

Penilaian Kinerja Daerah Irigasi Batujai di Kabupaten Lombok Tengah

Yunita Aprilina

Universitas Islam Al-Azhar Mataram
Mataram, Indonesia

mizz_yun2@yahoo.co.id

*Corresponding Author

Diajukan : 07/07/2022

Diterima : 08/07/2022

Dipublikasi : 09/07/2022

ABSTRAK

Perkembangan pariwisata yang terjadi secara pesat di Kabupaten Lombok Tengah mengakibatkan alih fungsi lahan secara besar-besaran. Hal ini berpengaruh pada kerusakan DAS sehingga menyebabkan kebutuhan air irigasi lebih tinggi dibandingkan dengan ketersediaan air. Bendungan Batujai yang terdapat di daerah irigasi Batujai, merupakan salah satu bendungan di pulau Lombok yang diperuntukkan sebagai pendukung pembangunan dan peningkatan swasembada pangan nasional. Bendungan Batujai sendiri bermuara pada 5 sungai yaitu sungai Leneng, Surabaya, Kali Sade, sungai Mangkung dan DAS Dodokan WS Lombok yang berada pada 11647'-11648' dan 816'-818 LS dengan luas genangan sekitar 900 ha dan kapasitas tampungan sekitar 25 juta m³. Pada tahun 2011, luas areal irigasi adalah 3500 ha sedangkan data terakhir tahun 2019 menyebutkan bahwa luas areal irigasi menjadi 2880,98 ha. Terjadi penurunan luas lahan sebagai akibat dari pembangunan jalan, perumahan dan fasilitas lainnya. Penilaian kinerja jaringan irigasi pada daerah irigasi Batujai, menggunakan software PDSDA-PAI versi 2.0. Adapun parameter yang menjadi acuan dalam penilaian antara lain : Prasarana fisik, ketersediaan air, Indeks pertanaman, Sarana penunjang, organisasi personalia, dokumentasi dan P3A. Berdasarkan hasil analisis menggunakan software tersebut, diperoleh nilai untuk setiap parameter sebagai berikut: Prasarana fisik 38,14%, ketersediaan air 7,50%, indeks pertanaman 5,84%, Sarana penunjang 6,99%, organisasi personalia 10,19%, dokumentasi 3,83%, dan P3A 7,11%. Nilai indeks kinerja secara keseluruhan daerah irigasi Batujai adalah 79,6%. Berdasarkan permen PUPR No.12/PRT/M/2015, nilai kinerja tersebut masuk dalam kategori baik, yang berarti bahwa kinerja daerah irigasi Batujai masih tergolong baik. Adapun penanganannya adalah berupa perawatan secara rutin dan berkala.

Kata Kunci: Daerah Irigasi, Jaringan Irigasi, Bendungan, Batujai, PDSDA-PAI

I. PENDAHULUAN

Daerah Irigasi Batujai terletak di kabupaten Lombok Tengah, secara administratif meliputi wilayah kecamatan Praya Barat, Praya Barat Daya, Kecamatan Jonggat, dan kecamatan Kuripan di kabupaten Lombok Tengah. Daerah tangkapan air meliputi wilayah administratif kecamatan Praya dan kecamatan praya tengah (Pribadi, 2018). Bendungan Batujai yang terdapat di daerah irigasi tersebut, merupakan salah satu bendungan di pulau Lombok yang diperuntukkan sebagai pendukung pembangunan dan peningkatan swasembada pangan nasional. Bendungan Batujai sendiri bermuara pada 5 sungai yaitu sungai Leneng, Surabaya, Kali Sade, sungai Mangkung dan DAS Dodokan WS Lombok yang berada pada 11647'-11648' dan 816'-818 LS dengan luas genangan sekitar 900 ha dan kapasitas tampungan sekitar 25 juta m³ (Balai Pusat Statistik, 2021).

Perkembangan pariwisata yang terjadi secara pesat mengakibatkan alih fungsi lahan secara besar-besaran. Hal ini berpengaruh pada kerusakan DAS sehingga menyebabkan kebutuhan air irigasi lebih tinggi dibandingkan dengan ketersediaan air. Permasalahan sedimentasi yang tinggi pada bendungan juga mempengaruhi kapasitas tampungan. Terlebih sektor pertanian di Lombok Tengah sangat bergantung pada ketersediaan sumber daya air (Departemen Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia, 2015).

Berdasarkan data yang diperoleh dari BWS Nusa Tenggara I, penurunan kinerja daerah irigasi Batujai ditandai dengan menurunnya luas areal irigasi, kerusakan jaringan irigasi serta tidak optimalnya pendistribusian air ke lahan pertanian. Pada tahun 2011, luas areal irigasi adalah 3500 ha sedangkan data terakhir tahun 2019 menyebutkan bahwa luas areal irigasi menjadi 2880,98 ha. Terjadi penurunan luas lahan sebagai akibat dari pembangunan jalan, perumahan dan fasilitas lainnya. Penurunan kinerja jaringan irigasi tentunya memberikan dampak langsung kepada para petani sebagai pengguna air. Oleh sebab itu diperlukan analisa untuk mengetahui nilai indeks kinerja jaringan irigasi agar dapat mempermudah penanganan selanjutnya.

