

TESIS

**EVALUASI PELAKSANAAN PROGRAM PERCEPATAN
PENINGKATAN TATA GUNA AIR IRIGASI (P3-TGAI) TERHADAP
KINERJA JARINGAN IRIGASI DI KABUPATEN BANTUL**



Disusun Oleh :

TRI JOKO SAPTONO

NIM: 15914014

**KONSENTRASI MANAJEMEN KONSTRUKSI
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

TESIS

EVALUASI PELAKSANAAN PROGRAM PERCEPATAN
PENINGKATAN TATA GUNA AIR IRIGASI (P3-TGAI) TERHADAP
KINERJA JARINGAN IRIGASI DI KABUPATEN BANTUL



TRI JOKO SAPTONO
15914014

Telah diuji di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 13 November 2020

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Susunan Dewan Penguji

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Dosen Penguji,

Dr. Ir. Sri Amini Yuni Astuti, M.T. Ir. Fitri Nugraheni, ST., M.T., Ph.D. Dr. Ir. Lalu Makrup, M.T.

Yogyakarta, 27 JAN 2021
Universitas Islam Indonesia
Program Pascasarjana Magister Teknik Sipil
Ketua Program,



Ir. Fitri Nugraheni, ST., MT., Ph.D.
NIP: 005110101

HALAMAN PERSETUJUAN

TESIS

**EVALUASI PELAKSANAAN PROGRAM PERCEPATAN
PENINGKATAN TATA GUNA AIR IRIGASI (P3-TGAI) TERHADAP
KINERJA JARINGAN IRIGASI DI KABUPATEN BANTUL
(THE EVALUATION OF THE IMPLEMENTATION PROGRAM OF
IRRIGATION SYSTEM (P3-TGAI) ACCELERATION IMPROVEMENT
TOWARD THE IRRIGATION NETWORKING SYSTEM IN BANTUL
REGENCY)**



الإسلام
Diperiksa dan disetujui oleh:

Dr. Ir. Sri Amini Yuni Astuti, M.T.
Dosen Pembimbing I

Tanggal:

Ir. Fitri Nugraheni, S.T., M.T., Ph.D
Dosen Pembimbing II

Tanggal:

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Laporan tesis ini merupakan karya asli dan belum pernah digunakan untuk mendapatkan gelar akademik (magister), baik di Universitas Islam Indonesia ataupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Laporan tesis ini didasari oleh pemikiran dan gagasan saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan Dosen Pembimbing.
3. Laporan tesis ini tidak memuat karya atau ide orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Universitas Islam Indonesia tidak bertanggungjawab atas program “*software*” yang digunakan pada penelitian ini dan sepenuhnya menjadi tanggungjawab saya.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Yogyakarta, 23 Desember 2020

Yang membuat pernyataan,



20
METERAL
TEMPEL
04EC5AJX108220974

Iki Joko Saptono
15914014

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, serta shalawat kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik.

Tesis ini dilaksanakan untuk memenuhi persyaratan dalam rangka memperoleh gelar Master jenjang Strata Dua (S2) pada Magister Manajemen Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

Atas selesainya Laporan Tesis ini, ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya disampaikan kepada:

1. **Dr. Ir. Sri Amini Yuni Astuti, M.T.** selaku Dosen Pembimbing Tesis I yang telah banyak memberikan inspirasi, motivasi, serta bimbingan selama tesis ini berlangsung.
2. **Ir. Fitri Nugraheni, ST., MT., Ph.D.** selaku Dosen Pembimbing Tesis II yang telah banyak memberikan inspirasi, motivasi, serta bimbingan selama Tesis ini berlangsung.
3. **Dr. Ir. Lalu Makrup, M.T** selaku dosen penguji.
4. **Ir. Fitri Nugraheni, ST., MT., Ph.D.** selaku Ketua Program Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan UII.
5. Istriku Triana Rosalinda, anak-anaku Mayravivania dan Bramantyo beserta seluruh keluarga Bani Sadikin yang selalu mendukung, menyemangati serta mendoakan segala kegiatanku.
6. Antyarsa Ikana Dani, Ovi Anton Nugroho, Moh. Alboneh dan Riva Shofiarto yang telah memberikan waktunya untuk berdiskusi dan advis-advisnya.
7. Bapak Joko Raharjo beserta tim KMB P3TGAI yang telah memberikan dukungan data, informasi dan tenaga.
8. Teman-teman kuliah Magister Teknik Sipil, khususnya Konsentrasi Manajemen Konstruksi Tahun Angkatan 2015.
9. Serta seluruh pihak yang turut membantu dalam penyusunan Tesis ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tesis ini masih banyak kekurangannya, karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan laporan Tesis ini sangat diharapkan.

Akhir kata semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa UII Jurusan Teknik Sipil khususnya dan para pembaca pada umumnya. Tidak lupa permohonan maaf yang sebesar-besarnya atas kurang sempurnaan tesis ini.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 23 Desember 2020

Penulis,

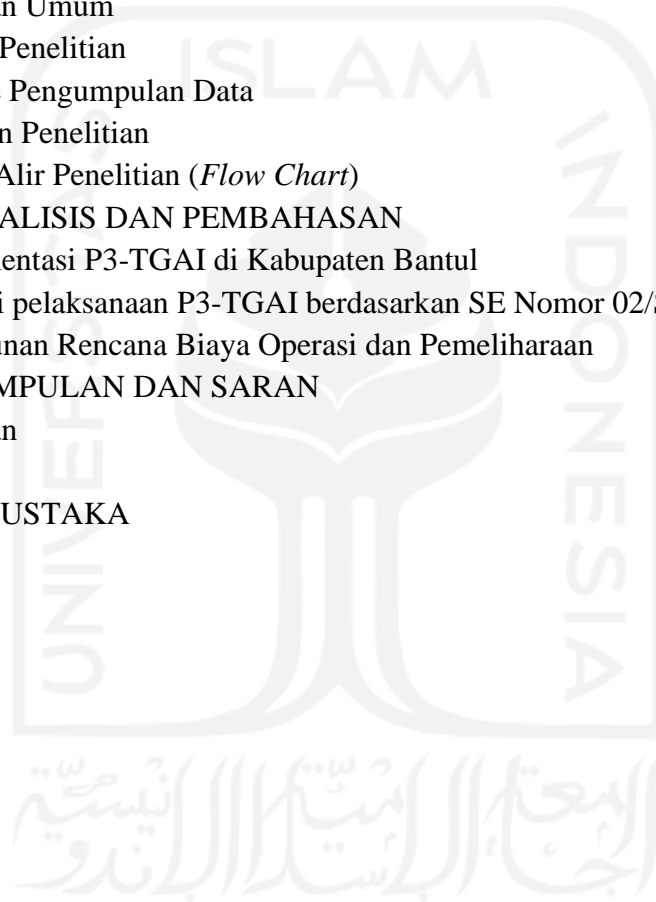


Tri Joko Saptono
15914014

DAFTAR ISI

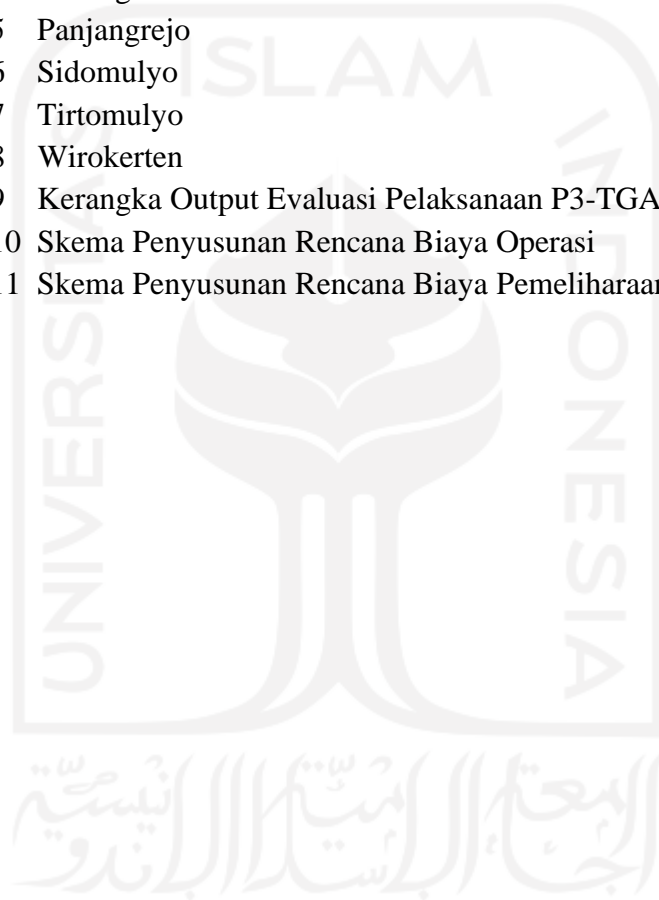
HALAMAN PERSETUJUAN	II
HALAMAN PENGESAHAN	III
PERNYATAAN	IV
KATA PENGANTAR	V
DAFTAR ISI	VI
DAFTAR GAMBAR	VIII
DAFTAR TABEL	IX
ABSTRAK	X
<i>ABSTRACT</i>	XI
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Penelitian Tentang Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi	6
2.1.1 Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi P3-TGAI Di Desa Soropadan Kecamatan Pringsurat Kabupaten Temanggung (2018)	6
2.1.2 Analisis Pembangunan Saluran Irigasi Terhadap Peningkatan Produktivitas dan Pendapatan Petani Padi di Desa Banyu Urip Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin (2020)	7
2.2. Penelitian Tentang Evaluasi Kinerja dan Penyusunan Anggaran Biaya Operasi dan Pemeliharaan (AKNOP) Irigasi	8
2.2.1 Audit Teknis Sebagai Dasar Penyusunan AKNOP Pada Daerah Irigasi Tuk Kuning (2017)	8
2.2.2 Evaluasi Kinerja Bangunan Embung Di Kecamatan Ponjong, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta (2018)	9
2.2.3 Evaluasi Kondisi Kerusakan Bangunan Pengendali Lahar Di Sungai Krasak (2019)	11
BAB III LANDASAN TEORI	13
3.1. Manajemen Proyek	13
3.2. P3-TGAI	14
3.2.1 Tahapan Pelaksanaan P3-TGAI	15
3.2.2 Pembiayaan	16
3.3. Kinerja Sistem Irigasi	17
3.4. Kondisi Prasarana Fisik	18
3.4.1 Bangunan Utama	18

3.4.2 Saluran/ Bangunan Pembawa	19
3.4.3 Bangunan Bagi dan Sadap	19
3.4.4 Saluran dan Bangunan Pembuang	20
3.4.5 Metode Severity Indeks	21
3.5. Anggaran Biaya Operasi dan Pemeliharaan Irigasi	22
3.5.1 Perencanaan Operasi Jaringan Irigasi	23
3.5.2 Pelaksanaan Operasi Jaringan Irigasi	23
3.5.3 Pemeliharaan Jaringan Irigasi	24
3.5.4 Perhitungan Biaya Operasi dan Pemeliharaan	24
BAB IV METODE PENELITIAN	27
4.1. Tinjauan Umum	27
4.2. Lokasi Penelitian	27
4.3. Metode Pengumpulan Data	28
4.4. Tahapan Penelitian	28
4.5. Bagan Alir Penelitian (<i>Flow Chart</i>)	32
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN	33
5.1. Implementasi P3-TGAI di Kabupaten Bantul	33
5.2 Evaluasi pelaksanaan P3-TGAI berdasarkan SE Nomor 02/SE/D/2019.	44
5.3 Penyusunan Rencana Biaya Operasi dan Pemeliharaan	51
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	58
6.1 Simpulan	58
6.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Tahap Pembangunan dan Arah Kebijakan RPJPN 2005 – 2025	2
Gambar 1. 2	5 (Lima) Pilar Modernisasi Irigasi di Indonesia	3
Gambar 4. 1	Peta Lokasi Penelitian	27
Gambar 4. 2	Bagan Alir Penelitian	32
Gambar 5. 1	Peta Pembagian Wilayah Kecamatan di Kabupaten Bantul	34
Gambar 5. 2	Grafik Angka Kenaikan Produksi Pertanian Per Tahun	42
Gambar 5. 3	Bantul	43
Gambar 5. 4	Gadingsari	43
Gambar 5. 5	Panjangrejo	43
Gambar 5. 6	Sidomulyo	43
Gambar 5. 7	Tirtomulyo	44
Gambar 5. 8	Wirokerten	44
Gambar 5. 9	Kerangka Output Evaluasi Pelaksanaan P3-TGAI	45
Gambar 5. 10	Skema Penyusunan Rencana Biaya Operasi	52
Gambar 5. 11	Skema Penyusunan Rencana Biaya Pemeliharaan	53



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 2	Keaslian Penelitian	12
Tabel 3. 1	Penetapan Bobot Penilaian Kinerja Sistem Irigasi	17
Tabel 3. 2	Kategori Nilai <i>Severity Index</i> Untuk Frekuensi (<i>Probability</i>)	21
Tabel 3. 3	Kategori Nilai <i>Severity Index</i> Untuk Dampak	22
Tabel 5. 1	Daftar Nama Kecamatan di Kabupaten Bantul	34
Tabel 5. 2	Daftar Lokasi P3-TGAI di Kabupatn Bantul Tahun 2018	35
Tabel 5. 3	Daftar Lokasi P3-TGAI di Kabupatn Bantul Tahun 2019	35
Tabel 5. 4	Daftar Lokasi P3-TGAI di Kabupatn Bantul Tahun 2020	37
Tabel 5. 5	Daftar Lokasi Pengambilan Data	39
Tabel 5. 6	Rekapitulasi Pelaksanaan P3-TGAI di Desa Bantul	40
Tabel 5. 7	Rekapitulasi Pelaksanaan P3-TGAI di Desa Gadingsari	40
Tabel 5. 8	Rekapitulasi Pelaksanaan P3-TGAI di Desa Panjangrejo	40
Tabel 5. 9	Rekapitulasi Pelaksanaan P3-TGAI di Desa Sidomulyo	41
Tabel 5. 10	Rekapitulasi Pelaksanaan P3-TGAI di Desa Sidomulyo	41
Tabel 5. 11	Rekapitulasi Pelaksanaan P3-TGAI di Desa Wirokerten	41
Tabel 5. 12	Rekapitulasi Nilai Anggaran P3-TGAI	42
Tabel 5. 13	Daftar Responden P3A di Kabupaten Bantul	46
Tabel 5. 14	Hasil Rekapitulasi Penilaian Responden	47
Tabel 5. 15	Hasil Analisis Indikator Capaian Metode <i>Severity Index</i>	49
Tabel 5. 16	Uraian Rencana Jenis Kegiatan Operasi dan Pemeliharaan	53
Tabel 5. 17	Rencana Anggaran Penyediaan Alat	55
Tabel 5. 18	Rencana Anggaran Pemeliharaan Rutin (Per Bulan)	56

ABSTRAK

Kabupaten Bantul merupakan daerah yang sering menjadi sasaran Program Percepatan Tata Guna Air Irigasi (P3-TGAI). Berdasarkan data dari tahun 2018 hingga 2020, terdapat 55 Desa menjadi sasaran pelaksanaan P3-TGAI di Kabupaten Bantul. Beberapa diantaranya berturut-turut menjadi lokasi pelaksanaan P3-TGAI, oleh karena itu penelitian akan dilakukan di beberapa Desa di Kabupaten Bantul untuk mendapatkan data pengaruh hasil produktivitas hasil pertanian setelah adanya pelaksanaan P3-TGAI yang dihasilkan oleh petani di Kabupaten.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesesuaian capaian pelaksanaan P3-TGAI berdasarkan Surat Edaran Direktorat Jenderal SDA Nomor 02/SE/D/2019, serta biaya operasi dan pemeliharaan bangunan irigasi pada daerah pelaksanaan P3-TGAI di Kabupaten Bantul. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Severity Index* (SI) yang merupakan salah satu cara untuk melakukan pengukuran dan penilaian terhadap suatu kegiatan atau sebuah kinerja.

Berdasarkan hasil analisis maka diperoleh bahwa terjadi peningkatan produktivitas pertanian dengan nilai antara 0,5 sampai 1,5 Ton/Ha. Menggunakan *severity index* dengan mengambil 15 responden menunjukkan bahwa tahap persiapan, perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian secara berturut mencapai skor 82,5%, 81,667%, 83,889%, dan 75% dengan kategori Sering Terlaksana. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dengan adanya program percepatan peningkatan tata guna air irigasi (P3-TGAI) ini memberikan dampak yang baik untuk petani dalam memenuhi kebutuhan air jika terjadi musim kemarau, dan meningkatkan produktivitas pertanian pada daerah yang menjadi sasaran program P3-TGAI. Untuk hasil rencana anggaran biaya operasi dan pemeliharaan diperoleh sebesar Rp. 3.675.000,00 (biaya inventarisasi alat per tahun) dan Rp. 942.180,00 (biaya pemeliharaan per bulan) yang selanjutnya dijadikan iuran rutin setiap bulan oleh seluruh anggota P3A, sehingga biaya iuran setiap bulan adalah Rp. 83.229,00 per orang.

