

## STRATEGI PENGELOLAAN PERIKANAN DI WADUK SEMPOR, KABUPATEN KEBUMEN, PROVINSI JAWA TENGAH

### *Fisheries Management Strategies In The Sempor Reservoir Of Kebumen Regency, Central Java Province*

\*Tenny Apriliani, Nendah Kurniasari dan Christina Yuliaty

Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan  
Gedung BRSDM KP I Lt. 4

Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara, Indonesia  
Telp: (021) 64711583 Fax: 64700924

Diterima tanggal: 23 Februari 2018 Diterima setelah perbaikan: 29 Oktober 2018  
Disetujui terbit: 17 Desember 2018

\*email: apriliani.tenny@gmail.com

#### ABSTRAK

Waduk Sempor merupakan salah satu tipologi sumber daya perairan umum daratan yang bersifat multiguna, yang salah satu pemanfaatannya adalah untuk perikanan baik perikanan tangkap maupun budidaya. Tulisan ini bertujuan untuk merumuskan strategi yang tepat dalam pengelolaan perikanan di Waduk Sempor, Kabupaten Kebumen. Kegiatan penelitian ini dilakukan pada tahun 2016, data dikumpulkan melalui observasi yang kemudian dianalisis secara kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan pengaruh (*power*) dan kepentingannya (*interest*), maka *stakeholders* dalam pengelolaan perikanan di Waduk Sempor dapat dikategorikan menjadi dua yaitu *key players* dan *crowd*. *Stakeholders* yang termasuk dalam kategori *key players* adalah Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Kabupaten Kebumen, Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS) Serayu Opak, Kebumen Dinas Kebudayaan dan Pariwisata, Dinas Sumberdaya Air dan Energi Mineral (DSA) Kebumen dan masyarakat. Pemangku kepentingan yang termasuk dalam kategori kerumunan adalah DKP Prov. Jawa Tengah, Perusahaan Hutan Negara Indonesia (Perhutani) Kebumen, Perusahaan daerah Air Minum (PDAM) Kebumen, PT. Indonesia Power, lembaga penelitian dan universitas serta Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) lokal. Masyarakat khususnya nelayan di Waduk Sempor tergolong sebagai *stakeholder* primer karena berkepentingan secara langsung terhadap sumberdaya perikanan yang terdapat di Waduk Sempor, serta memiliki pengaruh dalam pengelolaan. Pengaruh (*power*) masyarakat dalam pengambilan keputusan dalam pengelolaan perikanan di waduk Sempor tergolong cukup. Pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya perikanan di perairan umum waduk dapat direkomendasikan dengan cara menerapkan unsur-unsur ko-manajemen yang terpadu dengan program pengembangan perikanan tangkap berbasis budidaya (*Culture Based Fishery-CBF*).

**Kata Kunci:** analisis stakeholder; pengelolaan perikanan waduk; *culture based fisheries*

#### ABSTRACT

*Sempor Reservoir is one of inland water typologies with multipurpose utilizations, one of which is for fisheries, both capture fisheries and aquaculture. The aimed of this paper is to formulate an appropriate strategy of fisheries management in Sempor Reservoir, Kebumen Regency through the implemmentation of Culture Based Fisheries Program (CBF). This research was conducted in 2016 and data was collected through observation and interview. Data was analyzed quatitatively with descriptive approached. The results showed that based on the influence (power) and interests (interest), then stakeholders in fisheries management in Sempor Reservoir can be categorized into two key players and Crowd. Stakeholders included in the key players category are Marine and Fisheries Agency (DKP) Kebumen Regency, River Region Agency (BBWS) Serayu Opak, Department of Culture and Tourism Kebumen, Water and Mineral Resources Agency (DSA) Kebumen and community. Stakeholders belonging to the crowd category are DKP Prov. Central Java, State Forest Company of Indonesia (Perhutani) Kebumen, Kebumen Water Company (PDAM), PT. Indonesia Power, research institutes and universities as well as local non-governmental organizations (NGOs). The community, especially fishers in Sempor Reservoir, classified as primary stakeholders because of direct interest to fishery resources contained in the Sempor Reservoir, and has influence in the management. The influence (power) of the community in making decisions in fisheries management in Sempor Reservoir is sufficient. Utilization and management of fishery resources in the general waters of the reservoir can be recommended by applying the elements of co-management integrated with the development Culture Based Fishery program (CBF).*

**Keywords:** stakeholder analysis; fisheries management and reservoir; *culture based fisheries*

## PENDAHULUAN

Sumber daya perikanan perairan umum daratan umumnya bersifat *common pool resource* dan bersifat kompleks jika dipandang dari segi kategori serta jumlah pemanfaatnya. Seringkali pada satu badan air yang sama ditemukan berbagai jenis pemanfaat sumber daya. Sementara eksternalitas yang dihasilkan oleh satu pemanfaat akan berpengaruh terhadap pemanfaat lainnya, baik menguntungkan atau pun merugikan. Menurut Supangat (2006), perairan umum adalah bagian permukaan atau daratan bumi yang secara permanen ataupun berkala tertutup oleh massa air dan terbentuk secara alami dan/atau buatan, baik yang berair tawar, payau, ataupun air laut yang umum. Status kepemilikan perairan umum dikuasai oleh negara dan tidak dimiliki secara perorangan.

Indonesia diperkirakan memiliki luas perairan umum mencapai 17.900.250 Ha, dimana 50% diantaranya terdapat di Kalimantan, 23 % di Sumatera dan 27 % lainnya tersebar di Sulawesi, Jawa, Maluku, Papua, Bali dan Nusa Tenggara (Sarnita, 1986). Salah satu tipologi perairan umum adalah waduk. Waduk merupakan tempat menampung air yang dibentuk dari sungai atau rawa dengan tujuan tertentu yang umumnya mempunyai berbagai fungsi (waduk serbaguna). Fungsi utama waduk umumnya adalah sebagai penyedia air baik sebagai sumber air minum, irigasi sawah maupun pembangkit listrik seperti di Waduk Jatiluhur, Waduk Cirata maupun Waduk Saguling. Pemanfaatan badan air waduk untuk kegiatan perikanan bukan merupakan prioritas pemanfaatan waduk, meskipun demikian aktivitas perikanan menjadi salah satu sumber pendapatan bagi masyarakat yang tinggal di sekitar waduk. Aktivitas perikanan yang berkembang di waduk diantaranya adalah perikanan tangkap dan budidaya dengan teknologi karamba jaring apung (KJA). Perkembangan budidaya KJA yang tidak terkendali justru menjadi salah satu penyebab menurunnya kualitas sumber daya air di waduk akibat limbah pakan (Komarawidjaja *et al.*, 2005; Sukimin, 2008; Aida dan Utomo, 2012).

Waduk Sempor merupakan salah satu waktu yang waduk yang memiliki fungsi-fungsi strategis, sehingga banyak pihak yang mempunyai kepentingan terhadap waduk tersebut. Salah satu fungsi tersebut adalah sebagai sumber mata pencaharian nelayan tangkap. Sebagai nelayan tangkap di waduk yang memiliki sumber daya ikan yang terbatas, nelayan dihadapkan pada

permasalahan semakin menurunnya potensi ikan target. Fungsi utama Waduk Sempor sebagai penyedia air baku, irigasi persawahan, pembangkit tenaga listrik, transportasi hingga wisata sehingga berbagai *stakeholder* memiliki kepentingan tertentu terhadap wilayah tersebut. Kondisi ini yang kemudian menjadikan nelayan tangkap harus mempunyai strategi bertahan yang baik. Tulisan ini bertujuan untuk merumuskan strategi yang tepat dalam pengelolaan perikanan di Waduk Sempor, Kabupaten Kebumen berdasarkan unsur-unsur ko manajemen.

