



Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>
 Volume 8 Nomor 1, 2025
 P-2655-710X e-ISSN 2655-6022

Submitted : 19/01/2025
 Reviewed : 22/01/2025
 Accepted : 21/01/2025
 Published : 28/01/2025

Reyneldis Laurensia
 Fernandez¹
 Alfonsus Theodorus²
 Anita Kurniati A A
 Lamdu³

EFISIENSI DAN EFEKTIFITAS PROGRAM PERCEPATAN PENINGKATAN TATA GUNA AIR IRIGASI (P3-TGAI) PADA DAERAH IRIGASI BAUMATA, KABUPATEN KUPANG

Abastrak

Irigasi merupakan komponen infrastruktur penting bagi kegiatan pertanian di Indonesia yang sebagian besar berada di wilayah perdesaan. Indonesia adalah Negara yang sebagian besar penduduknya hidup dari pertanian dengan makanan pokoknya beras, sagu, dan ubi hasil produksi pertanian. Perkuatan infrastruktur ditujukan untuk mendukung aktivitas perekonomian dan mendorong pemerataan pembangunan nasional. Kegiatan P3-TGAI dilaksanakan secara padat karya melalui pemberdayaan masyarakat petani dalam rehabilitasi jaringan irigasi, peningkatan jaringan irigasi, dan/atau pembangunan jaringan irigasi secara partisipatif, terencana dan sistematis untuk meningkatkan kinerja pengelolaan jaringan irigasi. Proses pemberdayaan dimulai dari perencanaan, pelaksanaan konstruksi, pengawasan, dan pengelolaan jaringan irigasi dengan melibatkan peran serta masyarakat sebagai pelaksana kegiatan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Tujuan dari penelitian adalah untuk membuat suatu deskripsi atau gambaran, yang sistematis tentang efisiensi dan efektifitas program percepatan yang dikerjakan oleh masyarakat. Penelitian dilakukan di daerah irigasi Baumata, yang terletak di Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari kajian dapat disimpulkan bahwa Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi (P3TGAI) yang dilaksanakan di Daerah irigasi Baumata ini telah terlaksana secara efektif dan efisien.

Kata Kunci : Efisiensi, Efektifitas, Manajemen Proyek

Abstract

Irrigation is an important infrastructure component for agricultural activities in Indonesia, most of which are in rural areas. Indonesia is a country where most of the population lives from agriculture, with rice, sago, and sweet potatoes as the staple foods. Strengthening infrastructure is intended to support economic activity and encourage equitable national development. P3-TGAI activities are implemented in a labor-intensive manner through empowering farmer communities in the rehabilitation of irrigation networks, improvement of irrigation networks, and/or construction of irrigation networks in a participatory, planned, and systematic manner to improve the performance of irrigation network management. The empowerment process starts with planning, construction implementation, supervision, and management of irrigation networks by involving community participation as implementers of activities. The method used in this research is descriptive method. The purpose of the research is to make a description or picture, which is systematic about the efficiency and effectiveness of acceleration programs undertaken by the community. The research was conducted in the Baumata irrigation area, which is located in Kupang Regency, East Nusa Tenggara. Based on the results obtained from the study, it can be concluded that the Program for Accelerating the Improvement of Irrigation Water Use (P3TGAI) implemented in the Baumata irrigation area has been carried out effectively and efficiently.

Keywords: Efficiency, Effectiveness, Project Management

^{1,2,3}Universitas Citra Bangsa
 email: reyneldise@gmail.com

PENDAHULUAN

Irigasi merupakan komponen infrastruktur penting bagi kegiatan pertanian di Indonesia yang sebagian besar berada di wilayah perdesaan. Indonesia adalah Negara yang sebagian besar penduduknya hidup dari pertanian dengan makanan pokoknya beras, sagu, dan ubi hasil produksi pertanian. Kebijakan pemerintah dalam pembangunan sangat diperlukan untuk mendukung sektor tersebut antara lain tentang pengelolaan sistem irigasi ditingkat usaha tani telah ditetapkan dalam 2 (dua) landasan hukum yaitu Undang-Undang No.7 Tahun 2004 Tentang Sumber Daya Air dan Peraturan Pemerintah No. 20 Tahun 2006 Tentang Irigasi.

Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi (P3-TGAI) merupakan salah satu program pemerintah yang dilaksanakan untuk mendukung agenda prioritas pembangunan yang tertuang dalam RPJMN 2020-2025, yaitu memperkuat infrastruktur untuk mendukung pengembangan ekonomi dan pelayanan dasar. Perkuatan infrastruktur ditujukan untuk mendukung aktivitas perekonomian dan mendorong pemerataan pembangunan nasional. Kegiatan P3-TGAI dilaksanakan secara padat karya melalui pemberdayaan masyarakat petani dalam rehabilitasi jaringan irigasi, peningkatan jaringan irigasi, dan/atau pembangunan jaringan irigasi secara partisipatif, terencana dan sistematis untuk meningkatkan kinerja pengelolaan jaringan irigasi. Proses pemberdayaan dimulai dari perencanaan, pelaksanaan konstruksi, pengawasan, dan pengelolaan jaringan irigasi dengan melibatkan peran sertamasyarakat sebagai pelaksana kegiatan.

Daerah Irigasi (DI) Baumata menjadi salah satu daerah irigasi yang menerima Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi (P3-TGAI), sebagai wilayah yang memiliki persawahan yang besar dan memiliki sumber mata air dengan debit yang besar. Dan saluran drainase yang masih belum permanen atau saluran tanah, maka DI Baumata menjadi salah satu pertimbangan untuk mendapatkan manfaat program tersebut.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang (Sugiyono, 2016). Dalam penelitian ini akan dilakukan pengamatan pada suatu objek dengan kondisinya, yaitu pada proyek yang diterapkan oleh pemerintah dan diterapkan secara swakelola oleh sekelompok masyarakat. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat suatu deskripsi atau gambaran, yang sistematis tentang efisiensi dan efektifitas program percepatan yang dikerjakan oleh masyarakat. Tahapan pengumpulan data yang digunakan dalam rangka mencapai tujuan dan sasaran penelitian berupa survey data primer dan survey data sekunder. Penelitian dilakukan di daerah irigasi Baumata, yang terletak di Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur. Pengamatan lokasi penelitian dilakukan di dalam daerah irigasi Baumata dan daerah aliran yang akan dibangun saluran irigasi tersier.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perhitungan RAB

Pada pekerjaan peningkatan jaringan saluran tersier pada Daerah Irigasi (D.I) Baumata akan dikerjakan pekerjaan beton sepanjang 424m² dengan dimensi 0,4 m² dan tinggi 0,6 m². Uraian pekerjaan yang di hitung dalam RAB pekerjaan peningkatan jaringan irigasi berupa, pekerjaan persiapan, pekerjaan saluran dan pekerjaan bangunan. Pada pekerjaan persiapan dibagi menjadi persiapan lapangan, pembersihan, pelaporan dan dokumentasi. Uraian pekerjaan saluran terdiri dari pekerjaan galian, timbunan, pasangandan untuk uraian pekerjaan bangunan terdiri dari pekerjaan galian, pasangan batu, lantai rabat beton, plesteran, dan acian.

