



## PERMASALAHAN SUMBER DAYA AIR DALAM PENGELOLAAN DAERAH IRIGASI SANGKIR GARAGAHAN

**Evince Oktarina**

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta, Padang

E-mail: [evinceoktarina@bunghatta.ac.id](mailto:evinceoktarina@bunghatta.ac.id)

### ABSTRAK

Daerah Irigasi Sangkir Garagahan Kabupaten Agam Provinsi Sumatera Barat merupakan Irigasi teknis Kewenangan Provinsi berada pada Wilayah Pengamat II UPTD, Balai Dinas Sumber Daya Air dan Bina Konstruksi Provinsi Sumatera Barat, dengan luas areal sawah yang dialiri  $\pm 1.151$  Ha. Daerah Irigasi ini memiliki satu bendung, 23 bangunan bagi dengan panjang saluran primer 2542 m dan panjang saluran sekunder 14.792 m. Wilayah pelayanan D.I Sangkir terdiri dari 3 nagari yaitu nagari Garagahan memiliki luas sawah 415 Ha, nagari Kampuang Tengah memiliki luas sawah 136 Ha dan nagari Manggopoh memiliki luas sawah 100 Ha, yang berada di Kecamatan Lubuk Basung, Kabupaten Agam. Permasalahan yang terjadi di lapangan adalah kurangnya sosialisasi serta aturan-aturan dari dinas, yang berakibat sulitnya pemahaman bagi masyarakat terhadap perilaku pengambilan air, digunakan sebagai keramba ikan, WC umum, tempat pembuangan sampah berakibat kurangnya kesediaan air di daerah hilir yaitu nagari Kampung Tengah dan Manggopoh. Dengan adanya pengambilan air ini maka berdampak pada debit air yang masuk ke nagari Kampung Tengah dan Manggopoh menjadi berkurang yang mengakibatkan fungsi bendung menjadi tidak maksimal. Selain itu permasalahan lain yang harus ditanggulangi seperti kerusakan lingkungan akibat berbagai aktifitas, konversi sawah dalam skala luas menjadi perkebunan jagung. Permasalahan sumber daya air memang sulit untuk dihilangkan, namun dapat diminimalkan. Untuk meminimalkan masalah sumber daya air, saat ini dilakukan pengelolaan terpadu sumber daya air. Pengelolaan sumberdaya air terpadu (*Integrated Water Resources Management/IWRM*) merupakan paradigma dominan untuk pengelolaan air di negara-negara berkembang termasuk Indonesia. Dengan mengetahui permasalahan sumber daya air dalam pengelolaan terpadu melalui pemetaan dinamika permasalahan sumber daya air, maka dapat dibuat konsep awal pengelolaan terpadu daerah irigasi Sangkir Garagahan, yang hasilnya dapat dikembangkan guna pengelolaan secara menyeluruh pada daerah irigasi Sangkir agar potensi yang ada dapat dimaksimalkan dan permasalahan yang ada dapat diminimalkan, dengan demikian dapat bermanfaat bagi masyarakat Daerah Irigasi Sangkir Garagahan.

*Kata kunci: pengelolaan sumber daya air terpadu, permasalahan sumber daya air*

### ABSTRACT

The Sangkir Garagahan Irrigation Area, Agam Regency, West Sumatra Province is a technical irrigation area. The provincial authority is in the UPTD Observer Area II, the Water Resources and Construction Development Office of West Sumatra Province, with an area of  $\pm 1,151$  ha of irrigated rice fields. This irrigation area has one weir, 23 subdivisions with a primary channel length of 2542 m and a secondary channel length of 14,792 m. The service area of D.I Sangkir consists of 3 villages, namely Nagari Garagahan which has a rice field area of 415 Ha, Nagari Kampuang Tengah has a rice field area of 136 Ha and Nagari Manggopoh has an area of 100 Ha, which are located in Lubuk Basung District, Agam Regency. The problem that occurs in the field is the lack of socialization and regulations from the office, which results in difficulty in understanding for the community

