Melunakkan lapis keras pada saat pengolahan tanah.

### **2.2 Jaringan Irigasi**

Menurut Permen PUPR No.12/PRT/M/2015, bahwa jaringan irigasi adalah semua bagian dari irigasi baik itu saluran, bangunan dan bangunan pelengkap yang

memiliki fungsi untuk menyediakan, membagi, memberikan, menggunakan, dan membuang air dari irigasi. Kemudian jaringan irigasi dibagi menjadi tiga, yakni:

- a. Jaringan irigasi primer adalah jaringan irigasi yang terdiri dari bangunan utama, saluran induk/primer, saluran pembuangannya, bangunan bagi, bangunan bagi/sadap, bangunan sadap, dan bangunan pelengkap.



Gambar 1. Jaringan Irigasi Primer  
(Sumber: Buya, 2019)

- b. Jaringan irigasi sekunder adalah jaringan irigasi yang terdiri dari saluran sekunder, saluran pembuangannya, bangunan bagi, bangunan bagi/sadap, bangunan sadap, dan bangunan pelengkap.



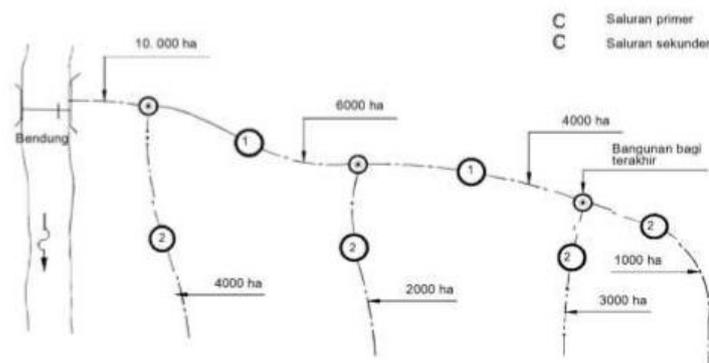
Gambar 2. Jaringan Irigasi Sekunder  
(Sumber: Buya, 2019)

- c. Jaringan irigasi tersier adalah jaringan irigasi yang terdiri dari saluran tersier, saluran kuarter dan saluran pembuang, boks tersier, boks kuarter, serta bangunan pelengkap.



Gambar 3. Jaringan Irigasi Tersier  
(Sumber: Buya, 2019)

Petak irigasi tersier mendapatkan air irigasi yang bersumber dari bangunan sadap tersier yang telah diukur terlebih dahulu. Petak tersier memiliki posisi yang berbatasan langsung dengan saluran sekunder atau saluran primer, kecuali petak tersier tidak secara langsung berada pada jaringan irigasi utama. Batas-batas yang jelas yang dapat dilihat pada petak tersier contohnya parit, jalan, batas desa, maupun sesar medan (Suhardono dkk., 2016).

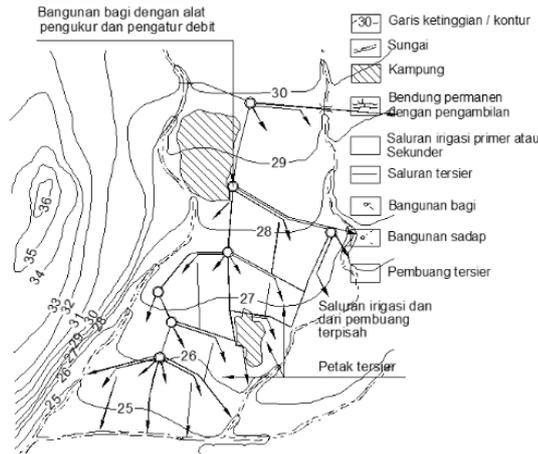


Gambar 4. Saluran Primer dan Sekunder  
(Sumber: Noerhayati dan Bambang, 2018).