Berdasarkan perhitungan di saluran tersier daerah irigasi Baumata, sepanjang 424m² pada item pekerjaan saluran dan pekerjaan bangunan dibutuhkan biaya sebesar Rp 177.450.000,- dapat di lihat pada table 1. Perhitugan AHSP berdasarkan metode AHSP 2022 dan SNI 2008 oleh Ferdinand(2023) dalam kutipan Ridwansyah Nuhun (2024), maka perhitungan dengan metode ini memerlukan biaya yang lebih besar. Dalam perhitungan AHSP daerah irigasi Baumata pada item pekerjaan yang sama yaitu pada pekerjaan saluran dan

pekerjaan bangunan dengan memberlakukan harga satuan pada pekerjaan galian, pasangan, plesteran dan acian maka biaya yang diperlukan sebesar Rp. 239.892.075,-. Dalam hal ini harga yang dipakai untuk pekerjaan plesteran dan acian diasumsikan sama karena bobot dan volume kerja yang sama. Dalam hal ini dilihat bahwa perhitungan biaya alam kegiatan P3TGAI lebih efisien jika dibandingkan dengan perhitungan biaya AHSP dapat dilihat pada table.

Tabel 1. Perhitungan Biaya P3TGAI

No	Uraian Pekerjaan	Satuan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
A. PEKERJAAN SALURAN					
1	Galian Tanah	M ³	80,48	Rp 35.343,00	Rp 2.844.563,45
2	Pekerjaan Saluran	M ³			
	- Lantai Rabat Beton 1 pc : 2 psr : 3 krkil	M ³	16,56	Rp 880.568,00	Rp 14.582.297,53
	- Pasangan Batu	M ³	148,26	Rp 701.310,00	Rp 103.976.857,91
	- Plesteran	M ²	550,68	Rp 49.533,00	Rp 27.276.999,63
	- Acian	M ²	550,68	Rp 23.751,00	Rp 13.079.280,85
B. PEKERJAAN BANGUNAN					
	Pek. Galian Tanah	M ³	0,936	Rp 35.343	Rp 33.081,05
	Pasangan Batu	M ³	2,7	Rp 701.310	Rp 1.893.537,00
	Lantai Rabat Beton 1 pc : 2 psr : 3 krkil	M ³	0,768	Rp 880.568	Rp 676.276,22
	Plesteran	M ²	4,6	Rp 49.533	Rp 227.851,80
	Acian	M ²	4,6	Rp 23.751	Rp 109.254,60
	Pemasangan Pintu Air	Buah	4	Rp 3.000.000	Rp 12.000.000,00
	Pemasangan Prasasti	Ls	1	Rp 750.000	Rp 750.000,00
Total (A)+(B)					Rp 177.450.000,04

Tabel 2 Perhitungan AHSP

No	Uraian Pekerjaan	Satuan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
A. PEKERJAAN SALURAN					
1	Pek. Galian Tanah	M ³	80,48	Rp 77.740	Rp 6.256.865
2	Pekerjaan Saluran	M ³			
	- Lantai Rabat Beton 1 pc : 2 psr : 3 krkil	M ³	16,56	Rp 880.568,00	Rp 14.582.298

	- Pasangan Batu	M ³	148,26	Rp 860.288	Rp 127.547.081
	- Plesteran	M ²	550,68	Rp 68.149	Rp 37.528.521
	- Acian	M ²	550,68	Rp 68.149	Rp 37.528.521
B. PEKERJAAN BANGUNAN					
1	Pek. Galian Tanah	M ³	0,936	Rp 77.740	Rp 72.765
2	Pasangan Batu	M ³	2,7	Rp 860.288	Rp 2.322.778
3	Lantai Rabat Beton 1 pc : 2 psr : 3 krkil	M ³	0,768	Rp 880.568	Rp 676.276
4	Plesteran	M ²	4,6	Rp 68.149	Rp 313.485
5	Acian	M ²	4,6	Rp 68.149	Rp 313.485
6	Pemasangan Pintu Air	Buah	4	Rp 3.000.000	Rp 12.000.000
7	Pemasangan Prasasti	Ls	1	Rp 750.000	Rp 750.000
Total (A)+(B)					Rp 239.892.075

Dengan hanya memeberlakukan pada 4 macam pekerjaan selisih yang di dapatkan sebesar Rp.62.442.075,-

