

HARMONISASI SISTEM GILIR AIR IRIGASI BERBASIS WILAYAH SUNGAI UNTUK DAERAH IRIGASI RAWAN KONFLIK

Harmonization Of River Based Irrigation Water Rotation Systems For Conflict-Prone Irrigation Areas

Sugiharta^{1*}, Juanita², Muhammad Endi Alfian³

^{*1,2,3}Universitas Islam Al-Azhar

***Correspondence Author: mtsugiarta@gmail.com**

Abstract

The Babak Watershed has 44 dams that operate to meet irrigation water needs in the regencies of Central Lombok and West Lombok. One of the dams in the Babak watershed is the Jurang Sate Dam, which has a service area larger than any other dam in West Nusa Tenggara. Under the condition of irregular water availability, Jurang Sate Dam is required to meet the irrigation water needs of Jurang Sate Hulu, Jurang Sate Hilir, Jurang Batu Hulu and Jurang Batu Hilir, covering an area of 8,671 ha with 3 (three) planting seasons. The research method will focus on primary data processing in the form of field cropping patterns, real time water availability and secondary data in the form of analysis of potential water availability, K factor and FK class and water balance through water sharing system in the field. The results of this research will provide a water shifting method that is the result of an agreement both technically and institutionally.

Keywords: : Irrigation, Weir, Transfer, Water

Abstrak

DAS Babak memiliki 44 bendungan yang beroperasi untuk memenuhi kebutuhan air irigasi di Kabupaten Lombok Tengah dan Lombok Barat. Salah satu bendungan di DAS Babak adalah Bendungan Jurang Sate yang memiliki luas wilayah pelayanan lebih besar dibandingkan bendungan lainnya di Nusa Tenggara Barat. Dengan kondisi ketersediaan air yang tidak menentu, Bendungan Jurang Sate dituntut untuk memenuhi kebutuhan air irigasi di Jurang Sate Hulu, Jurang Sate Hilir, Jurang Batu Hulu dan Jurang Batu Hilir seluas 8.671 ha dengan 3 (tiga) musim tanam. Metode penelitian akan difokuskan pada pengolahan data primer berupa pola tanam lapangan, ketersediaan air real time dan data sekunder berupa analisis potensi ketersediaan air, faktor K dan kelas FK serta neraca air melalui sistem bagi hasil di lapangan. Hasil penelitian ini akan memberikan suatu metode pengalihan air yang merupakan hasil kesepakatan baik secara teknis maupun kelembagaan.

Kata kunci: Irigasi, Bendung, Pengalihan, Air

INTRODUCTION

Kegiatan Operasi dan Pemeliharaan (O&P) jaringan irigasi idealnya perlu memenuhi prinsip SMART (*specific, measureable, achievable, realistic, timely*) *Water Management*. *Specific* yaitu memastikan bahwa air tersedia. *Measureable* yaitu dapat terukur pemakaian dan pembagiannya. *Achievable* yaitu air yang tersedia memenuhi target kebutuhan. *Realistic* yaitu kebutuhan dan ketersediaan sesuai

dengan kondisi yang ada. *Timely* yaitu tepat waktu pemenuhannya. Untuk itu, tujuan dari kegiatan operasi tersebut adalah:

- memastikan agar air yang tersedia digunakan dan dimanfaatkan secara efektif dan efisien;
- air yang tersedia dibagi secara adil dan merata;
- air yang diberikan ke petak-petak sawah secara tetap sesuai dengan kebutuhan (tepat lokasi, tepat waktu, dan tepat jumlah);
- menghindari akibat-akibat negatif yang mungkin terjadi berkaitan dengan penggunaan air irigasi tersebut.

Disamping melaksanakan kegiatan operasi, dilaksanakan pula kegiatan pemeliharaan. Lingkup kegiatan pemeliharaan tersebut adalah:

- inventarisasi kondisi jaringan irigasi;
- perencanaan pemeliharaan;
- pelaksanaan pemeliharaan;
- pemantauan dan evaluasi.

Maksud dan tujuan dari laporan ini adalah sebagai bahan acuan bagi pelaksana/operator sistem irigasi pelaksana lapangan pada pelaksanaan pembagian air di daerah kering (Daerah Irigasi Jurang Batu).