Jaringan irigasi teknis merupakan jenis jaringan irigasi yang mampu mengatur dalam artian mengalirkan dan membuang serta mengukur. Jaringan irigasi teknis mempunyai pemisah antara saluran pembawa dan saluran pembuang yang permanen serta memiliki bangunan bagi dan bangunan sadap. Jaringan irigasi teknis melayani lahan pertanian dengan membagi lahan menjadi petak-petak, petak tersebut dibagi menjadi petak primer, petak sekunder, petak tersier, dan petak kuarter (Darsina dkk., 2018).

Pada saluran irigasi terdapat berbagai bangunan irigasi yang membantu dalam pengaturan air irigasi. Bangunan irigasi yang sering dijumpai pada jaringan irigasi

contohnya bendung, saluran pembawa, bangunan bagi dan banguann sadap, bangunan pengatur dan bangunan pengukur, saluran pembuang, dan bangunan-bangunan pelengkap jaringan irigasi tersebut. Fungsi dari bangunan-bangunan irigasi tersebut ada berbagai macam yang dibedakan menjadi fungsi bangunan sipil dan bangunan mekanikal elektrik (Darsina dkk., 2018).



Gambar 5. Jaringan Irigasi Teknis  
(Sumber: Direktorat Irigasi dan Rawa, 2013).

### 2.3 Peta Ikhtisar

Peta ikhtisar merupakan suatu metode yang dapat digunakan untuk menggambarkan berbagai bagian yang ada pada jaringan irigasi yang saling berhubungan. Peta ikhtisar dapat dilihat seperti pada peta tata letak sehingga diketahui informasi mengenai aliran air pada saluran irigasi yang ada. Peta ikhtisar sendiri dapat dibagi menjadi tiga, yakni petak tersier, petak sekunder, dan petak primer yang berhubungan satu sama lain (Al Banie, 2021).

Menurut Noerhayati dan Bambang (2018), peta ikhtisar dalam pembuatannya harus memperlihatkan beberapa komponen seperti:

- Bangunan utama
- Jaringan dan trase saluran irigasi
- Jaringan dan trase saluran pembuang
- Petak primer, sekunder, dan tersier
- Lokasi bangunan
- Batas-batas daerah irigasi
- Jaringan dan trase jalan

- h. Daerah yang tidak diairi (misal desa)
- i. Daerah yang tidak dapat diairi (tanah jelek, terlalu tinggi, dan sebagainya)

Penggunaan peta ikhtisar yang detail atau biasa disebut peta petak seringnya digunakan untuk melakukan perencanaan sehingga dibuat dengan menggunakan skala 1:5.000, sedangkan untuk petak tersier menggunakan skala 1:5.000 atau 1:2.000. Namun, secara umum peta ikhtisar dibuat berdasarkan peta topografi daerah setempat sehingga dilengkapi dengan garis-garis kontur yang mempunyai skala 1:25.000 (Noerhayati dan Bambang, 2018).

Menurut Al Banie (2021), peta ikhtisar dibagi menjadi tiga jenis, yakni:

- a. Petak tersier merupakan petak yang terletak diantara dengan saluran sekunder atau saluran primer. Adapun untuk petak tersier yang baik harus memiliki panjang saluran tidak lebih dari 1.500 meter. Petak tersier ini dapat dibagi menjadi petak kuarter dengan luasan tidak lebih dari 8-15 ha dan panjang saluran kuarter tidak lebih dari 500 meter.
- b. Petak sekunder merupakan petak yang terdiri dari beberapa petak tersier yang teraliri air dari saluran sekunder. Saluran ini biasaya berada pada punggung medan sehingga dapat mengairi kedua sisi saluran hingga kepada saluran pembuangan yang membatasi. Petak sekunder sendiri mendapatkan air dari bangunan bagi yang terdapat pada saluran primer ataupun sekunder.
- c. Saluran primer merupakan gabungan beberapa petak sekunder yang mendapatkan air dari saluran primer yang sama. Petak primer ini mengambil air dari saluran primer yang airnya berasal dari sumber air langsung seperti sungai.