Kata Kunci: Irigasi, Pemeliharaan, P3-TGAI, *Severity Index*

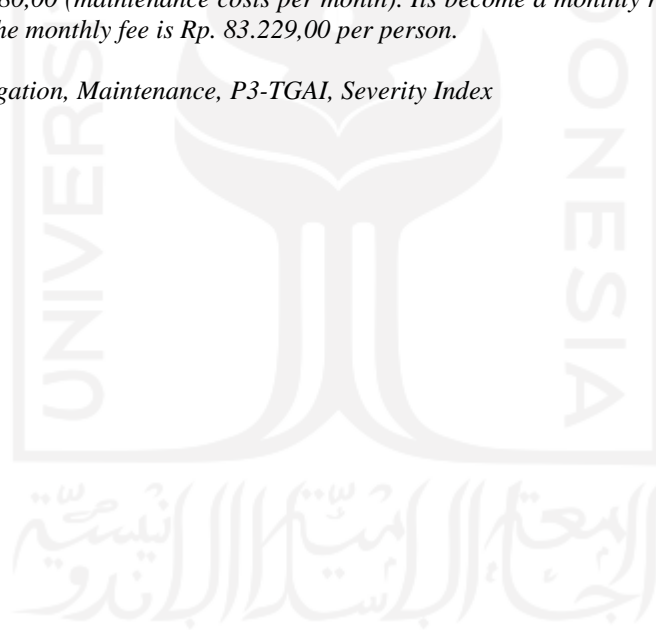
ABSTRACT

Bantul District is an area of the target of the Acceleration Program for the Irrigation Water Use (P3-TGAI). Based on data from 2018 to 2020, there are 55 villages targeted for the implementation of P3-TGAI in Bantul District. Several of them became the location for the implementation of P3-TGAI, this research would be conduct in several villages in Bantul to obtain data on the effect of agricultural product productivity after the implementation of P3-TGAI produced by farmers in the district.

Purposes of this study is to determine the level of compliance with the implementation of P3-TGAI based on the Circular Letter of the Directorate General of Natural Resources Number 02 / SE / D / 2019, and also the number of real operation and maintenance needs of irrigation buildings in the implementation area of P3-TGAI in Bantul District. The method used in this study is Severity Index (SI) which is one way to measure and assess an activity or a performance.

Based on the results of the analysis, it is found that there is an increase in agricultural productivity with a value between 0.5 to 1.5 tons / ha. Using the severity index by taking 15 respondents shows that the stages of preparation, planning, implementation, and completion respectively reach a score of 82.5%, 81.667%, 83.889%, and 75% with "Often" categorized. These results indicate that the acceleration program for the improvement of irrigation water use (P3-TGAI) has a good impact on farmers in fulfill water needs in the event of a dry season, and increases agricultural productivity in areas that are the target of the P3-TGAI program. For the results of the budget plan for operating and maintenance costs Rp. 3.675.000,00 (tools inventory costs per year) and Rp. 942.180,00 (maintenance costs per month). Its become a monthly regular dues by all P3A members, so the monthly fee is Rp. 83.229,00 per person.

Keywords: *Irigation, Maintenance, P3-TGAI, Severity Index*



TESIS

**EVALUASI PELAKSANAAN PROGRAM PERCEPATAN
PENINGKATAN TATA GUNA AIR IRIGASI (P3-TGAI) TERHADAP
KINERJA JARINGAN IRIGASI DI KABUPATEN BANTUL**



Disusun Oleh :

TRI JOKO SAPTONO

NIM: 15914014

**KONSENTRASI MANAJEMEN KONSTRUKSI
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2020**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Program ketahanan pangan nasional merupakan kebutuhan dasar manusia tentunya sangat erat kaitannya dengan ketahanan sosial dan stabilitas ekonomi, stabilitas politik, ketahanan nasional, dan kemandirian suatu bangsa. Pemenuhan kebutuhan pangan adalah investasi dan upaya peningkatan sumber daya manusia yang lebih baik dan merupakan dasar dari kesejahteraan pendidikan, pekerjaan, dan lain sebagainya. (Suryana, 2014)

Indonesia yang merupakan negara yang terdiri atas kepulauan-kepulauan dan jumlah penduduk yang besar, penyediaan pangan yang cukup merupakan strategi yang harus dijadikan prioritas utama sesuai amanat pembukaan UUD 1945, yaitu melindungi segenap bangsa Indonesia dan Undang-undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. Sektor pertanian tentunya memiliki andil yang sangat penting dalam mewujudkan hal ini, ketersediaan pangan pada tingkat makro belum mampu untuk mengantisipasi kekurangan pangan. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kerawanan pangan, antara lain daya beli masyarakat, distribusi, pengetahuan masyarakat tentang gizi, perilaku konsumsi masyarakat, dan sektor pengelolaan teknis dan pengoperasian bangunan irigasi penunjang lahan pertanian. Kedaulatan pangan dan pengentasan kemiskinan perdesaan merupakan salah satu sektor unggulan dalam sembilan agenda prioritas pembangunan nasional yang tertuang dalam NAWA CITA melalui perwujudan kemandirian ekonomi dengan menggerakkan sektor-sektor strategis ekonomi domestik. strategi peningkatan kapasitas produksi dan peningkatan layanan jaringan irigasi merupakan arahan kebijakan Pemerintah Indonesia dalam pemantapan ketahanan pangan dari sektor pertanian beririgasi untuk mendukung program peningkatan kedaulatan pangan.



Gambar 1. 1 Tahap Pembangunan dan Arahan Kebijakan RPJPN 2005 – 2025

Untuk mendukung program ketahanan pangan nasional, terkait dengan Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi atau yang selanjutnya disebut dengan P3-TGAI merupakan program berbasis peran serta masyarakat petani yang dilaksanakan oleh perkumpulan petani pemakai air, gabungan perkumpulan petani pemakai air atau induk perkumpulan petani pemakai air yang meliputi perbaikan, rehabilitasi atau peningkatan jaringan irigasi. (PUPR, 2017)

P3-TGAI diselenggarakan guna mendukung kedaulatan pangan nasional. Sesuai dengan nawa cita ke tujuh yang menyebutkan tentang perwujudan kemandirian ekonomi dengan menggerakkan sektor strategis ekonomi domestic, dengan cara pemberdayaan masyarakat petani dalam perbaikan jaringan irigasi, rehabilitasi jaringan irigasi dan peningkatan jaringan irigasi secara partisipatif di wilayah pedesaan. kegiatan tersebut merupakan bagian dari pemberdayaan masyarakat petani secara terencana dan sistematis untuk meningkatkan kinerja pengelolaan jaringan irigasi. Kegiatan yang bersifat partisipatif dengan pemberdayaan masyarakat mulai dari perencanaan, pelaksanaan konstruksi, pengawasan, dan pengelolaan jaringan irigasi dengan melibatkan peran serta

masyarakat sebagai pelaksana kegiatan dengan pendekatan partisipatif, transparansi, akuntabilitas, dan berkesinambungan. (Dirjen SDA, 2019).

Visi kegiatan operasi dan pemeliharaan di Indonesia adalah terwujudnya kemanfaatan sumber daya air untuk sebesar-besarnya kesejahteraan masyarakat petani Indonesia. Sedangkan misi kegiatan operasi dan pemeliharaan adalah: (i) melaksanakan kegiatan operasi dan pemeliharaan sumber daya air yang berwawasan lingkungan, (ii) memberdayakan dan meningkatkan peran serta masyarakat petani sebagai mitra kerja pemerintah dalam pelaksanaan operasi dan pemeliharaan jaringan sumber air dan jaringan pemanfaatan air, dan (iii) meningkatkan ketersediaan dan keterbukaan data informasi dalam mendukung operasi dan pemeliharaan jaringan sumber air.



Gambar 1. 2 Lima Pilar Modernisasi Irigasi di Indonesia

Kabupaten Bantul merupakan daerah yang sering menjadi sasaran Program Percepatan Tata Guna Air Irigasi (P3-TGAI). Berdasarkan data dari tahun 2018 hingga 2020, terdapat 55 Desa menjadi sasaran pelaksanaan P3-TGAI di Kabupaten Bantul. Beberapa diantaranya berturut-turut menjadi lokasi pelaksanaan P3-TGAI, oleh karena itu penelitian akan dilakukan di beberapa Desa di Kabupaten Bantul tersebut.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *severity index* untuk mendapatkan hasil kombinasi penilaian probabilitas dan dampak risiko. Metode ini dipilih sebagai pendekatan karena variable-variabel yang didapat pada penelitian ini mendekati dengan aspek-aspek variabel dalam *severity index*. Sehingga tingkat

keparahan yang ada dalam *severity index* diasumsikan sebagai tingkat kepuasan dalam variable penelitian ini.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun masalah yang akan dikaji pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh implementasi pelaksanaan P3-TGAI dari segi produktivitas hasil pertanian yang dihasilkan oleh petani di Kabupaten Bantul?
2. Seberapa besar tingkat kesesuaian capaian pelaksanaan P3-TGAI berdasarkan Surat Edaran Direktorat Jenderal SDA Nomor 02/SE/D/2019?
3. Berapa Angka Kebutuhan Nyata Operasi dan Pemeliharaan (AKNOP) bangunan irigasi pada daerah pelaksanaan P3-TGAI di Kabupaten Bantul?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh hasil produktivitas hasil pertanian setelah adanya pelaksanaan P3-TGAI yang dihasilkan oleh petani di Kabupaten Bantul.
2. Mengetahui tingkat kesesuaian capaian pelaksanaan P3-TGAI berdasarkan Surat Edaran Direktorat Jenderal SDA Nomor 02/SE/D/2019.
3. Mengetahui Angka Kebutuhan Nyata Operasi dan Pemeliharaan (AKNOP) bangunan irigasi pada daerah pelaksanaan P3-TGAI di Kabupaten Bantul.

1.4. Batasan Masalah

Batasan-batasan yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Pengambilan data penelitian dibatasi pada wilayah Kabupaten Bantul.
2. Penelitian ini dilaksanakan hanya untuk mengetahui tingkat capaian setelah adanya program P3-TGAI.
3. Indikator audit teknis berdasarkan Surat Edaran Direktorat Jenderal SDA Nomor 02/SE/D/2019.
4. Analisis pada penelitian ini dilakukan dari sudut pandang eksternal.

1.5. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai implementasi penerapan pelaksanaan P3-TGAI di Kabupaten Bantul dan menjadi bahan evaluasi untuk dijadikan acuan pelaksanaan P3-TGAI selanjutnya.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Tentang Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi

Penelitian mengenai Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi (P3-TGAI) sebelumnya pernah dilakukan diantaranya oleh Fitriyani pada tahun 2018 dan Akbarullah pada tahun 2020.

2.1.1 Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi P3-TGAI Di Desa Soropadan Kecamatan Pringsurat Kabupaten Temanggung (2018)

Fitriyani (2018) melakukan penelitian tentang partisipasi masyarakat dalam Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi (P3-TGAI) yang berlokasi di desa Soropadan, Kecamatan Pringsurat, Kabupaten Temanggung. Program pembangunan irigasi kecil. Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi (P3-TGAI) merupakan salah satu program pembangunan yang menggunakan pendekatan pemberdayaan dan merupakan program dari Kementerian PUPR dalam upaya peningkatan ekonomi serta kesejahteraan masyarakat dengan melibatkan masyarakat petani dalam serangkaian pelaksanaan perbaikan, rehabilitasi dan peningkatan jaringan irigasi. Adanya kegiatan ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik berupa perubahan pada bentuk fisik saluran irigasi tersier di desa Soropadan maupun kepada organisasi masyarakatnya. Masalah yang ditemukan adalah belum adanya dampak di luar non teknis kegiatan program. Maka dari itu penelitian ini meninjau tentang pemberdayaan masyarakat dalam P3-TGAI di Desa Soropadan, Kecamatan Pringsurat, Kabupaten Temanggung. Tujuan dari penelitian ini adalah mengevaluasi penyelenggaraan P3-TGAI di Desa Soropadan, mencari faktor yang dapat mendukung dan menghambat kegiatan tersebut di Desa Soropadan, dan keterlibatan masyarakat dari aspek, politik, psikologi, sosial dan ekonomi.

Informan ditentukan menggunakan pendekatan *snowball* yang terdiri dari petani pemakai air dan *purposive sampling* yang terdiri dari tenaga pendamping masyarakat, perangkat desa, ketua GP3A. Penelitian ini menggunakan metode

pendekatan kualitatif. Pengambilan data dilakukan dengan wawancara, observasi dan dokumentasi langsung. Analisis data dilakukan dengan induktif interaktif.

Dari hasil analisis yang dilakukan diperoleh hasil kegiatan P3-TGAI di Desa Soropadan yang terdiri dari beberapa tahap yaitu persiapan, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan evaluasi serta penyerahan hasil program/pemanfaatan hasil belum bisa dikatakan sebagai program dengan pendekatan pemberdayaan masyarakat karena adanya indikasi tidak sesuai dengan konsep-konsep pemberdayaan masyarakat. Faktor yang mendukung program adalah tenaga pendamping masyarakat, gotong royong, lokasi strategis, peran pemerintah, dan faktor yang menghambat program adalah transparansi, intervensi pengurus, karakteristik petani dan P3A tidak aktif. Masyarakat petani belum berdaya karena kurang memiliki kepercayaan dalam mencapai tujuan, pendapatan tidak berubah, kurang memiliki kesempatan dalam pengambilan keputusan dan kurang kepercayaan untuk berkelompok. Sudah berdaya karena mampu meningkatkan solidaritas ditingkat petani.

2.1.2 Analisis Pembangunan Saluran Irigasi Terhadap Peningkatan Produktivitas dan Pendapatan Petani Padi di Desa Banyu Urip Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin (2020)

Akbarullah (2020) melakukan penelitian tentang hubungan antara pembangunan saluran irigasi dengan peningkatan produktivitas dan pendapatan petani padi di Desa Banyu Urip Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis perbedaan produktivitas padi sawah pada petani sebelum menggunakan saluran irigasi di Desa Banyu Urip Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin, untuk mengetahui perbedaan pendapatan petani sebelum dan setelah menggunakan saluran irigasi di Desa Banyu Urip Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin.

Penelitian ini menerapkan *simple random sampling* dalam pengumpulan datanya, dimana sampel yang diambil dari populasi petani padi yang sudah menggunakan saluran irigasi sebanyak 30 orang dengan taraf signifikansi 15%.

Hasil akhir penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara produktivitas padi sebelum irigasi dengan produktivitas padi setelah irigasi, artinya

saluran irigasi meningkatkan produktivitas padi sawah di Desa Banyu Urip Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin, oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pendapatan petani padi sebelum irigasi dengan pendapatan petani padi setelah irigasi yang artinya saluran irigasi meningkatkan pendapatan petani padi di desa Banyu Urip, Tanjung Lago, kabupaten Banyuasin mengalami peningkatan.

2.2. Penelitian Tentang Evaluasi Kinerja dan Penyusunan Anggaran Biaya Operasi dan Pemeliharaan (AKNOP) Irigasi

Topik penelitian mengenai Penyusunan Angka Kebutuhan Nyata Operasi dan Pemeliharaan (AKNOP) sebelumnya pernah dilakukan oleh Shofiarto pada tahun 2017, sedangkan penelitian evaluasi kinerja bangunan SDA sudah pernah dilakukan oleh Saputro pada tahun 2019.

2.2.1 Audit Teknis Sebagai Dasar Penyusunan AKNOP Pada Daerah Irigasi Tuk Kuning (2017)

Prasetyo (2017) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa kegiatan pengoperasian yang sesuai pada jaringan irigasi perlu merupakan salah satu hal yang harus dijaga peruntukannya agar kinerja jaringan irigasi dapat sesuai dengan fungsinya. Prosedur, cara, dan biaya yang dibutuhkannya sesuai kebutuhan aktual di lapangan perlu dibuat sebelum pelaksanaan pengoperasian dan pemeliharaan dilaksanakan, daerah irigasi Tuk Kuning merupakan irigasi lintas provinsi, yakni Kabupaten Sleman (DIY) dan Kabupaten Klaten (Jateng) yang berarti DI. Tuk Kuning merupakan wewenang dari Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah. Oleh karena itu, perlu adanya kegiatan audit teknis untuk menganalisa kinerja jaringan irigasi DI. Tuk Kuning, mengetahui rencana kegiatan terkait O&P, dan mengetahui pembiayaan dari rencana kegiatan secara nyata tersebut.

Pada penelitian ini kegiatan audit teknis dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Metode Kualitatif adalah cara yang menggunakan blangko dengan cara meninjau langsung dan inventarisir langsung kondisi jaringan irigasi DI. Tuk Kuning. Blangko sesuai dengan lampiran peraturan menteri PU nomor 12 tahun 2015. Sedangkan kuantitatif dilakukan dengan cara mengevaluasi secara

perhitungan menggunakan teori yang sesuai dengan topik penelitian. Rencana pelaksanaan kegiatan disusun berdasarkan hasil dari audit teknis tersebut dan disesuaikan berdasarkan hasil nilai indeks kinerja eksisting DI. Tuk Kuning. Alokasi dana dari rencana pelaksanaan kegiatan selanjutnya disebut Angka Kebutuhan Nyata Operasi dan Pemeliharaan (AKNOP). Dasar perhitungan biaya menggunakan standar peraturan menteri No.28 tahun 2016 tentang Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan.

Berdasarkan analisa perhitungan untuk menentukan nilai indeks kinerja, diperoleh nilai indeks kinerja eksisting DI. Tuk Kuning yang telah dilakukan audit teknis kinerja kurang dan perlu perhatian dengan nilai 56,31%. Maka dari itu, salah satu upaya untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan kegiatan rehabilitasi sebelum dilakukan operasi dan pemeliharaan. Kegiatan rehabilitasi meliputi perbaikan pasangan, perbaikan bagian pintu yang rusak, pembuatan bangunan ukur, bangunan bagi, bangunan sadap, bangunan bagi sadap, dan bangunan terjun. Sedangkan, rencana kegiatan pemeliharaan yang diperlukan DI. Tuk Kuning yaitu galian sedimen, pembersihan vegetasi dan pengadaan nomenklatur. Estimasi biaya untuk terselenggaranya kegiatan yang diperlukan DI. Tuk Kuning adalah Rp 2.201.702.081,15 dengan biaya rehabilitasi sebesar Rp 1.994.571.670,65 dan biaya operasi dan pemeliharaan per tahun sebesar Rp 207.130.410,58. Sedangkan biaya operasi dan pemeliharaan per tahun per hektar sebesar Rp 633.426,33.

