

# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Irigasi didefinisikan sebagai suatu cara pemberian air, baik secara alamiah ataupun buatan kepada tanah dengan tujuan untuk memberi kelembapan yang berguna bagi pertumbuhan tanaman. Secara alamiah air disuplai kepada tanaman melalui air hujan. Secara alamiah lainnya, adalah melalui genangan air akibat banjir dari sungai, yang akan menggenangi suatu daerah selama musim hujan, sehingga tanah yang ada dapat siap ditanami pada musim kemarau. Klasifikasi jaringan irigasi permukaan ditentukan oleh ke berfungsi sistem jaringan irigasi, yaitu mengambil air dari sumber, mengalirkan air ke dalam sistem saluran, membagi ke petak sawah, dan membuang kelebihan air ke jaringan pembuang.

Irigasi merupakan faktor utama dalam pencapaian ketahanan pangan nasional. Agar produksi beras di lahan beririgasi maksimal, maka jaringan irigasi harus dikelola dengan baik. Sejak Indonesia tidak mampu lagi mencapai swasembada pangan, berbagai perubahan kebijakan terus dilakukan pemerintah dalam pengelolaan irigasi. Sekitar 86% produksi beras nasional berasal dari daerah sawah beririgasi.

Badan Pusat Statistik (BPS) melaporkan produktivitas padi Indonesia sepanjang 2021 mencapai 52,26 kuintal Gabah Kering Giling (GKG) per hektare. Jumlah ini meningkat 1,9% dari produktivitas tahun sebelumnya yang berjumlah 51,28 kuintal/hektare. Bali menjadi provinsi dengan produktivitas padi terbesar sepanjang 2021, yakni 58,83 kuintal/hektare. Angka tersebut tumbuh 0,58% dari tahun sebelumnya yang berjumlah 58,49 kuintal/hektare, sekaligus melampaui produktivitas padi nasional yang hanya 52,26 kuintal/hektare.

Provinsi dengan produktivitas padi terbesar berikutnya adalah DKI Jakarta, yakni 58,03 kuintal/hektare. Diikuti Jawa Barat 56,81 kuintal/hektare. Sedangkan provinsi dengan produktivitas padi terendah sepanjang 2021 adalah Kalimantan Tengah, yaitu hanya 30,28 kuintal/hektare. Diiringi Kepulauan Riau dengan produktivitas 31,65 kuintal/hektare, dan Kalimantan Barat 31,9 kuintal/hektare sedangkan Sumatera Utara rata – rata hanya mencapai 51,5 kuintal/hektare.

Peranan irigasi dalam meningkatkan dan menstabilkan produksi padi sawah tidak hanya bersandar pada produktivitas saja tetapi juga pada kemampuannya untuk meningkatkan faktor-faktor pertumbuhan lainnya yang berhubungan dengan input produksi seperti penggunaan benih, pupuk, obat-obat kimia pengendali hama penyakit dan gulma, tenaga kerja. Secara agronomis benih padi varietas unggul sangat responsif terhadap pemupukan, dengan syarat apabila tersedia air yang cukup mampu meningkatkan produktivitas padi (Siswanti,2005)

Irigasi merupakan salah satu faktor penting dalam produksi padi sawah. Irigasi sebagai sumber bagi ketersediaan air untuk pertumbuhan tanaman padi. Persediaan air yang memenuhi tentu sangat berpengaruh dalam peningkatan produksi padi sawah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran irigasi dalam meningkatkan produksi padi sawah. Peran irigasi dalam meningkatkan produksi padi sawah yaitu memudahkan dalam pengolahan tanah, sebagai penyedia udara bagi tanaman dan memudahkan penggunaan pupuk (Murdiana, 2016).

## **1.2 Tujuan Penelitian**

1. Untuk menentukan nilai indeks kinerja saluran irigasi pada DI Sei Belutu.
2. Untuk menilai Indeks Kinerja Saluran Irigasi (IKSI) dengan produktivitas padi.

## **1.3 Hipotesis Penelitian**

1. Kondisi saluran air irigasi yang tidak berfungsi dengan baik.
2. Dugaan kinerja saluran Indeks Kinerja Saluran Irigasi (IKSI) berhubungan dengan produktivitas DI Sei Belutu.