METODE

Persetujuan Rencana Tanam Tahunan

Persetujuan Tata Tanam Tahunan DI. Jurang Batu oleh Komisi Irigasi Kabupten Lombok Tengah hendaknya mengacu pada rencana tata tanam global dengan mempertimbangkan kondisi inflow andalan 80%.

Secara umum, Daerah Irigasi Jurang Batu berpotensi untuk menerapkan pola tanam : Padi (100%) – Padi (100%) – Palawija (70%) dengan total intensitas tanam 270% per tahun. Namun tidak menutup kemungkinan perlu dilakukan koreksi pola dan intensitas tanam untuk MT-2 dan MT-3 pada saat terjadi tahun kering yang berkepanjangan. Koreksi pola dan intensitas tanam dilakukan dengan mengevaluasi kondisi inflow pada bendung Jurang Sate atau kondisi hujan menjelang berakhirnya MT-1.

Konsep Operasional Keseimbangan Air

Operasional keseimbangan air memiliki peranan yang cukup penting dalam keberhasilan pengaturan air di Sistem Jaringan Irigasi Jurang Batu. Untuk dapat mengoperasikan air secara baik operator lapangan harus memahami beberapa faktor, diantaranya:

- a. Kondisi hidrologi (curah hujan dan inflow sungai)
- b. Karakteristik daerah layanan irigasi
- c. Pola Tanam dan Kebutuhan air irigasi

Salah satu cara untuk mengoptimasi kebutuhan air di tingkat lahan adalah dengan membagi daerah irigasi dalam beberapa golongan. Waktu tanam antara

golongan satu dengan yang lain selisih 5 harian. Cara ini memiliki keuntungan antara lain:

- a) Angka puncak kebutuhan air lebih kecil dibandingkan tanam serentak dengan demikian akan dapat disesuaikan antara kebutuhan debit dengan ketersediaan air di sungai.
- b) Lebih menguntungkan terhadap penggunaan alat dan pengerahan tenaga kerja sehingga pemakaian alat dan tenaga kerja bisa bergilir dari tempat satu ke tempat lain.

Pola Pembagian Air pada Jaringan Irigasi

Dengan potensi inflow yang terbatas, maka air tersedia perlu dihemat penggunaannya dengan sistem rotasi di berbagai tingkatan.

Pengaturan air dalam sistem jaringan akan dilakukan secara rotasi sebagai berikut:

- a. Jika kontinyu maka distribusi air secara terus menerus dan untuk rotasi pada level jaringan utama dilakukan dengan selang waktu tertentu. Masing-masing blok mendapatkan gilir air menurut luasan areal secara proporsional.
- b. Selama masa gilir air, selanjutnya blok jaringan utama ini akan membuat jadwal gilir secara proporsional lahan serta kebutuhan air terhadap pola tanam yang telah direncanakan dan pada skema jaringan irigasi masing-masing Daerah Irigasi.

Pemberian secara giliran dalam sistim jaringan irigasi Jurang Batu merupakan alternatif yang optimal dari banyak aspek pertimbangan, yaitu: ketersediaan air, serta kemudahan operasional air dalam lingkup saluran sekunder/tersier.

Tata Cara dan Sumber Data

Pola layanan air pada program ini merupakan pola layanan terpusat. Data dasar untuk menentukan besaran distribusi diolah langsung dari Unit Alokasi Air BWS NT-I . Data yang diolah antara lain hasil RAAT (debit kebutuhan, debit ketersediaan rencana, nilai faktor K dan klas FK). Selanjutnya data tersebut dipadukan dengan data lapangan (*real time*) yaitu debit kebutuhan *real time* dan debit ketersediaan *real time*. Data tersebut kemudian diolah pada Unit Alokasi Air menggunakan DIRTO sehingga mendapatkan keluaran berupa debit *release*, nilai FK dan klas FK untuk disampaikan kepada operator lapangan yang selanjutnya diaplikasikan dalam suatu pola layanan air seperti pada gambar 3.5.