## METODOLOGI

### Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tahun 2016 di Waduk Sempor, Kabupaten Kebumen. Pemilihan Waduk Sempor sebagai lokasi penelitian didasarkan pada beberapa pertimbangan: 1) sebagai lokasi penebaran benih yang dilakukan oleh Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya pada Tahun 2016; 2) bersinergi dengan kegiatan Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan.

### Jenis, Sumber dan Teknis Pengumpulan Data

Penelitian menggunakan metode survey, dimana informasi dikumpulkan dari sebagian populasi untuk mewakili seluruh populasi dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data pokok (Singarimbun dan Sofian, 2009). Teknik pengumpulan data lainnya yang digunakan yaitu melalui *focus group discussion* (FGD) dan studi literatur.

Pemilihan responden dilakukan secara *purposive*, meliputi pengelola waduk (pemerintah pusat dan daerah pengelola waduk), pemanfaat sumber daya waduk (nelayan, pembudidaya, pelaku wisata), dan akademisi (perguruan tinggi, peneliti). Data primer diperoleh dari hasil wawancara dengan responden, sedangkan data sekunder diperoleh dari laporan tahunan dan dokumen-dokumen terkait kegiatan pengelolaan waduk, serta *stock enhancement* dari Dinas Kelautan dan Perikanan setempat.

### Metode Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif untuk melihat kondisi eksisting dari unsur-unsur ko manajemen, sementara untuk memetakan derajat kepentingan dan pengaruh *stakeholders* dalam pengelolaan

waduk sempur dianalisis dengan menggunakan *stakeholders analysis*. *Stakeholders* adalah individu, kelompok, organisasi, dan masyarakat yang terlibat dalam dan dipengaruhi oleh keputusan yang dibuat dalam mengatur sistem sosial-ekologi (Rockloff and Lockie, 2006). Berbagai sistem klasifikasi telah dikembangkan dalam literatur sumber daya alam, diantaranya adalah sistem analisis *stakeholder* pada manajemen bisnis digunakan oleh Mitchell et al. (1997) dan diadaptasi oleh Mikalsen and Jentoft (2001).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Waduk Sempor, Kabupaten Kebumen

Inisiasi pembangunan Waduk Sempor telah dilakukan oleh Pemerintahan Belanda yaitu pada Tahun 1916 dengan melakukan beberapa penelitian dan pengamatan, namun grand designnya baru dilaksanakan pada Tahun 1950 oleh para peneliti Indonesia. Pembangunan fisik mulai dilaksanakan pada Tahun 1958, namun pada Tanggal 27 Nopember 1967 terjadi bencana dengan runtuhnya *cofferdam* akibat banjir besar yang melimpas di atas mercunya. Bencana ini menelan korban sebanyak 127 orang meninggal.

Peresmian bendungan Sempor dilakukan pada Tanggal 1 Maret 1978. Setelah itu, tahun 1979, fungsi Waduk Sempor bertambah dengan dipasangnya turbin pembangkit listrik tenaga air (PLTA) dengan bantuan dari ENERGO INVEST dari Yugoslavia. Pada Tahun 1981 Direktorat Jenderal Cipta Karya memasang penjernihan air minum dengan kapasitas 100 liter/detik. Waduk Sempor berada di Desa Sempor, Kecamatan Sempor, Kabupaten Kebumen. Batas fisik terlihat jelas berupa dataran rendah di daerah tengah dan daerah perbukitan di bagian Utara dan Timur. Daerah genangan air waduk menyebar di dua Desa yaitu Desa Sempor dan Desa Kedungringin. Namun demikian pengelolaan waduk tidak berada pada pemerintahan desa.

Waduk Sempor memiliki beberapa fungsi yaitu sebagai:

1. Sebagai bendungan untuk keperluan irigasi lahan pertanian seluas 5.985 ha
2. Pembangkit Listrik Tenaga Air dengan produksi minimal 6.000.000 KWH

3. Pengendali banjir di Sungai Jatinegara
4. Penyediaan air minum untuk Gombang, Karanganyar, Kebumen, sebanyak 100 lt/detik.
5. Perikanan darat bebas dan dengan keramba.

Peluang pengembangan perikanan tangkap di Waduk Sempor masih cukup besar dapat mencapai 307 ton per tahun (Purnomo et al., 2013). Optimasi pemanfaatan Waduk Sempor dapat dilakukan dengan penebaran benih ikan planktivora dan dapat mengisi daerah pelagis sebanyak 103.518-242.388 ekor dengan rata-rata 140.174 ekor dan frekwensi penebaran dua kali dalam setahun serta pengendalian ikan asing invasif.

Meskipun terdapat berbagai macam kepentingan dalam pemanfaatan bendungan Sempor, namun tidak menimbulkan konflik kepentingan karena masing-masing mempunyai mekanisme kerja yang berbeda meskipun dalam wilayah yang sama. Selama bendungan terawat dengan baik, seluruh fungsi di atas dapat berjalan dengan baik pula.

### Pemanfaatan Sumber daya Perikanan di Waduk Sempor

Pemanfaatan sumber daya perikanan di Waduk Sempor meliputi perikanan tangkap skala kecil dengan menggunakan perahu kurang dari 5 GT dengan alat tangkap pancing dan jaring serta perikanan budidaya keramba jaring apung (KJA). Meskipun terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki, namun secara umum, jenis kegiatan perikanan yang dikembangkan di Waduk Sempor tidak mengganggu fungsi utama waduk dan tidak memberikan dampak negatif terhadap sumber daya ikan secara signifikan. Artinya, terdapat beberapa hal yang masih memerlukan perbaikan yang bersifat menghambat tujuan pengelolaan, namun tidak mengganggu fungsi secara keseluruhan. Misalnya, ada KJA yang sudah tidak berfungsi namun belum diangkat sehingga kerambanya menjadi sampah yang mengganggu aktifitas jalur perahu dan nilai estetika dari waduk. Begitu pun aktivitas penangkapan yang masih belum tertata dengan baik akibat mudahnya masyarakat luas mengakses waduk, sehingga banyak pemanfaat yang mengabaikan peraturan waduk dengan tidak membayar retribusi, menjadikan program *restocking* menjadi terhambat.

### Pengelolaan Berbasis Co-Management

Beberapa isu dan permasalahan dalam pemanfaatan sumber daya perairan di perairan umum diantaranya : sumber daya bersifat tersebar, kepemilikan bersifat umum, perikanan bukan pemanfaat sumber daya yang 'utama' sehingga dalam pengaturan pemanfaatannya bukan sebagai otoritas utama, rezim Pengelolaan masih bersifat sentralistis padahal isu dan permasalahan bersifat lokalistik dan unik dan partisipasi pelaku usaha utama dalam 'pengelolaan perikanan' relatif kecil; walaupun di beberapa lokasi telah berkembang model pengelolaan berbasis masyarakat dan atau partisipasi masyarakat. Beberapa hasil penelitian menyebutkan variabel kunci keberhasilan pelaksanaan ko-manajemen (Pomeroy, 2000; Priyatna, 2003) diantaranya adalah: (1) batas sosial, fisik, biologis atas sumber daya terdefinisi dengan jelas; (2) kejelasan keanggotaan masyarakat pemanfaat; (3) kohesi kelompok; (4) organisasi dan kelembagaan yang ada; (5) manfaat yang lebih besar dari biaya; (6) partisipasi pemegang kepentingan; (7) penegakan aturan; (8) aturan tentang organisasi dan kelembagaan; (9) kerjasama dan kepemimpinan pada masyarakat; (10)desentralisasi dan pendelegasian wewenang; dan (11) koordinasi pemerintah dan masyarakat.