2. Efektifitas Program P3-TGAI

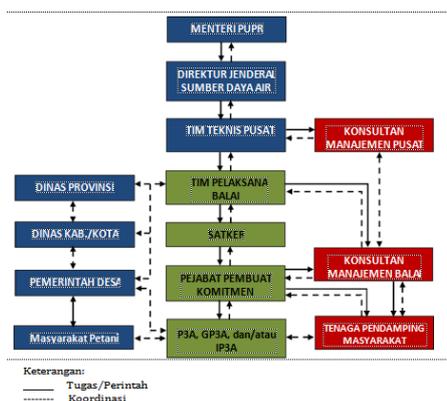
Efektivitas mengacu pada dua kepentingan yaitu baik secara teoritis maupun secara praktis, artinya adanya ketelitian yang bersifat komprehensif dan mendalam dari efisiensi serta kebaikan-kebaikan untuk memperoleh masukan tentang produktifitas (Liza, 2017). Berdasarkan defenisi - defenisi yang d jabarkan maka dapat diartikan efektifitas adalah salah satu indikator ketepatan dalam pencapaian suatu tujuan atau sasaran yang telah ditentukan agar mencapai tepat mutu, tepat guna sesuai target sasaran. Efektifitas dapat digunakan sebagai tolak ukur terhadap keberhasilan suatu kegiatan atau program.

Pembahasan mengenai efektifitas dari Program P3-TGAI yang analisis berdasarkan teori efektifitas melalui keberhasilan program, keberhasilan sasaran, kepuasan terhadap program, input dan output serta pencapaian tujuan dikaji sebagai berikut.

A. Keberhasilan Program

Paremeter yang digunakan dalam mengukur efektifitas keberhasilan program adalah mekanisme atau tahapan yang dijalankan untuk menetapkan sasaran sesuai tujuan yang ditetapkan agar program menjadi tepat guna dan sasaran adalah :

- 1) Struktur Organisasi



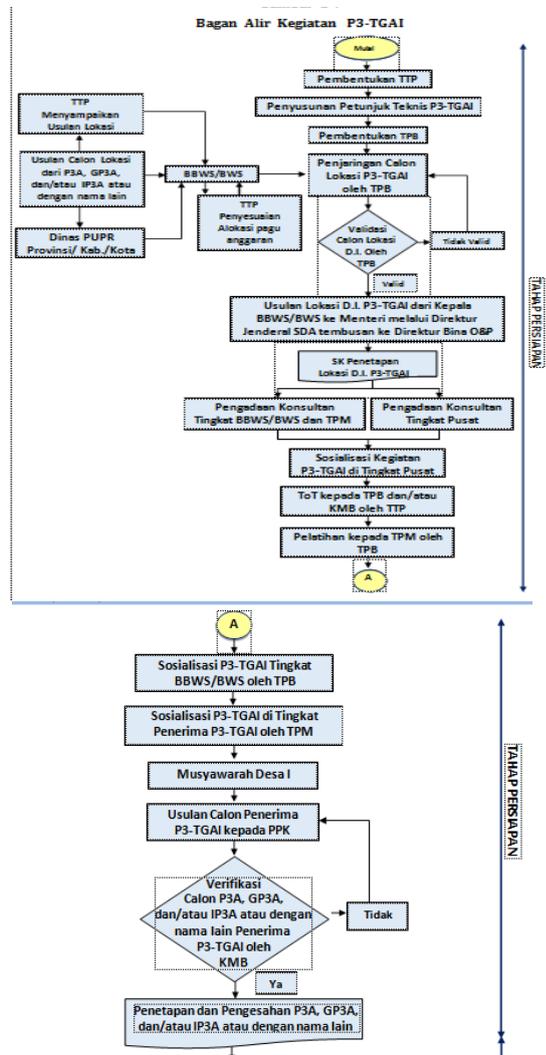
Gambar 1. Struktur Organisasi P3TGAI

Garis komando atau perintah pelaksanaan program ini dilakukan secara berjenjang dengan melibatkan pihak-pihak yang mengetahui kondisi langsung di lapangan. Menunjuk tim pelaksana untuk mengidentifikasi tingkat kebutuhan dan prioritas, memvalidasi usulan serta mengusulkan lokasi daerah irigasi yang menjadi sasaran program. Tim pelaksana ini juga memiliki garis perintah hingga kelompok tani sebagai penerima program.