## **1.4 Kegunaan Penelitian**

1. Memberi informasi kondisi sistem irigasi Daerah Irigasi (DI) di Sei Belutu Kabupaten Serdang Bedagai secara nyata dengan mengacu standar penilaian yang telah ditetapkan.
2. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana S1 di Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, Medan.

## II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pengertian Irigasi

Irigasi adalah usaha untuk memenuhi kebutuhan air pada tanaman. Sedangkan drainase adalah usaha untuk membuang kelebihan air yang merugikan tanaman. Sudjarwadi (2011) mengatakan bahwa irigasi merupakan salah satu faktor penting dalam produksi bahan pangan. Sistem irigasi dapat diartikan sebagai satu kesatuan yang tersusun dari berbagai komponen yang menyangkut upaya penyediaan, pembagian, pengelolaan, dan pengaturan air dalam rangka meningkatkan produksi pertanian. Sistem irigasi saat ini telah berkembang dalam hal optimalisasi melalui metode intermitten irrigation yang dipadukan dengan teknologi intensifikasi budidaya tanaman, khususnya System Of Rice Intencification (SRI). Keuntungan intermitten irrigation yaitu membuat irigasi . Menggunakan irigasi intermitten dengan tidak menggenangi lahan secara terus menerus dalam waktu lama. Walaupun demikian kadar air tanah tetap dijaga sehingga pengaturan irigasi menjadi satu hal yang sangat penting dalam . Peran irigasi dalam menstabilkan dan meningkatkan hasil produksi pertanian tidak hanya terjadi pada produktivitas saja, akan tetapi juga pada kemampuannya untuk meningkatkan factor – factor pertumbuhan lainnya yang juga berhubungan langsung dengan input produksi. Sistem irigasi juga bisa mengurangi resiko gagal panen akibat ketidaksiannya hujan dan kekeringan, irigasi juga membuat unsur hara yang tersedia menjadi efektif. kondisi kelembaban tanah optimum untuk pertumbuhan tanaman dan hasil yang baik. Sistem irigasi secara terus menerus atau sistem Konvensional dapat dilakukan dengan cara air yang di berikan selalu tergenang dari sehari setelah

tanam sampai tiba waktu panen atau menjelang panen. Sistem irigasi ini mempertimbangkan penerimaan respon yang baik di saat waktu pemupukan, menekan pertumbuhan gulma, dan menimalisir tenaga yang di butuhkan untuk pengelolaan tanah.

Banyak para petani yang ada di Indonesia menggunakan sistem Konvensional ini, selain kurang efisien dalam penggunaannya, cara ini juga cukup berpotensi mengurangi serapan hara nitrogen, meningkatkan gas emisi ke atmosfer, serta juga bisa menaikkan rembesan yang menyebabkan makin banyaknya air dari irigasi yang di butuhkan.

Menurut dinas pengairan Sumatera Utara untuk tanaman padi, besarnya kebutuhan air untuk tanaman padi yaitu:

- 1) Periode pengolahan tanah 1,125 l/det/ha,
- 2) Periode pertumbuhan 0,850 l/det/ha,
- 3) Periode panen 0,300 l/det/ha.

Walaupun pada kenyataannya dimusim kemarau debit air di saluran skunder dapat mencapai 453,3 liter/detik namun kekurangan air dapat diatasi dengan pemberian bergilir.

### **2.1.1 Tujuan dan Manfaat Irigasi**

Menurut Standar Perencanaan Irigasi adalah sistem pemberian air ketanah-tanah pertanian guna mencukupi kebutuhan tanaman agar tanaman tersebut tumbuh dengan baik. Adapun tujuan irigasi adalah sebagai berikut:

1. Membasahi tanah dengan menggunakan air irigasi bertujuan memenuhi kekurangan air di daerah pertanian pada saat air hujan kurang atau tidak

ada. Hal ini penting sekali karena kekurangan air yang di perlukan untuk tumbuh dapat mempengaruhi hasil panen tanaman tersebut.

2. Merabuk adalah pemberian air yang tujuannya selain membasahi juga memberi zat-zat yang berguna bagi tanaman itu sendiri.
3. Mengatur suhu tanaman dapat tumbuh dengan baik pada suhu yang tidak terlalu tinggi dan tidak terlalu rendah, sesuai dengan jenis tanamannya.
4. Membersihkan tanah atau memberantas hama maksud irigasi juga bertujuan untuk membasmi hama-hama yang berada dan bersarang dalam tanah dan membahayakan bagi tanaman sehingga pada musim kemarau sebaiknya sawah diberikan air agar sifat garamnya hilang.
5. Kolmatase adalah pengairan dengan maksud memperbaiki/meninggikan permukaan tanah.
6. Menambah persediaan air tanah tujuan bermaksud menambah persediaan air tanah untuk keperluan sehari-hari. Biasanya dilakukan dengan cara menahan air di suatu tempat, sehingga memberikan kesempatan pada air tersebut untuk meresap ke dalam tanah yang pada akhirnya dimanfaatkan oleh yang memerlukan.