about the behavior of taking water, being used as fish cages, public toilets, and landfills resulting in a lack of availability of water in the downstream areas, namely the villages of Kampung Tengah and Manggopoh. With the withdrawal of this water, it has an impact on the water discharge entering the villages of Tengah and Manggopoh villages to be reduced which results in the function of the weir being not optimal. In addition, other problems that must be overcome such as environmental damage due to various activities, conversion of rice fields on a large scale into corn plantations. The problem of water resources is indeed difficult to eliminate, but can be minimized. To minimize the problem of water resources, currently an integrated management of water resources is being carried out. Integrated Water Resources Management (IWRM) is currently the dominant paradigm for water management in developing countries, including Indonesia. By knowing the problems of water resources in integrated management through mapping the dynamics of water resource problems, an initial concept of integrated management of the Sangkir Garagahan irrigation area can be made, the results of which can be developed for comprehensive management of the Sangkir irrigation area so that the existing potential can be maximized and the problems that arise. can be minimized, thereby benefiting the community The Sangkir Garagahan Irrigation Area.

*Keywords : integrated water resources management, water resource problems*

## 1. PENDAHULUAN

Kecenderungan semakin meningkatnya perkembangan kabupaten Agam, baik dari aspek penduduk, ekonomi, industri rumah tangga, pariwisata dan transportasi, memicu semakin meningkatnya kebutuhan air yang diambil dari daerah aliran sungai. Hal ini semakin memicu terjadinya konflik kepentingan sumber air untuk memenuhi segala aktivitas. Pengelolaan DAS secara berkelanjutan sangatlah penting, guna mengatasi permasalahan tersebut. Pengelolaan suatu daerah aliran sungai yang mempertimbangkan berbagai aspek, terpadu dan dapat berkelanjutan terus menerus, sehingga kebutuhan air untuk segala aktivitas yang ada dapat diatur secara tepat waktu, adil dan bertanggung jawab kelangsungannya secara berkelanjutan.

Daerah Irigasi Sangkir Garagahan terletak di kecamatan Lubuk Basung yang berjarak  $\pm$  5 km dari ibukota Kabupaten Agam. Daerah Irigasi Sangkir Garagahan merupakan irigasi teknis mempunyai 1 bendung sebagai sumber air yang dibangun Tahun 1970 an. lebar Intake 2 meter dengan lebar mercu 4 meter. Debit air (Q) tersedia pada bangunan Intake  $\pm$  3,5 m<sup>3</sup>/detik. Kondisi Jaringan Bangunan Utama 60% baik dan Saluran Pembawa 65% dan Bangunan B/S/BS 30%. Jumlah petani pemakai Irigasi yang tergabung dalam P3A sebanyak 6 kelompok dengan 1 GP3A.

Daerah Irigasi ini pada awal pembangunannya ditujukan untuk sawah memproduksi beras. Dalam perjalanannya,

Hanya tersisa 25% lahan pertanian yang digarap, disebabkan faktor ekonomi, wereng, mahalnya bibit padi, P3A yang tidak sejalan dengan kelompok tani, sehingga terjadi alih fungsi lahan dari pertanian banyak menjadi tanaman jagung. Selain untuk produksi beras juga digunakan untuk budidaya keramba ikan.

Permasalahan lapangan yang timbul karena perubahan peruntukan air irigasi yang sebelumnya hanya untuk produksi beras dan berkembang untuk produksi keramba ikan, tidak adanya aturan yang jelas tentang pengambilan air, pencemaran air akibat saluran dijadikan tempat pembuangan sampah telah menimbulkan konflik kepentingan di tingkat lapangan. Kondisi ini selalu disampaikan oleh petani dan petugas lapangan pada setiap kesempatan. Berdasarkan Undang Undang no. 7 tahun 2004 tentang Sumber Daya Air bahwa perlu adanya kegiatan yang tepat terhadap tata kelola pemakaian air sesuai dengan kondisi di lapangan serta kebiasaan masyarakat setempat. Didalam pasal 51 ayat (1) perlu segera disosialisasikan secara benar ke berbagai kalangan khususnya di daerah, bahwa tata kelola pemakaian air lebih diutamakan pada kegiatan pencegahan atau kegiatan non-fisik (non-struktur) disamping kegiatan secara fisik. Hal ini merupakan suatu prioritas pendekatan terhadap pola tata kelola pemakaian air.