2.2.2 Evaluasi Kinerja Bangunan Embung Di Kecamatan Ponjong, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta (2018)

(Shofiarto, 2018) dalam penelitiannya menyebutkan sebuah pelaksanaan proyek konstruksi sangat erat kaitannya dengan system manajemen konstruksi yang baik. Selanjutnya pelaksanaan kegiatan pasca konstruksi juga termasuk hal yang cukup penting agar fasilitas tersenut dapat tetap berfungsi dengan baik. Seiring berjalannya operasional suatu bangunan, seperti bangunan embung, diperlukan evaluasi kinerja yang menyangkut kelayakan keamanan dan kenyamanan dari segi teknis. Terjadinya alih fungsi bangunan, usia bangunan, perubahan lingkungan, dan lain sebagainya akan berakibat pada berubahnya kinerja bangunan secara langsung. Balai Besar Wilayah Sungai Serayu Opak inventarisasi sementara embung

sejumlah 328 buah menyebar di Kabupaten Sleman, Kabupaten Bantul, Kabupaten Kulonprogo, Kabupaten Gunungkidul, Kabupaten Temanggung, Kabupaten Kebumen, Kabupaten Banyumas, Kabupaten Purworejo, dan Kabupaten Wonosobo. Pada data inventarisasi tersebut jumlah embung didominasi di wilayah Kabupaten Gunungkidul yaitu sebanyak 274 embung. Kecamatan Ponjong adalah salah satu daerah di Gunungkidul yang memiliki bangunan embung sebanyak 14 bangunan. Berdasarkan data hasil inventarisasi yang diperoleh dari Balai Besar Wilayah Serayu Opak bangunan-bangunan embung yang ada di wilayah Kecamatan Ponjong telah beralih fungsi, sehingga perlu dilakukan evaluasi pada kinerjanya. Penelitian yang dilakukan ini membahas tentang berbagai masalah yang ditemukan pada bangunan embung tersebut, tingkat kerusakan dan fungsi, kegiatan operasi dan perawatan yang perlu dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kinerja dan menghitung angka kebutuhan operasi dan pemeliharaan bangunan embung di Kecamatan Ponjong

Menggunakan metode analisis deskriptif dengan melakukan observasi langsung ke bangunan embung yang ada diharapkan penelitian ini dapat menemukan hal yang menjadi tujuan penelitian ini. Sebagai obyek penelitian terdapat 14 lokasi bangunan embung yang tersebar di kecamatan Ponjong, Kabupaten Gunungkidul. Survey dilaksanakan dengan melakukan inventarisasi tingkat kerusakan dan kinerja bangunan tersebut serta melakukan analisa perhitungan angka kebutuhan nyata operasi dan pemeliharaan (AKNOP) bangunan embung.

Berdasarkan analisis yang dilakukan diperoleh hasil dari 6 dari 14 bangunan perlu dilakukan pemeliharaan rutin, 1 bangunan perlu dilakukan rehabilitasi ringan, dan 2 bangunan perlu dilakukan penanganan rehabilitasi berat. Sedangkan Angka Kebutuhan Nyata Operasi dan Pemeliharaan (AKNOP) untuk 9 bangunan embung di Kecamatan Ponjong adalah Embung Bendo sebesar Rp. 61.063.449,39, Embung Poko sebesar Rp. 26.616.820,21, Embung Bendo Gede sebesar Rp. 246.368.707,19, Embung Ngrejek sebesar Rp. 151.566.918,48, Embung Klumpit sebesar Rp. 58.654.187,56, Embung Prampelan sebesar Rp. 15.979.162,47, Embung Kedokan sebesar Rp. 184.119.570,77 dan Embung Wetan sebesar Rp. 27.549.088,82.

2.2.3 Evaluasi Kondisi Kerusakan Bangunan Pengendali Lahar Di Sungai Krasak (2019)

Saputro (2019) melakukan penelitian tentang evaluasi kerusakan bangunan pengendali lahar di Sungai Krasak. Sungai Krasak merupakan salah satu sungai yang mengalami efek kerusakan cukup besar akibat adanya lahar dingin gunung Merapi. Dari data dan informasi yang diperoleh, kondisi bangunan Sabo yang ada di wilayah Gunung Merapi telah mengalami penurunan fungsi dan kondisi fisik. Oleh karena kondisi dan kelayakan fungsi bangunan Sabo tersebut maka perlu dilakukan kegiatan inventarisasi dan evaluasi kinerja pada bangunan-bangunan pengendali lahar yang ada di wilayah Gunung Merapi sehingga bangunan dapat berfungsi seperti sedia kala.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan langsung (survey) dan evaluasi terhadap kondisi instrument bangunan Sabo di sungai Krasak dan dilakukan penilaian pada masing-masing komponen. Terdapat sejumlah 23 (dua puluh tiga) bangunan pengendali lahar dengan lokasi yang tersebar di sepanjang Sungai Krasak.

Hasil dari penelitian ini, Sabo dam sebagai bangunan pengendali lahar yang berfungsi menahan sedimen akibat banjir lahar dingin yang ada di sungai Krasak terdapat 10 (sepuluh) bangunan pengendali lahar yang masih dalam kriteria baik dan 13 (tiga belas) bangunan pengendali lahar yang masuk kriteria rusak ringan. Diketahui bahwa KR-C Gedoyo adalah bangunan sabo dengan kondisi kriteria kerusakan ringan paling parah yaitu sebesar 23,65%. Selain bangunan sabo, terdapat bangunan pengendali sedimen lainnya seperti cekdam dan groundsill. Akan tetapi bangunan cekdam dan groundsill termasuk ke dalam bangunan prasarana sungai sehingga tidak termasuk dalam objek penelitian yang dilakukan.

2.3. Keaslian Penelitian

Topik penelitian yang dilakukan saat ini pernah beberapa kali dilakukan oleh peneliti sebelumnya seperti yang telah diuraikan sebelumnya. Namun demikian, pada penelitian saat ini terdapat tambahan kajian yang belum ada di penelitian sebelumnya. Adapun beberapa hal yang menjadi perbedaan dengan penelitian sebelumnya dapat dilihat pada Tabel 2.2.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Manajemen Proyek

Menurut Abrar (2011), manajemen proyek adalah penerapan ilmu pengetahuan, keahlian dan keterampilan, cara teknik yang terbaik dan dengan sumber daya yang terbatas, untuk mencapai sasaran dan tujuan yang telah ditentukan agar mendapatkan hasil kerja yang optimal dalam hal kinerja biaya, mutu dan waktu, serta keselamatan kerja.

Tujuan Manajemen Proyek berdasarkan fungsi dari manajemen proyek, adalah:

1. Fungsi Perencanaan (*Planning*)

Fungsi ini bertujuan dalam pengambilan keputusan yang mengelola data dan informasi yang di pilih untuk dilakukan di masa mendatang, seperti menyusun rencana jangka panjang dan jangka pendek.

2. Fungsi Organisasi (*Organizing*)

Fungsi organisasi ini bertujuan untuk mempersatukan kumpulan kegiatan manusia, yang memiliki aktivitas masing-masing dan saling berhubungan dan berinteraksi dengan lingkungannya dalam rangka mencapai tujuan.

3. Fungsi Pelaksanaan (*Actuating*)

Fungsi ini bertujuan untuk menyelaraskan seluruh pelaku organisasi yang terkait dalam melaksanakan kegiatan proyek, seperti pengarahan tugas serta motivasi.

4. Fungsi Pengendalian (*Controlling*)

Fungsi ini bertujuan untuk mengukur kualitas penampilan dan penganalisisan serta pengevaluasian kegiatan, seperti memberikan saran-saran perbaikan dan lain-lain.

3.2. P3-TGAI

Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi selanjutnya dsingkat P3-TGAI merupakan kegiatan yang terdiri atas perbaikan, rehabilitasi atau peningkatan jaringan irigasi dengan peran serta masyarakat petani yang dilaksanakan oleh perkumpulan petani pemakai air, gabungan perkumpulan petani pemakai air atau induk perkumpulan petani pemakai air.

Jenis kegiatan P3-TGAI terdiri atas:

1. Perbaikan jaringan irigasi

Kegiatan ini adalah usaha untuk menjadikan kondisi dan fungsi saluran dan/atau bangunan irigasi seperti semula secara parsial. pengerukan sedimen tanpa menggunakan alat berat pada saluran pembawa dan/atau saluran pembuang;

2. Rehabilitasi jaringan irigasi

Kegiatan ini merupakan kegiatan perbaikan jaringan irigasi guna mengembalikan fungsi dan pelayanan irigasi seperti semula. Adapun lingkup perbaikan yaitu:

3. Peningkatan jaringan irigasi

Kegiatan ini merupakan kegiatan meningkatkan fungsi dan kondisi jaringan irigasi yang sudah ada atau kegiatan menambah luas areal pelayanan pada jaringan irigasi yang sudah ada dengan mempertimbangkan perubahan kondisi lingkungan daerah irigasi.

Kegiatan perbaikan, rehabilitasi, dan peningkatan jaringan irigasi sesuai dengan PERMEN PUPR No 24/PRT/M/2017 meliputi kegiatan:

1. Rehabilitasi, erbaikan, atau peningkatan berupa pemasangan batu, lining beton, pada saluran pembawa dan/atau saluran pembuang,
2. peningkatan tanggul, perbaikan, rehabilitasi pada saluran pembawa dan saluran pembuang,
3. Perbaikan, rehabilitasi atau peningkatan bangunan air, bangunan bagi/sadap, box tersier, atau box kuarter, dan
4. Perbaikan, rehabilitasi atau peningkatan bangunan pelengkap antara lain berupa gorong-gorong, bangunan terjun, jembatan layanan, tangga cuci, tempat mandi hewan, dan jalan inspeksi.

3.2.1 Tahapan Pelaksanaan P3-TGAI

Tahapan pelaksanaan P3-TGAI terdiri atas beberapa tahapan, diantaranya adalah:

1. Persiapan

Adapun tahap persiapan meliputi:

- a. Penyusunan tim TTP,
- b. Pembuatan pedoman teknis P3-TGAI,
- c. Penyusunan tim TPB
- d. Pengadaan KMP, KMB, dan TPM,
- e. Pengumpulan ide dan gagasan lokasi daerah irigasi penerima P3-TGAI,
- f. validasi lokasi daerah irigasi calon penerima P3-TGAI,
- g. Menteri berdasarkan usulan dari Direktur Jenderal Sumber Daya Air menetapkan daerah irigasi penerima P3-TGAI,
- h. Pelaksanaan kegiatan sosialisasi P3-TGAI di tingkat pusat,
- i. *training of trainer* kepada TPB dan/atau KMB,
- j. *workshop* dan *training* kepada seluruh TPM,
- k. kegiatan sosialisasi P3-TGAI di tingkat BBWS/BWS,
- l. sosialisasi P3-TGAI di tingkat penerima P3-TGAI,
- m. tahap musyawarah tingkat desa,
- n. verifikasi calon P3A/GP3A/IP3A penerima P3-TGAI, dan
- o. penetapan dan pengesahan P3A/GP3A/IP3A.

2. Perencanaan

Tahap perencanaan yang dimaksud adalah:

- a. Tinjau lokasi perbaikan jaringan irigasi, rehabilitasi jaringan irigasi atau peningkatan jaringan irigasi,
- b. musyawarah desa tahap II untuk menentukan prioritas kegiatan,
- c. pembuatan RKP3A/RKGP3A/RKIP3A,
- d. pengajuan RKP3A/RKGP3A/RKIP3A,
- e. verifikasi RKP3A/RKGP3A/RKIP3A, dan
- f. penetapan dan persetujuan RKP3A/RKGP3A/RKIP3A.

3. Pelaksanaan

Adapun tahap pelaksanaan terdiri atas:

- a. penandatanganan pakta integritas dan PKS,
 - b. penyaluran atau pencairan dana P3-TGAI,
 - c. pelaksanaan perbaikan jaringan irigasi, rehabilitasi jaringan irigasi atau peningkatan jaringan irigasi,
 - d. penyusunan pelaporan dan dokumentasi, dan
 - e. monitoring dan evaluasi.
4. Penyelesaian kegiatan.

Tahap penyelesaian kegiatan sebagaimana dimaksud antara lain:

- a. musyawarah desa III,
- b. menyusun laporan penyelesaian pelaksanaan kegiatan P3-TGAI,
- c. pembuatan surat pernyataan penyelesaian pelaksanaan kegiatan P3-TGAI,
- d. penyerahan hasil pekerjaan dari P3A/GP3A/IP3A,
- e. pemeliharaan pekerjaan,
- f. tindak lanjut penyelesaian pekerjaan yang belum selesai,
- g. penyerahan hasil pekerjaan dari PPK, dan
- h. penyerahan hasil P3-TGAI.

3.2.2 Pembiayaan

Biaya untuk pelaksanaan P3-TGAI dianggarkan dari pendapatan dan belanja Negara, penyelenggaraan P3-TGAI yang dilakukan oleh P3A/GP3A/IP3A dilakukan secara swakelola. Adapun peruntukan anggaran tersebut adalah untuk kegiatan perbaikan jaringan irigasi, rehabilitasi jaringan irigasi atau peningkatan jaringan irigasi. Mekanisme pembiayaan pelaksanaan P3-TGAI yang dilaksanakan melalui mekanisme LS sesuai RKP3A/RKGP3A/RKIP3A berupa pendistribusian uang secara langsung dari rekening Kas Negara ke rekening P3A/GP3A/IP3A. Proses pencairan dana P3-TGAI tersebut, dengan ketentuan:

1. Tahap I, sebesar 70 % (tujuh puluh persen) dari dana PKS, dan
2. tahap II, sebesar 30% (tiga puluh persen) saat pelaksanaan P3-TGAI mencapai 50%,

Penggunaan dana P3-TGAI dikecualikan untuk:

1. seluruh kegiatan yang akan merusak jaringan irigasi,
2. kegiatan berbahaya atau dapat merusak lingkungan,

3. pembelian lahan, kendaraan, dan peralatan elektronika,
4. pembelian mesin pompa dan/atau pengeboran sumur
5. air tanah, dan
6. kegiatan lainnya yang tidak sesuai dengan tujuan dan
7. sasaran P3-TGAI.

3.3. Kinerja Sistem Irigasi

Sistem irigasi meliputi prasarana irigasi, air irigasi, manajemen irigasi, kelembagaan pengelolaan irigasi, dan sumber daya manusia (Permen PUPR No.12/PRT/M/2015). Untuk pementuan kriteria penilaian kinerja sistem irigasi dan bobot maksimal penilaian setiap aspek dan indikator disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Penetapan Bobot Penilaian Kinerja Sistem Irigasi

No	Aspek	Bobot Maksimum
1	Aspek Kondisi Prasarana Fisik	100
	1) Kondisi Bangunan Utama	29
	2) Kondisi Saluran Pembawa	22
	3) Kondisi Bangunan pada Saluran Pembawa	20
	4) Kondisi Saluran Pembuang dan Bangunan	9
	5) Kondisi Jalan Inspeksi	9
	6) Kondisi Kantor Dinas dan Prasarana	11

(Sumber: Lampiran Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.12/PRT/M/2015)

Tabel selengkapnya disajikan pada lampiran A. Kriteria kinerja jaringan irigasi dibedakan menjadi 3 (tiga) klasifikasi, yaitu:

1. Klasifikasi baik (mantap) dengan indikator tingkat fungsi pelayanan jaringan irigasi > 70%.
2. Klasifikasi cukup (kurang mantap) dengan indikator tingkat fungsi pelayanan jaringan irigasi 50 – 70%.
3. Klasifikasi rusak (kritis) dengan indikator tingkat fungsi pelayanan jaringan irigasi < 50%.

3.4. Kondisi Prasarana Fisik

Penilaian aspek kondisi prasarana fisik dilakukan dengan penelusuran dan inventarisasi jaringan irigasi, yang terdiri dari kondisi bangunan utama, kondisi saluran pembawa, kondisi bangunan pada saluran pembawa, kondisi saluran pembuang dan bangunannya, kondisi jalan masuk/inspeksi, dan kondisi kantor dinas dan prasarana gudang.

3.4.1 Bangunan Utama

Bangunan utama dapat didefinisikan sebagai kompleks bangunan yang dibuat di atau sepanjang sungai atau aliran air sebagai sarana pembagian air irigasi (*Standar Perencanaan Irigasi Bagian Bangunan Utama KP-02*). Pada bangunan utama terdapat lima komponen yang akan dinilai. Komponen tersebut Antara lain bangunan pengambilan, bangunan penguras, tubuh bendung, sayap, dan bangunan pelengkap. Tiap komponen tersebut di bagi menjadi lebih kecil dan kondisi masing – masing komponen akan dinilai.

Dari setiap nilai komponen terhadap keseluruhan bangunan utama memiliki bobot yang tidak sama dan disusun berdasarkan pengaruh komponen tersebut. Langkah – langkah perhitungan kondisi bangunan utama adalah sebagai berikut :

1. Menetapkan bobot nilai maksimum pada bangunan yang dinilai sesuai dengan bobot yang ditentukan.
2. Menentukan nilai kondisi bangunan dengan menentukan berapa besar nilai kondisi bangunan, terlebih dahulu harus mengetahui jumlah bangunan pada komponen tersebut, kemudian menggunakan cara penilaian kondisi fisik komponen bangunan utama pada jaringan irigasi (Dinas Pekerjaan Umum, 1991).