Irigasi sangat dibutuhkan untuk pertanian, perkebunan dan lain-lainnya.

Adapun manfaat irigasi adalah sebagai berikut:

1. Menambahkan air ke dalam tanah untuk menyediakan cairan yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman.
2. Untuk menyediakan jaminan panen pada saat musim kemarau pendek.
3. Untuk mendinginkan tanah dan atmosfer, sehingga menimbulkan lingkungan yang baik untuk pertumbuhan tanaman.

4. Untuk mencuci dan mengurangi garam tanah.
5. Untuk mengurangi bahaya erosi tanah.
6. Untuk melunakkan pembajakan dan gumpalan tanah.

### **2.1.2 Jenis-jenis Irigasi**

#### **a. Irigasi gravitasi (Gravitational Irrigation)**

Irigasi gravitasi adalah irigasi yang memanfaatkan gaya tarik gravitasi untuk mengalirkan air dari sumber ke tempat yang membutuhkan, pada umumnya irigasi ini banyak digunakan di Indonesia, dan dapat dibagi menjadi: irigasi genangan liar, irigasi genangan dari saluran, irigasi alur dan gelombang.

#### **b. Irigasi bawah tanah (Sub Surface Irrigation)**

Irigasi bawah tanah adalah irigasi yang menyuplai air langsung ke daerah akar tanaman yang membutuhkannya melalui aliran air tanah. Dengan demikian tanaman yang diberi air lewat permukaan tetapi dari bawah permukaan dengan mengatur muka air tanah.

#### **c. Irigasi siraman (Sprinkler Irrigation)**

Irigasi siraman adalah irigasi yang dilakukan dengan cara meniru air hujan dimana penyiramannya dilakukan dengan cara pengaliran air lewat pipa sehingga dapat membasahi areal yang cukup luas. Pemberian air dengan cara ini dapat menghemat dalam segi pengelolaan tanah karena dengan pengairan ini tidak diperlukan permukaan tanah yang rata, juga dengan pengairan ini dapat mengurangi kehilangan air di saluran karena air dikirim melalui saluran tertutup.

#### **d. Irigasi tetesan (Trickler Irrigation)**

Irigasi tetesan adalah irigasi yang prinsipnya mirip dengan irigasi siraman tetapi pipa tersiernya dibuat melalui jalur pohon dan tekanannya lebih kecil karena hanya menetes saja.Keuntungan sistem ini yaitu tidak ada aliran permukaan.

### **2.2 Landasan Teori**

#### **2.2.1 Aspek Penilaian Kerja**

Pelaksanaan pemantauan evaluasi kinerja sistem irigasi ada 6 aspek (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 32/PRT/M/2007) tentang pedoman operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi yang dimonitor dan di evaluasi terdiri dari:

1. Kondisi Prasarana Fisik
  - a. Kondisi bangunan utama
  - b. Kondisi saluran pembawa
  - c. Kondisi bangunan pada saluran pembawa
  - d. Saluran pembuang
  - e. Jalan inspeksi
  - f. Kondisi kantor dinas,perumahan dinas dan prasarana gudang
2. Produktifitas Tanaman
  - a. Kondisi pemenuhan kebutuhan air irigasi (faktor K)
  - b. Kondisi realisasi luas tanam
  - c. Kondisi produktivitas tanaman padi
3. Sarana Penunjang
  - a. Kondisi peralatan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi
  - b. Kondisi alat transportasi