Kajian konflik irigasi dan alternatif penyelesaian untuk pertanian dan perikanan di daerah irigasi Sangkir Garagahan bertujuan untuk menghimpun dan mengkaji berbagai alternatif pengelolaan air irigasi untuk

kesejahteraan masyarakat, dan mengidentifikasi dan mencari formulasi pemecahan masalah dalam pemanfaatan air irigasi yang optimal, dan menjaga kelestarian dan keberlanjutan jaringan irigasi dan sistem irigasi pada bendung Sangkir Garagahan.

Upaya untuk memecahkan masalah konflik kepentingan antara produksi beras dan keramba ikan serta menjaga kelestarian dan keberlanjutan sistem irigasi tersebut diperlukan suatu kajian akademis dan masukan dari praktisi lapangan. Hasil kajian ini dapat memberikan masukan untuk saling pengertian dan bersinergi antara kebijakan pemerintah, kebutuhan petani, kebutuhan pengusaha ikan, dan kelestarian dan keberlanjutan sistem irigasi tersebut.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu PSDA Terpadu (PSDAT) atau *Integrated Water Resources Management* (IWRM) adalah Proses Pengelolaan SDA yang memadukan antara sumber daya air dengan sumber daya terkait lainnya antar sektor, antar wilayah secara berkelanjutan tanpa harus mengorbankan lingkungan dan diselenggarakan dengan pendekatan partisipatif. Pengelolaan Sumber Daya air yang terpadu diselenggarakan secara **menyeluruh** (perencanaan, pelaksanaan, monitor dan evaluasi, konstruksi, pendayagunaan, pengendalian), **terpadu** (*stakeholders*, antar sektor, wilayah) dan **berwawasan lingkungan hidup** (keseimbangan ekosistem dan daya dukung lingkungan) dengan tujuan mewujudkan kemanfaatan sumber daya air yang **berkelanjutan** (antar generasi) untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat [6].

Pengelolaan sumberdaya air terpadu / IWRM (*Integrated Water Resources Management*) adalah proses yang mengutamakan fungsi koordinasi dan pengelolaan air, tanah dan sumber daya terkait guna memaksimalkan hasil secara ekonomis dan kesejahteraan sosial dalam pola yang tidak mengorbankan keberlangsungan ekosistem vital [2]. Definisi dan interpretasi IWRM, yaitu “Suatu proses yang mengintegrasikan pengelolaan air, lahan, dan sumber daya terkait lainnya secara terkoordinasi dalam rangka memaksimalkan resultan ekonomi

dan kesejahteraan sosial secara adil tanpa mengorbankan keberlanjutan ekosistem yang vital”. IWRM didasarkan pada pemahaman bahwa sumber daya air merupakan komponen yang tidak terpisahkan dari ekosistem, sumber daya alam, dan baik sosial dan ekonomi [2].

Prinsip pengelolaan terpadu ini dikembangkan sebagai respons terhadap pola pengelolaan SDA yang selama ini dilakukan secara terfragmentasi. Rumusan IWRM tersebut kemudian dikerucutkan lagi dalam pertemuan Global Water Partnership-South East Asia, 2004 menjadi sebagai berikut: “*Co-ordinated management of resources in natural environmental (water, land, flora, fauna) based on RIVER BASIN as geographical unit, with objective of balancing man’s needs with necessity of conserving resources to ensure their sustainability*”. Konsep IWRM ini membawa paradigma baru yaitu lebih mengutamakan keterpaduan lintas sektor, keterpaduan pengelolaan, keterpaduan lingkungan dan keterpaduan antar individu. Konsep ini memilih pendekatan *bottomup* ketimbang *top down* dan mendorong pengelolaan sumber daya secara multi sektor serta multi disiplin.