## **2.4 Bangunan Irigasi**

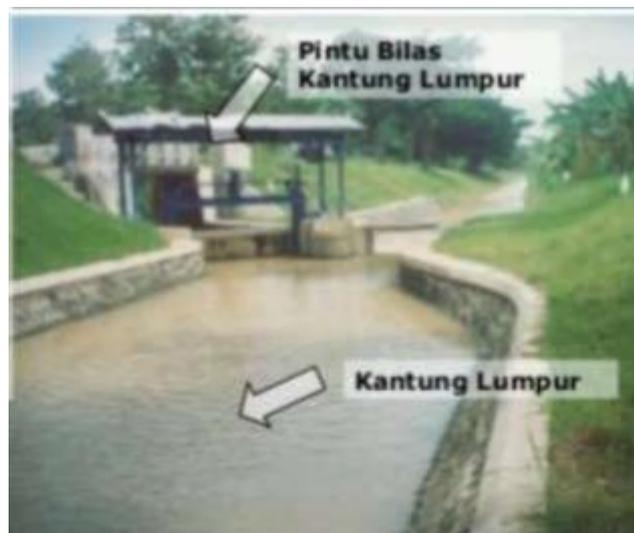
Bangunan irigasi merupakan suatu bagian pada irigasi yang memiliki fungsi utama sebagai pembagi air dalam irigasi. Terdapat pula fungsi lain dari bangunan irigasi yang penting yakni fungsi untuk melakukan pengukuran dan pengaturan debit air pada jaringan irigasi (Al Banie, 2021).

Menurut Direktorat Irigasi dan Rawa Kementerian PUPR (2013), bangunan irigasi terdiri dari berbagai macam jenis, yakni:

- 1. Bangunan utama yang merupakan kompleks bangunan disepanjang sungai atau sumber air yang memiliki kegunaan untuk membelokkan air ke dalam jaringan

irigasi sehingga air dapat digunakan untuk keperluan irigasi. Bangunan utama memiliki fungsi lain sebagai penyaring sehingga dapat mengurangi sedimen yang berlebihan dan dapat pula menjadi tempat mengukur banyaknya air yang masuk ke dalam jaringan irigasi. Bangunan utama dibagi menjadi beberapa berdasarkan perencanaan dari jaringan irigasi, yakni:

- a. Bendung/bendung gerak merupakan bangunan yang digunakan untuk menaikkan tinggi muka air pada sumber air seperti sungai sehingga air dapat dialirkan ke dalam saluran irigasi.
- b. Bendung karet merupakan bangunan yang memiliki fungsi yang sama seperti bendung gerak yakni untuk menaikkan tinggi muka air pada sumber air sehingga air dapat dialirkan ke dalam saluran irigasi. Namun, cara yang dipakai bendung karet dengan cara mengembangkan tubuh bendung sehingga air dapat naik dan sebaliknya ketika menurunkan tinggi muka air dengan cara mengempiskan tubuh bendung.
- c. Waduk merupakan bangunan yang digunakan untuk menampung air pada irigasi ketika air yang berasal dari sumber air mengalami kelebihan sehingga dapat digunakan ketika sumber air mengalami kekurangan air.



Gambar 6. Bangunan Utama Irigasi  
(Sumber: Buya, 2019).

2. Jaringan irigasi merupakan semua bagian dari irigasi seperti saluran dan bangunan utama serta bangunan irigasi yang memiliki fungsi untuk menyediakan, membagi, memberikan, menggunakan, dan membuang air dari

irigasi. Jaringan irigasi terbagi menjadi dua, yakni saluran irigasi dan saluran pembuang yang saling melengkapi dalam jaringan irigasi.