Analisa Pembagian Air

Pembagian air di lapangan dalam program ISA dengan instruksi terpusat dari Unit Alokasi Air BWS NT-I terbagi atas beberapa analisa sebagai berikut:

a. Debit kebutuhan

Debit kebutuhan merupakan debit yang dibutuhkan oleh masing-masing bangunan (*head work*) dalam memenuhi kebutuhan air irigasi pada masing-masing petak tersier layanan bangunan bersangkutan. Analisa debit kebutuhan mengikuti persamaan berikut ini.

$$Q_D = \frac{AI \cdot HW}{\sum AI} \times Q_{DRAAT/DIRTO}$$

Dimana:

- Q_D : debit kebutuhan pada HW bersangkutan
- AI_{HW} : luas areal irigasi pada HW bersangkutan
- ΣAI : luas areal irigasi keseluruhan layanan Bendung Jurang Sate dan Terminal Jurang Sate
- Q_D RAAT/DIRTO : debit kebutuhan hasil RAAT atau debit kebutuhan *real time* hasil DIRTO

b. Debit tersedia (debit *release*)

Debit tersedia (debit *release*) merupakan debit yang dapat dialirkan atau dibagi ke masing-masing petak tersier melalui bangunan utama (*head work*) tertentu. Debit ini didapatkan dari debit tersedia rencana (RAAT) maupun debit tersedia yang langsung bersumber dari data lapangan (*real time*). Analisa debit tersedia mengikuti persamaan berikut.

$$Q_R = \frac{AI_{HW}}{\Sigma AI} \times Q_{RAAT/DIRTO}$$

Dimana:

- Q_R : debit tersedia pada HW bersangkutan (lt/dt)
- AI_{HW} : luas areal irigasi pada HW bersangkutan (Ha)
- ΣAI : luas areal irigasi keseluruhan layanan Bendung Jurang Sate dan Terminal Jurang Sate (Ha)
- Q_R RAAT/DIRTO: debit tersedia hasil RAAT atau debit *release real time* hasil DIRTO (lt/dt)

c. Tinggi genangan

Tinggi genangan merupakan ketinggian air di petak tersier yang merupakan kebutuhan air dari pemberian air berdasarkan perpaduan antara Tabel 3.2 dan Tabel 3.3 dan juga merupakan ketinggian air di petak tersier hasil dari debit tersedia *real time* DIRTO pada waktu bersangkutan. Analisa ketinggian genangan menurut debit tersedia mengikuti persamaan berikut.

$$H_p = \frac{\left(\frac{Q_R \times 3600 \times 24 \times \Sigma D}{1000} \right)}{A_i \times 10.000}$$

Dimana:

- H_p : Tinggi genangan pada waktu ke-i (m)
- Q_R : Debit *release* pada waktu ke-i (lt/dt)
- ΣD : Waktu gilir pada periode ke-i (hari)
- A_i : Luas areal irigasi pada petak ke-i (Ha)

d. Pembagian blok gilir

Pembagian blok gilir dijabarkan sebagai berikut:

- Untuk petak tersier dengan bangunan sadap di saluran induk (intake langsung ke petak tanpa melalui saluran sekunder), maka pemberian air dilakukan sesuai dengan instruksi dari alokasi air (sesuai dengan QR dan QD).
- Untuk petak tersier yang melalui saluran sekunder, maka dilakukan gilir air dengan membagi blok-blok gilir sesuai dengan debit release instruksi dari Unit Alokasi Air, kapasitas tampang saluran dan kondisi topografi saluran.

Selanjutnya untuk penjelasan secara detail dapat dilihat pada bagian aplikasi faktor K di DI Jurang Batu yang merupakan satu kesatuan dengan Bab ini.

e. Waktu gilir

Waktu gilir yang dimaksudkan disini adalah waktu yang dibutuhkan oleh debit tersedia pada waktu ke-i untuk memenuhi debit kebutuhan petak tersier pada waktu ke-i. Waktu gilir untuk lokasi ISA mengikuti persamaan berikut ini.

$$T_j = \frac{(Q_D \times 3600 \times 24)}{(Q_R \times 3600)}$$

$$T_D = \frac{T_j}{24}$$

Dimana:

- T_j : waktu gilir yang dibutuhkan untuk memenuhi debit kebutuhan (jam)
 T_D : waktu gilir yang dibutuhkan untuk memenuhi debit kebutuhan (hari)
 Q_D : debit kebutuhan (lt/dt)
 Q_R : debit tersedia (lt/dt).