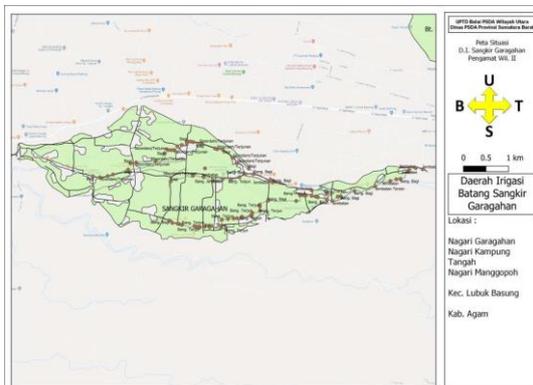
Pendekatan terpadu pada pengelolaan sumber daya air akan mengedepankan kemajuan penggunaan sumber daya air, dan memupuk keberlangsungan sumber daya air dan kesetaraan sesama pemangku kepentingan. Pengelolaan sumber daya air secara menyeluruh dan terpadu lintas sektor dalam kerangka kebijakan sosial ekonomi nasional adalah sungguh penting. Karena air adalah elemen vital yang menunjang kehidupan dan pembangunan. Maka pengelolaan berkesinambungan harus mempertimbangkan faktor sosial ekonomi dan lingkungan. IWRM adalah proses utama dimana berbagai faktor terhubung, sehingga memungkinkan pengambilan keputusan dari berbagai level dalam kerangka koordinasi dan perencanaan lintas sektor dari berbagai kalangan terkait.

Prinsip utama IWRM adalah pembangunan dan pengelolaan Sumber Daya Air harus berdasarkan pendekatan partisipatif melibatkan berbagai pengguna, perencana dan pembuat kebijakan di semua tingkat.

Konsep IWRM atau pengelolaan sumber daya air terpadu kemudian diadopsi

pemerintah Indonesia dalam UU No. 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air. Disebutkan dalam pasal 3 UU SDA bahwa “Sumber daya air dikelola secara menyeluruh, terpadu dan berwawasan lingkungan hidup”. Lebih lanjut dalam pasal 85 ayat 1 UU SDA menyebutkan, “Pengelolaan sumber daya air mencakup kepentingan lintas sektoral dan lintas wilayah yang memerlukan keterpaduan tindak untuk menjaga kelangsungan fungsi dan manfaat air dan sumber air.” Kemudian pasal 85 ayat 2 menyebutkan, “Pengelolaan sumber daya air dilakukan melalui koordinasi dengan mengintegrasikan kepentingan berbagai sektor, wilayah, dan para pemilik kepentingan dalam bidang sumber daya air.”

Sesuai amanat undang-undang itu, maka pendekatan pengelolaan sumber daya air terpadu dilakukan untuk membenahi permasalahan pada Daerah Irigasi Sangkir Garagahan. Hambatan yang ditemui dalam pelaksanaan penanganan terpadu ini cukup banyak terutama terkait kepentingan antar sektor yang masih menonjol.



Gambar 1. Peta Situasi Daerah Irigasi Sangkir Garagahan [1]

### 3. METODE PENELITIAN

Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan survei, pengisian kuisioner dan sampel diambil berdasarkan letak daerah dan luas sawah yang dimiliki oleh para petani pemakai air, dan nagari yang mendapatkan langsung layanan Daerah Irigasi Sangkir. Rata-rata tiap KK menggarap 1 ha lahan, total luas sawah irigasi 615 ha, nagari Garagahan memiliki luas sawah 415 ha

terdapat di 4 Jorong yaitu Jorong 1 Garagahan sampai dengan Jorong IV Garagahan, nagari Kampung Tengah memiliki luas sawah 136 ha yang terdapat di Jorong Batu Hampar Kampung Tengah dan nagari Manggopoh memiliki luas sawah 100 ha yang terdapat di jorong Batu Hampar Manggopoh. Teknik pengambilan sampel diambil berdasarkan responden terpilih sesuai dengan ketentuan yang sudah ada pada *table sample Morgan and Krejcie*, yang disebar sebagai berikut: 200 kuisioner di nagari Garagahan, 100 kuisioner di kampung tengah dan 100 kuisioner di Manggopoh.

