



**MANAJEMEN KOLABORATIF UNTUK INTRODUKSI PENGELOLAAN RAJUNGAN YANG BERKELANJUTAN DI DESA BETAHWALANG, DEMAK**

*Collaborative Management for Sustainable Management of Crab Culture in Betahwalang Village, Demak District*

*Zaenal Abidin, Azis Nur Bambang<sup>\*)</sup>, Dian Wijayanto*

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Jurusan Perikanan,  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah – 50275, Tlp/Fax. +6224 7474698  
(email: zaenal.me@gmail.com)

**ABSTRAK**

Desa Betahwalang, Kabupaten Demak, Jawa Tengah merupakan wilayah yang memiliki potensi perikanan tangkap. Rajungan merupakan komoditas tangkapan paling tinggi di perairan pantai tersebut. Aktivitas penangkapan yang tidak terkendali dan terus menerus dapat menyebabkan *over fishing* dan berakibat menurunnya ketersediaan rajungan di perairan Betahwalang. Kegiatan pengelolaan rajungan yang berkelanjutan akan menjaga kelestarian dan ketersediaan rajungan pada masa yang akan datang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sistem pengelolaan yang sedang berjalan kemudian merumuskan manajemen kolaboratif yang baru untuk pengelolaan yang berkelanjutan. Berdasarkan observasi yang dilakukan terdapat banyak kegiatan penangkapan rajungan yang belum terstruktur, sehingga perlu pelaksanaan program baru yang bersifat konservasi seperti pembenihan, pembangunan area perlindungan, pembatasan minimum ukuran rajungan yang tertangkap, serta pengawasan yang berkala terhadap peraturan yang telah dibuat. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif dan metode pemberian skor terhadap jawaban responden dengan skala Guttman. Berdasarkan skala guttman diperoleh hasil rata-rata skor 20 dari 50 responden sehingga presentase skor adalah 40% yang dikategorikan dalam kriteria kurang efektif. Kurang efektifnya peraturan yang telah dibuat adalah karena kurangnya sosialisasi terhadap masyarakat Betahwalang dan masih lemahnya pengawasan terhadap pelaksanaan peraturan.

**Kata Kunci:** Pengelolaan Berkelanjutan; Rajungan; Manajemen Kolaboratif; Betahwalang

**ABSTRACT**

*Betahwalang Village, Demak, Central Java, is a territory that has the potential fisherie. Swimming crab is the highest catch commodity in these coastal sea. Uncontrolled and continuously fishing activity cause over fishing and decreasing the availability of crabs in Betahwalang sea. Sustainable crab management activities will preserve the availability of small crab on the future. The purpose of this study was to determine the management system then to formulate a new collaborative management for sustainable management. Based on observations, there are many unstructured small crab fishing activities. Therefore, the implementation of new conservative programs are needed, such as seeding, construction of protection area, restrictions on the minimum size of crabs caught and periodic monitoring of the rules that have been made. Used in this study is discriptive method and to scoring respondent's answers is using Guttman scale method. Based on Guttman scale, the average yield score is 20 out of 50 respondents so that the percentage score is 40% which is categorized in less effective criteria. The effective regulation due the lack of socialization to Betahwalang society and the weakness of the regulatory implementation.*

**Keywords:** Sustainable Management; Swimming Crab; Collaborative Manajement; Betahwalang

*\*) Penulis penanggungjawab*

**1. PENDAHULUAN**

Rajungan atau *blue swimming crab* merupakan salah satu komoditas ekspor yang prospektif dan semakin diminati oleh pasar dunia, karena memiliki nilai ekonomi tinggi. Komoditi ini dieskpor terutama ke Amerika dan negara lain seperti China, Jepang, Hongkong, Korea Selatan, Malaysia dan sejumlah negara Eropa lainnya. Permintaan akan rajungan yang tinggi semakin mendongkrak harga rajungan di pasaran. Daya tarik keuntungan yang besar, membuat berbagai pihak berlomba untuk terjun dalam kegiatan pemanfaatan rajungan (penangkapan, pengolahan dan pemasaran rajungan).

Ada 3 unsur utama yang memegang peranan penting dalam pengelolaan rajungan yakni pemerintah, swasta, dan masyarakat nelayan. Dalam kasat mata, pemerintah dan swasta dominan terhadap masyarakat nelayan, namun sesungguhnya ketiga unsur ini saling berkompetisi dalam hal akses dan kontrol sumberdaya, penerapan kebijakan dan kekuasaan, serta dalam mewujudkan kepentingan-kepentingan. Ketiganya melakukan politisasi dalam penerapan strategi yang paling menguntungkan baginya. Kompetisi tersebut dapat berujung konflik (terbuka atau terselubung), namun bisa juga terjadi kerjasama/kolaborasi.