- c. Kondisi alat – alat kantor pelaksana operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi
  - d. Dan Kondisi alat komunikasi
4. Organisasi Personalia
- a. Penyusunan tugas dan tanggung jawab personil pelaksana operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi
  - b. Susunan organisasi pelaksanaan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi
5. Dokumentasi
- a. Adanya buku data DI
  - b. Peta dan gambar- gambar irigasi dan gambar pelaksanaan Organisasi Personalia(OP)
6. Kondisi Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A)
- a. Status badan hukum IP3A/GP3A
  - b. Kondisi perkembangan IP3A/IP3A
  - c. Frekuensi/pertemuan ulu-ulu/P3A Desa/GP3A dengan perwakilan balai/ranting pengairan
  - d. Aktivitas P3A dalam mengikuti penelusuran jaringan irigasi
  - e. Partisipasi P3A dalam perbaikan jaringan irigasi dan bencana alam
  - f. Iuran P3A dalam perencanaan pola dan rencana tata tanam dan alokasi air irigasi

### **2.2.2 Penetapan Bobot Penilaian Kinerja Sistem Irigasi**

Untuk penetapan kriteria penilaian sistem irigasi maka ditetapkan bobot maksimal penilaian setiap Aspek dan Indikatornya dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Bobot maksimal setiap Aspek dan Indikatornya (Permen PU Nomor 32/PRT/M2007).

Tabel 2.1 Penetapan Bobot Penilaian Kinerja Sistem Irigasi

ASPEK	NILAI BOBOT MAKSIMUM
Jumlah	<b>100</b>
<b>1. Aspek Kondisi Prasarana Fisik</b>	<b>45</b>
1) Kondisi Banguna Utama	13
2) Kondisi Saluran Pembawa	10
3) Kondisi Bangunan pada Saluran Pembawa	9
4) Kondisi saluran pembuang dan bangunannya	4
5) Kondisi Jalan Inspeksi	4
6) Kondisi Kantor Dinas, Perumahan Dinas dan Prasarana Gudang	5
<b>2. Aspek Produktifitas Tanam</b>	<b>15</b>
1) Kondisi Kebutuhan Air Irigasi (Faktor K)	9
2) Kondisi Realisasi Luas Tanam	4
3) Kondisi Produktifitas Tanam Padi	2
<b>3. Aspek Sarana Penunjang</b>	<b>10</b>
1) Kondisi Pelatan Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi	4
2) Kondisi Alat Transportasi	2
3) Kondisi Alat-alat kantor pelaksana Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi	2
4) Kondisi Alat komunikasi	2
<b>4. Aspek Organisasi personalia</b>	<b>15</b>
1) Penyusun Tugas dan Tanggungjawab personalia pelaksana Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi	5
2) Susunan Organisasi Pelaksana Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi	10
<b>5. Aspek Dokumentasi</b>	<b>5</b>
1) Adanya buku data DI	2
2) Peta dan gambar- gambar irigasi dan gambar pelaksanaan Organisasi Personalialia (OP)	3
<b>6. Aspek Kondisi P3A</b>	<b>10</b>
1) Status badan hukum IP3A/GP3A	1,5
2) Kondisi perkembangan IP3A/IP3A	0,5
3) Frekuensi rapat/pertemuan	2
4) Aktivitas P3A dalam mengikuti penelusuran jaringan irigasi	1
5) Partisipasi P3A dalam perbaikan jaringan irigasi dan bencana alam	2
6) Iuran P3A untuk perbaikan jaringan irigasi	2

7) Partisipasi P3A dalam perencanaan Pola dan Rencana Tata Tanam dan Alokasi Irigasi	1
--	---

### **2.2.3 Penetapan Kriteria Penilaian Kinerja Sistem Irigasi**

Penetapan kriteria penilaian kinerja sistem irigasi dalam monitoring dan evaluasi sebagai berikut (sesuai Peraturan Menteri Pekerjaan Umum nomor 32/PRT/M/2007 ialah yaitu:

1. Nilai bobot antara : 80 – 100 Kinerja Sangat Baik
2. Nilai bobot antara : 70 – 79 Kinerja Baik
3. Nilai bobot antara : 55 – 69 Kinerja Kurang dan Perlu Perhatian
4. Nilai bobot antara : < 54 Kinerja Jelek dan Perlu Perhatian

### **2.2.4 Kebutuhan Air Irigasi**

Ada 2 tingkatan kebutuhan air irigasi yaitu (Kepmen PU No.498/KPTS/M/2005 tentang Penguatan Masyarakat Petani Pemakai Air dalam Operasi Pemeliharaan Jaringan Irigasi):

- a) Kebutuhan air tanaman di tingkat usaha tani adalah jumlah air yang dibutuhkan tanaman untuk proses pertumbuhannya sehingga diperoleh produksi yang baik di petakan sawah. Kebutuhan air di tingkat usaha tani, didasarkan kepada periode pengolahan lahan, penanaman, dan panen. Yang mempengaruhi kebutuhan air adalah besarnya evaporasi (penguapan), perkolasi, evapotranspirasi, dan besarnya curah hujan setempat.
- b) Kebutuhan air irigasi di pintu utama atau bendung adalah jumlah kebutuhan air irigasi dipintu tersier ditambah kehilangan air irigasi di saluran Induk/Sekunder. Besarnya kehilangan air ini biasanya di taksir sebesar 10% s.d 20% ( tergantung panjang saluran, jenis tanah dll).