Tim pelaksana juga melakukan pelatihan administrasi maupun teknis, melakukan sosialisasi hingga menyusun laporan akhir pelaksanaan. Hingga pada penerima program yang akan dibantu oleh tenaga pendamping masyarakat. Dimana tenaga pendamping tersebut telah mengikuti pelatihan, kemudian tenaga pendamping akan melaksanakan sosialisasi pada penerima program dan melakukan pendampingan kepada penerima program berupa hal teknis maupun administrasi. Keterkaitan pihak – pihak dalam pelaksanaan ini bertujuan agar program tersebut diharapkan dapat sampai pada masyarakat dan sesuai sasaran target.

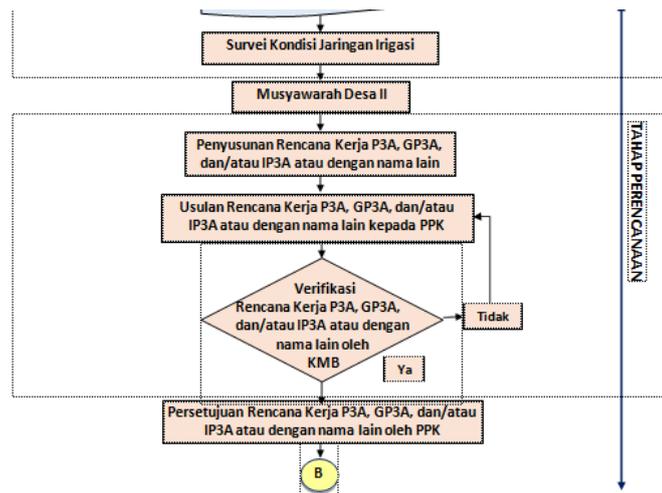
2) Tahapan Penyelenggaraan

Selain dari pada garis komando yang jelas untuk efektifitas program tersebut adapun tahap penyelenggaraan program yang berjenjang yang dianggap dapat memenuhi capaian target sasaran yang tertuang dalam petunjuk teknis berupa, tahapan penyelenggaraan tersebut terdiri dari persiapan, perencanaan, pelaksanaan dan penyelesaian kegiatan.