Persoalan sumberdaya tidak boleh diselesaikan secara parsial karena banyak aspek (sosial, ekonomi, ekologi lingkungan dan politik) yang saling terkait dan saling mempengaruhi satu dengan yang lain (Satria, 2009), sehingga perlu adanya kolaborasi multipihak yang terlibat dalam pengelolaan sumberdaya tersebut, yang bersinergi dan saling menguntungkan.

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pola aktivitas penangkapan rajungan di Desa Betahwalang yang berlangsung saat ini.
2. Menyusun strategi Manajemen Kolaboratif untuk Pengelolaan Rajungan yang berkelanjutan di Desa Betahwalang .
3. Mengetahui peran pemerintah dan masyarakat Desa Betahwalang dalam upaya Pengelolaan Rajungan yang Berkelanjutan di Desa Betahwalang.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode deskriptif digunakan untuk mendapatkan gambaran mengenai aktivitas penangkapan rajungan di Desa Betahwalang secara terperinci untuk kemudian dapat dijadikan landasan untuk merumuskan pengelolaan rajungan yang berkelanjutan.

Sukmadinata (2006) menyatakan bahwa metode penelitian deskriptif merupakan strategi umum yang dianut dalam pengumpulan dan analisis data yang diperlukan untuk menjawab persoalan yang dihadapi. Dengan kata lain, metode penelitian merupakan suatu cara yang harus dilakukan oleh peneliti melalui serangkaian prosedur dan tahapan dalam melaksanakan kegiatan penelitian dengan tujuan memecahkan masalah atau mencari jawaban terhadap suatu masalah. Penelitian pada hakikatnya merupakan penerapan pendekatan ilmiah pada pengkajian suatu masalah.

### Metode pengambilan sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2005). Dalam menentukan jumlah sampel yang akan diambil dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan Metode *Proportional Stratified Random Sampling* yaitu suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan secara tepat mengenai sifat-sifat populasi yang heterogen, maka populasi harus dibagi-bagi dalam lapisan-lapisan (strata) yang seragam dan dari setiap lapisan dapat diambil secara acak. Dengan menggunakan metode ini, berarti semua lapisan dapat terwakili (Singarimbun dan Soffian, 2006).

Umar (1998) menyatakan bahwa penelitian deskriptif jika ukuran populasinya besar (lebih dari 40 responden), maka sampel minimal 20 % dari populasi. Berdasarkan pendapat tersebut, maka sampel dalam penelitian ini yang diambil 30 % dari 159 responden yaitu sebanyak 50 orang, yang terbagi secara *Proportional Stratified Random Sampling* berdasarkan jenis alat tangkap yang digunakan oleh nelayan Desa Betahwalang.

Tabel 1. Sampel dalam penelitian

Jenis Alat Tangkap	Jumlah	Sampel (30 %)
Arad	30	10
Gillnet	38	12
Bubu	91	28
Jumlah	159	50

Sumber : Hasil penelitian, 2014

### Teknik pemberian skor

Data yang sudah terkumpul diseleksi dan selanjutnya ditabulasi untuk memudahkan dalam pengolahan lebih lanjut. Setiap jawaban yang diberikan responden diberi skor atau nilai dengan menggunakan Skala Guttman. Menurut Sugiyono (2011), skala Guttman adalah skala pengukuran dengan data yang diperoleh berupa data interval atau rasio dikotomi (dua alternatif). Jawaban dapat dibuat dengan skor tertinggi 1 (satu) dan terendah 0 (nol). Tipe cara pemberian bobot nilai, yaitu nilai 1 untuk jawaban “ya” dan nilai 0 untuk jawaban “tidak”. Batas kriteria efektif dengan skor persentase 0 – 50 % dan kriteria efektif dengan skor 50 – 100 %. Hasil analisis dinyatakan dengan sebaran frekuensi, baik secara angka-angka mutlak maupun secara persentase, disertai dengan penjelasan kualitatif.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Sebaran Titik Koordinat Pengambilan Sampel

Secara umum lokasi penelitian Desa Betahwalang Kabupaten Demak merupakan salah satu bagian dari wilayah Propinsi Jawa Tengah yang terletak pada koordinat  $6^{\circ}43'26''$ –  $7^{\circ}09'43''$  Lintang Selatan dan  $110^{\circ}27'58''$ –  $110^{\circ}48'47''$  Bujur Timur. Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 12 Tahun 2007 luas wilayah Desa Betahwalang menurut penggunaannya dengan total luas 468.247 ha.