## **2.2.5 Rencana dan Pelaksanaan Pembagian Air**

### **2.2.5.1 Rencana Pembagian Air**

Rencana Pembagian Air (RPA) adalah rencana pemberian air pada setiap pintu ukur tersier dan pintu ukur pada bangunan bagi/pengontrol, selama 1 tahun, berdasarkan Rencana Tata Tanam yang telah disepakati oleh Lembaga Pengelola Irigasi yang berwenang.

Rencana Pembagian Air dalam operasi jaringan irigasi didasarkan pada:

- a). Penentu Rencana Tata Tanam
- b). Perhitungan Besarnya RPA

Didalam penyusunan RPA, Ranting Dinas Pengairan harus mempertimbangkan masukan dari petani/ P3A/ GP3A/ IP3A mengenai kondisi lapangan ( hulu, tengah, dan hilir) serta pengalaman yang diperoleh petani/ P3A/ GP3A/ IP3A sebelumnya.

RPA akan memudahkan pelaksanaan Pembagian air, terlebih untuk Daerah Irigasi Besar adalah mutlak dan sangat diperlukan. Jika debit sungai tersedia cukup dan petani melaksanakan tanam sesuai rencana (waktu dan luas), maka pemberian air adalah sesuai dengan RPA. Jika kemudian terjadi penyimpangan terhadap Rencana Tata Tanam, seperti misalnya: debit sungai mengecil (tak sesuai rencana), petani menanam di luar rencana. Maka dibuat penyesuaian perubahan pemberian air antara lain dengan menggunakan Faktor K. Pada DI Sederhana dan Semi Teknis, tidak perlu dibuat RPA karena pada jaringan tersebut tidak terdapat alat pengukur debit.

Pada musim kemarau yaitu antara bulan April s.d September, berdasarkan Kepmen PU No.498/KPTS/M/2005 tentang Penguatan Masyarakat Petani

Pemakai Air Dalam Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi, pada umumnya debit yang tersedia tidak mencukupi kebutuhan air yang diperlukan. Apabila debit tersedia ( $O_t$ ) lebih kecil dari debit yang dibutuhkan ( $O_b$ ) maka untuk pemerataan, keadilan dan efisiensi penggunaan air irigasi, pemberiar Air diatur secara giliran meliputi:

1. Bangunan utama/ bendung dalam keadaan biasa dilakukan operasi seperti pedoman operasi bendung (lihat SNI 03-1731, Tata Cara Keamanan Bendungan), pintu pengambilan dan penguras diatur sesuai dengan kebutuhan pelayanan penyediaan air dan pengurasan sedimen secara berkala.
2. Bangunan bagi dan sadap diatur tinggi muka air di saluran/bangunan dengan mengoperasikan pintu-pintu/skot balk.

Rencana pembagian air dengan faktor K dengan periode 15 harian dengan mempergunakan data-data luas tanam, kebutuhan air, debit sungai 2 mingguan dan rencana pembagian air dihitung dalam blanko operasi irigasi.

1. Untuk melaksanakan RPA dengan faktor K maka pintu-pintu di atur dan di ukur debit yang dialirkan sesuai faktor K yang di tetapkan. Informasi debit dituliskan dalam papan operasi tersier/bangunan bagi/bendung.
2. Secara periodik debit yang dialirkan dilakukan pengecekan realisasinya dan rencananya sehingga dapat dihitiing Fasio “Pelaksanaan pembagian air (RPPA)dalam keadaan baik, sedang dan kurang.
3. Perhitungan faktor K diperbaiki kembali jika terjadi perubahan debit yang tersedia di sumber air, selanjutnya pembagian air disesuaikan dengan faktor K yang baru.