Adapun Indikator penilaian kondisi bangunan utama diuraikan sebagai berikut:

1. Pintu Pengambilan (*intake*)
2. Endapan lumpur
3. Pengukur debit
4. Papan eksploitasi
5. Pintu penguras
6. Mercu
7. Ruang olak

8. Papan skala
9. Sayap
10. Koperan
11. Bangunan pelengkap bendung
12. Pengambilan bebas

3.4.2 Saluran/ Bangunan Pembawa

Saluran pembawa adalah semua saluran saluran pada suatu jaringan irigasi yang berfungsi membawa air dari saluran ke tempat yang memerlukan air tersebut (Standar Perencanaan Irigasi Bagian Bangunan KP-04). Jenis – jenis saluran dan bangunan utama antara lain adalah saluran primer, sekunder, tersier, gorong – gorong, talang, dan siphon. Adapun komponen yang akan dinilai, antara lain:

1. Erosi dan Sedimentasi
2. Profil Saluran
3. Bocoran
4. Talang
5. Siphon
6. Terowongan

3.4.3 Bangunan Bagi dan Sadap

1. Bangunan Bagi

Bangunan bagi adalah bangunan yang terletak pada saluran primer, sekunder, dan tersier yang berfungsi untuk membagi air, selain itu juga dapat diartikan sebagai komponen bangunan dengan pintu pengatur dan untuk mengukur air yang mengalir ke jaringan irigasi selanjutnya (Erman & Memed, 2002).

Adapun fungsi dari bangunan bagi yaitu sebagai bangunan sadap dan bangunan pengatur. Aliran air ke berbagai saluran disadap menggunakan bangunan sadap berpintu. Sedangkan untuk menjaga adanya perubahan – perubahan muka air di saluran menggunakan bangunan pengatur. Sehingga dengan adanya bangunan pengatur diharapkan fungsi muka air maupun debit yang dibutuhkan dapat dialirkan ke bangunan – bangunan sadap.

2. Bangunan Sadap

Fungsi bangunan sadap adalah untuk membendung aliran air di saluran primer, agar dapat mengalir ke saluran sekunder (bangunan sadap sekunder) begitu juga menyadap aliran air di saluran sekunder untuk dialirkan ke saluran tersier. Bangunan sadap berupa pintu yang berfungsi untuk pengatur dan mengukur aliran air (Mawardi, Erman, & Moch. Memed, 2004).

Pada bangunan bagi dan sadap terdapat tiga komponen yang akan dinilai. Komponen tersebut antara lain pintu bagi/sadap dan pengatur, bangunan pengukur debit, dan tubuh bangunan. Dalam menentukan berapa besarnya nilai kondisi bangunan bagi/sadap, terlebih dahulu harus mengetahui jumlah bangunan bagi/sadap pada komponen tersebut dan melihat kondisinya. Kemudian dengan menggunakan cara penilaian kondisi fisik komponen bagisadap pada jaringan irigasi (Departemen Pekerjaan Umum, 1991) adalah sebagai berikut:

1. Pintu Bagi/Sadap
2. Bangunan Pengukur Debit
3. Tubuh Bangunan

3.4.4 Saluran dan Bangunan Pembuang

Saluran pembuang adalah saluran yang berfungsi membuang kelebihan air. Ada empat komponen yang akan dinilai, yaitu erosi dan atau sedimentasi, profil saluran, pintu pengatur dan tubuh bangunan. Namun dalam studi ini tidak semua jaringan irigasi terdapat komponen saluran pembuang atau komponen bangunan pada saluran pembuang tersebut, atau keduanya. Maka jaringan tersebut diambil maksimum. Dalam menentukan berapa besarnya nilai kondisi saluran pembuang dan bangunan pelengkapannya, terlebih dulu kita harus mengetahui jumlah pada komponen tersebut dan melihat kondisinya. Kemudian dengan menggunakan cara penilaian kondisi fisik komponen saluran pembuang dan bangunan pelengkapannya pada jaringan irigasi (Dinas Pekerjaan Umum, 1991) adalah sebagai berikut :

1. Erosi dan/atau Sedimentasi
2. Profil Saluran
3. Pintu pada Bangunan Saluran Pembuang

4. Tubuh Bangunan Pengatur/Pelengkap

3.4.5 Metode Severity Indeks

Severity Index (SI) merupakan salah satu cara untuk melakukan pengukuran dan penilaian terhadap suatu kegiatan atau sebuah kinerja. Tujuannya adalah untuk mendapatkan hasil kombinasi penilaian probabilitas dan dampak risiko. perhitungan *Severity Index* (SI) dengan persamaan berikut.

$$SI = \frac{\sum_{i=0}^4 a_i x_i}{4 \sum_{i=0}^4 x_i} (100\%)$$

Keterangan,

a_i = konstanta penilaian

x_i = frekuensi responden

$i = 0, 1, 2, 3, 4, \dots, n$

x_0, x_1, x_2, x_3, x_4 , adalah respon frekuensi responden

$a_0 = 0, a_1 = 1, a_2 = 2, a_3 = 3, a_4 = 4$

x_0 = frekuensi responden “sangat rendah”, sehingga $a_0 = 0$

x_1 = frekuensi responden “rendah”, sehingga $a_1 = 1$

x_2 = frekuensi responden “cukup tinggi”, sehingga $a_2 = 2$

x_3 = frekuensi responden “tinggi”, sehingga $a_3 = 3$

x_4 = frekuensi responden ‘sangat tinggi’, sehingga $a_4 = 4$

Hasil nilai *severity index* adalah berupa persentase dengan kategori berdasarkan Majid dan Caffer (1997) kategori nilai SI yang ditampilkan pada Tabel 3.2 dan 3.3.

Tabel 3. 2 Kategori Nilai *Severity Index* Untuk Frekuensi (*Probability*)

No	Kategori	Nilai Presentasi SI	Nilai
1	Sangat Sering (SS)	$87,5\% \leq SI \leq 100\%$	5
2	Sering (S)	$62,5\% \leq SI \leq 87,5\%$	4
3	Cukup (C)	$32,5\% \leq SI \leq 62,5\%$	3
4	Jarang (J)	$12,5\% \leq SI \leq 32,5\%$	2
5	Sangat Jarang (SJ)	$0,00\% \leq SI \leq 12,5\%$	1

Sumber: Majid dan Caffer, 1997

Tabel 3. 3 Kategori Nilai *Severity Index* Untuk Dampak

No	Kategori	Nilai Presentasi SI	Nilai
1	Sangat Besar (SB)	$87,5\% \leq SI \leq 100\%$	5
2	Besar (B)	$62,5\% \leq SI \leq 87,5\%$	4
3	Sedang (S)	$32,5\% \leq SI \leq 62,5\%$	3
4	Kecil (K)	$12,5\% \leq SI \leq 32,5\%$	2
5	Sangat Kecil (SK)	$0,00\% \leq SI \leq 12,5\%$	1

Sumber: Majid dan Caffer, 1997

3.5. Anggaran Biaya Operasi dan Pemeliharaan Irigasi

Menurut UU No. 11/1974 tentang pengairan yang ditindak lanjuti dengan Peraturan Pemerintah No.23/1982 tentang Tata Pengaturan Air, dan Permen PUPR NO.12/2015, tentang Pedoman Operasi dan Pemeliharaan Irigasi, telah menjelaskan tentang pentingnya kegiatan operasi dan pemeliharaan bangunan irigasi untuk menjaga fungsi dan kinerja bangunan irigasi dalam rangka menunjang ketahanan pangan nasional. Bahan serahan ini dipersiapkan untuk diklat OP Irigasi tingkat juru diperuntukan bagi pejabat setingkat juru/staf calon juru pada Dinas PU Kabupaten/ Kota, Dinas PU Provinsi atau Balai Wilayah Sungai agar yang bersangkutan mempunyai kompetensi dan mampu dalam melaksanakan kegiatan Operasi dan Pemeliharaan jaringan irigasi khususnya dalam menghitung angka kebutuhan nyata Operasi dan Pemeliharaan jaringan Irigasi dan Bendung, sehingga mendapatkan hasil yang maksimal sesuai yang diharapkan.

Besarnya biaya OP bangunan irigasi diestimasikan berdasarkan intensitas pemanfaatan dan pemberdayagunaan sumber daya yang ada pada bangunan meliputi aliran air yang ada serta banyaknya prasarana, serta potensi dampak dari aktivitas yang terjadi di lingkungan. Berdasarkan Diklat Teknis Operasi dan Pemeliharaan Irigasi Tingkat Dasar (2016), yaitu semakin banyak sumber daya sungai didayagunakan, semakin besar pula biaya yang diperlukan untuk mengatur pengalokasian dan penyediaan air sungai (Semakin banyak prasarana embung yang dioperasikan, semakin besar pula biaya OP-nya. Semakin padat pertumbuhan ekonomi di suatu wilayah sungai, semakin banyak pula properti dan lingkungan yang rentan terhadap bahaya banjir dan kekeringan, dan semakin besar pula kebutuhan OP prasarana irigasi guna mencegah resiko kerugian yang timbul.

Sesuai dengan PP no. 20 tahun 2006 tentang Irigasi, operasi jaringan irigasi adalah upaya pengaturan air irigasi dan pembuangannya, termasuk kegiatan membuka dan menutup pintu bangunan irigasi, menyusun rencana tata tanam, menyusun sistem golongan, menyusun rencana pembagian air, melaksanakan kalibrasi pintu/bangunan, pengumpulan data, memantau dan mengevaluasi. Dalam pengertian luas, operasi Jaringan Irigasi adalah kesatuan proses penyesuaian air dari sumber air kepetak-petak sawah serta pembuangan air yang berlebihan, sehingga air yang tersedia dapat dialokasikan sebagai berikut.

1. Dipergunakan dan memberikan manfaat secara efektif dan efisien
2. dibagi secara adil dan merata
3. diberikan kepetak-petak sawah secara tepat sesuai dengan kebutuhan tanaman (tepat caranya, waktunya, dan jumlahnya)
4. akibat negatif yang mungkin ditimbulkan air dapat dihindarkan

3.5.1 Perencanaan Operasi Jaringan Irigasi

1. Perencanaan Penyediaan Air Tahunan

Rencana Penyediaan Air Tahunan dibuat berdasarkan ketersediaan air (debit andalan) dan mempertimbangkan usulan rencana tata tanam dan rencana kebutuhan air tahunan, kondisi hidroklimatologi.

2. Perencanaan Tata Tanam Tahunan

Penyusunan Rencana Tata Tanam Tahunan dilakukan berdasarkan prinsip partisipatif dengan melibatkan peran aktif masyarakat petani Perencanaan tata tanam tahunan terdiri dari:

- a. Rencana Tata Tanam Global (RTTG)
- b. Rencana Tata Tanam Detail (RTTD)

3.5.2 Pelaksanaan Operasi Jaringan Irigasi

Di dalam SK bupati/walikota atau gubernur mengenai Rencana Tata Tanam Tahunan yang juga memuat tentang Rencana Pembagian dan Pemberian Air, maka pelaksanaan kegiatan operasi dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Laporan keadaan air dan tanaman
2. Penentuan Kebutuhan Air di Pintu Pengambilan

3. Pencatatan Debit Saluran
4. Penetapan Pembagian Air pada Jaringan Sekunder dan Primer
5. Pencatatan Debit Sungai pada Bangunan Pengambilan
6. Pencatatan Realisasi Luas Tanam Per Daerah Irigasi
7. Pencatatan Realisasi Luas Tanam Per Kabupaten/Kota
8. Pencatatan Realisasi Luas Tanam Per Provinsi

3.5.3 Pemeliharaan Jaringan Irigasi

Untuk mendapatkan hasil pemeliharaan yang optimal, maka diperlukan tata cara atau prosedur yang tepat dengan mengacu pada tahapan sebagai berikut:

1. Inventarisasi jaringan irigasi pada setiap daerah irigasi
Inventarisasi jaringan irigasi dilakukan untuk mendapatkan data jumlah, dimensi, jenis, kondisi dan fungsi seluruh asset irigasi serta data ketersediaan air, nilai asset jaringan irigasi dan areal pelayanan pada setiap daerah irigasi.
2. Perencanaan pemeliharaan jaringan irigasi
Perencanaan pemeliharaan dibuat oleh Dinas/pengelola irigasi bersama perkumpulan petani pemakai air berdasarkan rencana prioritas hasil inventarisasi jaringan irigasi
3. Pelaksanaan pemeliharaan
Pelaksanaan pemeliharaan dilakukan berdasarkan detail desain dan rencana kerjayang telah disusun oleh Dinas/Pengelola irigasi bersama perkumpulan petani pemakai air.
4. Pemantauan dan evaluasi pemeliharaan jaringan irigasi

3.5.4 Perhitungan Biaya Operasi dan Pemeliharaan

Pada perhitungan biaya operasi dan pemeliharaan perlu diketahui jenis kegiatan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi, perlunya data pendukung kegiatan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi, mulai dari upstream sampai *downstream*, inventarisasi kerusakan berdasar penelusuran, Kemudian dilanjutkan dengan melakukan analisis penyebab kerusakan dan mencari solusi penanganannya dan ditindak lanjuti dengan perhitungan / desain, untuk jaringan irigasi, jenis-jenis perhitungannya berdasarkan norma teknik sipil dengan tetap mempertimbangkan

keterlibatan dan peran serta masyarakat petani/P3A/GP3A/IP3A, dalam perhitungan dan penentuan angka kebutuhan nyata OP Irigasi.

Perhitungan biaya OP pada objek saluran dan bangunan adalah sebagai berikut.

1. Saluran Sekunder (ruas 1)

Besar volume dan biaya harus di hitung berdasar hasil inventori, Hm sepanjang saluran harus jelas serta bangunan pelengkap yang ada.

2. Bangunan sadap 1

Bangunan sadap pertama, di hitung berdasar prioritas kegiatan pada inventori, domain kegiatan adalah pasangan batu, beton, pintu dan sedikit galian.

3. Saluran sekunder (ruas 2)

Perhitungan aknop sama dengan butir butir diatas, batas disesuaikan pada batas wilayah juru.

Penyusunan biaya operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi terdiri dari biaya operasi rutin, pemeliharaan rutin, pemeliharaan berkala, dan biaya rehabilitasi. Uraian lebih lengkap sebagai berikut:

1. Biaya operasi rutin

Untuk operasional dibutuhkan pembiayaan berupa insentif (honor atau upah) dan perjalanan dinas (bagi pengamat, juru, PPA / staf), serta biaya operasional kantor dan peralatan seperti kebutuhan ATK, bahan survey dan sebagainya.

2. Biaya pemeliharaan rutin

Pemeliharaan rutin adalah upaya menjaga dan mengamankan agar selalu dapat berfungsi dengan baik guna memperlancar operasi dan mempertahankan keberlanjutan fungsi serta manfaat prasarana yang dilakukan secara terus menerus.

3. Biaya pemeliharaan berkala

Biaya pemeliharaan ini bersifat rutin, misalnya seminggu sekali, sebulan sekali, dan seterusnya. Pemeliharaan ini dibutuhkan misalnya untuk perbaikan pintu, talud, pembersihan tanaman, dan lain-lain, dimana kerusakan ini tidak bersifat rusak berat.

4. Biaya rehabilitasi

Biaya rehabilitasi ini adalah biaya yang dibutuhkan untuk mengembalikan fungsi bangunan embung yang rusak agar kembali minimal seperti sedia kala.

Koefisien analisa harga satuan adalah angka-angka jumlah kebutuhan bahan maupun tenaga yang diperlukan untuk mengerjakan suatu pekerjaan dalam satu satuan tertentu. koefisien analisa harga satuan berfungsi sebagai pedoman awal perhitungan rencana anggaran biaya bangunan, kondisi tersebut membuat koefisien analisa harga satuan menjadi kunci menghitung dengan tepat perkiraan anggaran biaya bangunan. Adapun cara untuk mencari koefisien analisa harga satuan rencana anggaran biaya bangunan adalah:

1. Melihat buku Analisa BOW

Koefisien analisa harga satuan BOW ini berasal dari penelitian zaman belanda dahulu, untuk sekarang ini sudah jarang digunakan karena adanya pembengkakan biaya pada koefisien tenaga.

2. Melihat Standar Nasional Indonesia (SNI)

Standar nasional (SNI) ini di keluarkan resmi oleh badan standarisasi nasional, dikeluarkan secara berkala sehingga SNI tahun terbaru merupakan revisi edisi SNI sebelumnya. untuk memudahkan mengetahui edisi yang terbaru, SNI ini diberi nama sesuai tahun terbitnya misal : SNI 1998, SNI 2002 , SNI 2008, Permen No 28 tahun 2016.

3. Melihat standar perusahaan

Pada perusahaan tertentu menerbitkan koefisien analisa harga satuan tersendiri sebagai pedoman kerja karyawan, koefisien analisa harga satuan perusahaan ini biasanya merupakan rahasia perusahaan.

4. Pengamatan dan penelitian langsung di lapangan

Cara ini cukup merepotkan dan membutuhkan cukup banyak waktu, tapi hasilnya akan mendekati ketepatan karena diambil langsung dari pengalaman kita dilapangan, caranya dengan meneliti kebutuhan bahan, waktu dan tenaga pada suatu pekerjaan yang sedang dilaksanakan.