#### Potensi sumberdaya manusia

Secara umum penduduk Desa Betahwalang mempunyai keberagaman yang tersebar dalam beberapa aspek, bisa diukur secara keseluruhan, menurut jenis kelamin maupun tingkat pendidikan.

Jumlah penduduk Desa Betahwalang berjenis kelamin laki – laki berjumlah 2817 orang, sedangkan perempuan berjumlah 2754 orang, dan jumlah secara keseluruhan adalah 5571 orang. Ditinjau dari tingkat pendidikan penduduk Desa Betahwalang beragam, dengan jumlah terbanyak yaitu belum tamat SD 1090 orang, terbanyak kedua tamat SLTA 1053 orang, dan terbanyak berikutnya tamat SD 975 orang.

#### Potensi perikanan

Demak merupakan salah satu daerah pesisir yang memiliki potensi perikanan yang potensial jika dibandingkan dengan daerah lain. Hasil produksi perikanan laut di Kabupaten Demak pada tahun 2012 tercatat mencapai 1.341.047 ton dengan nilai Rp 10.424.318. Potensi perikanan laut yang ada di perairan Demak masih memiliki potensi dalam perikanan tangkapan basahanya. Hasil budidaya darat didominasi oleh budidaya ikan tambak sebesar 16.725,4 ton dengan nilai mencapai Rp 189.627.390. Produksi budidaya pada kolam dan perairan umum masing-masing sebesar 9.001,13 ton dan 1.399,5 ton, dengan nilai produksi masing-masing Rp 120.752.580 dan Rp 13.335.940 (Badan Pusat Statistik Demak, 2013).

Perikanan tangkap merupakan salah satu aktivitas penangkapan ikan di laut yang sudah ada sejak lama di Desa Betahwalang yang sekarang menjadi salah satu ciri khas Desa Betahwalang khususnya nelayan rajungan. Aspek perikanan tangkap Desa Betahwalang sangat menonjol khususnya perikanan tangkap.

Tabel 2. Jenis Ikan dan Produksi Desa Betahwalang Tahun 2012

No	Jenis	Ton/Tahun
1.	Cakalang	75
2.	Tenggiri	25
3.	Sarden	1
4.	Udang	7
5.	Kepiting	1
6.	Rajungan	175

Sumber : Badan Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Provinsi Jawa Tengah (2012)

#### Alat Tangkap

Hasil dari penelitian di Desa Betahwalang memiliki jumlah total 513 alat tangkap dengan berbagai jenis alat tangkap yang berbeda jenis yaitu diantara lainnya *purse seine*, *gill net*, arad, bubu, *long line*, bagan dan cotok. Alat tangkap yang dominan digunakan nelayan Desa Betahwalang adalah alat tangkap *gill net* dan bubu.

Tabel 3. Alat tangkap Desa Betahwalang Tahun 2013

No	Jenis	Jumlah
1.	<i>Purse Seine</i>	33
2.	<i>Gill Net</i>	230
3.	Arad	38
4.	Bubu	205
5.	<i>Long Line</i>	4
6.	Cotok	2
7.	Bagan	1

Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Demak (2013)

#### Manajemen kolaboratif pengelolaan rajungan yang berkelanjutan

Pada penelitian ini manajemen kolaboratif yang dimaksud adalah pembagian kewenangan politis, pendanaan, dan administrasi antar para pihak yang mewakili berbagai lapisan kelembagaan pemerintah, masyarakat sipil dan sektor swasta. Sebuah sistem yang merupakan perpaduan berbagai aspek desentralisasi, dekonsentrasi dan demokratisasi untuk secara efektif mencapai keseimbangan antara hak dan tanggung jawab dalam pengelolaan sumberdaya alam.

Usaha perikanan yang berkelanjutan (*sustainable fisheries*) merupakan suatu proses perubahan, dimana eksploitasi, orientasi pengembangan teknologi dan perubahan institusi adalah suatu proses yang harmonis dan menjamin potensi masa kini dan masa mendatang untuk memenuhi kebutuhan dan aspirasi manusia (Kantor MenKLH/Bapedal 1997 dalam Murdiyanto 2004).