HASIL DAN PEMBAHASAN

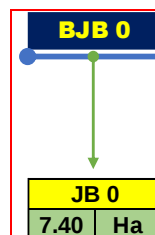
Pola pelaksanaan layanan air di lokasi PENELITIAN dijelaskan sebagai berikut:

Lokasi BJB 0

BJB 0 dengan areal 7.40 Ha mempunyai intake di saluran induk dan langsung mendistribusikan air ke petak tersier. System layanan pada BJB 0 adalah menerus sesuai dengan debit release (QR) atau debit kebutuhan saat itu (QD).

Cara pemberian air:

Debit release (QR) diberikan oleh alokasi air berupa bukaan pintu. Operator membuka pintu air sesuai dengan instruksi alokasi air. Apabila kesulitan karena perbedaan elevasi dasar pintu, maka dilakukan dengan mengalirkan air dan menjaga ketinggian air maksimum pada bangunan ukur + 20 cm.

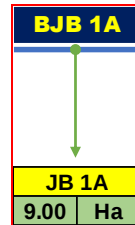


Lokasi BJB 1A

BJB 1A dengan areal 9.00 Ha mempunyai intake di saluran induk dan langsung mendistribusikan air ke petak tersier. System layanan pada BJB 1A adalah menerus sesuai dengan debit release (QR) atau debit kebutuhan saat itu (QD).

Cara pemberian air:

Debit release (QR) diberikan oleh alokasi air berupa bukaan pintu. Operator membuka pintu air sesuai dengan instruksi alokasi air. Apabila kesulitan karena perbedaan elevasi dasar pintu, maka dilakukan dengan mengalirkan air dan menjaga ketinggian air maksimum pada bangunan ukur + 20 cm.

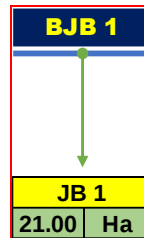


Lokasi BJB 1

BJB 1 dengan areal 21.00 Ha mempunyai intake di saluran induk dan langsung mendistribusikan air ke petak tersier. System layanan pada BJB 1 adalah menerus sesuai dengan debit release (QR) atau debit kebutuhan saat itu (QD).

Cara pemberian air:

Debit release (QR) diberikan oleh alokasi air berupa bukaan pintu. Operator membuka pintu air sesuai dengan instruksi alokasi air. Apabila kesulitan karena perbedaan elevasi dasar pintu, maka dilakukan dengan mengalirkan air dan menjaga ketinggian air maksimum pada bangunan ukur + 30 cm.

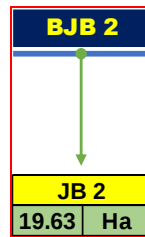


Lokasi BJB 2

BJB 2 dengan areal 19.63 Ha mempunyai intake di saluran induk dan langsung mendistribusikan air ke petak tersier. System layanan pada BJB 2 adalah menerus sesuai dengan debit release (QR) atau debit kebutuhan saat itu (QD).

Cara pemberian air:

Debit release (QR) diberikan oleh alokasi air berupa bukaan pintu. Operator membuka pintu air sesuai dengan instruksi alokasi air. Apabila kesulitan karena perbedaan elevasi dasar pintu, maka dilakukan dengan mengalirkan air dan menjaga ketinggian air maksimum pada bangunan ukur + 25 cm.

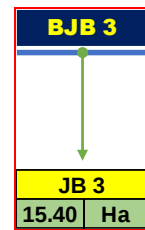


Lokasi BJB 3

BJB 3 dengan areal 15.40 Ha mempunyai intake di saluran induk dan langsung mendistribusikan air ke petak tersier. System layanan pada BJB 3 adalah menerus sesuai dengan debit release (QR) atau debit kebutuhan saat itu (QD).

Cara pemberian air:

Debit release (QR) diberikan oleh alokasi air berupa bukaan pintu. Operator membuka pintu air sesuai dengan instruksi alokasi air. Apabila kesulitan karena perbedaan elevasi dasar pintu, maka dilakukan dengan mengalirkan air dan menjaga ketinggian air maksimum pada bangunan ukur + 20 cm.