3. Bangunan bagi/sadap merupakan bangunan irigasi yang terdapat pintu dan alat pengukur debit sehingga aliran air pada irigasi dapat sesuai dengan kebutuhan. Beberapa bangunan bagi/sadap tidak memiliki pintu dan alat pengukur debit dengan beberapa syarat. Adapun syarat yang diperlukan agar bangunan bagi/sadap dapat memiliki pintu dan alat pengukur debit, yakni:
  - a. Bangunan bagi terletak di saluran primer dan sekunder pada suatu titik cabang dan berfungsi untuk membagi aliran antara dua saluran atau lebih.
  - b. Bangunan sadap tersier mengalirkan air dari saluran primer atau sekunder ke saluran tersier penerima.
  - c. Bangunan bagi dan sadap mungkin digabung menjadi satu rangkaian bangunan.
  - d. Boks-boks bagi di saluran tersier membagi aliran untuk dua saluran atau lebih (tersier, subtersier, dan/atau kuarter).



Gambar 7. Bangunan Bagi dan Sadap  
(Sumber: Buya, 2019)

4. Bangunan pengukur dan pengatur merupakan bangunan yang menjadi pengatur aliran dari suatu jaringan irigasi. Pengukuran aliran dilakukan pada hulu saluran primer, cabang saluran primer, dan bangunan sadap saluran sekunder dan tersier. Bangunan ukur sendiri dapat dibedakan menjadi bangunan ukur aliran atas bebas (*free overflow*) dan bangunan ukur aliran bawah (*underflow*). Selain itu, bangunan pengukur dapat dibedakan seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Alat-alat ukur

Jenis	Mengukur dengan	Mengatur
Konstruksi ukur ambang lebar	Rembesan Atas	No
Konstruksi ukur <i>Parshall</i>	Rembesan Atas	No
Konstruksi ukur <i>Cipoletti</i>	Rembesan Atas	No
Konstruksi ukur <i>Romijn</i>	Rembesan Atas	Yes
Konstruksi ukur <i>Crump-de Gruyter</i>	Rembesan Bawah	Yes
Konstruksi sadap pipa sederhana	Rembesan Bawah	Yes
<i>Constant-Head Orifice (CHO)</i>	Rembesan Bawah	Yes
<i>Cut Throat Flume</i>	Rembesan Atas	Yes

(Sumber: Direktorat Irigasi dan Rawa, 2013).

- Bangunan pengatur muka air merupakan bangunan yang ada pada irigasi yang berfungsi untuk mengatur atau mengontrol muka air sehingga debit air yang ada pada jaringan irigasi dapat konstan. Terdapat dua jenis bangunan pengatur muka air, yang pertama bersifat tetap dan yang kedua yang dapat disetel.



Gambar 8. Bangunan Pengatur dan Pengukur Muka Air.  
(Sumber:Buya, 2019)

- Bangunan pembawa merupakan bangunan yang membawa air dari ruas hulu menuju ke ruas hilir. Bangunan pembawa memiliki dua jenis aliran yakni superkritis dan subkritis. Aliran superkritis berada pada daerah yang memiliki kemiringan yang curam sehingga diperlukan bangunan pembawa yang dapat meredam aliran air seperti bangunan terjun dan got miring. Sedangkan bangunan pembawa pada aliran subkritis terdapat gorong-gorong, talang, sipon, jembatan sipon, flum, saluran tertutup, dan terowongan.



Gambar 9. Bangunan Pembawa  
(Sumber: Buya, 2019)