BAB IV METODE PENELITIAN

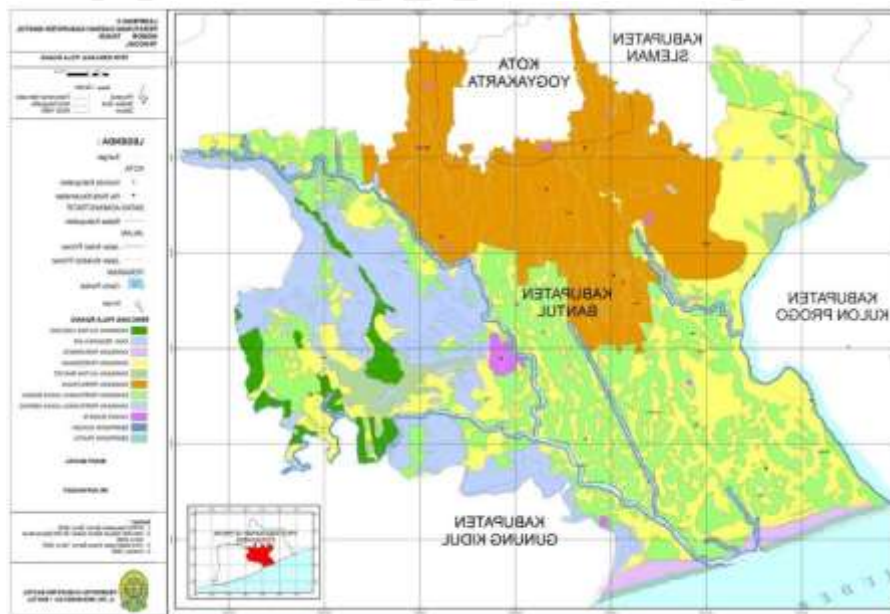
Di dalam metode penelitian berisi tentang metode yang digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dalam sebuah penelitian, sehingga penelitian menjadi terarah dalam penyelesaian dan proses pemecahan masalah.

4.1. Tinjauan Umum

Penelitian ini termasuk dalam kategori analisa deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh program pelaksanaan P3-TGAI terhadap *outcome* produk pertanian dan menghitung Angka Kebutuhan Nyata dan Operasi (AKNOP) saluran irigasi yang ada di Kabupaten Bantul. Adapun subjek yang ditinjau adalah sarana prasarana teknis atau bangunan irigasi yang ada di wilayah tersebut. Pengambilan data primer dilakukan dengan cara survey langsung ke lokasi bangunan, sedangkan data sekunder diperoleh dari arsip dan dokumen pendukung yang ada.

4.2. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di wilayah Kabupaten Bantul. Seperti terlihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4. 1 Peta Lokasi Penelitian

4.3. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini digunakan data primer dan data sekunder untuk melakukan analisis. Adapun data primer yaitu diperoleh dengan cara survey langsung ke lapangan, sedangkan data sekunder diperoleh dengan studi literatur dan pengumpulan data/laporan/gambar yang pernah dilakukan sebelumnya. Adapun pengumpulan data dibedakan menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Adapun data primer yang dikumpulkan pada penelitian ini berupa hasil peninjauan ke lokasi untuk mengetahui kondisi bangunan saluran irigasi dan wawancara kepada petani sebagai pengguna dan pengelola.

2. Data Sekunder

Data sekunder yang dikumpulkan berupa data gambar teknis saluran, Skema jaringan irigasi, peta desa, harga bahan dan upah di wilayah Kabupaten Bantul.

4.4. Tahapan Penelitian

Adapun tahapan-tahapan yang akan dilakukan pada penelitian ini yaitu:

1. Tahap Persiapan

Tahap ini adalah kegiatan awal dengan menentukan subyek dan obyek penelitian, latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian dan batasan penelitian.

2. Tahap Studi Pustaka

Pada tahap ini dilakukan studi pustaka dan kajian teori terhadap masalah yang telah ditentukan. Kajian teori yang dikumpulkan diantaranya mengenai evaluasi implementasi pelaksanaan P3-TGAI dan penentuan faktor dominan penghambat pelaksanaan P3-TGAI dan dasar-dasar penyusunan rencana anggaran biaya operasi dan pemeliharaan saluran irigasi.

3. Tahap Pengumpulan Data

Kegiatan pengumpulan data yang dilakukan antara lain:

- a. Melakukan survey ke lokasi pelaksanaan P3-TGAI di wilayah Kabupaten Bantul dan melakukan wawancara kepada P3A setempat (daftar indikator capaian dapat dilihat pada Tabel 4.1).

- b. Melakukan pengumpulan data sekunder ke instansi terkait pendampingan pelaksanaan P3-TGAI (misal Balai Besar Wilayah Sungai Serayu-Opak)

4. Tahap Analisis dan Pembahasan

Dari hasil pengumpulan data dari lapangan selanjutnya dilakukan analisis evaluasi implementasi P3-TGAI berbasis pada *outcome* di Kabupaten Bantul yang mengacu pada Surat Edaran Direktorat Jenderal SDA Nomor 02/SE/D/2019.

5. Tahap Kesimpulan dan Saran

Pada tahap akhir penelitian berisi tentang simpulan, keterbatasan serta saran yang diperlukan untuk pengembangan penelitian selanjutnya.



Tabel 4.1 merupakan instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data survey kepada P3A di wilayah yang menjadi objek penelitian. Dalam tabel ini memuat indikator capaian pelaksanaan P3-TGAI sesuai PERMEN PUPR No 24/PRT/M/2017. Responden akan diminta untuk menilai dengan skor 1-5 sesuai dengan uraian masing-masing indikator capaian yang ada. Selanjutnya tabel ini akan digunakan untuk analisis menggunakan *Severity Indeks* untuk mengetahui tingkat capaian kesesuaian pelaksanaan P3-TGAI di Kabupaten Bantul.

Tabel 4. 1 Daftar Indikator Capaian Implementasi P3-TGAI

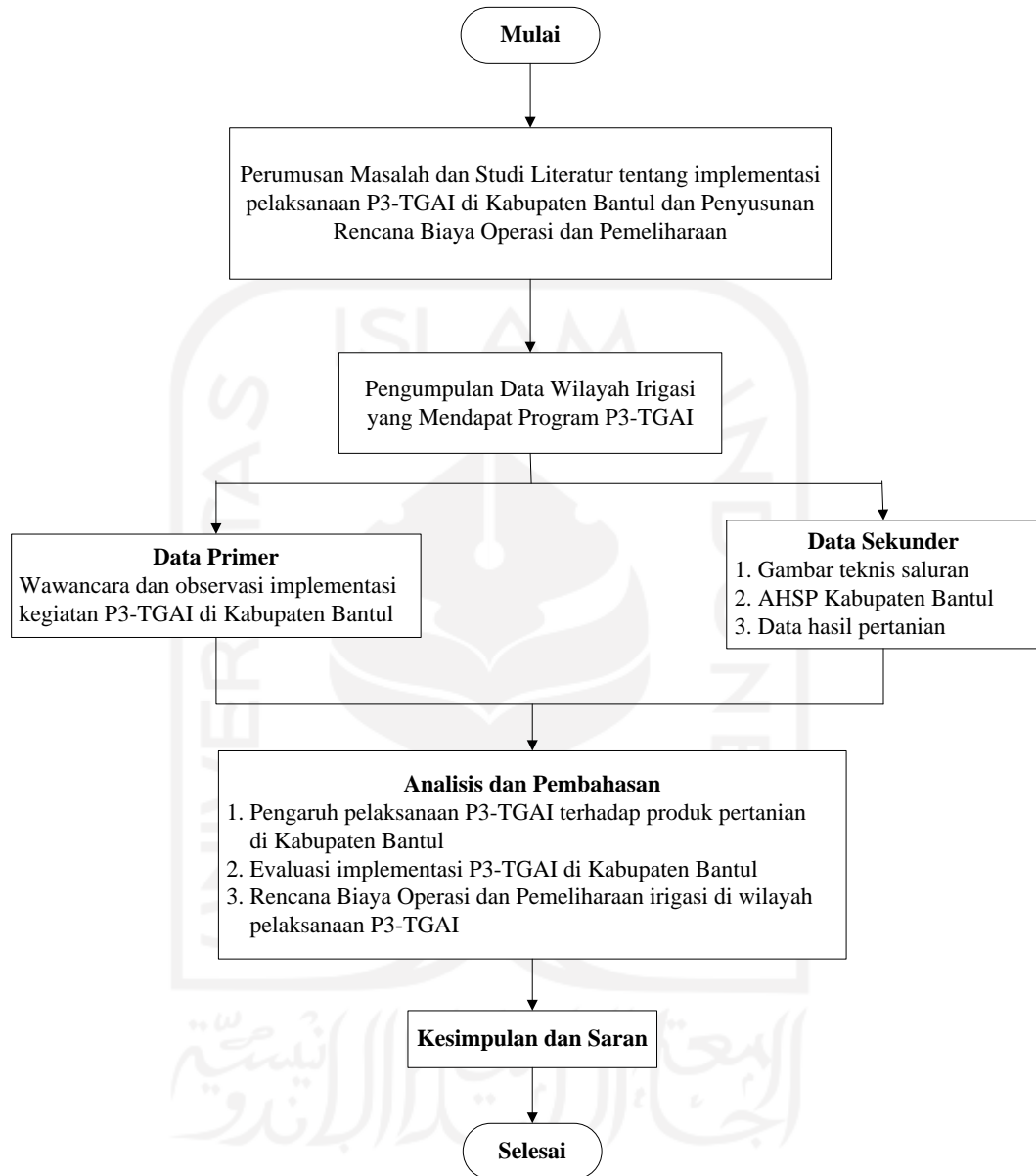
No	Indikator Capaian	Jawaban					Alasan Singkat
		1	2	3	4	5	
1	TAHAP PERSIAPAN						
a	P3A terlibat secara penuh dalam penyusunan konsep/pemikiran awal perencanaan peningkatan/rehabilitasi bangunan irigasi di wilayah sasaran P3-TGAI						
b	Pelatihan/sosialisasi/musyawarah pelaksanaan program P3-TGAI secara efektif dan efisien						
2	TAHAP PERENCANAAN						
a	Desain perencanaan jaringan irigasi yang mudah dipahami dan dilaksanakan						

Lanjutan Tabel 4.1 Daftar Indikator Capaian Implementasi P3-TGAI

No	Indikator Capaian	Jawaban					Alasan Singkat
		1	2	3	4	5	
3	TAHAP PELAKSANAAN						
a	P3A terlibat dalam pelaksanaan dan pengawasan kegiatan pembangunan/peningkatan/rehabilitasi bangunan irigasi di wilayah sasaran P3-TGAI						
b	Anda (Masyarakat) mengetahui pengalokasian dana P3-TGAI di wilayah Anda						
c	Ketepatan sasaran biaya, mutu, dan waktu pelaksanaan P3-TGAI di wilayah Anda						
4	TAHAP PENYELESAIAN KEGIATAN						
a	Program P3-TGAI memberikan manfaat yang signifikan terhadap produktivitas pertanian di wilayah Anda						
b	Produk hasil dari Program P3-TGAI dapat dilanjutkan dan dikembangkan secara mandiri oleh P3A kedepannya						
c	Kegiatan Operasi dan Pemeliharaan jaringan irigasi dapat berfungsi sesuai harapan dan target P3-TGAI						

4.5. Bagan Alir Penelitian (*Flow Chart*)

Untuk memperjelas tahapan penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada bagan alir pada Gambar 4.2.



Gambar 4. 2 Bagan Alir Penelitian

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1. Implementasi P3-TGAI di Kabupaten Bantul

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat telah meluncurkan program Infrastruktur Berbasis Masyarakat (IBM) dimana salah satu kegiatannya adalah Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi (P3-TGAI). P3-TGAI merupakan kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja irigasi desa guna kesejahteraan petani, peningkatan ekonomi masyarakat sekitar serta berkontribusi untuk ketahanan pangan. Objek yang menjadi sasaran P3-TGAI adalah daerah irigasi dengan kriteria luas lahan maksimal 150 Ha dan atau irigasi desa. Sedangkan jenis-jenis kegiatan yang dilaksanakan pada P3-TGAI antara lain:

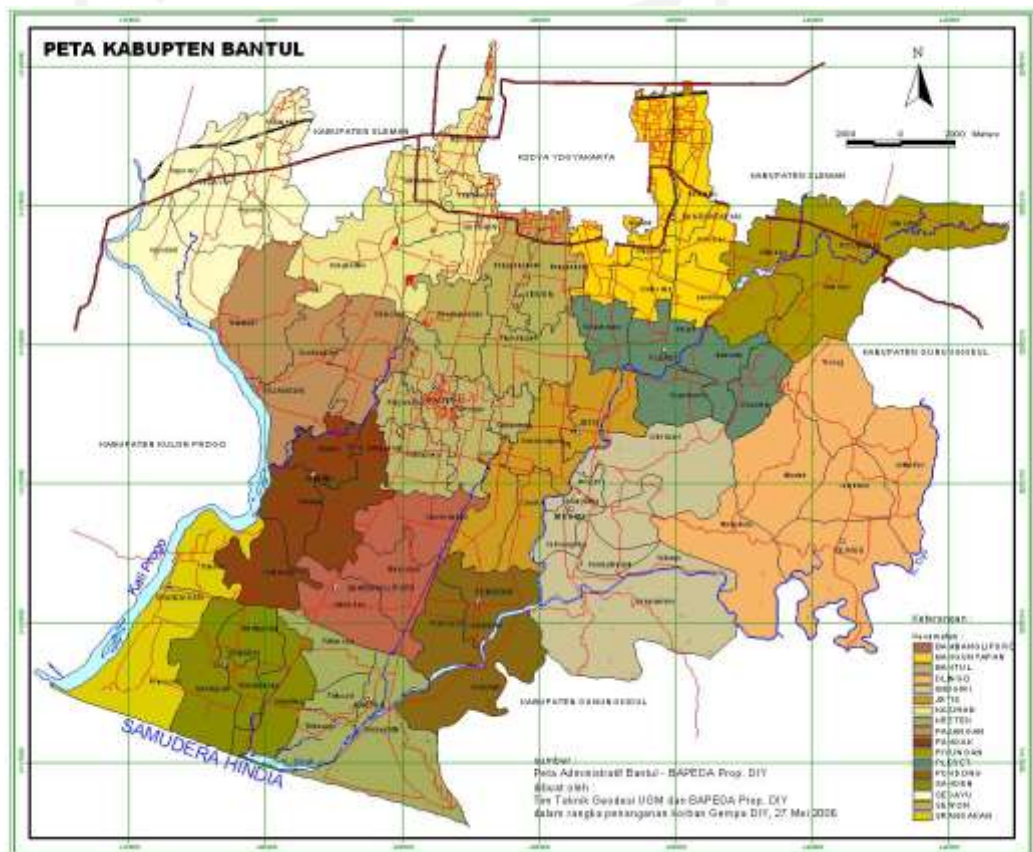
1. galian sedimen secara manual dengan tenaga kerja manusia pada saluran pembawa dan atau saluran pembuang;
2. kegiatan perbaikan, peningkatan berupa lining beton atau rehabilitasi, pasangan batu pada saluran pembawa dan atau saluran pembuang;
3. kegiatan perbaikan, peningkatan tanggul pada saluran pembawa dan atau saluran pembuang;
4. perbaikan, rehabilitasi iatau peningkatan bangunan air, bangunan bagi sadap, box tersier, atau box kuarter; dan
5. kegiatan perbaikan, rehabilitasi atau peningkatan pada bangunan pelengkap seperti gorong-gorong, bangunan terjun, jembatan layanan, tangga cuci, tempat mandi hewan, dan jalan inspeksi.

Kabupaten Bantul secara administratif terdiri dari 17 (tujuh belas) Kecamatan, 75 (tujuh puluh lima) Desa dan 933 (sembilan ratus tiga puluh tiga) Pedukuhan. Desa-desa di Kabupaten Bantul dibagi lagi berdasarkan statusnya menjadi Desa pedesaan (*rural area*) dan Desa perkotaan (*urban area*). Berdasarkan RDTRK dan Perda mengenai batas wilayah kota, maka status Desa dapat dipisahkan sebagai Desa perdesaan dan perkotaan. Secara umum jumlah Desa yang termasuk dalam wilayah perkotaan sebanyak 41 Desa, sedangkan Desa yang termasuk dalam

kawasan perdesaan sebanyak 34 Desa. Adapun 17 Kecamatan Kabupaten di Bantul dapat dilihat pada Tabel 5.1 dan Gambar 5.1.

Tabel 5. 1 Daftar Nama Kecamatan di Kabupaten Bantul

No	Kecamatan	No	Kecamatan
1	Sedayu	10	Pajangan
2	Sewon	11	Banguntapan
3	Kasih	12	Dlingo
4	Banguntapan	13	Imogiri
5	Bantul	14	Bambanglipuro
6	Jetis	15	Pundong
7	Pandak	16	Srandakan
8	Kretek	17	Pleret
9	Sanden	18	Piyungan



Gambar 5. 1 Peta Pembagian Wilayah Kecamatan di Kabupaten Bantul

Kabupaten Bantul merupakan daerah yang sering menjadi sasaran Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi (P3-TGAI). Berdasarkan data dari tahun 2018 hingga 2020, terdapat 54 Desa dalam 17 Kecamatan yang menjadi

sasaran pelaksanaan P3-TGAI di Kabupaten Bantul. Adapun daftar daerah irigasi, nama Desa, Kecamatan, dan nama P3A disajikan dalam Tabel 5.2 hingga Tabel 5.4.