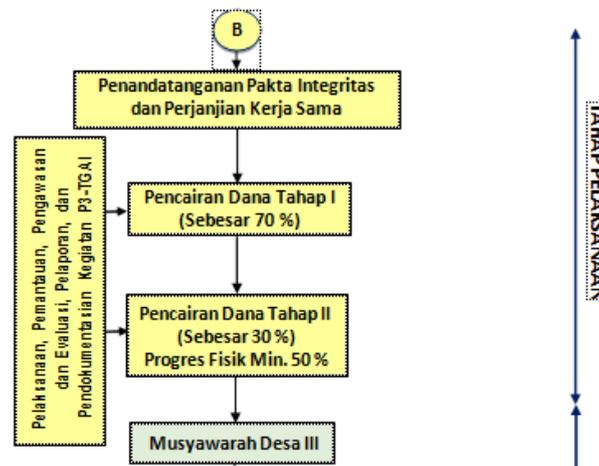


Sumber : Juknis 2021

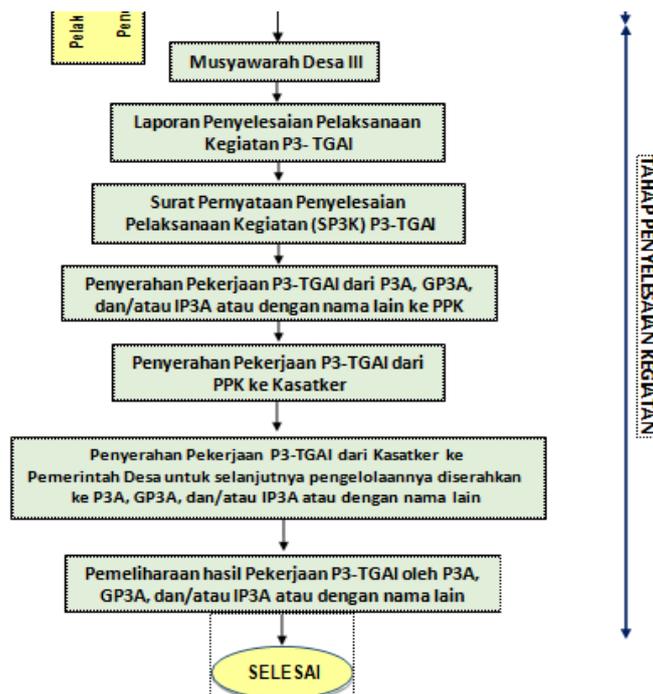
Gambar 2. Tahapan Persiapan Penerima P3TGAI



Gambar 3. Tahapan Perencanaan Penerima P3TGAI



Gambar 4. Tahapan Pelaksanaan Penerima P3TGAI



Gambar 5. Tahapan Pelaksanaan Penerima P3TGAI

Kegiatan P3TGAI dilakukan secara swakelola oleh masyarakat namun tetap melewati tahapan-tahapan untuk mengatur keberhasilan dari program itu sendiri. Pada tahapan perencanaan dilakukan survei kondisi jaringan irigasi dilaksanakan oleh kelompok tani penerima program bertujuan untuk pengumpulan data kondisi jaringan irigasi yang selanjutnya digunakan untuk menyusun usulan prioritas berupa rehabilitasi, peningkatan dan atau pembangunan jaringan irigasi, sketsa desain bangunan jaringan dan rencana anggaran yang disesuaikan. Selanjutnya akan dilaksanakan musyawarah desa untuk menentukan prioritas usulan.

Pada daerah irigasi Baumata sendiri telah mendapatkan kegiatan program ini pada 2 kelompok tani selama 2 tahun dengan periode panen yang menjadi 2 kali dalam setahun, hal ini dikarenakan kondisi lahan persawahan yang luas dan memiliki sumber airnya. Dengan adanya program ini petak persawahan yang tidak dijangkau sebelumnya dapat teraliri dan menghasilkan panen, sehingga program kegiatan ini selain diharapkan sebagai pemberdayaan masyarakat petani dan masyarakat sekitar, yang bertujuan untuk memperkuat dan meningkatkan kemandirian masyarakat petani dalam kegiatan pengelolaan jaringan irigasi dan melalui mekanisme yang dijabarkan pada kegiatan Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi sudah dilaksanakan dari tahap persiapan sampai tahap penyelesaian dan hasil yang sudah optimal, dan sesuai sasaran.

B. Keberhasilan Sasaran

Keberhasilan sasaran menjadi landasan terhadap pencapaian tujuan dengan aspek keberhasilan ini yang menjadi tolak ukur adalah output pencapaian sasaran itu sendiri. Adapun sasaran dari program ini yang tertuang dalam petunjuk teknis yang dikeluarkan adalah :

- 1) Pemberdayaan P3A, GP3A, dan/atau IP3A dalam kegiatan teknis rehabilitasi jaringan irigasi, peningkatan jaringan irigasi, dan/atau pembangunan jaringan irigasi;
- 2) Rehabilitasi jaringan irigasi untuk perbaikan jaringan irigasi guna mengembalikan fungsi dan pelayanan irigasi seperti semula;
- 3) Peningkatan jaringan irigasi untuk 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;
- 4) Pembangunan jaringan irigasi untuk penyediaan jaringan irigasi di wilayah tertentu yang belum ada jaringan irigasinya.