7. Bangunan pelindung merupakan bangunan yang dapat melindungi dari luar maupun dalam. Dari luar memberikan perlindungan dari limpasan air yang berlebihan sedangkan dari dalam melindungi dari aliran air yang berlebihan akibat kesalahan eksploitasi.
8. Jalan dan jembatan memiliki fungsi untuk membantu petugas inspeksi dan petani. Jalan inspeksi berfungsi untuk memudahkan pada saat kegiatan inspeksi, operasi, dan pemeliharaan irigasi. Jalan ini juga dapat digunakan petani dan masyarakat umum untuk keperluan-keperluan tertentu. Jalan inspeksi biasanya terdapat pada sepanjang saluran irigasi. Sedangkan jembatan sendiri berfungsi untuk menghubungkan jalan inspeksi yang ada pada seberang saluran irigasi serta dapat pula berfungsi untuk menghubungkan jalan inspeksi dengan jalan umum. Terdapat pula jalan petani yang terdapat pada saluran tersier dan kuarter yang dapat membantu petani mengakses areal persawahannya.
9. Bangunan pelengkap ini dapat berbentuk dengan berbagai macam sesuai dengan kebutuhan petugas maupun petani. Contohnya seperti tanggul yang dapat melindungi irigasi dari banjir. Selain itu, fasilitas-fasilitas operasional diperlukan untuk mengefektifkan irigasi contohnya kantor di lapangan, bengkel, jaringan irigasi, patok hektometer, papan eksploitasi, papan duga, dan sebagainya. Fasilitas pengaman seperti pagar, rel pengaman, dan penyaring kisi-kisi diperlukan untuk mengamankan petani yang beraktifitas di sawah dan saluran irigasi itu sendiri.

## 2.5 Kebutuhan Air Irigasi

Menurut Noerhayati dan Bambang (2018), besarnya kebutuhan air irigasi dapat disesuaikan dengan besarnya masukan (*inflow*) dengan mempertimbangkan beberapa faktor berikut ini:

1. Luas daerah irigasi
2. Pola tanam yang direncanakan
3. Evapotranspirasi potensial
4. Koefisien tanaman
5. Teknik pengolahan lahan
6. Perkolasi
7. Curah hujan efektif
8. Efisiensi irigasi

Selain itu, terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kebutuhan air dari suatu irigasi seperti jenis tanaman yang akan ditanam, iklim dan cuaca daerah setempat, jenis tanah pada lahan, cara pemberian air, dan kondisi bangunan dan saluran pada jaringan irigasi (Suhardono dkk., 2016).

Menurut Suhardono dkk. (2016), kebutuhan air pada suatu lahan pertanian perlu diperhitungkan dengan baik agar dapat mengetahui pola tanam atau kombinasi tanaman yang akan ditanam selama satu tahun penuh. Pola tanam ini dapat diketahui bergantung berdasarkan ketersediaan air. Adapun pola tanam yang dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Macam-macam pola tanam

Ketersediaan Air untuk Jaringan Irigasi	Pola Tanam dalam Satu Tahun
Tersedia air cukup banyak	Padi-Padi-Palawija
Tersedia air dalam jumlah cukup	Padi-Padi-Bera Padi-Palawija-Palawija
Daerah yang cenderung kekurangan air	Padi-Palawija-Bera Palawija-Padi-Bera

(Sumber: Suhardono dkk., 2016)

## 2.6 Penilaian Kinerja Irigasi

Mengacu pada Permen PUPR No.12/PRT/M/2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi, perlu dilakukan tertib pengelolaan jaringan irigasi. Pada peraturan tersebut terdapat 6 aspek dan indikator serta bobot nilai dalam penilaian kinerja irigasi seperti pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Enam aspek penilaian dan bobotnya

No.	Aspek/Indikator	Bobot
1.	Aspek kondisi prasarana fisik	25
2.	Aspek produktivitas tanaman	15
3.	Aspek kondisi operasi dan pemeliharaan	20
4.	Aspek organisasi personalia	15
5.	Aspek dokumentasi	5
6.	Aspek kondisi P3A	20
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>

(Sumber: Permen PUPR No.12/PRT/M/2015)

Lebih lanjut Hamakonda dkk. (2022), menjabarkan aspek penilaian dari Permen PUPR No. 12/PRT/M/2015 sehingga setiap aspek memiliki bobot masing-masing seperti yang dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Bobot penilaian kinerja jaringan irigasi