Tabel 5. 2 Daftar Lokasi P3-TGAI di Kabupaten Bantul Tahun 2018

No	Daerah Irigasi	Desa	Kecamatan	Nama P3A
1	Nglaren	Potorono	Banguntapan	P3A TIRTA RATA 01
2	Pendowo	Bantul	Bantul	GP3A PENDOWO I
3	Mejing	Mulyodadi	Bambanglipuro	GP3A SATUHU
4	Klegen	Sidomulyo	Bambanglipuro	P3A KLEGEN II
5	Pacar	Argomulyo	Sedayu	P3A PACAR
6	Karangasem	Srimulyo	Piyungan	P3A TIRTO MANUNGGAL
7	Grojogan	Wirokerten	Banguntapan	P3A TIRTO RENGGO
8	Karangploso Kanan	Jambidan	Banguntapan	P3A SIDO MAKMUR JAMBIDAN
9	Karen	Tirtomulyo	Kretek	P3A TANI MULYO
10	Pijenan Kiri	Tirtosari	Kretek	P3A SARI MULYO
11	Sikluwih	Donotirto	Kretek	GP3A TIRTO TRI MANUNGGAL
12	Pijenan Kanan	Gadingsari	Sanden	P3A RUKUN TANI DAYU GADINGSARI
13	Tegal Kanan	Panjangrejo	Pundong	P3A YOSOTIRTO
14	Pijenan Kanan	Caturharjo	Pandak	P3A SUMBER TANI II GLUNTUNG LOR

Tabel 5. 3 Daftar Lokasi P3-TGAI di Kabupaten Bantul Tahun 2019

No	Daerah Irigasi	Desa	Kecamatan	Nama P3A
1	Madean	Argorejo	Sedayu	P3A BANYU LANCAR
2	Engkuk-Engkukan	Argomulyo	Sedayu	P3A SARI MAKMUR ARGOMULYO
3	Kadisono Kanan	Sendangsari	Pajangan	P3A TIRTA RAHARJA SENDANGSARI
4	Van Der Wijk	Argodadi	Sedayu	P3A SEDYO MAKMUR II
5	Pijenan Hulu	Trimurti	Srandakan	P3A TRI PANGUDI SUBUR MANGIRAN

Lanjutan Tabel 5. 4 Daftar Lokasi P3-TGAI di Kabupaten Bantul Tahun 2019

No	Daerah Irigasi	Desa	Kecamatan	Nama P3A
6	Pijenan Hulu	Triharjo	Pandak	P3A SIDO MAJU TRIHARJO
7	Pijenan Kanan	Gadingsari	Sanden	P3A TRISNO TIRTO
8	Pijenan Hulu	Caturharjo	Pandak	P3A TRI MANUNGGAL
9	Glendongan	Banguntapan	Banguntapan	P3A TIRTO BANTOLO
10	Timbulsari	Timbulharjo	Sewon	P3A LESTARI I
11	Sindet	Trimulyo	Jetis	P3A TANI MAKMUR SINDET
12	Blawong 1	Sumberagung	Jetis	P3A SEDYO MAKMUR
13	Mrican	Wirokerten	Banguntapan	GP3A MRICAN
14	Kemiri	Sabdodadi	Bantul	GP3A TRI TIRTA MANUNGGAL
15	Donoloyo	Tamanan	Banguntapan	P3A KARYA SEMPULUR
16	Jotawang Kanan	Bangunharjo	Sewon	P3A NGUDI REJANING TANI
17	Siluk 1	Selopamioro	Imogiri	P3A SUMBER MAKMUR KAJOR KULON
18	Tegal Kiri	Sriharjo	Imogiri	GP3A TIRTO MULYO
19	Terong	Terong	Dlingo	GP3A DWI TIRTA
20	Kembang	Muntuk	Dlingo	P3A TIRTO BAROKAH
21	Sindet	Wukirsari	Imogiri	P3A TRI TIRTO SARI
22	Canden Kiri	Kebonagung	Imogiri	P3A SEDYO UTOMO
23	Sambeng	Jatimulyo	Dlingo	GP3A TIRTOMULYO
24	Klepu	Temuwuh	Dlingo	P3A TIRTO BENING TEMUWUH
25	Mojo	Donotirto	Kretek	P3A TIRTO DONOSARI
26	Pijenan Kiri	Tirtomulyo	Kretek	P3A SARANG TIRTO
27	Mejing	Sidomulyo	Bambanglipuro	GP3A SATUHU
28	Pijenan Kanan	Srigading	Sanden	P3A AKUR
29	Pijenan Kiri	Tirtosari	Kretek	P3A SARI MULYO
30	Sono	Parangtritis	Kretek	P3A PARANG TIRTO

Lanjutan Tabel 5. 5 Daftar Lokasi P3-TGAI di Kabupaten Bantul Tahun 2019

No	Daerah Irigasi	Desa	Kecamatan	Nama P3A
31	Klegen	Panjangrejo	Pundong	P3A KLEGEN
32	Tegal Kanan	Srihardono	Pundong	GP3A TEGAL KANAN
33	Karangploso Kiri	Bawuran	Pleret	P3A TRI MAKMUR
34	Karangploso Kiri	Wonolelo	Pleret	P3A SARI MULYO
35	Kadisono	Gilangharjo	Pandak	P3A SARIHARJO
36	Widodo	Triwidadi	Pajangan	P3A TIRTO WIDODO
37	Pijenan Hulu	Wijirejo	Pandak	P3A TANI MAKMUR II
38	Pendowo	Guwosari	Pajangan	P3A USAHA MAKMUR
39	Canden	Patalan	Jetis	P3A NGUPOYO TIRTO
40	Canden Kanan	Canden	Jetis	P3A LESTARI
41	Pendowo	Bantul	Bantul	GP3A PENDOWO I
42	Merdiko	Pendowoharjo	Sewon	GP3A MERDIKO KANAN

Tabel 5. 6 Daftar Lokasi P3-TGAI di Kabupaten Bantul Tahun 2020

No	Daerah Irigasi	Desa	Kecamatan	Nama P3A
1	Pijenan Hulu	Triharjo	Pandak	P3A CIPTOJOGO TIRTO
2	Irigasi Karang	Tirtoharjo	Kretek	P3A GEMAH RIPAH
3	Karen	Tirtomulyo	Kretek	P3A TANI MULYO
4	Pijenan Kanan	Poncosari	Srandakan	P3A RANDU TIRTO
5	Kembang	Muntutuk	Dlingo	P3A TIRTO BAROKAH
6	Sambeng	Jatimulyo	Dlingo	GP3A TIRTO MULYO
7	Ketonggo Bibis	Trimulyo	Jetis	P3A TANI MAKMUR BLAWONG
8	Merdiko Kanan	Pendowoharjo	Sewon	GP3A MERDIKO KANAN
9	Timbulsari	Timbulharjo	Sewon	P3A LESTARI I
10	Pandes	Wonokromo	Pleret	P3A KARANG ANYAR KARANGANOM
11	Karangploso Kiri	Segoroyoso	Pleret	P3A KARANGPLOSO KIRI

Lanjutan Tabel 5. 7 Daftar Lokasi P3-TGAI di Kabupaten Bantul Tahun 2020

No	Daerah Irigasi	Desa	Kecamatan	Nama P3A
12	Pijenan Kanan	Gadingsari	Sanden	P3A TIRTO PANGURIPAN GADINGSARI
13	Pijenan Kanan	Gadingharjo	Sanden	P3A TANI MAKMUR
14	Pijenan Kanan	Srigading	Sanden	P3A AKUR
15	Kenalan	Bangunjiwo	Kasih	P3A BANGUN TIRTO
16	Widodo	Triwidadi	Pajangan	P3A TIRTO WIDODO
17	Pendowo 3	Guwosari	Pajangan	P3A USAHA MAKMUR
18	Kadisono	Gilangharjo	Pandak	P3A NGUDI RAHAYU KADISORO
19	Pendowo	Bantul	Bantul	GP3A PENDOWO I
20	Blawong 1	Sumberagung	Jetis	P3A SEDYO MAKMUR
21	Mejing	Sidomulyo	Bambanglipuro	GP3A SATUHU
22	Tirtorejo Kanan	Srimulyo	Piyungan	GP3A TIRTOREJO KANAN
23	Grojogan	Wirokerten	Banguntapan	GP3A MRICAN
24	Klegen	Panjangrejo	Pundong	P3A KLEGEN
25	Kemiri	Sabdodadi	Bantul	GP3A TRI TIRTA MANUNGGAL
26	Pijenan	Murtigading	Sanden	P3A SRI MAKMUR
27	Canden	Patalan	Jetis	Belum Mulai
28	Canden Kanan	Canden	Jetis	Belum Mulai
29	Kajor	Selopamioro	Imogiri	Belum Mulai
30	Pendowo 1	Ringinharjo	Bantul	Belum Mulai

Dari daftar desa yang menjadi lokasi pelaksanaan P3-TGAI dari tahun 2018 hingga 2020 beberapa diantaranya menjadi lokasi dengan pelaksanaan P3-TGAI selama 3 tahun berturut-turut dan selanjutnya akan dijadikan objek pengambilan data pada penelitian ini seperti pada Tabel 5.5.

Pemilihan keenam lokasi berdasarkan daftar pada Tabel 5.5 mengacu pada intensitas pelaksanaan P3-TGAI pada daerah tersebut selama 3 tahun berturut-turut menjadi sasaran program P3-TGAI. Selanjutnya pengumpulan data dilakukan dengan observasi ke daerah tersebut. Observasi dan pengumpulan data sekunder

berupa hasil produksi pertanian di enam Desa yang menjadi objek penelitian dilakukan secara langsung dengan melakukan inspeksi, wawancara kepada P3A, dan permohonan data ke Balai Besar Wilayah Sungai Serayu-Opak.

Tabel 5. 8 Daftar Lokasi Pengambilan Data

No	Daerah Irigasi	Desa	Kecamatan	Nama P3A
1	Pendowo	Bantul	Bantul	GP3A PENDOWO I
2	Pijenan Kanan	Gadingsari	Sanden	P3A RUKUN TANI DAYU GADINGSARI
3	Tegal Kanan	Panjangrejo	Pundong	P3A YOSOTIRTO
4	Klegen	Sidomulyo	Bambanglipuro	P3A KLEGEN II
5	Karen	Tirtomulyo	Kretek	P3A TANI MULYO
6	Mrican	Wirokerten	Banguntapan	GP3A MRICAN

5.1.1 Hasil Produktivitas Pertanian dan Jenis Peningkatan Jaringan Irigasi P3-TGAI pada Objek Penelitian

Pelaksanaan P3-TGAI di wilayah Kabupaten Bantul seharusnya membawa dampak positif pada segi produktivitas pertanian di daerah tersebut. Untuk mengetahui seberapa signifikan manfaat pelaksanaan P3-TGAI di wilayah-wilayah yang menjadi sasaran P3-TGAI di Kabupaten Bantul ini dilakukan survey kepada petani dan P3A di enam Desa seperti pada Tabel 5.5. Data skema jaringan irigasi, gambar konstruksi saluran, struktur organisasi P3A, dan dokumentasi jenis jaringan irigasi sebelum dan sesudah adanya P3-TGAI di wilayah tersebut dapat dilihat secara lengkap pada Lampiran 1. Sedangkan hasil rekapitulasi luas area yang mendapatkan layanan air irigasi, angka produksi pertanian sebelum dan sesudah adanya P3-TGAI dapat dilihat pada Tabel 5.6 hingga Tabel 5.11.

Tabel 5. 9 Rekapitulasi Pelaksanaan P3-TGAI di Desa Bantul

Tahun Anggaran	2018		2019		2020	
Kondisi	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
Luas Area layanan (Ha)	12	16	28	32	57	62
Produksi Pertanian (Ton/Ha)	5	5,5	11	11	17	18
Konstruksi Saluran	Tanah	Cor Beton	Tanah	Cor Beton	Tanah	Cor Beton
Jenis Peningkatan	Perbaikan konstruksi		Perbaikan konstruksi		Perbaikan konstruksi	

Tabel 5. 10 Rekapitulasi Pelaksanaan P3-TGAI di Desa Gadingsari

Tahun Anggaran	2018		2019		2020	
Kondisi	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
Luas Area layanan (Ha)	53,22	55	108,37	110	141,85	143
Produksi Pertanian (Ton/Ha)	7,1	8,2	14,7	16,3	23,1	24,3
Konstruksi Saluran	Tanah	Cor Beton	Tanah	Cor Beton	Pasangan Batu dan tanah	Cor Beton
Jenis Peningkatan	Perbaikan konstruksi		Perbaikan konstruksi dan Penambahan jaringan		Perbaikan konstruksi dan Penambahan jaringan	

Tabel 5. 11 Rekapitulasi Pelaksanaan P3-TGAI di Desa Panjangrejo

Tahun anggaran	2018		2019		2020	
Kondisi	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
Luas Area layanan (Ha)	5	30	70	82,5	97,5	112,5
Produksi Pertanian (Ton/Ha)	5	6	12	12,5	19	19
Konstruksi Saluran	Ps. Batu Kali	Cor Beton	Tanah	Cor Beton	Tanah	Cor Beton
Jenis Peningkatan	Perbaikan Kontruksi		Perbaikan Kontruksi		Penambahan Jaringan	

Tabel 5. 12 Rekapitulasi Pelaksanaan P3-TGAI di Desa Sidomulyo

Tahun anggaran	2018		2019		2020	
Kondisi	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
Luas Area layanan (Ha)	30	35	57	75	96	105
Produksi Pertanian (Ton/Ha)	7,5	8	15,5	16	23,5	24
Konstruksi Saluran	Tanah	Pas. Batu	Tanah	Cor beton	Tanah	Cor beton
Jenis Peningkatan	Perbaikan konstruksi		Perbaikan konstruksi		Perbaikan konstruksi	

Tabel 5. 13 Rekapitulasi Pelaksanaan P3-TGAI di Desa Tirtomulyo

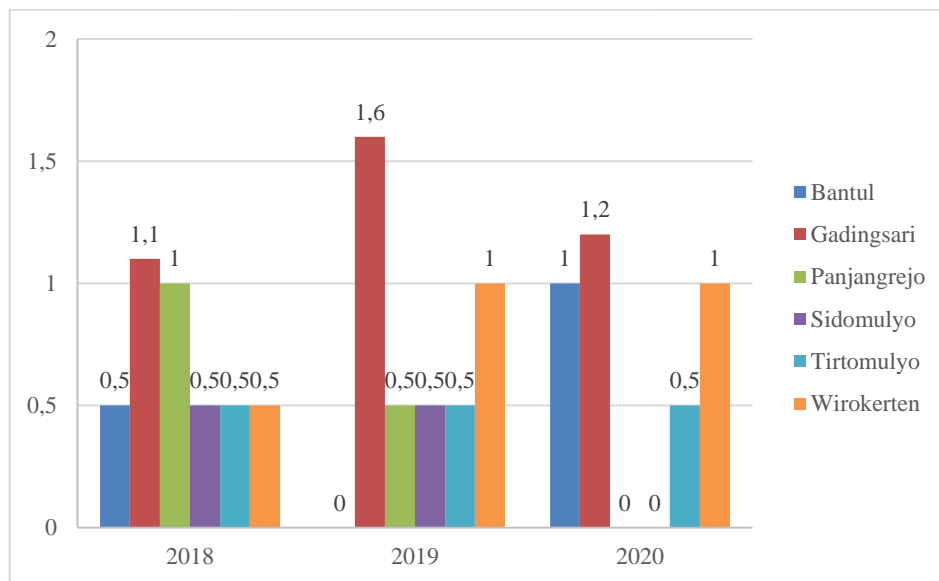
Tahun anggaran	2018		2019		2020	
Kondisi	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
Luas Area layanan (Ha)	10	11	25	25	37	38
Produksi Pertanian (Ton/Ha)	7	8,5	15,5	16,5	24	25,5
Konstruksi Saluran	Tanah	Cor Beton	Tanah	Cor Beton	Tanah	Cor Beton
Jenis Peningkatan	Perbaikan Konstruksi		Perbaikan Konstruksi		Perbaikan Konstruksi	

Tabel 5. 14 Rekapitulasi Pelaksanaan P3-TGAI di Desa Wirokerten

Tahun anggaran	2018		2019		2020	
Kondisi	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
Luas Area layanan (Ha)	123	125	243	245	353	355
Produksi Pertanian (Ton/Ha)	5	5,5	11	12	18	19
Konstruksi Saluran	Tanah	Pasangan Batu	Tanah	Cor Beton	Tanah	Cor Beton
Jenis Peningkatan	Penambahan Jaringan		Penambahan Jaringan		Penambahan Jaringan	

Tabel 5.6 hingga 5.11 adalah hasil rekapitulasi pengumpulan data hasil implementasi P3-TGAI beberapa Desa di Bantul. Pada pelaksanaannya objek jaringan irigasi yang menjadi sasaran P3-TGAI adalah saluran tersier dengan panjang saluran rata-rata 400 m. Sesuai dengan peraturan teknis pelaksanaan P3-

TGAI berdasarkan Surat Edaran Direktorat Jenderal SDA Nomor 02/SE/D/2019, anggaran pelaksanaan P3-TGAI tidak lebih dari Rp. 195.000.000,00. Adapun nilai anggaran pada masing-masing daerah yang menjadi objek penelitian dapat dilihat pada Tabel 5.12 dan hasil konstruksi saluran sesudah adanya P3-TGAI dapat dilihat pada Gambar 5.3 hingga 5.7. Berdasarkan uraian-uraian tersebut dapat dilihat bahwa adanya P3-TGAI membawa dampak positif terhadap tingkat produktivitas pertanian di Kabupaten Bantul seperti terlihat pada Gambar 5.2.