Program P3TGAI diharapkan dapat dirasakan oleh seluruh penerima manfaat. Begitu pula dengan P3-TGAI apabila hasil yang dicapai dapat dirasakan oleh masyarakat khususnya petani pemakai air, maka dapat dikatakan program tersebut sesuai sasaran. Dalam berjalannya program tersebut di daerah irigasi Baumata, dapat dikatakan mencapai sasaran dengan tepat guna dengan sasaran yaitu:

- 1) Pemberdayaan P3A dalam kegiatan teknis, dengan adanya partisipasi dan keikutsertaan oleh 2 P3A yang berada di Desa Baumata.
- 2) Adanya perbaikan jaringan irigasi lama untuk mengembalikan kondisi dan fungsi saluran
- 3) Adapun peningkatan jaringan dengan pembangunan jaringan irigasi tanah menjadi permanen untuk menambah luas areal pelayanan jaringan pada petak sawah yang sebelumnya belum dapat dijangkau.

Dari capaian tersebut disimpulkan bahwa keberhasilan sasaran P3TGAI pada daerah irigasi Baumata sudah dilaksanakan dengan baik dan sasaran yang tercapai.

C. Kepuasan Terhadap Program

Kepuasan merupakan kriteria efektifitas yang mengacu pada keberhasilan program dalam memenuhi kebutuhan pengguna. Kepuasan dirasakan oleh para pengguna terhadap kualitas produk atau jasa yang dihasilkan. Semakin berkualitas produk dan jasa yang diberikan maka kepuasan yang dirasakan oleh pengguna semakin tinggi, maka dapat menimbulkan keuntungan bagi lembaga (Campbell, 1989).

Kepuasan terhadap program ini dinilai dari penerima manfaat dari program yang dirasakan secara langsung yaitu :

- 1) Melalui Program ini masyarakat selaku penerima manfaat khususnya petani pemakai air

dapat memenuhi kebutuhan air irigasi yang mengalir persawahan.

- 2) Program ini dapat memenuhi kebutuhan air untuk persawahan dimana memanfaatkan air irigasi yang tersedia secara benar yakni efisien dan efektif agar produktivitas pertanian dapat meningkat, hal ini terjawab dengan siklus panen yang sebelumnya ditanam 1 kali dalam masa 1 tahun menjadi meningkat pada siklus 2 kali tanam dalam 1 tahun.

Berdasarkan dimensi kepuasan ini maka program ini mendapat nilai manfaat yang positif dan terpenuhi kebutuhan akan air irigasi oleh P3A, sehingga dapat disimpulkan bahwa efektifitas program ini dilihat dari parameter kepuasan dilaksanakan dan tersampaikan pada masyarakat pemakai air dengan baik.

D. Tingkat Input dan Output

Damay (2021) Jaringan irigasi adalah saluran, bangunan, dan bangunan pelengkap yang merupakan satu kesatuan yang diperlukan untuk penyediaan, pembagian, pemberian, penggunaan, dan pembuangan air irigasi. Jaringan irigasi yang rusak menghambat terhadap penyediaan dan pembagian air untuk persawahan.

Prinsipnya tujuan dari program adalah membantu masyarakat secara khusus petani pemakai air untuk membangun dan atau memperbaiki jaringan irigasi sehingga membantu dalam keberlangsungan pertanian itu sendiri. Melalui program ini membuat kebutuhan akan ketersediaan irigasi oleh masyarakat pemakai air, memperluas areal serta menambah produksi di bidang pertanian. Selain itu karena debit air yang besar pada wilayah ini sehingga melalui program ini terbangun juga bak penampung untuk bagi air, sehingga nilai manfaat ini juga dapat dirasakan oleh masyarakat luas, dengan memfungsikan bangunan tampung ini.