No.	Kriteria Penilaian	Indeks Kondisi Maksimum (%)
<b>I</b>	<b>Prasarana Fisik</b>	<b>25</b>
1.	Saluran pembawa	14
2.	Bangunan pada saluran pembawa	8
3.	Saluran pembuang dan bangunannya	3
<b>II</b>	<b>Produktivitas Tanaman</b>	<b>15</b>
1.	Pemenuhan kebutuhan air	9
2.	Realisasi luas tanam	4
3.	Produktivitas padi	2
<b>III</b>	<b>Kondisi O &amp; P</b>	<b>20</b>
1.	Adanya peningkatan bobolan	6
2.	Penggiliran pembagian air waktu debit kecil	4
3.	Pembersihan saluran tersier	6
4.	Perlengkapan pendukung OP	4
<b>IV</b>	<b>Organisasi Personalia</b>	<b>15</b>
1.	Petugas teknis P3A tersedia	6
2.	Petugas teknis P3A telah terlatih	4,5
3.	Petugas teknis P3A sering komunikasi dengan petani dan juru pengairan	4,5
<b>V</b>	<b>Dokumentasi</b>	<b>5</b>
1.	Buku data petak tersier	2
2.	Peta dan gambar	3
<b>VI</b>	<b>Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A)</b>	<b>20</b>
1.	Status badan hukum P3A	2
2.	Kondisi kelembagaan	3
3.	Aktivitas rapat P3A	2
4.	Aktivitas survei/penelusuran jaringan	3
5.	Partisipasi anggota P3A dalam perbaikan jaringan dan penanganan bencana alam	3
6.	Iuran OP untuk tersier	2
7.	Kemampuan fungsional dan koordinasi dalam perencanaan tata tanam dan pengalokasian air	3
8.	Keterlibatan P3A dalam monitoring dan evaluasi	2

(Sumber: Permen PUPR No.12/PRT/M/2015)

Menurut Zamroni dkk. (2016), melihat hasil pengamatan di lapangan dapat ditentukan indeks kinerja sistem irigasi berdasarkan kumulatif perkalian nilai dan bobot tiap aspek/indikator yang mengacu pada Permen PUPR No.12/PRT/M/2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Indeks kinerja sistem irigasi

No.	Nilai bobot	Indeks kinerja
1.	Antara 80-100	Sangat baik
2.	Antara 70-79	Baik
3.	Antara 55-69	Kurang dan perlu perhatian
4.	<54	Jelek dan perlu perhatian

(Sumber: Permen PUPR No.12/PRT/M/2015)

Kegiatan pemeliharaan jaringan irigasi sendiri dapat dilihat keberhasilannya ketika beberapa indikator terpenuhi, seperti menurut Darsina dkk. (2018), indikator yang dimaksud yakni sebagai berikut.

1. Terpenuhinya kapasitas saluran sesuai dengan kapasitas rencana.
2. Terjaganya kondisi bangunan dan saluran:
  - a. kondisi baik jika tingkat kerusakan <10% dari kondisi awal bangunan/saluran dan diperlukan pemeliharaan rutin.
  - b. kondisi rusak ringan jika tingkat kerusakan 10-20% dari kondisi awal bangunan/saluran dan diperlukan pemeliharaan berkala yang bersifat perawatan.
  - c. kondisi rusak sedang jika tingkat kerusakan 21-40% dari kondisi awal bangunan/saluran dan diperlukan pemeliharaan berkala yang bersifat perbaikan.
  - d. kondisi rusak berat jika tingkat kerusakan >40% dari kondisi awal bangunan/saluran dan diperlukan pemeliharaan berkala yang bersifat perbaikan berat atau penggantian.
3. Meminimalkan biaya rehabilitasi jaringan.
4. Tercapainya umur rencana jaringan irigasi.