II. STUDI LITERATUR

Ketersediaan air adalah jumlah air (debit) yang diperkirakan terus menerus ada di suatu lokasi (bendungan atau bangunan air lainnya) di sungai dengan jumlah tertentu dan dalam jangka waktu (periode) tertentu. Air yang tersedia tersebut dapat digunakan untuk berbagai keperluan seperti air baku yang meliputi (air minum dan rumah tangga) dan non domestik (perdagangan, perkantoran) dan industri, pemeliharaan sungai, peternakan, perikanan, irigasi dan pembangkit listrik tenaga air (PLTA). Pada PLTA, air hanya dilewatkan untuk mengatur turbin dan setelah itu dapat digunakan untuk keperluan lainnya. Dengan kata lain PLTA tidak mengonsumsi air, sedangkan untuk keperluan yang lain air dikonsumsi sehingga mengurangi air yang tersedia (Triatmodjo, 2008).

Untuk pemanfaatan air, perlu diketahui informasi ketersediaan air andalan (debit, hujan). Debit andalan adalah debit minimum sungai dengan besaran tertentu yang mempunyai kemungkinan terpenuhi yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan. Untuk keperluan irigasi, debit minimum sungai untuk kemungkinan terpenuhi ditetapkan 80% , sedangkan untuk keperluan air baku biasanya ditetapkan 90%. Misalnya debit andalan 80% adalah 3 m³ / d , artinya kemungkinan terjadinya debit sebesar 3 m³ / d atau lebih adalah 80% dari waktu pencatat data; atau dengan kata lain 20% kejadian debit adalah kurang dari 3 m³ / d (Triatmodjo, 2008).

III. METODE

Untuk menentukan nilai indeks kinerja jaringan irigasi, digunakan software *PDSDA-PAI Versi 2.0* (software PDSDA-PAI V.2, SDA.PU.go.id, 2022). Software tersebut merupakan perangkat lunak yang dikembangkan oleh Direktorat Sumber Daya Air kementerian PUPR, berbasis tekstual dengan sistem informasi geografis. Dirancang dengan mengkombinasikan pemakaian data tabular dengan data spasial. Software PDSDA-PAI dapat melakukan positing (cleaning) data dan peta. Cleaning merupakan langkah penyesuaian data saluran dan bangunan, sedangkan peta menggunakan layer saluran dan layer bangunan. Peta ini sendiri merupakan hasil pengolahan data GPS. Kelebihan dari software PDSDA-PAI adalah dapat digunakan pada semua jenis perangkat keras.

Parameter

Adapun parameter yang digunakan dalam analisis ini meliputi:

1. Prasarana fisik
2. Ketersediaan Air
3. Indeks Pertanaman
4. Sarana penunjang
5. Organisasi Personalia
6. Dokumentasi
7. P3A

Kinerja Jaringan Irigasi

Penilaian kinerja jaringan irigasi dengan mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.12/PRT/M/2015 yaitu sebagai berikut:

- a. Kinerja daerah irigasi sangat baik : nilai 80%-100%
- b. Kinerja daerah irigasi baik : nilai 70%-79%
- c. Kinerja daerah irigasi kurang dan perlu perhatian : nilai 55%-69%
- d. Kinerja daerah irigasi jelek dan perlu perhatian : nilai <55%

Data

Data-data yang digunakan yaitu:

- Koordinat letak bangunan irigasi,
- Nama daerah irigasi, seperti nama, wilayah sungai, DAS, luas areal, pola tanam,
- Data saluran seperti panjang saluran, debit, profil saluran, dan lebar tanggul,
- Data bangunan utama dan pelengkap, seperti dimensi bangunan, koordinat GPS, serta kondisi bangunan pada saat dilakukan survey,
- Peta situasi daerah irigasi Batujai,
- Skema jaringan Irigasi Batujai,
- Foto saluran dan bangunan irigasi.
- Data tenaga operasional dan pemeliharaan daerah irigasi,
- Data sarana dan prasarana pendukung.

Tahapan Pengolahan Data

Adapun tahapan pengolahan data persiapan sebelum melakukan analisis dengan software PDSDA-PAI sebagai berikut:

- Mengubah data bangunan dan saluran dari format gpx ke format dwg dengan mapsource Garmin,
- Mengubah format peta bangunan dari dwg ke shp agar dapat dibaca oleh software PDSDA-PAI,
- Menggunakan software Quantum GIS Enceladus untuk tiap bangunan yang terdapat pada peta untuk kemudian diinput kedalam software PDSDA-PAI.