Variabel-variabel tersebut sangat terkait erat dengan kondisi sosial budaya masyarakat setempat. Hal ini juga mengindikasikan bahwa ko-manajemen juga haruslah bersifat "adaptif" dalam arti harus disesuaikan dengan karakteristik sosial budaya dari masing-masing lokasi. Satu hal yang juga menentukan keberhasilan penerapan ko-manajemen yang adaptif adalah bentuk kelembagaan yang mampu berperan sebagai inisiator, akselerator dan katalisator. Kelembagaan pada ko-manajemen haruslah mencerminkan bentuk partisipasi dan representasi dari stakeholders yang ada. Tahapan Ko Manajemen diantaranya adalah membangun struktur

pengaturan yang optimal, memnentukan visi dan tujuan bersama, menentukan ukuran dan target kinerja, merumuskan model dan dokumen kompensasi dan draft dan *review legal* (Gambar 1).

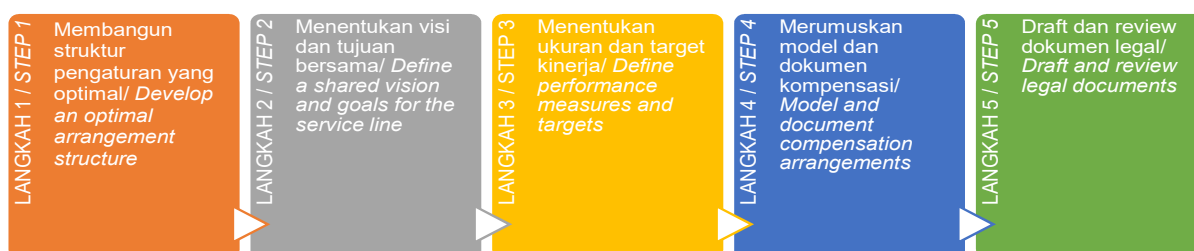
Upaya perbaikan terus dilakukan oleh pihak pengelola sumber daya perikanan dengan mengedepankan prinsip *co-management*, dimana tujuannya adalah pengelolaan sumber daya waduk secara berkelanjutan yang mampu memberikan manfaat ekonomi (*economic viability*), secara sosial dan politik dapat diterima (*socio-political acceptability*), dan selaras dengan prinsip integritas lingkungan sumber daya (*environmental compatibility*). Berikut ini kondisi eksisting implementasi unsur-unsur *co-management* di Waduk Sempor:

### Kejelasan Batas Wilayah

Kurniasari *et al.* (2012) mengatakan bahwa kejelasan batas wilayah merupakan salah satu aspek yang sangat penting untuk menentukan jangkauan ikatan atas aturan yang dibuat. Secara administratif, Waduk Sempor terletak di Kecamatan Sempor Kota Gombong Jawa Tengah. Wilayahnya berada di 3 desa yaitu Desa Sempor, Desa Karang Joho, dan Desa Kedungringin. Sementara secara geografis, Waduk Sempor berada pada 7° LS dan 109° 30' BT. Batas fisik waduk terlihat jelas berupa daratan rendah di daerah tengah dan daerah perbukitan di Bagian Utara dan Timur. Kejelasan batas ini menjadikan objek aturan yang berlaku di Waduk Sempor dapat terdefinisi dengan jelas. Kejelasan aturan ini pun akan terkait dengan kewenangan lembaga pengelola waduk dan daerah sekitar waduk.

### Keanggotaan dan kewenangan Organisasi Pengelola

Kelembagaan pengelola Waduk Sempor terbagi berdasarkan jenis sumber daya yang dimiliki



Gambar 1. Tahapan Implementasi Ko-Manajemen.  
Figure 1. Implementation Steps of Co-Management

oleh waduk tersebut. Sumber daya air dikelola oleh Balai Besar Wilayah Sungai Serayu Opak (BBWSSO). Sumber daya ini berfungsi sebagai sumber irigasi, Pusat Listrik Tenaga Air, pengendali bajir, dan penyedia air minum. Sedangkan waduk sebagai sumber daya perikanan dikelola oleh Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Kabupaten Kebumen. DKP berwenang mengelola sumber daya perikanan waduk agar memberi manfaat kepada masyarakat sekitar. Waduk sebagai daerah wisata dikelola oleh Dinas Pariwisata kabupaten Kebumen.

Dalam hal pengelolaan sumber daya perikanan, DKP bersama tokoh masyarakat setempat memfasilitasi pembentukan kelompok nelayan. Kelompok nelayan ini mempunyai peran dalam menjaga keberlanjutan sumber daya ikan serta membuat peraturan mengenai distribusi hak dalam memanfaatkan sumber daya ikan melalui mekanisme yang disepakati bersama anggota kelompok.

Kelompok nelayan dibentuk berdasarkan lokasi tempat tinggalnya yaitu kelompok Mina Sari Asih di Dukuh Sempor yang beranggotakan 13 orang, Kelompok Wana Tirta Mina di Dukuh Kedungringin beranggotakan 24 orang, dan Kelompok Mina Telagasari di Dukuh Karangrejo. Kelompok nelayan tersebut di atas tidak semuanya aktif terlibat dalam pengelolaan waduk, hanya sebagian saja yang masih aktif yaitu Kelompok Minasari Asih dan Kelompok Wana Tirta Mina. Hal ini disebabkan kondisi keaktifan kelompok yang berbeda yang berpengaruh terhadap kemampuan kelompok untuk menunjukkan eksistensinya dalam setiap proses pengambilan keputusan pengelolaan waduk. Keanggotaan dalam kelompok dibatasi orang yang tinggal di wilayah sekitar yang berprofesi sebagai nelayan Waduk Sempor.

### **Kohesi Kelompok**

Salah satu faktor yang mendukung kinerja kelompok adalah tingkat kohesifitas. Pomeroy *et al.* (1998) menegaskan bahwa tingkat homogenitas merupakan hal yang penting untuk keberhasilan sistem pengelolaan sumber daya secara *co-management*. Sementara itu, Adrianto dalam Wardani (2010) pun mengemukakan bahwa tingkat kohesifitas merupakan salah satu komponen keberlanjutan komunitas yang dalam hal ini adalah kelompok nelayan. Tingkat Kohesifitas antar anggota berbeda-beda antara

satu kelompok dengan kelompok lainnya. Kelompok Mina Sari Asih dan Kelompok Wana Tirta Mina cenderung lebih kohesif dibandingkan dengan kelompok Mina Telaga Sari. Secara umum, ketiga kelompok ini masih memerlukan peningkatan kohesifitas agar berjalan solid dan dapat mendukung kegiatan usaha penangkapan ikan semua anggotanya.

Hal yang berpengaruh terhadap tingkat kohesifitas kelompok di Sempor adalah:

- Transparansi dan akuntabilitas kelompok, kasus penggelapan dana iuran anggota untuk operasional kelompok oleh pengurus dan ketidak mampuan mereka untuk mengatasi hal tersebut, menyebabkan tingkat kepercayaan pada sesama anggota menjadi berkurang .
- Tingkat pendidikan anggota kelompok,
- Kemampuan memimpin dari ketua kelompok. Kelompok Mina Telaga Sari memerlukan pemimpin yang mampu berkomunikasi dengan baik
- Latar belakang pembentukan kelompok. Pembentukan kelompok yang didasari oleh desakan pihak luar, misalnya untuk memenuhi persyaratan penerimaan bantuan pemerintah akan memiliki kohesifitas yang rendah dibandingkan dengan kelompok yang dibentuk berdasarkan kepentingan dan solidaritas bersama.
- Karakter kolektif masyarakat, hal ini terkait dengan karakter masyarakat setempat. Dalam hal kemasyarakatan, masyarakat terlihat cukup *guyub*. Hal ini ditunjukkan dengan tingkat partisipasi masyarakat yang cukup baik dalam merespon permasalahan yang dialami oleh anggota masyarakat yang lain. Misalnya, saling memberikan bantuan ketika ada yang sakit, meninggal, hajatan, dan pembangunan desa. Bantuan bisa berupa uang dan atau tenaga.