Mengacu pada pedoman yang dikeluarkan Kementerian PUPR tahun 2017, lebih khusus pada penilaian kinerja irigasi pada petak tersier terdapat beberapa kelompok kondisi dan kinerja dengan beberapa indikator penentuan sebagai berikut:

Prasarana Fisik ada 4 indikator terdiri:

- a. Kondisi baik (90-100%) atau tingkat kerusakan : 0-10%
- b. Kondisi rusak ringan (80-90%) atau tingkat kerusakan : 10-20%

- c. Kondisi rusak sedang (60-80%) atau tingkat kerusakan : 20-40%
- d. Kondisi rusak berat (<60%) atau tingkat kerusakan : >40%

Sementara untuk aspek non fisik seperti produktivitas tanaman, kondisi OP, petugas OP/organisasi personalan, dokumentasi dan P3A terdapat 4 indikator kinerja terdiri:

- a. Kinerja baik sekali (90-100%)
- b. Kinerja baik (80-90%)
- c. Kinerja cukup (60-80%)
- d. Kinerja kurang (<60%)

Terdapat enam indikator penilaian dengan nilai bobot maksimal dan minimal seperti yang dapat dilihat pada Tabel 6 yang memperlihatkan indeks kinerja sistem irigasi tersier dengan memuat nilai maksimal, minimal dan optimum.

Tabel 6. Indeks kinerja sistem irigasi tersier

No.	Indeks	Yang ada (%)	Maks (%)	Min (%)	Optimum (%)	Ket.
1.	Prasarana fisik		25	15	20	
2.	Produktivitas tanaman		15	10	12,5	
3.	Kondisi OP		20	10	15	
4.	Petugas OP/Organisasi/SDM		15	7,5	10	
5.	Dokumentasi		5	2,5	5	
6.	P3A		20	10	15	
<b>JUMLAH</b>			<b>100</b>	<b>55</b>	<b>77,5</b>	

(Sumber: Kementerian PUPR, 2017)

Lebih lanjut Kementerian PUPR (2017), memberikan contoh rubrik kriteria dan bobot penilaian kinerja sistem irigasi tersier. Selain itu, rubrik ini juga dapat membantu proses evaluasi atau penilaian pada sistem irigasi tersier agar pengamat maupun tim penilai memiliki acuan. Rubrik tersebut dapat dilihat pada Tabel 7 berikut ini yang menampilkan contoh rubrik pada komponen prasarana fisik dan sub komponen saluran pembawa.

Tabel 7. Rubrik kriteria dan bobot penilaian kinerja sistem irigasi tersier

No	Uraian (komponen/sub komponen/ indikator)	NBS (%)		Kondisi Baik Sekali (90-100%)	Kondisi Baik (80- <90%)	Kondisi Sedang (60-<80%)	Kondisi Jelek (<60%)
	Total	100					
	Prasarana Fisik	25					
1	Saluran Pembawa	14					
1.1	Bentuk, Dimensi, Elevasi, dan Kapasitas tiap Saluran cukup untuk membawa debit kebutuhan/rencana maksimum	7,00	1	Profil setiap saluran memenuhi kapasitas kebutuhan/rencana	Profil pada beberapa ruas mengalami perubahan kecil sehingga kapasitas berkurang 20% dari kapasitas kebutuhan/rencana	Profil pada beberapa saluran mengalami perubahan dan penurunan kapasitas berkurang lebih dari 40% dari kapasitas kebutuhan/rencana	Profil pada setiap ruas mengalami perubahan dan kapasitas berkurang lebih dari 50% dari kapasitas kebutuhan/rencana
			2	Di sepanjang ruas saluran tidak terdapat bobolan dan tidak terdapat bocoran, Efisiensi memenuhi yang disyaratkan >70%	Terdapat bobolan dan bocoran relatif kecil yang sedikit berpengaruh terhadap kapasitas saluran, Efisiensi antara 70-60%	Terdapat beberapa bobolan dan bocoran yang berpengaruh terhadap kapasitas saluran. Efisiensi antara 50-60%	Terdapat banyak bobolan dan bocoran yang secara kuantitas mempengaruhi kapasitas rencana. Efisiensi dibawah 50%

(Sumber: Kementerian PUPR, 2017)