Gambar 5. 2 Grafik Angka Kenaikan Produksi Pertanian Per Tahun

Tabel 5. 15 Rekapitulasi Nilai Anggaran P3-TGAI

No	Desa	Kecamatan	Nama P3A	RAB	Panjang (m)
1	Bantul	Bantul	GP3A PENDOWO I	195.000.000	490,50
2	Gadingsari	Sanden	P3A RUKUN TANI DAYU	195.000.000	321,14
3	Panjangrejo	Pundong	P3A YOSOTIRTO	195.000.000	459,84
4	Sidomulyo	Bambanglipuro	P3A KLEGEN II	185.000.000	442,65
5	Tirtomulyo	Kretek	P3A TANI MULYO	195.000.000	430,56
6	Wirokerten	Banguntapan	GP3A MRICAN	195.000.000	492,20



Gambar 5. 3 Bantul



Gambar 5. 4 Gadingsari



Gambar 5. 5 Panjangrejo



Gambar 5. 6 Sidomulyo



Gambar 5. 7 Tirtomulyo



Gambar 5. 8 Wirokerten

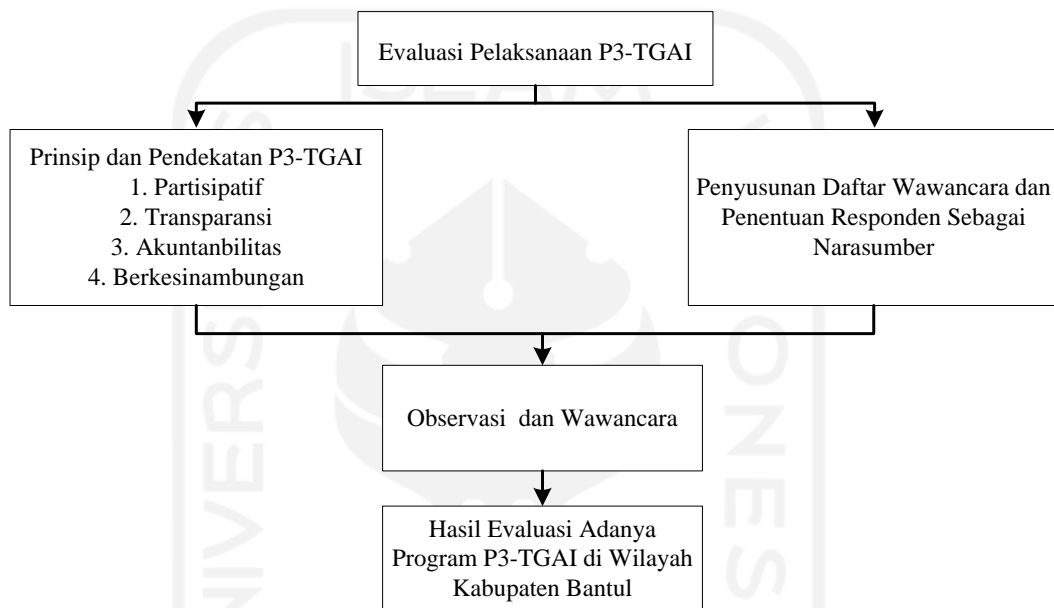
5.2 Evaluasi pelaksanaan P3-TGAI berdasarkan SE Nomor 02/SE/D/2019.

Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi (P3-TGAI) memiliki beberapa sasaran yaitu:

1. keterlibatan para masyarakat petani P3A/GP3A/IP3A pada pelaksanaan teknis perbaikan jaringan irigasi, rehabilitasi jaringan irigasi dan peningkatan jaringan irigasi;
2. perbaikan jaringan irigasi dengan tujuan mengembalikan kondisi dan fungsi saluran dan bangunan irigasi sesuai fungsi awalnya secara parsial;
3. kegiatan rehabilitasi jaringan irigasi yang bertujuan memperbaiki jaringan irigasi untuk mengembalikan fungsi layan jaringan dan bangunan irigasi seperti semula; dan
4. kegiatan peningkatan jaringan irigasi dengan maksud meningkatkan fungsi dan kondisi jaringan irigasi yang telah ada atau menambah asset bangunan sehingga luas areal pelayanan pada jaringan irigasi yang sudah ada dengan mempertimbangkan perubahan kondisi lingkungan daerah irigasi.

Prinsip dan pendekatan P3-TGAI dilaksanakan dengan melibatkan masyarakat petani dalam pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi yang ada. Mulai dari

pemikiran awal, pelaksanaan pembangunan, operasi dan pemeliharaan. Selanjutnya manajemen dan administrasi alokasi dana harus transparan, sehingga seluruh anggota masyarakat petani yang terlibat mengetahui penggunaan dana tersebut dan dapat dipertanggungjawabkan dalam hal ketepatan sasaran waktu, pembiayaan, dan mutu pekerjaan. Terakhir, hasil pelaksanaan dapat dimanfaatkan secara langsung dan dapat diterapkan secara berkesinambungan (*sustainable*) secara mandiri oleh petani. Kerangka output evaluasi pelaksanaan P3-TGAI pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 5.9.



Gambar 5. 9 Kerangka Output Evaluasi Pelaksanaan P3-TGAI

5.2.1 Indikator Kinerja Pelaksanaan P3-TGAI

Sesuai dengan SE Dirjen SDA No 02/SE/D/2020, tingkat keberhasilan dalam program P3-TGAI di Kabupaten Bantul ini terealisasinya kegiatan pengembangan masyarakat dengan pemberdayaan dan partisipasi petani pada serangkaian kegiatan teknis P3-TGAI yang berupa perbaikan jaringan irigasi, rehabilitasi jaringan irigasi atau peningkatan jaringan irigasi; dan meningkatnya kondisi jaringan irigasi. Tahap selanjutnya penyusunan daftar wawancara dilakukan dengan pendekatan tahapan pelaksanaan P3-TGAI yaitu:

1. persiapan,
2. perencanaan
3. pelaksanaan, dan

4. penyelesaian kegiatan.

Form pertanyaan wawancara diambil kepada 15 responden yang telah dipilih berdasarkan jabatan pada organisasi P3A yang ada di Kabupaten Bantul. 15 responden tersebut adalah ketua P3A dan wakilnya yang dianggap dapat mewakili masyarakat/petani di wilayah tersebut. Adapun daftar responden dapat dilihat pada Tabel 5.13.

Tabel 5. 16 Daftar Responden P3A di Kabupaten Bantul

No	Nama	Posisi/Jabatan di P3A	P3A	Desa
1	Slamet Suyatno	Ketua	Tirto Panguripan	Gadingsari
2	Marwanto	Wakil Ketua	Tirto Panguripan	Gadingsari
3	Mulyadi	Ketua	Trisno Tiro	Gadingsari
4	Partijan	Ketua	Klegen	Panjangrejo
5	Dahari	Wakil Ketua	Klegen	Panjangrejo
6	M. Sutrisno Mujio	Ketua	Pendowo Satu	Bantul
7	Sudiyono	Wakil Ketua	Pendowo Satu	Bantul
8	Eko Kustopo	Ketua	Pendowo satu	Bantul
9	Hardjo Wiyono	Wakil Ketua	Mrican	Wirokerten
10	Joko Lodang	Ketua	Mrican	Wirokerten
11	Lasiyo	Ketua	Satuhu	Sidomulyo
12	Wji Suratin	Wakil Ketua	Satuhu	Sidomulyo
13	Suparji	Ketua	Tani Mulyo	Tirtomulyo
14	Agus Purmadi	Wakil Ketua	Tani Mulyo	Tirtomulyo
15	Slamet Wibowo	Ketua	Tani Mulyo	Tirtomulyo

5.2.2 Penilaian Indikator Capaian Implementasi P3-TGAI

Penentuan nilai indikator capaian diperoleh berdasarkan hasil kuisioner ke 15 responden dari perwakilan ketua dan wakil ketua kelompok tani di Kabupaten Bantul. Parameter penilaian tingkat indikator capaian menggunakan skala 1 sampai 5. Hasil rekapitulasi penilaian indikator capaian dari ke 15 responden dapat dilihat pada Tabel 5.14.

Tabel 5. 17 Hasil Rekapitulasi Penilaian Responden

No	Indikator Capaian	Jawaban					Total
		1	2	3	4	5	
1	TAHAP PERSIAPAN						
a	P3A terlibat secara penuh dalam penyusunan konsep/pemikiran awal perencanaan peningkatan/rehabilitasi bangunan irigasi di wilayah sasaran P3-TGAI	0	0	0	6	9	15
b	Pelatihan/sosialisasi/musyawaharah pelaksanaan program P3-TGAI secara efektif dan efisien	0	0	1	13	1	15
2	TAHAP PERENCANAAN						
a	Desain perencanaan jaringan irigasi yang mudah dipahami dan dilaksanakan	0	0	2	7	6	15
3	TAHAP PELAKSANAAN						
a	P3A terlibat dalam pelaksanaan dan pengawasan kegiatan pembangunan/peningkatan/rehabilitasi bangunan irigasi di wilayah sasaran P3-TGAI	0	0	1	4	10	15
b	Anda (Masyarakat) mengetahui pengalokasian dana P3-TGAI di wilayah Anda	0	0	1	12	2	15
c	Ketepatan sasaran biaya, mutu, dan waktu pelaksanaan P3-TGAI di wilayah Anda	0	0	1	7	7	15
4	TAHAP PENYELESAIAN KEGIATAN						
a	Program P3-TGAI memberikan manfaat yang signifikan terhadap produktivitas pertanian di wilayah Anda	0	0	4	4	7	15
b	Produk hasil dari Program P3-TGAI dapat dilanjutkan dan dikembangkan secara mandiri oleh P3A kedepannya	0	2	3	8	2	15
c	Kegiatan Operasi dan Pemeliharaan jaringan irigasi dapat berfungsi sesuai harapan dan target P3-TGAI	0	0	3	7	5	15

5.2.3 Analisis Data Dengan Metode *Severity Index*

Dalam penelitian ini, analisis data yang digunakan adalah metode *Severity Index*. Tahap analisis tingkat keefektifan program P3-TGAI di kabupaten Bantul dimulai dengan melakukan penyebaran kuesioner ke 15 orang responden. Setelah data tersebut didapat, selanjutnya hasil survey utama dianalisis dengan menggunakan metode *Severity Index* (SI). Berdasarkan data yang didapatkan melalui kuisisioner yang telah disebar, hasil analisis penilaian untuk seluruh indikator capaian dengan menggunakan metode *severity Index* (SI). Berikut ini merupakan contoh perhitungan menggunakan metode *severity index* (SI). Berdasarkan data yang didapat melalui kuisisioner jawaban dari responden “3A

terlibat secara penuh dalam penyusunan konsep/pemikiran awal perencanaan peningkatan/rehabilitasi bangunan irigasi di wilayah sasaran P3-TGAI” didapat data sebagai berikut, yaitu 0 responden yang mengatakan sangat jarang, 0 responden yang menyatakan jarang, 0 responden yang menyatakan cukup, 6 responden yang menyatakan sering dan 9 responden yang menyatakan sangat sering.

$$\begin{aligned}
 SI &= \frac{\sum a_i \cdot x_i}{4 \cdot \sum x_i} \times 100 \\
 &= \frac{(0 \times 0) + (1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 6) + (4 \times 9)}{4 \times 15} \times 100 \\
 &= 90\%
 \end{aligned}$$

Untuk langkah selanjutnya perhitungan nilai *Severity Index* (SI) dapat dilihat pada Tabel 5.15. Dengan keterangan pada tabel sebagai berikut.

Keterangan tabel:

- (a) : Nomor indikator capaian
- (b) : Indikator Capaian
- (c) : Jumlah responden yang memilih skala penilaian
- (d) : Total jumlah responden
- (e) : Hasil analisis menggunakan metode SI
- (f) : Kategori indikator capaian

Setelah mendapat nilai *severity index* kemudian dikategorikan ke dalam kriteria (tabel 3.3) berikut:

Sangat kurang Terlaksana (SK)	= 0,00 < SI < 12,5
Jarang Terlaksana (J)	= 12,5 < SI < 37,5
Cukup Terlaksana (C)	= 37,5 < SI < 62,5
Sering Terlaksana (S)	= 62,5 < SI < 87,5
Sangat Sering Terlaksana (SS)	= 87,5 < SI < 100

Tabel 5. 18 Hasil Analisis Indikator Capaian Metode *Severity Index*

No	Indikator Capaian	Jawaban					Total	SI(%)	Kategori	
		1	2	3	4	5				
(a)	(b)	(c)					(d)	(e)	(f)	
1	TAHAP PERSIAPAN									
a	P3A terlibat secara penuh dalam penyusunan konsep/pemikiran awal perencanaan peningkatan/rehabilitasi bangunan irigasi di wilayah sasaran P3-TGAI	0	0	0	6	9	15	90	SS	
b	Pelatihan/sosialisasi/musyawarah pelaksanaan program P3-TGAI secara efektif dan efisien	0	0	1	13	1	15	75	S	
Total tahap persiapan								82,5	S	
2	TAHAP PERENCANAAN									
a	Desain perencanaan jaringan irigasi yang mudah dipahami dan dilaksanakan	0	0	2	7	6	15	81,667	S	
Total tahap perencanaan								81,667	S	
3	TAHAP PELAKSANAAN									
a	P3A terlibat dalam pelaksanaan dan pengawasan kegiatan pembangunan/peningkatan/rehabilitasi bangunan irigasi di wilayah sasaran P3-TGAI	0	0	1	4	10	15	90	SS	
b	Anda (Masyarakat) mengetahui pengalokasian dana P3-TGAI di wilayah Anda	0	0	1	12	2	15	76,667	S	
c	Ketepatan sasaran biaya, mutu, dan waktu pelaksanaan P3-TGAI di wilayah Anda	0	0	1	7	7	15	85	S	
Total tahap pelaksanaan								83,89	S	
4	TAHAP PENYELESAIAN KEGIATAN									
a	Program P3-TGAI memberikan manfaat yang signifikan terhadap produktivitas pertanian di wilayah Anda	0	0	4	4	7	15	80	S	
b	Produk hasil dari Program P3-TGAI dapat dilanjutkan dan dikembangkan secara mandiri oleh P3A kedepannya	0	2	3	8	2	15	66,667	S	
c	Kegiatan Operasi dan Pemeliharaan jaringan irigasi dapat berfungsi sesuai harapan dan target P3-TGAI	0	0	3	7	5	15	78,333	S	
Total tahap penyelesaian kegiatan								75	S	

Dari hasil analisis diperoleh gambaran mengenai tingkat keefektivan program P3-TGAI di Kabupaten Bantul. Percepatan peningkatan tata guna air irigasi (P3-TGAI) merupakan program yang dilaksanakan untuk memperbaiki jaringan irigasi yang ada di Kabupaten Bantul. Program ini menjadi sarana baik apabila dilakukan pemeliharaan dengan baik. Hal tersebut jika petani melaksanakan program ini dengan efektif maka akan memenuhi kebutuhan air dan dapat meningkatkan produksi padi. Partisipasi petani dalam pelaksanaan Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi (P3-TGAI) pada penelitian ini merupakan keikutsertaan petani dalam seluruh tahapan pelaksanaan. Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi (P3-TGAI) meliputi empat tahapan partisipasi yaitu tahapan persiapan, tahapan perencanaan, tahapan pelaksanaan dan tahapan penyelesaian kegiatan.

Pada indikator capaian P3A terlibat secara penuh dalam penyusunan konsep/pemikiran awal perencanaan peningkatan/rehabilitasi bangunan irigasi di wilayah sasaran P3-TGAI diperoleh nilai SI 90% sehingga indikator capaian tersebut tergolong dalam kategori Sangat Sering Terlaksana (SS). Indikator capaian Pelatihan/sosialisasi/musyawarah pelaksanaan program P3-TGAI secara efektif dan efisien diperoleh nilai SI 75% dan tergolong dalam kategori Sering Terlaksana (S). Indikator capaian Desain perencanaan jaringan irigasi yang mudah dipahami dan dilaksanakan diperoleh nilai SI 81,667% dan tergolong dalam kategori Sering Terlaksana (S). Indikator capaian P3A terlibat dalam pelaksanaan dan pengawasan kegiatan pembangunan/peningkatan/rehabilitasi bangunan irigasi di wilayah sasaran P3-TGAI diperoleh nilai SI 90% dan tergolong dalam kategori Sangat Sering Terlaksana (SS). Indikator capaian Anda (Masyarakat) mengetahui pengalokasian dana P3-TGAI di wilayah Anda 76,667% dan tergolong dalam kategori Sering Terlaksana (S). Indikator capaian Ketepatan sasaran biaya, mutu, dan waktu pelaksanaan P3-TGAI di wilayah Anda diperoleh nilai SI 85% dan tergolong dalam kategori Sering Terlaksana (S). Indikator capaian Program P3-TGAI memberikan manfaat yang signifikan terhadap produktivitas pertanian di wilayah Anda diperoleh nilai SI 80% dan tergolong dalam kategori Sering Terlaksana (S). Indikator capaian Produk hasil dari Program P3-TGAI dapat dilanjutkan dan dikembangkan secara mandiri oleh P3A kedepannya diperoleh nilai

SI 66,667% dan tergolong dalam kategori Sering Terlaksana (S). Indikator capaian Kegiatan Operasi dan Pemeliharaan jaringan irigasi dapat berfungsi sesuai harapan dan target P3-TGAI diperoleh nilai SI 78,333% dan tergolong dalam kategori Sering Terlaksana (S).

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan metode *severity index* diketahui bahwa pada tahap persiapan mencapai skor 82,5% dengan kategori Sering Terlaksana, pada tahap perencanaan mencapai skor 81,667% dengan kategori Sering Terlaksana, pada tahap pelaksanaan mencapai skor 83,889% dengan kategori Sering Terlaksana dan pada tahap penyelesaian mencapai skor 75% dengan kategori Sering Terlaksana. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dengan adanya program percepatan peningkatan tata guna air irigasi (P3-TGAI) ini memberikan dampak yang baik untuk petani dalam memenuhi kebutuhan air jika terjadi musim kemarau, dan meningkatkan produktivitas pertanian pada daerah yang menjadi sasaran program P3-TGAI.