Dari parameter mengenai tingkat input dan output ternyata sudah dirasakan oleh masyarakat, hingga dapat dikatakan program ini telah terlaksana dan tersampaikan dengan baik kepada petani pemakai air dan masyarakat.

E. Pencapaian Tujuan

Pencapaian tujuan dari P3TGAI dilihat dari upaya pemberdayaan masyarakat berupa kegiatan yang dilakukan secara swakelola oleh masyarakat setempat. Kelompok P3A dan masyarakat dilibatkan secara langsung dari proses perencanaan, pelaksanaan, pengawasan hingga berakhirnya program tersebut.

Adapula pencapaian dari program ini adalah memperluas jaringan irigasi dan meningkatkan hasil produksi. Hal tersebut dikarenakan petani sebagai pemakai air dapat secara langsung mengelola air yang masuk ke petak persawahannya sesuai kebutuhan. Sebelumnya ada petak persawahan yang tidak dapat dijangkau, sehingga petani tersebut berupaya sendiri, adapula jaringan irigasi tanah yang masuk wilayah persawahan, akibat dari saluran tanah ini maka jumlah volume air yang masuk tidak sesuai kebutuhan akibat kehilangan air.

Dengan adanya program ini dan manfaat langsung yang di rasakan masyarakat pemakai air telah terlaksana dengan baik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari kajian dapat disimpulkan bahwa Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi (P3TGAI) yang dilaksanakan di Daerah irigasi Baumata ini telah terlaksana secara efektif dan efisien, dan program tersebut terlaksana sesuai sasaran dengan tepat mutu, tepat guna dan tepat biaya. Program ini lebih efisien jika dilihat dari nilai perhitungan RAB dengan metode AHSP jauh lebih mahal jika dibandingkan dengan nilai biaya dari P3TGAI dengan besaran selisih Rp.62.442.075,-. Dikaji dari efektifitas dengan parameter yang digunakan program ini juga sudah berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ferdinand, F., & Pamadi, M. (2023). Perbandingan Biaya Pembangunan Rumah: SNI 2008, AHSP 2022 atau Perhitungan Kontraktor? *Jurnal Ilmiah Telsinas Elektro, Sipil Dan Teknik Informasi*, 6(2), 172–187. <https://doi.org/10.38043/telsinas.v6i2.4627>
- Mawardi, E., Iskandar, I., Sutanto, H., Sulaiman, S., & Hidayat, M. (2023). Analisa Perbandingan Anggaran Biaya Dengan Menggunakan Metode BOW, SNI, dan AHSP. *Jurnal Teslink: Teknik Sipil Dan Lingkungan*, 5(1), 48–60. <https://doi.org/10.52005/teslink.v115i1.xxx>

- Rusli, D., Sanusi, H. D., & Andriani, D. (2021). Efektivitas Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi (P3-Tgai) Di Upt Dinas Pekerjaan Umum, Tata Ruang, Perumahan Dan Permukiman Wilayah Sukaratu Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 2(10), 1735–1757.
- Ridwansyah Nuhun,dkk (2024) Analisis Efisiensi Manajemen Program Percepatan Peningkatan Tata Guna AirIrigasi (P3-TGAI) Pada Daerah Irigasi Rompu-Rompu Kecamatan Poleang Utara Kabupaten Bombana Provinsi Sulawesi Tenggara. *Journal Of Social Science Research* Volume 4 Nomor 4 Tahun 2024. E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246
- Sugiyono. (2016). Metode penelitian kualitatif: jenis, karakteristik dan keunggulannya.
- Surat Edaran Direktorat Jendral Sumber Daya Air No.4/SE/D/2021 tentang Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi (P3-TGAI)
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.1 Tahun 2022 tentang Padoman Penyusunan Perkiraan Biaya Pekerjaan Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Vol.1)