Kohesifitas juga erat kaitannya dengan kriteria siapa orang dalam dan orang luar dari perspektif masyarakat setempat. Orang dalam bagi para nelayan di Sempor adalah nelayan yang berasal dari wilayah desa yang masuk wilayah waduk yaitu Desa Sempor dan Desa Kedungringin. Sementara orang luar merupakan warga dari luar dua desa tersebut.

## Organisasi

Organisasi pengelola sumber daya perikanan di Waduk Sempor yaitu kelompok nelayan yang memiliki tujuan mempersatukan dan mensejahterakan nelayan. Organisasi ini merupakan binaan dari Dinas Kelautan dan Perikanan sehingga memiliki struktur organisasi yang sama. Selain kelompok nelayan, ada juga Kelompok Masyarakat Pengawas (POKMASWAS) yang berperan mengawasi mekanisme pemanfaatan sumber daya perairan waduk agar tetap lestari. Biasanya, anggota kelompok nelayan merupakan anggota pokmaswas.

## Manfaat pengelolaan

Adanya mekanisme pengelolaan yang dilakukan oleh kelompok nelayan, menumbuhkan tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sumber daya ikan di waduk. Bentuk partisipasi tersebut diantaranya terbentuk aturan-aturan yang disepakati bersama dan bersifat mengikat baik untuk anggota kelompok maupun pemanfaat sumber daya dari luar. Peraturan dan sanksi dalam pengelolaan SDI di perairan Sempor dapat dilihat pada Tabel 1.

Jadi, hal yang diatur secara bersama adalah penggunaan alat tangkap, kewajiban iuran yang besarnya berdasarkan alat tangkap dan jumlah hasil tangkapan, serta wilayah penangkapan. Selain itu diatur pula ketentuan dalam mengakses

dan memanfaatkan sumber daya perikanan. Dalam hal mengakses Waduk Sempor didasarkan pada Peraturan Daerah Kabupaten Kebumen Nomor 15 Tahun 2011 Tentang Retribusi Tempat Rekreasi dan Olah Raga. Setiap orang yang akan memasuki lokasi Waduk Sempor dikenakan retribusi sebesar Rp 4.000,- untuk dewasa dan Rp. 2.000,- untuk anak-anak. Sedangkan dalam hal pemanfaatan sumber daya perikanan, peraturan dilakukan secara tidak tertulis dimana nelayan lokal diperkenankan menggunakan alat tangkap jala, jaring maupun pancing. Sedangkan untuk nelayan luar hanya bisa menggunakan pancing.

Mekanisme pembuatan aturan melibatkan nelayan, DKP, dan pemerintahan desa. Pengawasan dilakukan oleh masyarakat, dengan penegakan sanksi dilakukan secara bertahap yaitu teguran oleh masyarakat, yang kemudian dilaporkan kepada kelompok nelayan. Jika teguran ini tidak berhasil maka dilaporkan ke pihak kepolisian.

Masyarakat menyadari bahwa pengelolaan yang baik akan mendatangkan manfaat yang baik terutama bagi kesinambungan ketersediaan ikan di waduk sehingga mata pencaharian mereka dapat terus dijalankan. Manfaat yang dirasakan oleh masyarakat dengan dikelolanya Waduk Sempor diantaranya jaring tidak tersangkut sampah atau ranting pada saat ditarik, perairan tidak cepat dangkal, alat tangkap tidak cepat rusak

**Tabel 1. Peraturan dan Sanksi dalam Pengelolaan Sumber Daya Ikan di Perairan Waduk Sempor, Kabupaten Kebumen, 2016.**

**Table 1. Regulation And Sanction In Fisheries Resources Management In The Sempor Reservoir, Kebumen Regency, 2016**

No	Aturan/Regulation	Sanksi/Sanction
1	Tidak boleh menggunakan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan, misalnya setrum dan obat bius/ <i>Destructive Fishing Gear is Prohibited, such as electricity and drugs</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditegur/ <i>Teprimanded</i></li> <li>• Alat tangkap disita dan dimusnahkan/<i>The fishing gear is confiscated and destroyed</i></li> </ul>
2	Tidak boleh menggunakan jaring dengan ukuran di bawah 3,5 inch/ <i>Must not use nets of less than 3.5 inch</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alat tangkap dimusnahkan/ <i>The fishing gear is destroyed</i></li> </ul>
3	Tidak boleh melakukan penangkapan di daerah rumpon dan tanggul pembuangan waduk/ <i>Should not doing fishing in areas of FADs and dikes of reservoirs</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditegur/ <i>Reprimanded</i></li> </ul>
4	Orang di luar desa hanya bisa melakukan penangkapan dengan menggunakan pancing dan jala, tapi tidak boleh menggunakan jaring/ <i>People outside the village can only fishing using handline/hook and rods and nets, but should not use nets</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditegur/ <i>Reprimanded</i></li> </ul>
5	Penanaman jaring jangan mengganggu jalur perahu/ <i>nets setting do not disrupt boat lanes</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak dikenakan sanksi, namun nelayan tidak boleh protes jika jaringnya rusak/ <i>not subject to sanctions, but fishermen should not protest if the web is damaged</i></li> </ul>

serta hasil tangkapan lebih stabil. Pengelolaan berbasis masyarakat ini pun menumbuhkan rasa kebersamaan dalam menjaga waduk diantaranya dalam menjaga kebersihan waduk, mengumpulkan iuran untuk *restocking* ikan, menetapkan kawasan reservat dan menjaga keamanan kawasan waduk.

### Partisipasi Pemangku Kepentingan

Hasil wawancara yang dilakukan terhadap sejumlah informan kunci diketahui bahwa terdapat sepuluh pemangku kepentingan (*stakeholder*) yang dapat terlibat dalam pengelolaan Waduk. Freeman (1984) mendefinisikan *stakeholders* sebagai pihak-pihak yang dapat memengaruhi atau dipengaruhi (menerima dampak) oleh keputusan yang diambil (Freeman, 1984) atau menurut Salam dan Noguchi (2006) *stakeholder* dapat didefinisikan sebagai orang, kelompok atau lembaga yang memiliki perhatian dan/atau dapat mempengaruhi hasil suatu kegiatan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *stakeholders* adalah semua pihak baik secara individu maupun kelompok yang dapat dipengaruhi dan/atau memengaruhi pengambilan keputusan serta pencapaian tujuan suatu kegiatan

Berdasarkan keterkaitannya terhadap suatu keputusan atau suatu kegiatan, Townsley (1998) kemudian membedakan *stakeholders* menjadi dua yaitu *stakeholders* primer dan *stakeholders* sekunder. *Stakeholders* primer adalah pihak yang memiliki kepentingan langsung terhadap suatu sumber daya, baik sebagai mata pencaharian ataupun terlibat langsung dalam eksploitasi. *Stakeholders* sekunder adalah pihak yang memiliki minat/kepentingan secara tidak langsung, atau pihak yang tergantung pada sebagian kekayaan atau bisnis yang dihasilkan oleh sumber daya.

Berdasarkan klasifikasi *stakeholder* yang dikemukakan oleh Townsley (1998) tersebut maka *stakeholders* yang terlibat dalam pengelolaan Waduk Sempor dapat dibagi dua yaitu *stakeholder* primer dan *stakeholder* sekunder. *Stakeholder* primer terdiri dari:

1. BBWS Opak Serayu, BWS Opak Serayu merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) Kementerian Pekerjaan Umum yang bertugas mewujudkan kemanfaatan sumber daya air yang berkelanjutan bagi masyarakat.
2. Masyarakat sekitar yang berkepentingan dalam hal pemanfaatan dan pengelolaan

sumber daya alam yang terdapat di Waduk khususnya sumber daya perikanan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.