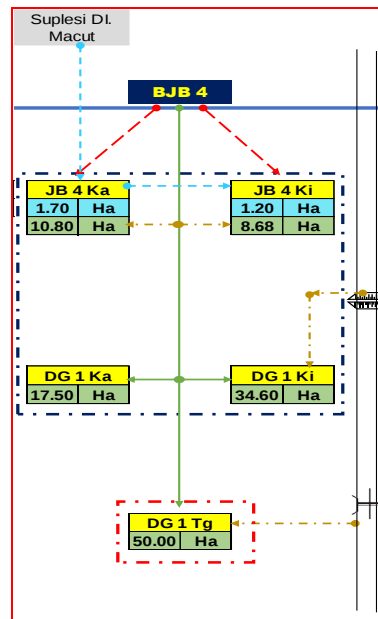


Lokasi BJB 4

BJB 3 dengan areal 124.48 Ha mempunyai intake di saluran induk dan didistribusikan ke petak tersier melalui saluran sekunder Dasar Gelogor (DG) dengan satu bangunan bagi di sekunder yaitu bangunan bagi DG 1.

Cara pemberian air:

Debit release (QR) diberikan oleh alokasi air berupa bukaan pintu. Operator membuka pintu air sesuai dengan instruksi alokasi air. Apabila kesulitan karena perbedaan elevasi dasar pintu, maka dilakukan dengan mengalirkan air dan menjaga ketinggian air maksimum pada bangunan ukur + 30 cm.



Petak JB 4 Ka, JB 4 Ki, DG 1 Ka dan DG 1 Ki diberikan air terlebih dahulu sesuai dengan porsi luasan kebutuhan masing-masing petak. Hal ini dilakukan karena elevasi dasar saluran pada DG 1 Tg sangat rendah, sehingga apabila dibuka maka keempat petak tersier tersebut tidak dapat diairi.

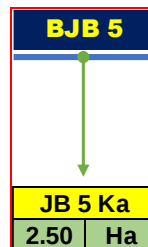
Setelah 24 jam, pintu DG 1 Tg dibuka (skot balok) bagian atas dan setelah keempat petak tersier tersebut penuh, mak skot balok pada DG 1 Tg dibuka total.

Lokasi BJB 5

BJB 5 dengan areal 2.50 Ha mempunyai intake di saluran induk dan langsung mendistribusikan air ke petak tersier. System layanan pada BJB 5 adalah menerus sesuai dengan debit release (QR) atau debit kebutuhan saat itu (QD).

Cara pemberian air:

Debit release (QR) diberikan oleh alokasi air berupa bukaan pintu. Operator membuka pintu air sesuai dengan instruksi alokasi air. Apabila kesulitan karena perbedaan elevasi dasar pintu, maka dilakukan dengan mengalirkan air dan menjaga ketinggian air maksimum pada bangunan ukur + 15 cm.

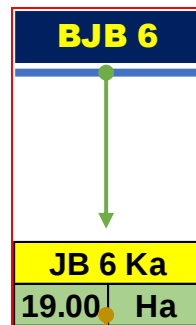


Lokasi BJB 6

BJB 6 dengan areal 19.00 Ha mempunyai intake di saluran induk dan langsung mendistribusikan air ke petak tersier. System layanan pada BJB 6 adalah menerus sesuai dengan debit release (QR) atau debit kebutuhan saat itu (QD).

Cara pemberian air:

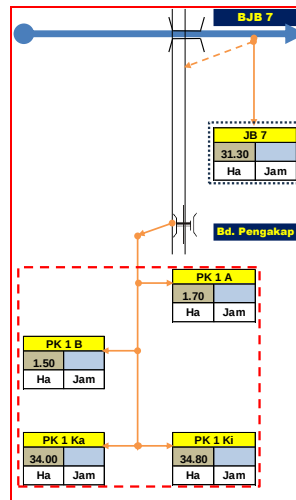
Debit release (QR) diberikan oleh alokasi air berupa bukaan pintu. Operator membuka pintu air sesuai dengan instruksi alokasi air. Apabila kesulitan karena perbedaan elevasi dasar pintu, maka dilakukan dengan mengalirkan air dan menjaga ketinggian air maksimum pada bangunan ukur + 15 cm.

**Lokasi BJB 7**

BJB 7 dengan areal 119.30 Ha mempunyai intake di saluran induk dan didistribusikan ke petak tersier melalui saluran sekunder Pengakap (PK) berupa avour yang kemudian ditangkap oleh Bendung Pengakap dan selanjutnya didistribusikan ke 4 (empat) petak tersier.