Selanjutnya untuk mendapatkan kesamaan pemahaman tentang fakta yang ditemukan, dilakukan diskusi dengan cara duduk bersama untuk mendapatkan kesamaan persepsi, seperti yang diamanatkan dalam pasal 85 ayat 2 UU SDA. Adapun pihak yang telah diminta masukan melalui wawancara berasal dari pihak pemerintah, pengusaha ikan, petani, dan tokoh masyarakat, ketua P3A di Di Nagari Garagahan, Nagari Kampuang Tengah dan Nagari Manggopoh. Dalam mencari penyelesaian digunakan pendekatan sehingga antara petani dan pemilik keramba sama-sama diuntungkan dan penyelesaian masalah yang diharapkan dapat dipakai secara permanen.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Daerah irigasi Sangkir Garagahan terletak di Kecamatan Lubuk Basung dengan posisi latitude  $-0,334259$ , longitude  $100,054005$ , posisi bendung pada  $-0^{\circ} 20'3,77326''S 100^{\circ} 3'14,53324''E 330^{\circ}$  MW. Seperti yang terlihat pada gambar 4.1.



(a)



dimana Pemerintah Daerah sangat lambat dalam implementasi perubahan peraturan perundangan di lapangan. Karena itu pelaksanaan kewenangan pengelolaan irigasi pada lokasi tersebut menjadi seolah-olah tidak ada kejelasan siapa yang bertanggung jawab, atau saling lempar tanggung jawab sehingga terjadi semacam pembiaran pemberian izin untuk pengambilan air sehingga terjadi pemakaian air yang tidak sesuai dengan peruntukannya seperti pembukaan lahan sawah dan keramba ikan di sebelah hulu bendung yang mengakibatkan debit air menjadi jauh berkurang terutama pada musim kemarau. Seperti diketahui pemakaian air untuk keramba ikan cukup boros sehingga mengakibatkan berkurangnya debit air di hilir nagari kampung Tengah dan Manggopoh.

Sebagian petani yang membuka lahan di hulu memanfaatkan sawahnya untuk keramba ikan sehingga mengganggu jadwal tanam serta petani yang lain tidak dapat berbuat apa-apa dikarenakan tidak ada pola tanam, jadwal tanam dan jadwal penebaran benih ikan, sehingga mengakibatkan budidaya tanaman padi sudah tidak dapat dilakukan dua kali setahun, dan antar petani tidak mematuhi kesepakatan diantara mereka berupa bertanam tidak sesuai jadwal yang telah ditetapkan. Lebih-lebih hal tersebut terjadi pada musim kemarau sehingga produk pertanian mereka mengalami penurunan yang drastis, bahkan banyak para petani yang merubah peruntukan lahannya menjadi lahan perkebunan dan berakibat sebagian lahan sawah telah beralih fungsi menjadi kebun jagung.

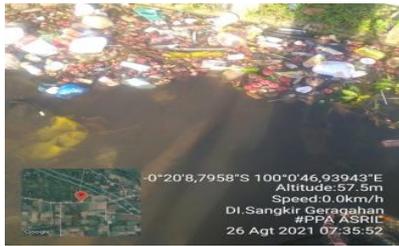
Permasalahan lain yang tak kalah pentingnya adalah terjadi pendangkalan alur sungai diakibatkan oleh erosi dan sedimentasi di hulu dan mengakibatkan debit air menjadi berkurang ke daerah hilir dan banyaknya sampah di permukaan air yang berpotensi memperlambat aliran air. Di sebelah hulu bendung terdapat kerusakan dinding saluran sehingga mempunyai debit air yang cukup kecil akibat pengaruh erosi dan sedimentasi alur sungai.

Dampak dari kondisi dan permasalahan diatas adalah mengakibatkan kekurangan air pada sawah-sawah bagian hilir daerah irigasi, dan bagian tengah terutama pada musim kemarau, dan banyak terjadi kebocoran di saluran primer, sekunder, dan tersier yang disebabkan saluran rusak dan masih banyak

saluran sekunder yang terbuat dari tanah dan petani melakukan pelobangan saluran untuk pencurian air, seperti yang terlihat pada gambar 4.3 berikut:

- (a) Kerusakan Saluran berupa kebocoran, Saluran Sekunder yang masih berinding tanah