Adapun *stakeholders* sekunder dalam pengelolaan Waduk Sempor terdiri dari:

1. Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi (DKP) Provinsi Jawa Tengah. DKP Provinsi berkepentingan dalam hal pelestarian sumber daya perikanan serta peningkatan kesejahteraan masyarakat perikanan;
2. Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Kabupaten Kebumen. DKP Kabupaten berkepentingan dalam hal kelestarian sumber daya perikanan serta peningkatan kesejahteraan masyarakat khususnya yang bergantung pada usaha perikanan;
3. PT. Indonesia Power. PT Indonesia Power berkepentingan dalam hal pengelolaan dan pemeliharaan PLTA;
4. PDAM Kebumen. PDAM Kebumen berkepentingan dalam hal pengelolaan dan pemeliharaan air minum yang disalurkan dari Waduk Sempor;
5. Perum Perhutani dan Dinas Kehutanan Kabupaten Kebumen. Perum Perhutani berkepentingan dalam pengelolaan dan pemeliharaan kawasan Daerah Aliran Sungai Sempor;
6. Dinas Sumber daya Air dan Energi Mineral (DSA) Kabupaten Kebumen. Dinas Sumber daya Air dan Energi Mineral berkepentingan dalam pengelolaan jaringan irigasi baik primer, sekunder serta drainasenya;
7. Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Kebumen. *Stakeholder* ini berkepentingan dalam pengelolaan wisata yang memanfaatkan Waduk Sempor sebagai daya tarik wisata baik sumber daya air maupun atraksi lainnya;
8. Pemerintah Desa dan Kecamatan. Pemerintah Desa Sempor dan Kedungwringin berkepentingan terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat khususnya masyarakat yang menggantungkan hidupnya dari kegiatan penangkapan ikan dan wisata di Waduk Sempor. Institusi desa sangat besar peranannya dalam mempengaruhi masyarakatnya untuk berpartisipasi dalam pengelolaan waduk yang ada di wilayahnya;
9. Lembaga Swadaya (LSM) setempat. *Stakeholder* ini berkepentingan dalam

hal peningkatan kapasitas masyarakat (peningkatan pengetahuan dan keterampilan) khususnya dalam hal pengelolaan sumber daya lahan secara lestari yang diharapkan akan berdampak kepada kelestarian areal Waduk Sempor;

Lembaga Penelitian dan Perguruan Tinggi. Lembaga penelitian dan perguruan tinggi yang terlibat dalam pengelolaan Waduk Sempor diantaranya adalah Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan. Institusi ini berkepentingan untuk mendukung keberlanjutan sumber daya perikanan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui hasil-hasil penelitian yang dilakukan. Hasil penelitian yang dimaksud meliputi kajian terhadap ekosistem, sumber daya, ekologi, sosial dan ekonomi dari pengelolaan Waduk Sempor.

**Pemetaan Stakeholders**

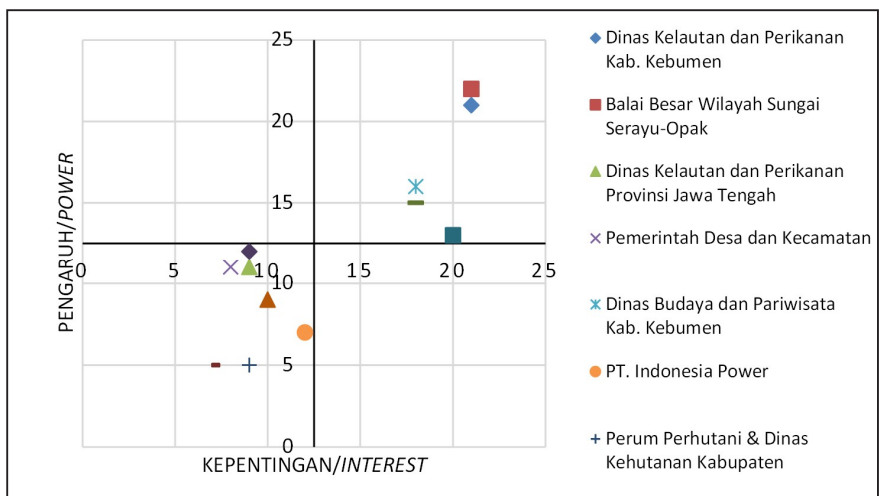
Berdasarkan pengaruh (*power*) dan kepentingannya (*interest*), maka *stakeholders* dalam pengelolaan perikanan di Waduk Sempor dapat dikategorikan menjadi dua yaitu *key players* dan *Crowd*. *Stakeholders* yang termasuk dalam kategori *key players* adalah DKP Kabupaten Kebumen, BBWS Serayu Opak, Disbudpar Kebumen, DSA Kebumen dan masyarakat. *Stakeholders* yang termasuk dalam kategori *crowd* adalah DKP Prov. Jateng, Perhutani Kebumen, PDAM Kebumen, PT. Indonesia Power, lembaga penelitian dan perguruan tinggi serta LSM setempat. Peta *stakeholders* dalam pengelolaan

perikanan di Waduk Sempor disajikan pada Gambar 2.

Gambar di bawah memperlihatkan bahwa DKP kabupaten Kebumen, BBWS Serayu Opak, Dinas Budaya dan pariwisata Kabupaten, Dinas Sumber daya air dan energi Sumber daya Mineral, dan masyarakat merupakan *key players*. Sebagai *key players*, kelompok ini memegang peranan yang besar dalam pengelolaan sumber daya perikanan waduk, mulai dari perencanaan program pengelolaan sampai dengan implementasinya. Kelompok ini pula yang menjadi penentu keberlangsungan aktivitas pemanfaatan sumber daya perikanan di Waduk Sempor.

LSM, Lembaga penelitian dan perguruan tinggi, DKP Provinsi, PT. Indonesia Power, Perum perhutani dan PDAM Kebumen masuk dalam kelompok *crowd*. Artinya, kepentingan dan pengaruh kelompok ini cukup kecil dalam pemanfaatan sumberdaya perikanan. Namun demikian, dapat menjadi pendukung bagi penguatan mekanisme pengelolaan agar dapat memberikan manfaat yang lebih besar.

Jika dihubungkan antara pemetaan stakeholder berdasarkan kepentingan terhadap pemanfaatan (ekstraksi) sumberdaya dengan pemetaan stakeholder berdasarkan derajat kepentingan-pengaruh dalam pengelolaan sumberdaya waduk, maka akan terlihat posisi masing-masing stakeholder seperti tertera pada Tabel 2.



**Gambar 2. Pemetaan Stakeholder Pengelolaan Perikanan di Waduk Sempor, Kabupaten Kebumen, 2016.**

**Figure 2. Stakeholder Mapping Of Fisheries Management In Sempor Reservoir, Kebumen Regency, 2016.**



**Tabel 2. Matriks Analisis Kepentingan (*Interests*) dan Pengaruh (*Power*) Stakeholders dalam Pengelolaan Perikanan di Waduk Sempor, Kabupaten Kebumen, 2016.**

**Table 2. Matrix Of Interest Analysis And Power Of Stakeholder Of Fisheries Management In The Sempor Reservoir, Kebumen Regency, 2016.**