Cara pemberian air:

Debit release (QR) diberikan oleh alokasi air berupa bukaan pintu. Operator membuka pintu air sesuai dengan instruksi alokasi air. Karena elevasi pintu sadap lebih tinggi dari elevasi saluran dasar saluran induk, maka operator harus menurunkan pintu bagi di saluran induk sampai maksimal setengah dari tinggi daun pintu. Apabila kesulitan karena perbedaan elevasi dasar pintu, maka dilakukan dengan mengalirkan air dan menjaga ketinggian air maksimum pada bangunan ukur JB 7 Ka setinggi + 20 cm.



Setelah sehari kemudian disitribusikan juga air ke suplesi Bendung Pengakap sesuai dengan kebutuhan atau debit release yang ada pada saat itu. Waktu yang dibutuhkan tidak terdeteksi karena merupakan saluran alam.

Pada intake Bendung pengakap, operator membagikan air sesuai dengan porsi luasan yang didistribusikan melalui saluran tersier masing-masing.

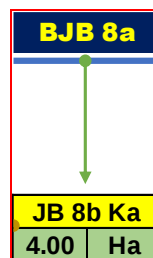
Lokasi BJB 8a

BJB 8a dengan areal 4.00 Ha mempunyai intake di saluran induk dan langsung mendistribusikan air ke petak tersier. System layanan pada BJB 8a adalah menerus sesuai dengan debit release (QR) atau debit kebutuhan saat itu (QD).

Cara pemberian air:

Debit release (QR) diberikan oleh alokasi air berupa bukaan pintu. Operator membuka pintu air sesuai dengan instruksi alokasi air. Apabila kesulitan karena perbedaan elevasi dasar pintu, maka dilakukan dengan mengalirkan air dan menjaga ketinggian air maksimum pada bangunan ukur + 30 cm. hal ini dimaksudkan agar tidak terjadi overtoping pada saluran di bagian hilirnya.

Apabila areal ini sudah terpenuhi, pengaliran tetap dilakukan dengan intensitas sama atau dengan kondisi debit release saat itu dengan maksud dapat memberikan suplai ke petak tersier JB 7 Ka



Lokasi BJB 8

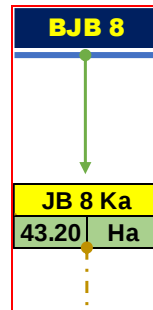
BJB 8 dengan areal 43.20 Ha mempunyai intake di saluran induk dan langsung mendistribusikan air ke petak tersier. System layanan pada BJB 8 adalah menerus sesuai dengan debit release (QR) atau debit kebutuhan saat itu (QD).

Catatan: pada saat kondisi air kecil, diperlukan bantalan untuk menaikkan elevasi muka air pada saluran induk.

Cara pemberian air:

Debit release (QR) diberikan oleh alokasi air berupa bukaan pintu. Operator membuka pintu air sesuai dengan instruksi alokasi air. Apabila kesulitan karena perbedaan elevasi dasar pintu, maka dilakukan dengan mengalirkan air dan menjaga ketinggian air maksimum pada bangunan ukur + 30 cm..

Apabila areal ini sudah terpenuhi, pengaliran tetap dilakukan dengan intensitas sama atau dengan kondisi debit release saat itu dengan maksud dapat memberikan suplai ke saluran sekunder atau petak tersier KD yang merupakan layanan bangunan BJB 9.

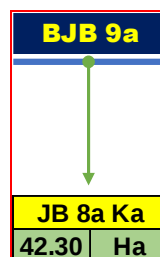


Lokasi BJB 9a

BJB 9a dengan areal 42.30 Ha mempunyai intake di saluran induk dan langsung mendistribusikan air ke petak tersier. System layanan pada BJB 9a adalah menerus sesuai dengan debit release (QR) atau debit kebutuhan saat itu (QD).

Cara pemberian air:

Debit release (QR) diberikan oleh alokasi air berupa bukaan pintu. Operator membuka pintu air sesuai dengan instruksi alokasi air. Apabila kesulitan karena perbedaan elevasi dasar pintu, maka dilakukan dengan mengalirkan air dan menjaga ketinggian air maksimum pada bangunan ukur + 30 cm..



Lokasi BJB 9

BJB 9 dengan areal 171.50 Ha mempunyai intake di saluran induk dan didistribusikan ke petak tersier melalui Sungai Gerantung yang kemudian ditangkap oleh Embung Gerantung dan juga Bendung Koding. Kondisi intake Embung Gerantung saat ini tidak bisa dioperasikan karena sedimentasi.