APRI (Asosiasi Pengelola Rajungan Indonesia) memilih Desa Betahwalang sebagai langkah awal untuk memulai program pengelolaan rajungan yang diharapkan mampu menyelamatkan rajungan yang menjadi komoditas utama daerah tersebut agar terus bertahan berkelanjutan untuk masa yang lebih lama. Dalam hal ini APRI bekerjasama dengan pihak lain yaitu perangkat Desa Betahwalang sebagai pemegang kekuasaan tertinggi, kemudian melibatkan tim peneliti dari Universitas Diponegoro untuk memperoleh data – data akurat yang akan dikaji untuk kemudian bisa diambil metode yang tepat untuk mengelola rajungan yang berkelanjutan.

Langkah nyata yang dilakukan oleh APRI dan semua pihak tersebut ada beberapa tahapan yang tujuannya adalah menjaga ketersediaan rajungan di perairan Betahwalang, dengan cara menyusun manajemen kolaboratif untuk pengelolaan rajungan yang berkelanjutan, antara lain :

1. Penyuluhan dan memberi kesadaran kepada masyarakat Desa Betahwalang terkait dengan pentingnya pengelolaan rajungan.
2. Bekerjasama dengan tokoh masyarakat, tokoh agama, dan pemerintah desa dan pihak lain yang mempunyai pengaruh besar di masyarakat untuk memberikan kesadaran untuk pengelolaan rajungan.
3. Melakukan upaya nyata dengan membuat kesepakatan untuk menukar alat tangkap arad yang digunakan oleh nelayan dengan alat tangkap bubu yang lebih ramah lingkungan.
4. Melakukan upaya nyata dengan membangun sarana prasarana untuk pembenihan rajungan.
5. Melakukan upaya nyata dengan membangun RCPA (Rajungan *Closed and Protected Area*) di lokasi perairan Desa Betahwalang.
6. Membuat peraturan tentang ukuran minimum rajungan yang boleh ditangkap dan pelepasan kembali rajungan betina yang tertangkap dalam keadaan sedang bertelur.
7. Berupaya membuat kesepakatan atau peraturan desa yang isinya mewajibkan masyarakat Desa Betahwalang untuk ikut berperan dalam pengelolaan rajungan yang berbentuk pengaturan aktivitas penangkapan dan larangan-larangan yang harus ditaati.
8. Mengupayakan peraturan desa yang telah dibuat nantinya menjadi peraturan daerah Kabupaten Demak agar diterapkan untuk mewujudkan pengelolaan rajungan yang berkelanjutan.

#### **Profil aktivitas responden**

Para responden memiliki kebiasaan menangkap rajungan di laut (Laut Utara Jawa Tengah), dimana responden ini merupakan nelayan tradisional karena peralatan yang digunakan merupakan peralatan yang masih sederhana dan menggunakan kapal yang terbuat dari kayu dengan mesin out board. Adapun alat tangkap yang digunakan oleh responden beragam jenisnya

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa alat tangkap yang sering digunakan oleh responden adalah bubu 28 buah. Dalam beraktivitas para responden dapat melaut satu kali dalam satu hari sering disebut *one day fishing*. Jumlah tangkapan yang mereka dapatkan 3 kg – 20 kg. menurut mereka ketergantungan pada musim sangat mempengaruhi, musim yang ada yaitu musim hujan dan musim kemarau, dimana kedua musim itu mempengaruhi dalam jumlah hasil tangkapan yang mereka dapatkan.

Pada musim kemarau hasil tangkapan yang didapatkan relatif lebih banyak daripada pada musim hujan, karena pada saat musim hujan bahkan nelayan tidak dapat melaut karena gelombang laut yang cukup tinggi.

Nelayan Desa Betahwalang semuanya menggunakan kapal bermotor untuk aktivitas melautnya sehari – hari. Hal ini menurut para nelayan lebih efisien karena mudah dan hemat tenaga jika dibandingkan dengan kapal tanpa motor. Selain itu dapat mempercepat nelayan untuk mencapai fishing ground mengingat nelayan Betahwalang melakukan operasi penangkapan ikan secara *one day fishing*.

Nelayan Desa Betahwalang memiliki armada penangkapan sendiri. Secara ekonomis hal ini sangat menguntungkan dalam operasi penangkapan ikan, karena jika kapal yang digunakan adalah milik orang lain maka keuntungan yang didapat akan dibagi juga untuk pemilik kapal dan akan mengurangi pendapatan yang diperoleh nelayan.