(b) Saluran dijadikan WC Umum, tempat pembuangan sampah dan keramba Ikan

Penyelesaian masalah konflik air irigasi di Daerah Irigasi Sangkir Garagahan di wilayah 3 nagari tidak dapat dilakukan hanya sebagian saja, tetapi harus menyeluruh dan terpadu oleh para pihak seperti konsep IWRM. Parameter kinerja pengelolaan sumber daya air secara terpadu ini dikembangkan sebagai respon terhadap pola pengelolaan sumberdaya air yang diterapkan selama ini yang cenderung terpisah-pisah sehingga menimbulkan berbagai persoalan seperti banjir, pengambilan air tanah yang berlebihan, pencemaran, dan sebagainya. Parameter kinerja digunakan sebagai alat ukur keberhasilan pengelolaan sumber daya air terpadu. Parameter kinerja ini mencakup empat komponen besar, yaitu keterpaduan ruang, keterpaduan tujuan, keterpaduan kelembagaan dan keterpaduan waktu.

**Keterpaduan ruang** (*Spatial Integration*): koordinasi manajemen dilakukan untuk mencapai tujuan-tujuan umum didalam suatu wilayah geografi tertentu, dan berada diantara strata *vertical* dari *lithosphere* sampai *atmosphere*. Bentangan pada sumbu ini adalah wilayah geografik dari lokal, daerah, regional/wilayah, antar daerah/antar wilayah, nasional dan internasional. Sebagai contoh apabila terjadi perselisihan masalah sumberdaya air antar negara atau antar daerah maka dibentuk perjanjian kerjasama antar negara atau antar daerah tersebut.

**Keterpaduan tujuan** (*Objective Integration*) koordinasi pengelolaan untuk mencapai tujuan-tujuan optimum dari berbagai macam tujuan, misalnya air untuk pertanian, kehutanan, konservasi lahan, penanggulangan banjir, navigasi pelayaran, rekreasi, pembangkit tenaga listrik, air bersih dan perbaikan sumberdaya lingkungan.

**Keterpaduan Kelembagaan** (*Institutional Integration*). Koordinasi lintas mandat, visi dan misi, kebijakan, program, Proyek dan pengukuran manajemen yang dilakukan oleh pemerintah, LSM dalam kaitan penyatuan ukuran tentang capaian kegiatan dibandingkan dengan tujuan-tujuan umum dan tujuan utama. Sumber pengukuran dapat dilihat dari dimensi-dimensi sosial budaya, ekonomi, hukum, politik dan lingkungan ataupun teknikal. Institusi-institusi yang berada pada berbagai tingkatan sejak tingkat internasional, nasional, regional, daerah hingga kelompok tani pemakai air (P3A) atau Kelompok Pemerhati Masalah Banjir.

**Keterpaduan Waktu** (*Temporal Integration*) melakukan kegiatan koordinasi pada skala waktu yang berbeda, dari operasional harian dengan mempertimbangkan dampak untuk puluhan tahun mendatang agar tujuan-tujuan utama tercapai. Pada hal ini untuk pelaksanaan pengelolaan sumberdaya air terpadu mempunyai dimensi yang sangat luas bersifat inter dan antar generasi.

Untuk itu konflik yang ada sekarang ini harus dikelola dengan bijaksana, dimana air diperlukan oleh semua pihak sehingga mereka merasa diuntungkan untuk itu diperlukan penyelesaian yang permanen dan perlu kerjasama yang baik.

Konsep keterpaduan untuk Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu harus memperhatikan elemen penting dalam manajemen Sumber Daya Air Terpadu antara lain:

1. Kerangka umum dari kebijakan nasional (*The enabling environment*), yaitu legislasi, regulasi dan informasi untuk pengelolaan Sumber Daya Air, dengan membuat peraturan perundangan irigasi yang mengatur kepentingan para pihak di dalam daerah irigasi, sesuai dengan undang-undang dan peraturan yang baru serta menegakkan peraturan yang ada tanpa

pandang bulu dengan memberikan sanksi kepada siapapun.