5.3 Penyusunan Rencana Biaya Operasi dan Pemeliharaan

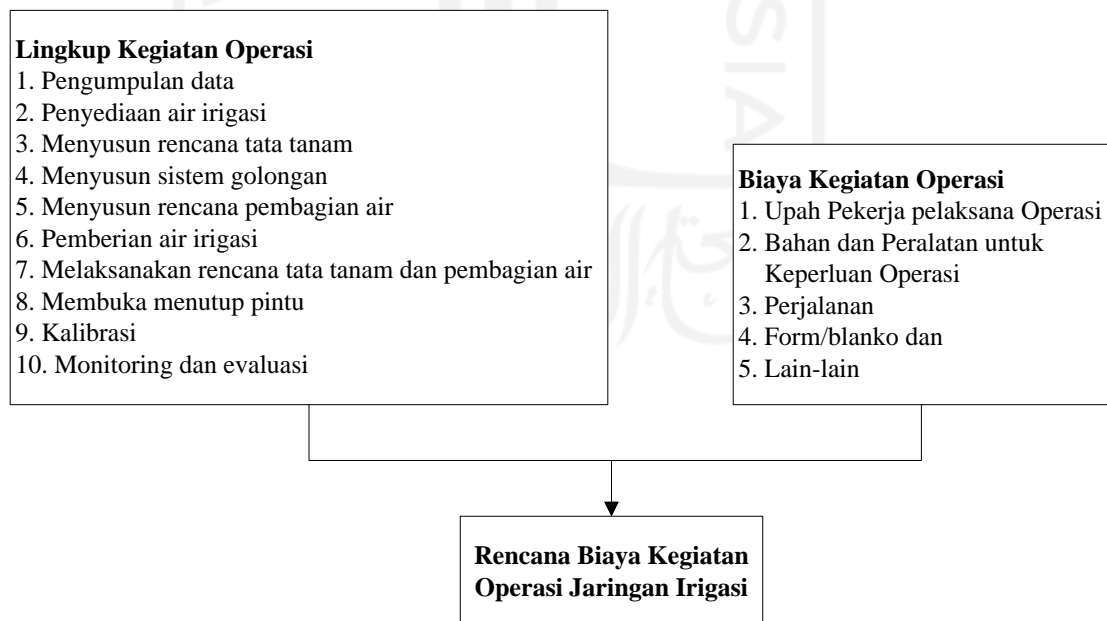
Kegiatan operasi dan pemeliharaan pada jaringan irigasi merupakan hal yang harus diperhatikan agar kinerja suatu jaringan irigasi dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Sesuai dengan PP No. 20 tahun 2006 mengenai irigasi, operasi jaringan irigasi yang meliputi pengaturan air irigasi dan pembuangannya, termasuk juga kegiatan pengaturan pintu bangunan irigasi, penyusunan rencana tata tanam, menyusun sistem golongan, penyusunan rencana pembagian air, kegiatan kalibrasi pintu dan bangunan, inventarisasi data, pemantauan dan evaluasi. Sedangkan pemeliharaan jaringan irigasi merupakan kegiatan menjaga dan pengamanan jaringan irigasi agar dapat tetap berfungsi dengan baik demi keberlangsungan pelaksanaan operasi dan mempertahankan kelestariannya.

Kebutuhan biaya untuk menunjang kegiatan operasi dan pemeliharaan harus direncanakan dan disusun agar petani/P3A dapat melaksanakan kegiatan tersebut dengan baik dan tepat guna. Sesuai dengan sasaran utama P3-TGAI yaitu berkesinambungan, maka rencana biaya operasi dan pemeliharaan disusun agar petani/P3A dapat secara mandiri menyelenggarakan kegiatan OP setelah

pelaksanaan P3-TGAI di wilayahnya selesai. Kendala yang kadang mnjadi hambatan tidak berjalannya kegiatan operasi dan Pemeliharaan antara lain:

1. kemauan anggota untuk membayar iuran, hal ini dikarenakan masalah masa lalu dimana dana iuran tidak jelas peruntukannya.
2. kemampuan untuk membayar, secara umum seringkali para petani merasa tidak mampu untuk membayar atau berpartisipasi dalam pendanaan pengelolaan irigasi karena hasil produksi yang rendah; sulitnya pemasaran; banyaknya serangan hama; dan harga jual gabah yang rendah,
3. aspek manajerial yang rendah dari pengurus P3A setempat.

Oleh karena hal-hal tersebut, maka penyusunan rencana kegiatan operasi dan pemeliharaan menjadi sangat penting untuk keberlangsungan pertanian di sebuah daerah irigasi. Adapun skema penyusunan rencana kebutuhan biaya operasi dan pemeliharaan dapat dilihat pada Gambar 5.10 dan Gambar 5.11. Dimana penyusunan rencana biaya operasi dan pemeliharaan dibuat sesuai dengan kebutuhan dan menyesuaikan kondisi aset yaitu berupa jaringan saluran tersier. Penyusunan biaya dikategorikan menjadi biaya upah pekerja, biaya bahan habis pakai, biaya alat, dan biaya lain-lain.



Gambar 5. 10 Skema Penyusunan Rencana Biaya Operasi



Gambar 5. 11 Skema Penyusunan Rencana Biaya Pemeliharaan

Menurut PP No.20 Tahun 2006 mengenai kegiatan Operasi dan Pemeliharaan jaringan irigasi, sebuah prasarana irigasi tidak akan berfungsi secara optimal tanpa adanya kegiatan operasi yang baik disertai dengan perawatan atau pemeliharaan secara rutin. Oleh karena itu, pengelompokan kegiatan operasi dan pemeliharaan pada skala lingkup saluran sekunder dan tersier pada kasus penelitian ini disusun dengan cara observasi dan wawancara kepada P3A sehingga diharapkan output rencana biaya yang dibuat dapat mengena dan tepat sasaran sesuai yang ada di lapangan.

Tabel 5. 19 Uraian Rencana Jenis Kegiatan Operasi dan Pemeliharaan

No	Uraian Kegiatan	Jenis Kegiatan	Jangka Waktu
1	Pembersihan sampah dan kotoran	Pemeliharaan	per bulan
2	Pembersihan tanaman liar	Pemeliharaan	per bulan
3	Penggalian sedimen	Pemeliharaan	per bulan
4	Perbaikan lining saluran	Pemeliharaan	per 3 bulan
5	Perbaikan kebocoran	Pemeliharaan	per 3 bulan
6	Musyawarah rutin anggota P3A	Operasi	per bulan
7	Inspeksi kerusakan bangunan	Operasi	per bulan

Mengacu dari uraian sebelumnya sesuai PP No.20 Tahun 2006 tentang kegiatan Operasi dan Pemeliharaan jaringan irigasi, langkah selanjutnya adalah menyusun kebutuhan biaya untuk mendukung kegiatan sesuai dengan Tabel 5.16.

Kegiatan operasi dan pemeliharaan di tingkat petani P3A yang dimaksud pada penelitian ini adalah pengguna air di tingkat paling bawah dan pelaksanaan kegiatan pun bersifat swadaya dan swakelola dari petani untuk petani. Sehingga item pengeluaran untuk kegiatan ini pun menyesuaikan dengan kebutuhan riil di lapangan. Berikut ini adalah susunan rencana rincian biaya masing-masing kegiatan, dimana anggaran direncanakan dengan konsep:

1. Asumsi awal, di awal tahun pertama biaya pengadaan alat inventaris sebagai pendukung kegiatan pemeliharaan (Tabel 5.15) yang berikutnya akan dianggarkan setiap tahun untuk pengadaan alat tersebut dengan asumsi alat yang dimiliki harus diperbaharui karena mengalami kerusakan saat pemakaian, dan
2. kegiatan pemeliharaan rutin diasumsikan dilaksanakan secara gotong royong oleh seluruh anggota P3A sehingga anggaran disediakan untuk bahan habis pakai dan biaya lain-lain berupa konsumsi.

Anggota pengurus P3A di daerah yang menjadi objek penelitian rata-rata berjumlah 10 orang, sehingga inventarisasi peralatan penunjang disesuaikan dengan jumlah anggota utama, meskipun saat pelaksanaannya banyak petani di luar anggota yang ikut terlibat. Namun menurut informasi dari P3A kegiatan pemeliharaan sering bersifat gotong royong sehingga banyak petani yang membawa peralatan sederhana milik sendiri. Adapun daftar inventarisasi peralatan dan rencana anggaran kegiatan pemeliharaan dapat dilihat pada Tabel 5.17. Harga alat pada tabel 5.17, 5.18, dan 5.19 menyesuaikan dengan harga terbaru pada saat penelitian dilaksanakan dan diperoleh dari toko peralatan bahan bangunan di sekitar daerah penelitian.

Adapun Analisa harga satuan pekerjaan diperoleh berdasarkan PerMen PUPR No 20 tahun 2016, selanjutnya kegiatan pemeliharaan rutin sesuai dengan realita di lapangan dan perkiraan anggaran biaya yang dibutuhkan dapat dilihat pada Tabel 5.20.

Tabel 5. 20 AHSP 1 m³ Galian Lumpur Kedalaman < 1 m

No	Uraian	Kode	Sat	Koef	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	0,83	70.000	58.100
2	Mandor	L.04	OH	0,083	85.000	7.055
Jumlah Harga Tenaga Kerja						65.155
B	Bahan					
Jumlah Harga Bahan						0
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						0
Total Biaya						65.155

Tabel 5. 21 AHSP 1 m² Pembabadian Rumput

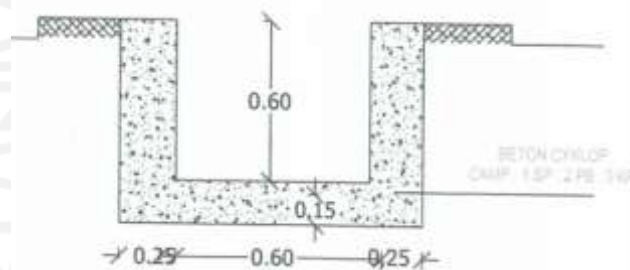
No	Uraian	Kode	Sat	Koef	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	0,008	75.000	600
2	Mandor	L.04	OH	0,0008	85.000	68
Jumlah Harga Tenaga Kerja						668
B	Bahan					
Jumlah Harga Bahan						0
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						0
Total Biaya						668

Tabel 5. 22 Rencana Anggaran Penyediaan Alat

No	Jenis Item	Vol	Sat	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1	Cangkul	5	bh	150.000	750.000
2	Sabit	5	bh	30.000	150.000
3	Senggrong	5	bh	45.000	225.000
4	Ember	10	bh	15.000	150.000
5	Sepatu boots	10	bh	90.000	900.000
6	Sarung Tangan	10	bh	4.000	40.000
7	Jas hujan	5	bh	100.000	500.000
8	Linggis	2	bh	80.000	160.000
9	Gerobak/Angkong	2	bh	400.000	800.000
Total biaya per tahun					3.675.000
Beban biaya per bulan					306.250

Program P3-TGAI dilaksanakan secara partisipatif dan dengan pemberdayaan masyarakat petani pengguna air. Alokasi dana program P3-TGAI adalah sebesar Rp. 195.000.000,00 untuk perbaikan/rehabilitasi/peningkatan jaringan irigasi yang dikerjakan/dihasilkan sendiri oleh P3A/GP3A/IP3A secara swakelola. Sedangkan kegiatan pemeliharaan dan operasional selanjutnya sepenuhnya menjadi tanggung jawab petani pengguna air di wilayah tersebut. Oleh karena itu dibuat estimasi biaya pemeliharaan rutin dengan asumsi sebagai berikut.

1. Kegiatan pemeliharaan rutin berupa pengerukan sedimen dan pembabaran rumput pada saluran.
2. Panjang saluran rata-rata sepanjang 400 m (berdasarkan hasil wawancara kepada petani). Gambaran penampang melintang saluran seperti pada gambar 5.12, dengan asumsi ketebalan lumpur (endapan) setebal 5 cm dan area pembabaran rumput di tepi saluran selebar 30 cm, diperoleh volume sedimen sebesar:
 - a. volume galian lumpur = $0,05 \times 0,60 \times 400 = 12 \text{ m}^3$
 - b. volume babad rumput = $0,30 \times 2 \times 400 = 240 \text{ m}^2$



Gambar 5. 12 Penampang Melintang Saluran

3. berdasarkan AHSP seperti pada tabel 5.17 dan 5.18 diperoleh total biaya pemeliharaan rutin per bulan sebesar Rp. 942.180,00 (Tabel 5.20).

Tabel 5. 23 Rencana Anggaran Pemeliharaan Rutin (Per Bulan)

No	Uraian Kegiatan	Vol	Sat	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1	Pembersihan sampah dan lumpur (endapan)	12	m ³	65.155	781.860
2	Musyawaharah rutin anggota P3A	240	m ²	668	160.320
Total Biaya Pemeliharaan Rutin					942.180

Berdasarkan rincian anggaran biaya operasi dan pemeliharaan tersebut selanjutnya dapat dihitung anggaran untuk iuran rutin (dengan asumsi seluruh petani pengguna air di daerah tersebut berkisar 10-15 orang), yaitu sebesar:

1. Iuran inventarisasi alat Rp. 306.250/15 orang = Rp. 62.812,00/orang/bulan
2. Iuran rutin Rp. 942.180/15 orang = Rp. 28.750,00/orang/bulan

Dilihat dari uraian tersebut, maka besar iuran petani anggota P3A untuk anggaran operasi dan pemeliharaan rutin setiap bulan adalah Rp. 83.229,00 per orang.



BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian pada bab sebelumnya, berikut adalah kesimpulan dan saran dari penelitian ini.

6.1 Simpulan

1. Berdasarkan hasil survey, wawancara dan observasi di wilayah sasaran P3-TGAI Kabupaten Bantul. Diperoleh hasil bahwa terjadi peningkatan produktivitas pertanian dengan nilai antara 0,5 sampai 1,5 Ton/Ha/panen sehingga disimpulkan bahwa program P3-TGAI di Kabupaten Bantul memberikan manfaat pada petani di wilayah tersebut.
2. Hasil analisis menggunakan *severity index* dengan mengambil 15 responden menunjukkan bahwa tahap persiapan mencapai skor 82,5% dengan kategori Sering Terlaksana, pada tahap perencanaan mencapai skor 81,667% dengan kategori Sering Terlaksana, pada tahap pelaksanaan mencapai skor 83,889% dengan kategori Sering Terlaksana dan pada tahap penyelesaian mencapai skor 75% dengan kategori Sering Terlaksana. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dengan adanya program percepatan peningkatan tata guna air irigasi (P3-TGAI) ini memberikan dampak yang baik untuk petani dalam memenuhi kebutuhan air jika terjadi musim kemarau, dan meningkatkan produktivitas pertanian pada daerah yang menjadi sasaran program P3-TGAI.
3. Penyusunan anggaran biaya operasi dan pemeliharaan dibuat berdasarkan kebutuhan actual di lapangan dengan tujuan untuk menghindari ketidakjelasan penggunaan uang iuran yang dibebankan kepada seluruh anggota petani pengguna air di wilayah tersebut. Hasil rencana anggaran biaya operasi dan pemeliharaan diperoleh sebesar Rp. 3.675.000,00 (biaya inventarisasi alat per tahun) dan Rp. 942.180,00 (biaya pemeliharaan per bulan) yang selanjutnya dijadikan iuran rutin setiap bulan oleh seluruh anggota P3A, sehingga biaya iuran setiap bulan adalah Rp. 83.229,00 per orang.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran-saran terkait dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam hal kegiatan yang berbasis kemandirian ekonomi seperti P3-TGAI, sebaiknya pihak pemangku kebijakan melakukan monitoring secara berkala mengingat salah satu tujuan dari P3-TGAI adalah berkesinambungan yang artinya kebermanfaatan adanya prasarana irigasi harus terjamin tanpa mengandalkan anggaran dari pemerintah pusat maupun daerah.
2. Untuk penelitian selanjutnya terkait dengan penelitian yang sejenis, disarankan agar dapat mengkaji tentang aspek teknis pengelolaan irigasi berkaitan dengan produktivitas pertanian.



DAFTAR PUSTAKA

- Abrar, H. (2011). *Manajemen Proyek*. Yogyakarta: Andi.
- Akbarullah, M. (2020). *Analisis Pembangunan Saluran Irigasi Terhadap Peningkatan Produktivitas dan Pendapatan Petani Padi di Desa Banyu Urip Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin*, 1.
- Dirjen SDA. (2019). *Petunjuk Teknis Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi*. Jakarta.
- Erman, M., & Memed, M. (2002). *Desain Bendung Tetap Untuk Irigasi*. Bandung: Alfabeta.
- Fitriani, A. (2018). *Pemembrdayaan Masyarakat Melalui Program Percepatan Peningkatan Tata Gunair Irigasi P3-TGAI DI DESA SOROPADAN KECAMATAN PRINGSURAT KABUPATEN TEMANGGUN*, 1.
- Peraturan Menteri PUPR, N. (2015). *Eksplorasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi*.
- Prasetyo, A. (2017). *Audit Teknis Sebagai Dasar Penyusunan AKNOP Pada Daerah Irigasi Tuk Kuning*. Malang: Universitas Brawijaya.
- PUPR, P. M. (2017). *Pedoman Umum Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi*. Jakarta.
- Saputro, C. D. (2019). *Evaluasi Kondisi Kerusakan Bangunan Pengendali Lahar Di Sungai Krasak*. *Rekayasa Sipil*.
- Sarwan, S. (2004). *Konsepsi Pengembangan Program Operasi Pemeliharaan Irigasi*. Jakarta: Direktorat Jendral Sumber Daya Air Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah.
- Shofiarto, R. (2018). *Evaluasi Kinerja Bangunan Embung Di Kecamatan Ponjong, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Suryana, A. (2014). Menuju ketahanan pangan Indonesia berkelanjutan 2015. *Forum Penelitian Agro Ekonomi* , 32(2): 123-135.