Jarak nelayan untuk menuju *fishing ground* berbeda – beda, hal ini dipengaruhi karena alat tangkap yang digunakan nelayan juga berbeda. Nelayan yang menggunakan alat tangkap gillnet memerlukan waktu 1 sampai 2 jam untuk menuju *fishing ground*, nelayan arad memerlukan waktu 2 sampai 3 jam untuk menuju *fishing ground*, sedangkan nelayan bubu memerlukan waktu 3 sampai 4 jam untuk menuju *fishing ground*.

Dalam penelitian ini juga dapat diketahui bahwa semakin lama jarak tempuh nelayan menuju ke *fishing ground* juga semakin jauh dari tahun ke tahun, hal ini disebabkan karena ketersediaan rajungan pada area yang dekat dengan fishing base semakin berkurang, sehingga nelayan harus menempuh jarak yang lebih jauh untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam satu trip penangkapan.

Semua nelayan Desa Betahwalang melakukan operasi penangkapan rajungan hanya satu kali dalam sehari (*one day fishing*). Mereka lebih memilih metode ini dikarenakan jarak tempuh menuju *fishing ground* relatif dekat dan bisa ditempuh dalam waktu satu hari saja. Selain itu juga untuk menjaga kualitas rajungan hasil tangkapan yang akan diserahkan kepada pengepul dan bakul yang sudah siap untuk direbus. Perlu diketahui bahwa produk olahan rajungan yang siap dikirim belum berbentuk olahan jadi melainkan hanya dalam bentuk potongan daging yang dikemas dalam kaleng maupun kemasan lain. Inilah faktor utama mengapa nelayan

betahwalang hanya melakukan operasi penangkapan one day fishing, yaitu untuk menjaga kualitas rajungan yang akan dipasarkan, karena jika lebih dari satu hari kualitas rajungan akan menurun.

Nelayan Desa Betahwalang melakukan penangkapan rajungan dengan beberapa alat tangkap yaitu arad sebanyak 19%, gillnet sebanyak 23%, dan bubu sebanyak 58%. Bubu menjadi pilihan utama nelayan di Betahwalang karena beberapa faktor. Faktor yang dominan adalah karena hasil tangkapan rajungan dengan alat tangkap bubu paling banyak diminati oleh para pengepul dan bakul. Hal ini disebabkan rajungan yang tertangkap dengan alat tangkap bubu masih hidup sehingga mutu kualitasnya masih terjaga dengan baik.

Rajungan yang tertangkap dengan alat tangkap arad dan gillnet adan didapati dalam keadaan mati dan bahkan bagian tubuh rajungan sudah ada yang rusak. Kualitas rajungan yang mati atau bagian tubuhnya sudah tidak utuh lagi masih kalah jika dibandingkan dengan rajungan yang masih hidup dan bagian tubuhnya masih lengkap. Selain itu, jika dilihat dari segi ekonomis pembuatan bubu rajungan jauh lebih ekonomis jika dibandingkan dengan biaya pembuatan arad dan gillnet. Melihat kondisi demografi masyarakat Desa Betahwalang tentu akan sangat menguntungkan jika menggunakan alat tangkap bubu. Oleh karena itu, tim peneliti juga memperoleh kesimpulan bahwa alat tangkap bubu sangat cocok digunakan oleh masyarakat Desa Betahwalang untuk menangkap rajungan.

*Trend* rajungan yang tertangkap dari tahun ke tahun berikutnya semakin kecil ukurannya. Menurut responden, faktor yang mempengaruhi semakin kecil ukuran rajungan yang tertangkap adalah karena belum adanya upaya berkelanjutan atau pengelolaan yang optimal, selain itu proses penangkapan rajungan yang tidak terkendali juga turut andil dalam akibat ini.

Melihat dari cara nelayan Betahwalang yang melakukan operasi penangkapan rajungan secara terus menerus sepanjang tahun, hal ini dapat mengakibatkan berkurangnya hasil tangkapan rajungan baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Jika hal ini terus dibiarkan bukan tidak mungkin dalam beberapa tahun ke depan stok rajungan di perairan Betahwalang akan terus menurun tanpa adanya upaya untuk mengelola dan melestarikannya dengan baik.