No	Stakeholder	Klasifikasi/ Clasification	Kepentingan / Interest	Tingkat Kepentingan/ Level of Interest	Tingkat Pengaruh/ Lever of Power
1	Dinas Kelautan dan Perikanan Kab. Kebumen/ <i>Marine and Fisheries Agency of Kebumen Regancy</i>	Sekunder/ <i>Secondary</i>	Kelestarian SDI & kesejahteraan masyarakat	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi
2	Balai Besar Wilayah Sungai Serayu-Opak/ <i>Agency of River Region Serayu-Opak</i>	Primer/ <i>Primary</i>	Keberlangsungan pasokan air minum dan irigasi	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi
3	Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Tengah/ <i>Marine and Fisheries Center of Java Province</i>	Sekunder/ <i>Secondary</i>	Kelestarian SDI dan kesejahteraan masyarakat	Rendah	Cukup
4	Pemerintah Desa dan Kecamatan/ <i>Village and Sub Regancy Government</i>	Sekunder/ <i>Secondary</i>	Peningkatan kesejahteraan masyarakat	Rendah	Cukup
5	Dinas Budaya dan Pariwisata Kab. Kebumen/ <i>Agency of Culture and Tourism of Kebumen Regancy</i>	Sekunder/ <i>Secondary</i>	Peningkatan jumlah pengunjung dan pendapatan/ <i>Increased number of visitors and revenue</i>	Tinggi/ <i>High</i>	Tinggi/ <i>High</i>
6	PT. Indonesia Power	Sekunder/ <i>Secondary</i>	Mengelola dan memelihara PLTA/ <i>Manage and maintain hydropower</i>	Cukup/ <i>Average</i>	Rendah/ <i>Low</i>
7	PDAM Kebumen/ <i>Kebumen Water Company</i>	Sekunder/ <i>Secondary</i>	Mengelola dan memelihara air minum/ <i>Manage and maintain drinking water</i>	Rendah/ <i>Low</i>	Sangat Rendah/ <i>Very Low</i>
8	Perum Perhutani & Dinas Kehutanan Kabupaten Kebumen/ <i>State Forest Company of Indonesia and Forest Agency of Kebumen Regancy</i>	Sekunder/ <i>Secondary</i>	Mengelola dan memelihara kawasan D.A.S. Sempor/ <i>Manage and maintain the Sempor river basin area</i>	Rendah/ <i>Low</i>	Sangat Rendah/ <i>Very Low</i>
9	Dinas Sumber Daya Air dan Energi Sumber Daya Mineral Kab. Kebumen/ <i>Water and Mineral Resources Agency of Kebumen Regancy</i>	Sekunder/ <i>Secondary</i>	Mengelola jaringan irigasi primer, sekunder dan drainasenya/ <i>Managing primary, secondary and drainage irrigation networks</i>	Tinggi/ <i>High</i>	Cukup/ <i>Average</i>
10	Lembaga Swadaya Masyarakat/ <i>local non-governmental organizations (NGOs)</i>	Sekunder/ <i>Secondary</i>	Peningkatan kapasitas masyarakat (advokasi)/ <i>Community capacity building (advocacy)</i>	Rendah/ <i>Low</i>	Sangat Rendah/ <i>Very Low</i>
11	Masyarakat sekitar (nelayan, kelompok nelayan, pemancing, kapal wisata)/ <i>Local Community (fishers, fishers group, tourism boat,</i>	Primer/ <i>Primary</i>	Pemanfaatan SDI untuk kebutuhan hidup/ <i>Utilization of fish resources for the necessities of life</i>	Sangat Tinggi/ <i>Very High</i>	Cukup/ <i>Average</i>
12	Lembaga Penelitian dan Perguruan Tinggi (Balitbang KP, IPB)/ <i>research institutes and universities (Research Center of Marine and Fisheries, Bogor Agricultural Institute)</i>	Sekunder/ <i>Secondary</i>	Keberlanjutan sumberdaya ikan dan kesejahteraan masyarakat/ <i>Sustainability of Fisheries Resources and Community Welfare</i>	Cukup/ <i>Average</i>	Rendah/ <i>Low</i>

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa masyarakat khususnya nelayan di Waduk Sempor tergolong sebagai *stakeholder* primer karena berkepentingan secara langsung terhadap sumberdaya perikanan yang terdapat di Waduk Sempor, serta memiliki pengaruh yang cukup dalam pengelolaan. Kepentingan (*interest*) masyarakat terhadap waduk sangat tinggi karena waduk merupakan salah satu sumber mata pencaharian. Aktivitas masyarakat yang mencerminkan hal tersebut adalah penangkapan ikan, penyediaan jasa dan sarana penunjang wisata misalnya menyewakan perahu bagi pengunjung untuk berkeliling waduk dan menjual makanan serta minuman. Selain itu, masyarakatpun bisa memanfaatkan lahan waduk untuk kegiatan pertanian terutama ketika air sedang surut pada musim kemarau.

Pengaruh (*power*) masyarakat dalam pengambilan keputusan dalam pengelolaan perikanan di Waduk Sempor tergolong cukup. Beberapa kesepakatan diantara nelayan dalam pengelolaan perikanan di Waduk Sempor adalah besaran kontribusi dari ikan yang ditangkap untuk kegiatan *restocking* serta sanksi yang dikenakan ketika aturan-aturan yang telah disepakati dilanggar. Namun dalam hal pengawasan masih sangat lemah dikarenakan keterbatasan sumberdaya manusia serta sarana dan prasarana operasional pengawasan.

Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kebumen selaku pengelola perikanan di Waduk Sempor sekaligus sebagai salah satu "pemain kunci" (*key player*) sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2, harus dapat melibatkan secara penuh *key players* lainnya dalam merumuskan dan mengevaluasi strategi pengelolaan perikanan di Waduk Sempor. Selain harus melibatkan *key players* secara penuh, DKP Kabupaten Kebumen juga harus menjalin komunikasi dengan baik dan selalu memonitor.

### **Penegakan Aturan Pengelolaan**

Salahsatu variabel dalam mengukur kinerja sebuah institusi pengelolaan sumberdaya adalah kemampuan dalam menegakkan aturan yang telah disepakati bersama serta menyelesaikan berbagai permasalahan yang muncul dalam pengelolaan sumber daya waduk. Contoh kasus yang menggambarkan permasalahan di Waduk Sempor serta bagaimana permasalahan tersebut ditangani, dapat dilihat pada Tabel 3.

Secara umum, permasalahan dalam pengelolaan sumberdaya perikanan dalam pengelolaan SDKP di Waduk Sempor dapat dikelompokkan menjadi tiga yaitu ketidakjelasan aturan yang disebabkan oleh belum dirumuskannya aturan tersebut secara tertulis, pelanggaran terhadap cara penangkapan, serta masih lemahnya dasar hukum dalam penarikan retribusi. Namun ketika penelitian dilakukan, permasalahan tersebut sedang diselesaikan oleh masyarakat dalam hal ini adalah Kelompok Nelayan yang difasilitasi oleh DKP setempat. Hal ini menunjukkan bahwa institusi kelompok nelayan mempunyai peranan yang besar dalam penegakkan aturan di wilayah Waduk Sempor.

### **Kerjasama dan Kepemimpinan dalam Komunitas**

Komunitas pemanfaat sumberdaya perikanan Waduk Sempor pada umumnya merupakan penduduk di sekitar waduk. Mereka merupakan masyarakat yang guyub, terlihat dari berbagai aktivis yang ditanggung secara bersama-sama. Beberapa kegiatan yang melibatkan partisipasi masyarakat diantaranya ketika ada kenduri/hajatan, musibah, kegiatan desa seperti pengawasan swadaya oleh masyarakat.

Meskipun komunitas memiliki organisasi-organisasi yang dipimpin oleh tokoh tertentu, namun dalam pengambilan keputusan cenderung dilakukan secara kolektif. Mekanisme penentuan kebijakan desa terkait sumberdaya waduk melalui proses musyawarah yang melibatkan pengurus kelompok, Pembina serta ketua KUB (dusun) serta unsur Dinas KP.

### **Strategi Pengelolaan Perikanan di Waduk Sempor**

Pengelolaan perikanan berkelanjutan di Waduk Sempor dapat dilakukan dengan menerapkan Perikanan Tangkap Berbasis Budidaya atau yang lebih dikenal dengan *Culture Based Fishery* (CBF). Perikanan tangkap berbasis budidaya adalah upaya yang dilakukan untuk mengoptimalkan pemanfaatan produktivitas alami perairan melalui konservasi sumber daya makanan alami menjadi biomassa ikan tanpa merusak lingkungan. Mekanisme pengaturan beberapa perairan waduk dan situ di Jawa telah dilakukan melalui kegiatan pengembangan perikanan berbasis budidaya atau *Culture Based Fishery* (CBF).