### 2.2.5.2 Pelaksanaan Pembagian Air

1. Pemantauan terhadap pelaksanaan pembagian air dilakukan secara teratur
2. Pemantauan perlu dilakukan secara teratur (misal 5 harian) oleh GP3A/IP3A dengan petugas irigasi secara berdampingan

Observasi lapangan dapat di arahkan pada masalah :

- a) Ketersediaan air irigasi untuk memperkirakan debit yang tersedia pada waktu 2 minggu ke depan.
  - b) Operasi pintu dan pengukuran debit dalam rangka membagi air sesuai rencana pembagian air yang telah ditetapkan (RPA).
  - c) Pernyataan petani Daerah Irigasi (DI) tentang tingkat kepuasannya menerima air.
  - d) Intensitas konflik menyangkut pembagian air irigasi. pintu dan pengukuran debit air ditingkat jaringan
3. Untuk operasi sekunder/primer, GP3A/IP3A dengan didampingi petugas pengairan perlu memeriksa, angka "Rasio Pelaksanaan Pembagian Air" (RPPA) yaitu perbandingan debit yang diukur pada waktu pengecekan (Op) dengan debit rencana (Or).

$$RPPA = \frac{P}{R}$$

Dengan:

RPPA : Rasio Pelaksanaan Pembagian Air

Op : Debit Pengecekan/Riil

Or : Debit Rencana

Hasil pemantauan dan evaluasi pelaksanaan tata tanam merupakan masukan bagi evaluasi operasi pintu dan penyaluran debit airnya. Kategori realisasi pembagian air berdasarkan angka RPPA dijelaskan dalam Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Kategori realisasi pembagian air berdasarkan angka RPPA

Nilai RPPA	Kategori Realisasi Pembagian Air
> 0,75 – 1,25	Baik (mendekati/sesuai rencana)
0,40– 0,75	Sedang (terjadi pada musim kemarau)
1,25– 1,40	Sedang ( terjadi pada musim hujan)
< 0,40 atau > 1,40	Kurang baik (ada masalah)

Sumber : Kepmen PU No.498/KPTS/M/2005

### 2.2.6 Pemeliharaan Jaringan Irigasi

Ruang lingkup yang terkait dengan kegiatan pemeliharaan itu meliputi perencanaan dan pelaksanaan pemeliharaan. Pemeliharaan sistem irigasi terdiri dari: klasifikasi kegiatan pemeliharaan, perencanaan pemeliharaan, dan pelaksanaan pemeliharaan. Klasifikasi kegiatan pemeliharaan meliputi pemeliharaan rutin, pemeliharaan berkala dan pengamanan.

Dalam rangka penguatan masyarakat petani pemakai air atau P3A/GP3A/IP3A, aparat dinas yang membidangi irigasi melibatkan peran serta masyarakat petani pemakai air atau P3A/GP3A/IP3A dalam kegiatan perencanaan pemeliharaan yang meliputi: penelusuran jaringan irigasi, identifikasi tingkat kerusakan, pembuatan detail disain dan RAB serta penyusunan rencana kerja, persiapan pelaksanaan dan tahap pelaksanaan.

### **2.2.6.1 Klasifikasi kegiatan pemeliharaan**

Merupakan Kelompok kegiatan dalam pemeliharaan yang meliputi (Kepmen PU No. 498/KPTS/M/2005) pemeliharaan rutin, pemeliharaan berkala dan pengamanan.

#### **1. Pemeliharaan Rutin:**

Merupakan kegiatan perawatan dalam rangka mempertahankan kondisi Sistem Irigasi yang dilakukan secara rutin oleh petugas dinas yang membidangi irigasi, sedangkan P3A/GP3A/IP3A dapat berperan serta dalam pemeliharaan rutin di Jaringan primer dan sekunder, pemeliharaan rutin di jaringan tersier dengan cara gotongroyong tanpa ada konstruksi yang diubah atau diganti.

Jenis kegiatan pemeliharaan rutin meliputi:

- a. Pemeliharaan tanggul saluran
- b. Membersihkan saluran dari bangunan tanaman liar dan semak-semak
- c. Pembangunan endapan sedimen di bangunan dan saluran
- d. Membersihkan saluran dari sampah dan kotoran
- e. Memelihara tanaman lindung di sekitar bangunan dan saluran
- f. Memberikan minyak pelumas pada bagian pintu

#### **2. Pemeliharaan Berkala**

Pemeliharaan berkala di jaringan primer dan sekunder direncanakan dan dilaksanakan oleh Dinas yang membidangi irigasi. P3A/GP3A/IP3A berdasarkan kemampuan lembaga tersebut dapat berperan serta dalam pemeliharaan berkala dengan cara mengelola di jaringan primer dan sekunder serta melaksanakan pemeliharaan berkala dengan cara kontraktual di jaringan tersier.