2. Peran-peran institusi (*institutional roles*) merupakan fungsi dari berbagai tingkatan administrasi dan stakeholders. Perannya mendefinisikan para pelaku, pihak-pihak yang berkepentingan dikelompokkan diantaranya pemerintah, instansi swasta, masyarakat dan perguruan tinggi.
3. Alat-alat manajemen (*management instruments*) merupakan instrumen operasional untuk regulasi yang efektif, monitoring dan penegakkan hukum yang memungkinkan pengambil keputusan untuk membuat pilihan yang informatif diantara aksi-aksi alternatif. Pilihan-pilihan ini harus berdasarkan kebijakan yang telah disetujui, sumberdaya yang tersedia, dampak lingkungan dan konsekuensi sosial dan budaya, tindakan yang dilakukan antara lain:
  - a) Semua pemilik kolam ikan harus mempunyai izin dan untuk kolam ikan yang airnya tidak kembali lagi kesaluran semula agar kontruksinya dirubah sehingga air bisa kembali lagi kesaluran semula serta mengendalikan pemakaian airnya.
  - b) Membatasi jumlah kolam ikan dan pemakaian volume airnya diatur dengan memasang alat ukur. dengan pembatasan waktu izin dan peninjauan izin operasi setiap beberapa waktu sesuai kebutuhan.
  - c) Merehabilitasi jaringan dan bangunan irigasi yang sudah rusak dan membangun saluran yang masih terbuat dari tanah agar dapat berfungsi dengan baik.
  - d) Memfungsikan tugas dan kewajiban Komisi Irigasi ditingkat kabupaten untuk menetapkan pola tanam polatanam, jadwal tanam dan jadwal irigasi sesuai kebutuhan lapangan.
  - e) Mensosialisasikan pertanian yang hemat air memberdayakan lembaga-lembaga yang sudah ada seperti P3A ditingkat tersier, sekunder dan primer.
  - f) Menegakkan peraturan yang telah ada dengan tegas dalam

melaksanakan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi, serta memberikan sanksi kepada para pihak yang melanggar.

- g) Untuk permasalahan kondisi debit yang kecil akibat adanya pengambilan liar untuk kepentingan keramba ikan, kepentingan pribadi, akibat penumpukan sampah disalurkan, diantisipasi dengan regulasi yang jelas dan sistem manajemen pengelolaan yang baik diantaranya:
  1. Membuat persyaratan teknis dan persyaratan administratif membuat papan informasi dan melakukan sosialisasi dan pelatihan secara rutin
  2. Membuat Prosedur dan sistem yang aplikatif mudah di mengerti publik dengan baik (buklet, poster dan vidio yang aplikatif) membuat informasi dan penjelasan tentang peraturan .
  3. Menentukan jadwal pelayanan Petugas di wilayah Daerah Irigasi
  4. Membuat informasi yang jelas lengkap dengan aturan yang ada
  5. Membuat log book untuk pencatatan dan terkoordinir seperti untuk data (data debit, kondisi saluran, dan jenis tanaman
  6. Membuat aturan dan dan jadwal kegiatan di setiap kawasan
  7. Harus dibuat kriteria rekrutmen untuk petugas
  8. Perlu dibuat pos untuk setiap kawasan. (hulu, tengah dan hilir) sehingga setiap permasalahan cepat ditindaklanjuti.
- h) Upaya lain yang bisa dilakukan adalah melakukan kegiatan pelestarian dan konservasi di area sekitar kawasan pengembangan Daerah Irigasi Sangkir Garagahan, untuk menjaga kesinambungan dari pemanfaatan air permukaan dan air tanah.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Pengelolaan Sumberdaya Air Terpadu (*Integrated Water Resources Management, IWRM*) merupakan suatu proses koordinasi dalam pengembangan dan pengelolaan sumberdaya air dan lahan serta sumberdaya lainnya dalam suatu wilayah sungai, untuk mendapatkan manfaat ekonomi dan kesejahteraan sosial yang seimbang tanpa meninggalkan keberlanjutan ekosistem. Pengelolaan sumber daya air terpadu memerlukan kerangka konseptual, karena mengingat bahwa masalah pengelolaan sumberdaya air adalah masalah yang kompleks. Air diperlukan oleh semua pihak, maka semuanya terlibat dalam pengelolaan sumber daya air terpadu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Parameter kinerja IWRM meliputi keterpaduan ruang, keterpaduan tujuan, keterpaduan kelembagaan dan keterpaduan waktu. Penyelesaian masalah konflik air irigasi di Daerah Irigasi Sangkir Garagahan tidak dapat dilakukan hanya sebagian saja, tetapi harus menyeluruh dan terpadu oleh para pihak seperti konsep pengelolaan terpadu (IWRM).