Cara pemberian air:

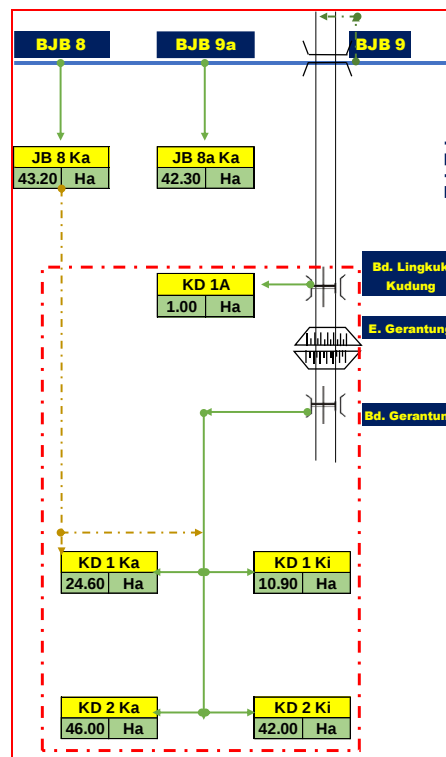
Debit release (QR) diberikan oleh alokasi air berupa bukaan pintu. Operator membuka pintu air sesuai dengan instruksi alokasi air. Petak JB 9 Ka diberikan terlebih dahulu sambil mengalirkan air untuk suplesi petak KD. Waktu release di petak KD tergantung dari kondisi Embung Gerantung.



Apabila kondisi spill seperti di atas, maka release air ke petak tersier KD dapat langsung dilakukan melalui intake Bendung Gerantung sesuai dengan kebutuhan atau debit release saat itu



Apabila kondisi belum penuh, maka ditunggu sampai air embung melimpas atau menggunakan selang air untuk mengatur release ke petak KD.

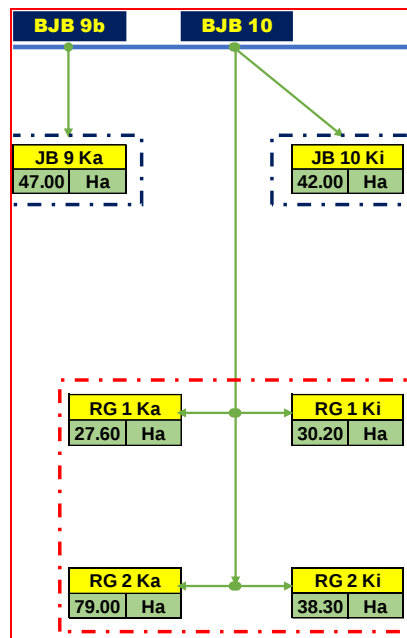


Lokasi BJB 10

BJB 10 dengan areal 198.40 Ha mempunyai intake di saluran induk dan didistribusikan ke petak tersier melalui saluran sekunder Reban Guntur (RG) yang didistribusikan ke 5 (lima) petak tersier yaitu JB 10 Ka, RG 1 Ka, RG 1 Ki, RG 2 Ka dan RG 2 Ki..

Cara pemberian air:

Debit release (QR) diberikan oleh alokasi air berupa bukaan pintu. Operator membuka pintu air sesuai dengan instruksi alokasi air. Petak JB 10 Ka diberikan terlebih dahulu sambil mengalirkan air untuk suplesi petak RG. Elevasi muka air di bangunan ukur sekunder RG harus dipertahankan maksimum di bawah +40. Hal ini disebabkan oleh kondisi tanggul saluran di sekunder RG. Pada elevasi muka air + 40 cm, Sebagian permukiman akan tergenang akibat tanggul saluran yang terlalu rendah.

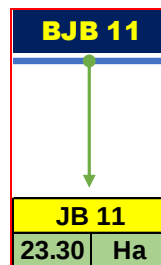


Lokasi BJB 11

BJB 11 dengan areal 21.00 Ha mempunyai intake di saluran induk dan langsung mendistribusikan air ke petak tersier. System layanan pada BJB 11 adalah menerus sesuai dengan debit release (QR) atau debit kebutuhan saat itu (QD).