Pelaksanaan pemeliharaan berkala biasanya dilaksanakan secara periodik sesuai kondisi. Jaringan Irigasinya dalam periode 1 tahun, 2 tahun, 3 tahun bahkan 4 tahun maupun 5 tahun dan disesuaikan dengan jadwal musim tanam serta waktu pengeringan.

Jenis kegiatan pemeliharaan berkala meliputi:

- a. Perbaikan bendung, bangunan pengambilan dan bangunan pengatur
- b. Perbaikan bangunan ukur dan kelengkapannya
- c. Perbaikan saluran
- d. Pembuangan sedimen dan normalisasi saluran
- e. Pengecatan pintu-pintu, rumah pintu
- f. Perbaikan pintu-pintu dan skot baik
- g. Pembuangan tumbuh-tumbuhan pengganggu
- h. Pengadaan prasarana dan sarana OP.

Pemeliharaan berkala dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu ( Kepmen PU No. 498/KPTS/M/2005)

- 1) Kegiatan Perbaikan
- 2) Kegiatan Penggantian
- 3) Pengamanan

#### **2.2.6.2 Penelitian kualitatif**

Menurut Drs,M.Sabana Mpd dan Sutdrajat Spd penelitian kualitatif perlu dilakukan apabila kita ingin mengetahui lebih mendalam tentang suatu masalah, padahal kita tidak bisa menduga atau sukarnya membuat asumsi-asumsi, karena banyaknya kemungkinan penyelesaian cara yang terjadi. Penelitian kualitatif mempunyai sampel yang sedikit (cenderung proposif). Penelitian kualitatif

sifatnya deskriptif, karena data yang di analisis tidak unruk menerima atau menolak hipotesis (jika ada ), melainkan hasil analisis berupa deskripsi dari gejala-gejala yang di amati, yang tidak selalu harus berbentuk angka-angka atau koefisein anatar variabel.

Penelitian kualitatif banyak digunakan dalam ilmu-ilmu sosial yang berhubungan dengan perilaku sosial/ manusia. Proses pengumpulan data pada penelitian kualitatif adalah sebagai berikut:

1. Peneliti mempunyai minat, motivasi dan sasaran penelitian
2. Peneliti mempunyai topik umum
3. Peneliti mempunyai pertanyaan umum
4. Peneliti merumuskan informasi yang diperlukan
5. Peneliti memilih metode pengumpulan data
  - a) Observasi, wawancara, dokumen, bacaan
  - b) Mempertimbangkan waktu dan biaya
6. Memasuki lapangan

Ciri-ciri penelitian kualitatif adalah sebagai berikut:

1. Desain tidak terinci, fleksibel, timbul, (emergent) serta berkembang sambil jalan, antara lain mengenai tujuan, subjek, sampel dan sumber data.
2. Disain sebenarnya baru diketahui dengan jelas setelah penelitian selesai.
3. Tidak mengemukakan hipotesis sebelumnya, hipotesis lahir sewaktu penelitian dilakukan, hipotesis hanya berupa huncles, atau petunjuk yang bersifat sementara dan dapat di berubahhipotesis hanya berupa pertanyaan yang mengarahkan pengungulan data.

4. Hasil penelitian terbuka dan tidak diketahui sebelumnya karena jumlah variabel tidak terbatas.
5. Langkah-langkah tidak bisa dipastikan sebelumnya serta hasil penelitian tidak dapat diketahui atau diramalkan sebelumnya.

Metode wawancara atau *personal interview* adalah cara pertanyaan dilakukan secara langsung dengan tatap muka.

Keuntungan *personal interview* adalah:

- a. Informasi yang di peroleh dapat lebih banyak dan mendalam
- b. Dengan kemampuan pewawancara dapat menyelesaikan penolakan responden
- c. Lebih *flexible* dalam menyusun pertanyaan
- d. Informasi personal lebih mudah diperoleh
- e. Sampel dapat dikontrol lebih efektif
- f. Bahasa saat wawancara dapat diselesaikan dengan tingkat pendidikan yang di wawancarai