**Tabel 3. Penegakan Aturan Dalam Pengelolaan Sumberdaya Perikanan di Waduk Sempor, 2016.**  
**Table 3. Rules Enforcement In The Management Of Fishery Resources In The Sempor Reservoir, 2016.**

Perihal/ Subject	Penyebab/ Causes	Aktor yang Terlibat/ Involvement Actors	Penyelesaian/ Solution
Aturan pengelolaan/ Management Rules	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belum adanya aturan tertulis terkait pemanfaatan waduk/ <i>The absence of written rules regarding the utilization of reservoirs</i></li> <li>• Waduk dapat dimanfaatkan oleh siapa saja namun bentuk pemanfaatannya dibedakan antara penduduk lokal dan pendatang/ <i>Reservoirs can be utilized by anyone but their differentiation forms are differentiated between the local population and immigrants.</i></li> </ul>	Dinas KP Kab. Kebumen, Pemerintah Desa, Nelayan lokal (yang bertempat tinggal di Desa Sempor dan Desa Kedungwringin, Nelayan Luar/ <i>Marine and Fisheries Agency of Kebumen Regancy, Village Government, Local Fishers (lives in Sempor and Kedungwringin Village dan Outer Fishers</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DKP Kab. Kebumen bersama-sama dengan Pemerintah Desa dan Nelayan menyusun aturan tertulis terkait aturan pemanfaatan dan pengelolaan perikanan di Waduk./ <i>Marine and Fisheries Agency of Kebumen Regancy together with the Village Government and Fishermen drafted written rules regarding the utilization and management of fisheries in the Reservoir.</i></li> <li>• Sosialisasi aturan kepada nelayan (lokal maupun luar)/ <i>Socialization of rules to fishers (local and foreign).</i></li> </ul>
Cara produksi/alat tangkap/How To Produce/Gear	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan jaring berukuran &lt;3 Inchi/ <i>Used of nets &lt; 3 inches</i></li> <li>• Nelayan luar seringkali menggunakan perahu nelayan lokal tanpa izin/ <i>Outer fisher often use local fishing boats without permission</i></li> <li>• Kurangnya sarana dan operasional pengawasan/ <i>Lack of monitoring facilities and operations</i></li> </ul>	Nelayan lokal, Nelayan luar dan Pokmaswas/ <i>Local Fishers, Outer Fishers and Community Monitoring Group</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alat tangkap disita dan dimusnahkan oleh Pokmaswas, jika nelayan menolak maka penyelesaian konflik melibatkan DKP Kabupaten Kebumen/ <i>The fishing gear is confiscated and destroyed by Pokmaswas, if the fishers refuses the conflict settlement involves Marine and Fisheries Agency of Kebumen Regancy</i></li> </ul>
Penarikan retribusi hasil tangkapan dan pemancing/ Withdrawal of catch and fishing levy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Besaran retribusi hasil tangkapan antar kelompok berbeda (kesepakatan hanya dalam kelompok)/ <i>The amount of inter-group catch levy is different (agreement only in groups)</i></li> <li>• Belum adanya aturan/ pelimpahan kewenangan mengenai penarikan retribusi oleh KUB/ <i>There is no regulation / delegation of authority regarding the withdrawal of levies by KUB</i></li> <li>• Luasan waduk tidak sebanding dengan kemampuan pengawasan (banyak pintu masuk ke waduk)/ <i>The reservoir basin is not proportional to monitoring ability (many entrances to the reservoirs)</i></li> </ul>	DKP Kab. Kebumen, Kelompok Usaha Bersama, nelayan dan Pemancing/ <i>Marine and Fisheries Agency of Kebumen Regancy, Fisheries Bussiness Group, Fishers</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DKP Kab. Kebumen segera mengeluarkan Surat Keputusan terkait pemberian kewenangan bagi KUB Nila Jaya untuk melakukan penarikan retribusi kepada pemancing./ <i>Marine and Fisheries Agency of Kebumen District immediately issued a Decree regarding the granting authority for KUB Nila Jaya to make the withdrawal of levy to fishers</i></li> <li>• Penyediaan sarana dan operasional pengawasan/ <i>Provision of monitoring facilities and operations</i></li> </ul>

CBF merupakan cara pemanfaatan sumber daya alam yang efektif untuk pemenuhan kebutuhan pangan yang berasal dari ikan di Kawasan Pedesaan (de Silva *et. al.*, 2006). Optimalisasi produktivitas perairan dalam memproduksi ikan secara berkelanjutan di Waduk Sempor menurut Umar *et al.* (2016) dapat dilakukan melalui beberapa strategi diantaranya : penebaran ikan bandeng secara berkala sesuai target ikan yang dipanen; penggalangan dana penebaran dari retribusi hasil tangkapan bandeng; penggunaan alat tangkap gill-net dan jala dengan ukuran mata jaring sesuai ukuran ikan bandeng target; pembinaan kelompok nelayan (kelompok pengawas, kelompok pengolah dan pemasaran); pengembangan pengelolaan perikanan secara partisipatif dan terpadu.

Penguatan terhadap kelembagaan pengelola perikanan di Waduk Sempor menjadi sangat penting untuk keberhasilan program CBF. Kelompok Nila Jaya dapat difungsikan sebagai kelompok pengelola CBF di Waduk Sempor, namun harus diperkuat melalui kegiatan bimbingan teknis terutama dalam hal pengetahuan, komitmen, aturan dan sanksi yang akan diberlakukan sebelum program CBF ini diimplementasikan. Beberapa tahapan yg harus dilakukan dalam implementasi CBF di Waduk Sempor yaitu :

1. Penyiapan sarana dan prasarana penyedia benih yang akan ditebar di Waduk atau yang dikenal dengan "Panti Benih". Benih yang diproduksi dapat berasal dari balai benih milik pemerintah atau Unit Pembenihan Rakyat (UPR).
2. Sebelum dilakukan penebaran, harus dilakukan Aklimatisasi terhadap benih yang akan ditebar. Hal ini perlu dilakukan sebagai upaya adaptasi benih ikan terhadap lingkungan baru yang akan dimasukinya.
3. Penebaran dilakukan dengan memperhatikan ketepatan waktu penebaran, cara, kuliatas dan jumlah padat tebar
4. Selama jangka waktu tertentudilakukan monitoring terhadap pertumbuhan ikan terutama untuk menentukan jumlah pakan, adanya hama penyakit serta waktu panen yang tepat
5. Pemanenan dilakukan setelah ikan mencapai ukuran ideal untuk dikonsumsi
6. Penguatan Kelompok Pengelola Perikanan di Waduk Sempor terutama kesepakatan dalam hal aturan main, sanksi, serta mekanismen pengelolaan CBF.

## KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Kegiatan pengembangan perikanan tangkap berbasis budidaya (CBF; *Culture Based Fisheries*) merupakan suatu upaya yang telah berhasil diterapkan dalam kerangka pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya perikanan perairan umum, khususnya di perairan waduk. Keberhasilan program CBF tidak terlepas dari upaya pembentukan dan pengembangan kelembagaan yang berfungsi secara baik terkait pengaturan pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya perikanan yang dikembangkan di perairan umum tersebut. Beberapa fungsi kelembagaan yang di dalamnya harus tercakup adalah fungsi pengaturan penangkapan ikan, pengaturan konservasi sumber daya perikanan dan perairan, pengaturan pengawasan penangkapan ikan, dan pengaturan pemasaran dan penetapan harga jual ikan hasil tangkapan dan iuran yang disepakati bersama.