Perubahan atau alih fungsi lahan dari sawah menjadi perkebunan jagung, keramba ikan telah merubah keseimbangan penggunaan air, sebagai dampaknya luas daerah layanan ada cenderung menurun sehingga daerah hilir tidak merasakan manfaat dari Irigasi. Karena itu pola pengelolaan air yang lama dengan instrumennya tidak mampu mengimbangi perkembangan yang ada dilapangan.

Pengelolaan konflik penggunaan air irigasi untuk pertanian dan perikanan di lokasi Daerah Irigasi Sangkir Garagahan diharapkan dapat dilakukan dengan sistem kolaborasi untuk mendapatkan manfaat ekonomi dan kesejahteraan sosial yang seimbang tanpa meninggalkan keberlanjutan ekosistem.

### 5.2 Saran

Hal-hal yang merupakan prioritas pembenahan. Prioritas pembenahan yang direkomendasikan tersebut antara lain:

- a. Perlu upaya untuk mempertahankan kualitas pelayanan yang sudah baik dengan melakukan upaya peningkatan kualitas pelayanan secara konsisten terutama mempertahankan kualitas sarana prasarana dan prosedur, sistem dan mekanisme pelayanan publik.
- b. Memberikan pendidikan studi lanjut, kunjungan ke daerah-daerah yang maju dan pelatihan yang bisa memperbaiki perilaku petugas, sehingga diharapkan petugas dapat lebih memperbaiki sikap, kompetensi dan perilaku dan bisa mengendalikan emosi terhadap publik.
- c. Memperbaiki sistem penanganan pengaduan publik dengan memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi, sehingga seluruh pengaduan dapat diatasi dengan cepat dan transparan
- d. Memberikan informasi secara jelas kepada publik tentang persyaratan pelayanan publik yang harus dipenuhi dengan menambah jumlah wahana informasi dan menempatkannya ditempat yang dapat dengan mudah dilihat sehingga informasinya dapat dibaca jelas oleh publik.
- e. Perlunya mengatur pengambilan air secara liar
- f. Pengaturan terhadap keramba yang diletakkan pada saluran sekunder
- g. Kualitas saluran yang mudah runtuh, diharapkan pembangunan saluran dengan memberdayakan P3 A dan kelompok tani
- h. Perlunya kesepakatan yang saling mendukung antara P3 A dengan kelompok tani
- i. Perlunya mengatur uraian pekerjaan dan tanggung jawab



antara Dinas SDA, Pertanian dan Perikanan

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dinas Sumber Daya Air dan Bina Konstruksi Profil Pengamat Wilayah II Daerah Irigasi Sangkir Garagahan, 2021.
- [2] Global Water Partnership, Technical Assistance Committee, 2000, *Integrated Water Resources Management*, TAC Background papers No. 4, <http://www.gwpforum.org/gwp/library/Tacno4.pdf>
- [3] Helmi, 2003. Aspek Pengelolaan Terpadu Sumberdaya Air (*Integrated Water Resources Management - IWRM*) dalam Pebaharuan Kebijakan Menuju Pengelolaan Sumberdaya Air yang Berkelanjutan di Indonesia, Makalah disampaikan dalam Seminar Nasional tentang "**Menuju Pengelolaan Sumberdaya Air yang Berkelanjutan**" kerjasama Pusat Studi Irigasi, Sumberdaya Air, lahan dan Pembangunan (PSI-SDALP) Universitas Andalas; Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS); dan Food and Agriculture Organization (FAO) Jakarta Office
- [4] Robert J. Kodoatie & Roestam Sjarief, 2005. *Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu*. Penerbit Andi Yogyakarta
- [5] United Nations Water Virtual Learning Center (WVLC), *Introduction to IWRM*, <http://wvlc.uwaterloo.ca/>
- [6] Indonesia. Undang – undang Nomor 7 Tahun 2004 Tentang Sumber Daya Air. Lembaran RI Tahun 2004 No 4377. Jakarta