Semua data yang dibutuhkan dalam hal ini seperti dimensi saluran (saluran primer,sekunder), bendungan, bangunan bagi, bangunan sadap, kebutuhan air irigasi, luas layanan irigasi, debit, tahun pembuatan, serta data-data pendukung lainnya dimasukkan kedalam software PDSDA-PAI. Pilih data kemudian klik kinerja jaringan, selanjutnya mengisi tahun data dan kemudian klik "kalkulasi". Untuk kemudian selanjutnya diperoleh nilai indeks kinerja berdasarkan masing-masing parameter yang ditinjau (Zhi, 2001)

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengolahan data dilakukan dengan menampilkan skema jaringan yang terdiri dari bendungan, saluran primer, saluran sekunder, bangunan bagi, bangunan sadap, petak tersier dengan standar tata nama serta data pendukung lainnya (Taufiqur, 2013). Hasil analisis dengan menggunakan PDSDA-PAI sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis PDSDSA-PAI

No	Parameter	Bobot (%)
1	Prasarana Fisik	38,14
2	Ketersediaan Air	7,50
3	Indeks Pertanaman	5,84
4	Sarana Penunjang	6,99
5	Organisasi Personalia	10,19
6	Dokumentasi	3,83
7	P3A	7,11
Jumlah		79,6

Berdasarkan hasil diatas nilai indeks kinerja daerah irigasi Batujai adalah 79,6%. Berdasarkan permen PUPR No.12/PRT/M/2015, nilai tersebut menunjukkan bahwa kinerja daerah irigasi Batujai tergolong baik karena masih berada dibawah 80%. Adapun upaya yang perlu dilakukan berdasarkan hasil tiap parameter adalah sebagai berikut:

1. Prasarana Fisik

Dalam analisis diperoleh bobot 38,14%. Usaha yang perlu dilakukan adalah melakukan pemeliharaan rutin dan berkala pada semua ruas saluran dan masing-masing bangunan agar tetap berfungsi dengan baik,

2. Ketersediaan air

Dalam analisis diperoleh bobot 7,50%. Usaha yang perlu dilakukan adalah dengan merawat dan memperbaiki kerusakan kecil yang terjadi agar jaringan tetap berfungsi dengan baik,

3. Indeks Pertanaman

Dalam analisis diperoleh bobot 5,84%. Usaha yang dilakukan antara lain mencegah kebocoran air irigasi, dan melakukan jadwal pembagian secara merata.

4. Sarana Penunjang

Dengan nilai bobot 6,99%, upaya yang dilakukan antara lain dengan melakukan pemeliharaan rutin sarana dan prasarana yang sudah ada serta melengkapi sarana pendukung operasi dan pemeliharaan,

5. Organisasi Personalia

Dengan nilai bobot 10,19%, upaya yang dilakukan dengan memberikan pelatihan dan mengevaluasi setiap kegiatan yang dilakukan agar personil semakin paham dan bertanggung jawab dalam melaksanakan tugas,

6. Dokumentasi

Dengan nilai bobot 3,83%, diperlukan dokumentasi yang lengkap seperti misalnya peta situasi daerah irigasi, skema irigasi, skema bangunan, papan informasi serta data lainnya terkait daerah irigasi Batujai.

7. P3A

Nilai bobot yang diperoleh adalah 7,11%, upaya yang perlu dilakukan antara lain dengan melakukan pembinaan dan pemberdayaan agar kelengkapan administrasi P3A dapat lebih baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa Secara keseluruhan, kinerja Jaringan irigasi daerah irigasi Batujai masih baik sehingga hanya diperlukan pemeliharaan secara rutin dan berkala, termasuk dalam penanganan masalah sedimentasi yang terjadi pada sekitar bendungan. Sedangkan untuk kelembagaan P3A Batujai saat ini masih berkembang sehingga diperlukan kerja sama yang baik, pembinaan secara rutin serta kelengkapan administrasi lainnya.

VII. REFERENSI

Balai Pusat Statistik. (2021). "Kabupaten Lombok Tengah Dalam Angka"

Departemen Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. (2015). *Peraturan Menteri PU No.12/PRT/M/2015 Tentang Eksploitasi Dan Pemeliharaan Irigasi,*

Pribadi, L.P. (2018), "Analisis Indeks Kinerja Daerah Irigasi Pakis Kecamatan Pakis Kabupaten Malang Dengan Menggunakan Software PDSDA-PAI".

Software PDSDA-PAI V.2, SDA.PU.go.id, Januari 2022.

Taufiqur Rachman. (2013). *Manajemen Proyek (Crashing Project)*. Jakarta Barat: Fakultas Teknik Universitas Esa Unggul.

Triatmodjo, B., (2008). *Hidrologi Terapan*. Beta Offset: Yogyakarta.

Zhi, M., (2001). *Water Efficient Irrigation and Environmentally Sustainable Irrigated Rice Production in Chin*