Kegiatan penebaran benih secara mandiri belum dilakukan oleh masyarakat karena belum terbentuknya pola pengelolaan sumber daya perikanan di perairan waduk ini. Namun demikian, peran lembaga "Kelompok Usaha Bersama (KUB)" akan dapat berjalan secara optimal jika dilakukan pembinaan ke arah penerapan unsur-unsur ko-manajemen selanjutnya dalam pengelolaan sumber daya perikanan di perairan waduk ini.

Implikasi kebijakan yang dapat dirumuskan diantaranya : (1) Pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya perikanan di perairan umum waduk dapat direkomendasikan dengan cara menerapkan unsur-unsur ko-manajemen yang terpadu dengan program pengembangan perikanan tangkap berbasis budidaya (CBF); (2) Perlu dibentuk dan dikembangkan kelembagaan yang berfungsi secara baik meliputi : fungsi pengaturan penangkapan ikan, pengaturan konservasi sumber daya perikanan dan perairan, pengaturan pengawasan penangkapan ikan, dan pengaturan pemasaran dan penetapan harga jual ikan hasil tangkapan dan iuran yang disepakati bersama; (3) Perlu dibangun keeratan hubungan antar anggota dalam kelompok, meskipun terdiri dari sub-sub kelompok, namun nelayan tergabung dalam satu kelompok besar; (4) peningkatan partisipasi masyarakat nelayan dalam pemanfaatan dan pengelolaan waduk diantaranya dalam hal iuran untuk *restocking* ikan, menetapkan wilayah reservat, menjaga keamanan waduk, membuat aturan bersama-sama dan membersihkan kawasan waduk; dan (5) aturan yang disusun secara partisipatif antara pengurus

kelompok dan anggota kelompok yang didampingi oleh penentu kebijakan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami penulis mengucapkan terima kasih kepada semua anggota tim penelitian dari Kementerian Kelautan dan Perikanan dan para pihak lainnya yang telah membantu selama kegiatan penelitian dilaksanakan baik dalam pengumpulan data primer maupun penyediaan sekunder.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aida, S. N. dan A. D. Utomo. 2012. Tingkat Kesuburan Perairan Waduk Kedung Ombo Di Jawa Tengah. *Jurnal Bawal* Vol. 4 (1) April 2012 : 59-66.
- Brown, K., E. Tompkins, and W.N. Adger. 2001. *Trade-off Analysis for Participatory Coastal Zone Decision-Making*. Norwich: Overseas Development Group/University of East Anglia.
- De Silva, S.S, U.S. Amarasinghe, and T.T.T. Nguyen. 2006. *Better-Practise Approaches For Culture Based Fisheries Development In Asia*. ACIAR Monograph No. 120. Australian Centre for International Agricultural Research. Canberra (AU).
- Fisher, S., D. I. Abdi, J. Ludin, R. Smith, S. Williams, and S. Williams. 2000. *Working with Conflict: Skills and Strategies for Action*. London: Zed Books.
- Freeman, R. E. 1984. *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. University of Minnesota. Massachusetts. Pitman Publishing Inc.
- Grimble, R., M.K. Chan, J. Aglionby and J. Quan. 1995. *Trees and Trade-Offs: A Stakeholder Approach to Natural Resource Management*. IIED Sustainable Agriculture Gatekeeper Series No. SA52. London: International Institute for Environment and Development.
- Jentoft, S., B.J. McCay and D.C. Wilson. 1998. *Social Theory and Fisheries Co-Management*. *Marine Policy*, 22(4-5), p 423-436.
- Komarawidjaja, W., S. Sutrisno dan E. Arman. 2005. Status Kualitas Air Waduk Cirata dan Dampaknya Terhadap Pertumbuhan Ikan Budidaya. *Jurnal Teknologi Lingkungan* Vol 6 No.1, Hal 268-273.
- Kurniasari N., M. Yulisti dan C. Yuliaty. 2013. Lubuk Larangan: Bentuk Perilaku Ekologis Masyarakat Lokal Dalam Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Perairan Umum Daratan (Tipologi Sungai). *J. Sosek*. KP. 8(2), 241 – 249.
- Mitchell, R.K., B.R. Angle and D. J. Wood. 1997. *Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Counts*. *The Academy of Management Review* Vol. 22, No. 4 (Oct., 1997), pp. 853-886 (34 pages). DOI: 10.2307/259247. <https://www.jstor.org/stable/259247>
- Mikalsen, N.H. and S. Jentoft. 2001. From User-Groups to Stakeholders? The Public Interest in Fisheries Management. *Marine Policy* 25: 281-292
- Pomeroy, R.S, B.M, Katon dan L. Harkes. 1998. *Fisheries Co-Management: Key Condition and Principles Drawn From Asian Experiences*. <http://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/bitstream/handle/10535/1220/pomeroy.pdf?sequence=1>. Diunduh pada tanggal 28 Mei 2018.
- Pomeroy, R.S. 2000. *Fishery Co-Management A Practical Handbook*. International Development Research Centre. [www.idrc.ca / pub@idrc.ca](http://www.idrc.ca/pub@idrc.ca). ISBN 1-55250-184-1 (IDRC e-book)
- Priyatna, F. N. 2003. Model Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berdasarkan Karakteristik Sosial Ekonomi Masyarakat Nelayan di Desa Karangjaladri, Parigi, Jawa Barat: Tinjauan Sosiologi – Antropologi. Skripsi (Tidak Dipublikasikan). Jurusan Sosial Ekonomi Perikanan dan Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Purnomo, K., A. Warsa dan E.S. Kartamihardja. 2013. Daya Dukung Dan Potensi Produksi Ikan Waduk Sempor Di Kabupaten Kebumen-Propinsi Jawa Tengah. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia* Volume 19 No. 4. Hal 203-212.
- Rockloff, S.F., and S. Lockie . 2006. *Democratisation of Coastal Zone Decision-Making For Indigenous Australians: Insights From Stakeholder Analysis*. *Coastal Management* 34:251–66.
- Salam, Abdus M.D. dan T. Noguchi. 2006. Evaluating Capacity Development for *Participatory Forest Management in Bangladesh's Sal Forests Based on '4Rs' Stakeholder Analysis*. *Forest Policy and Economics*, 8, 785–796
- Shaleh, F.R. 2015. *Pengelolaan Waduk Bagi Pengembangan Perikanan Berkelanjutan berbasis Masyarakat*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sarnita, A. 1986. Perairan Umum di Indonesia sebagai salah satu Sumber daya Alam. Prosiding Seminar Perikanan Perairan Umum. Jakarta. 1 September 1986.
- Sukimin, S. 2008. *The Application of Phosphorus Loading Model Estimating The Carrying Capacity for Cage Culture and Its Productivity of Saguling Reservoir, West Java, Indonesia*. Proceeding, International Conference on Indonesian Inland Waters. Research Institute for Inland Fisheries Palembang. p. 99-104.
- Singarimbun, M. dan E. Sofian. 2009. Metode Penelitian Survai. LP3ES. Jakarta.
- Supangat, A. 2006. Manajemen Sumber Daya Perikanan. Jakarta: Universitas Terbuka.

- Townsley, P. 1998. Social issues in fisheries. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Umar, C., Aisyah dan E. S. Kartamihardja. 2016. Strategi Pengembangan Perikanan Tangkap Berbasis Budidaya Di Waduk: Studi Kasus Introduksi Ikan Bandeng (*Chanos Chanos*) Di Waduk Sempor, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia Volume 8 Nomor 1 Mei 2016*. Halaman 21-28.
- Wardani, W.A. 2010. Analisis Ketidakpastian Hasil Tangkapan Ikan Layur di TPI Cilauteureun, Kecamatan Cikelet, Kabupaten Garut Jawa Barat. Skripsi (Tidak Dipublikasikan). Institut Pertanian Bogor. Bogor.