## 2.7 Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A)

Untuk mengatur tata kelola jaringan irigasi pada tingkat petani yang dapat mengatur, mengawasi, dan memelihara jaringan irigasi maka pemerintah membentuk suatu perkumpulan petani pemakai air yang disebut juga P3A. P3A sendiri merupakan suatu wadah yang berbentuk kelembagaan bagi petani pemakai air pada suatu daerah layanan/petak tersier atau desa yang dibentuk oleh para petani secara demokratis yang termasuk sebagai lembaga lokal pengelola jaringan irigasi. Fungsi dari P3A itu sendiri merupakan wadah bagi petani untuk belajar, kerjasama, modal sosial (*social capital*), pengelola prasarana irigasi dan penyedia jasa lainnya

yang disesuaikan menurut kondisi wilayah setempat sehingga membentuk P3A yang kuat dan mandiri (Aristanto, 2020).

P3A diharapkan dapat menjadi suatu kelembagaan yang bergerak secara organisatoris, teknis, dan finansial sehingga mampu dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya dalam pembangunan, rehabilitasi, eksploitasi dan pemeliharaan jaringan irigasi beserta bangunan pelengkapannya baik pada petak tersier, kwarter desa sehingga P3A dapat menjadi lembaga yang memberikan kontribusi nyata bagi keberhasilan pengelolaan air irigasi di tingkat tersier. Bagi petani diharapkan P3A dapat memberikan kebermanfaatannya dalam mendukung peningkatan produktivitas padi dan juga partisipasi dan peran aktif dari petani dalam mengelola dan mengembangkan jaringan irigasi secara berkelanjutan. P3A juga diharapkan dapat membangun masyarakat pertanian ke arah yang lebih baik yang memiliki ciri mandiri, rukun, adil dan berkelanjutan serta dapat menjadi motivator petani untuk bergerak maju (Aristanto, 2020).

## **2.8 Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi**

Pada Permen PUPR No.12/PRT/M/2015 operasi jaringan irigasi merupakan upaya pengaturan air irigasi dan pembuangannya, termasuk kegiatan membuka/menutup pintu bangunan irigasi, menyusun rencana tata tanam, menyusun sistem golongan, menyusun rencana pembagian air, melaksanakan kalibrasi pintu/bangunan, mengumpulkan data, memantau, dan mengevaluasi. Sedangkan pemeliharaan jaringan irigasi merupakan upaya menjaga dan mengamankan jaringan irigasi agar selalu dapat berfungsi dengan baik guna memperlancar pelaksanaan operasi jaringan irigasi dan mempertahankan kelestariannya.

Masih pada Permen PUPR No.12/PRT/M/2015 juga menjelaskan kegiatan operasi jaringan irigasi secara rinci meliputi:

- a. Pekerjaan pengumpulan data (data debit, data curah hujan, data luas tanam, dll);
- b. Pekerjaan kalibrasi alat pengukur debit;
- c. Pekerjaan membuat Rencana Penyediaan Air Tahunan, Pembagian dan Pemberian Air Tahunan, Rencana Tata Tanam Tahunan, Rencana Pengeringan, dll;

- d. Pekerjaan melaksanakan pembagian dan pemberian air (termasuk pekerjaan: membuat laporan permintaan air, mengisi papan operasi, mengatur bukaan pintu);
- e. Pekerjaan mengatur pintu-pintu air pada bendung berkaitan dengan datangnya debit sungai banjir;
- f. Pekerjaan mengatur pintu kantong lumpur untuk menguras endapan lumpur;
- g. Koordinasi antar instansi terkait;
- h. Monitoring dan Evaluasi kegiatan Operasi Jaringan Irigasi.  
Sedangkan kegiatan pemeliharaan jaringan irigasi seperti diatur pada Permen PUPR No.12/PRT/M/2015 memiliki ruang lingkup meliputi:
  - a. inventarisasi kondisi jaringan irigasi
  - b. perencanaan
  - c. pelaksanaan
  - d. pemantauan dan evaluasi