Cara pemberian air:

Debit release (QR) diberikan oleh alokasi air berupa bukaan pintu. Operator membuka pintu air sesuai dengan instruksi alokasi air. Apabila kesulitan karena perbedaan elevasi dasar pintu, maka dilakukan dengan mengalirkan air dan menjaga ketinggian air maksimum pada bangunan ukur +20 cm..



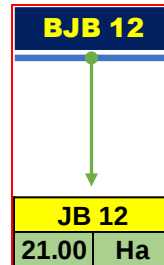
Lokasi BJB 12

BJB 12 dengan areal 3.83 Ha mempunyai intake di saluran induk dan langsung mendistribusikan air ke petak tersier. System layanan pada BJB 12 adalah menerus sesuai dengan debit release (QR) atau debit kebutuhan saat itu (QD).

Catatan: pada saat kondisi air kecil, diperlukan bantalan untuk menaikkan elevasi muka air pada saluran induk.

Cara pemberian air:

Debit release (QR) diberikan oleh alokasi air berupa bukaan pintu. Operator membuka pintu air sesuai dengan instruksi alokasi air. Apabila kesulitan karena perbedaan elevasi dasar pintu, maka dilakukan dengan mengalirkan air dan menjaga ketinggian air maksimum pada bangunan ukur +15 cm..



KESIMPULAN

Dari beberapa uraian pada bab sebelumnya dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

- Lokasi Penelitian di Daerah Irigasi Jurang Batu mempunyai luas areal layanan 821.49 Ha dengan 12 bangunan bagi / bagi sadap di saluran induk.
- Pola tanam rencana pada lokasi penelitian adalah Padi (100%) – Padi (100%) – Palawija (70%).
- Kebutuhan air dan debit *release* ditentukan oleh Unit Alokasi Air dengan waktu rencana 5 harian.
- Pembagian air menggunakan system blok/golongan untuk kondisi $FK < 0.79$ dilakukan di 4 (empat) bangunan bagi sadap yaitu BJB 4, BJB 7, BJB 9 dan BJB 10.

Pemantauan dilakukan pada Pelaksanaan O&P pada bangunan utama; pengendalian dan pengawasan pelaksanaan O&P sarana dan prasarana irigasi; pengelolaan sistem hidrologi dan sistem peringatan dini; pelaksanaan penanggulangan kerusakan akibat bencana; penyelenggaraan pemantauan dan pengawasan penggunaan air irigasi; pembinaan/pelatihan pengelola/petugas OP irigasi; pemberdayaan GP3A/IP3A; pelaksanaan kegiatan koordinasi dengan seluruh pihak secara periodik; penyediaan media/mekanisme penanganan pengaduan/keluhan atas penyediaan dan pembagian air.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonym, 2013, Standar Perencanaan Irigasi, Perencanaan Jaringan Irigasi, KP-01, Kementerian Pekerjaan Umum, Dirjen Sumber Daya Air, Jakarta
- Anonym, 2021, Petunjuk Pelaksanaan Penyusunan Irrigation Service Agreement (ISA), Dirjen Sumber Daya Air, Direktorat Bina Operasi dan Pemeliharaan, Jakarta
- Farriansyah, A.M. 2019. Model Ekualisasi Alokasi Air untuk Sistem Sungai dan Multiwaduk [disertasi]. Malang (ID): Universitas Brawijaya.
- Muhammad Alpian Zulkarnain, 2022. Studi Efisiensi Jaringan Irigasi Daerah Irigasi Jurang Sate Hilir, *Skripsi*, Universitas Muhammadiyah, Mataram.
- Andria Firmansyah Batara, *Analisis Ketersediaan Debit Untuk Kebutuhan Irigasi Primer Jurang Batu Kecamatan Praya Tengah Kab. Lombok Tengah*, Sosintek 2023.



- Putri Auliya Anggriani, 2021, Studi Kinerja Irigasi Dan Upaya Peningkatan Jaringan Irigasi Jurang Batu Kabupaten Lombok Tengah, *Tesis*, Universitas Matarm, Matarm
- Sugiharta, 2019, Analisa Hidrologi *Integrated Participatory Development and Management of Irrigation Program* (IPDMIP) Daerah Irigasi Kewenangan Propinsi, BWS Nusa Tenggara I, Mataram