#### **Peranan pemerintah dalam pengelolaan rajungan yang berkelanjutan**

Dalam pengelolaan sumberdaya kelautan mempunyai tantangan berbagai aspek, antara lain pengembangan kelembagaan, sumberdaya manusia, peningkatan sarana dan prasarana, penerapan perencanaan pengelolaan terpadu, pemanfaatan sistem informasi dan teknologi, serta pengembangan ilmu kelautan, yang semua ditunjukkan untuk memanfaatkan sumberdaya kelautan secara optimal dan berkesinambungan.

Untuk menjawab tantangan tersebut, diperlukan pengembangan konsep-pengelolaan sumberdaya kelautan yang dapat diimplementasikan di lapangan berdasarkan suatu pengaturan tata ruang wilayah laut yang ramah lingkungan. Tuntutan pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya perikanan laut secara lestari serta pemberdayaan masyarakat lokal yang berhubungan langsung dengan sumberdaya tersebut merupakan bagian dari pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya alam yang telah menjadi agenda internasional. Hal itu antara lain ditandai dengan disetujuinya berbagai konvensi atau deklarasi internasional, seperti Agenda 21 dan *Declaration of the Right of Indigeneous Peoples* (Sudirman dan Achmar, 2000).

#### **Kebijakan pemerintah Desa Betahwalang dalam Pengelolaan rajungan yang berkelanjutan**

Pemerintah Desa Betahwalang telah berupaya keras turut serta dalam pengelolaan rajungan yang berkelanjutan. Dalam setiap tindakan atau kebijakan yang dipakai menggabungkan beberapa faktor positif dan negatif terhadap nelayan penangkapan rajungan maupun masyarakat secara luas dan tetap memperhatikan aspek-aspek kelestarian lingkungan perairan Betahwalang.

Menurut Marfai (2005) Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah upaya terpadu untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup yang meliputi kebijakan penataan, pemanfaatan, pengembangan, pemeliharaan, pemulihan, pengawasan dan pengendalian lingkungan hidup.

Kebijakan dan peraturan yang dibuat oleh pemerintah Desa Betahwalang untuk mewujudkan pengelolaan rajungan yang berkelanjutan tertuang dalam Peraturan Desa Betahwalang yang intinya terperinci sebagai berikut.

Tabel 4. Peraturan Desa Betahwalang

No.	Ruang Lingkup	Keterangan
1.	Wilayah Pengelolaan	Meliputi seluruh wilayah pesisir dan laut termasyk administrasi Desa Betahwalang.
2.	Kawasan Perlindungan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lokasi sepanjang pantai Desa Betahwalang</li><li>• Untuk melindungi sumberdaya rajungan</li></ul>
3.	Larangan	Dilarang keras melakukan kegiatan penangkapan ikan yang merusak lingkungan yaitu dengan bahan beracun, setrum, obat bius, pukat harimau (arad, sodo, garuk) dan atau bom ikan.
4.	Sanksi	Penyitaan, denda dan pidana.
5.	Tugas dan tanggung jawab pengelolaan	Pemerintah, masyarakat Desa Betahwalang, lembaga pengelola

Sumber : Peraturan Desa Betahwalang, 2013

**Sistem pengelolaan rajungan di Desa Betahwalang**

Sejak dahulu sistem pengelolaan rajungan yang diterapkan di Desa Betahwalang belum memiliki aturan atau tatanan yang teratur dalam aktivitas penangkapan rajungan. Sehingga jika sistem seperti ini tetap dipertahankan dapat mengakibatkan overfishing yang kemudian ketersediaan rajungan di perairan Desa Betahwalang terganggu. Beberapa kebiasaan yang dipakai msyarakat Betahwalang dalam pengelolaan rajungan diantaranya :

1. Aktivitas penangkapan rajungan yang dilakukan setiap hari sepanjang waktu dengan menggunakan berbagai jenis alat tangkap yaitu arad, bubu, dan gillnet.
2. Penggunaan alat tangkap arad yang dikenal tidak ramah lingkungan terus dibiarkan meskipun sudah dilarang penggunaannya menurut undang-undang.
3. Belum adanya aturan yang membatasi ukuran rajungan yang boleh ditangkap, sehingga rajungan muda yang seharusnya tidak boleh ditangkap ikut tertangkap.
4. Belum adanya program pembenihan rajungan untuk tetap menjaga populasi rajungan di Desa Betahwalang tetap terjaga.
5. Tidak ada area perlindungan dimana di area tersebut bisa dijadikan untuk pembenihan rajungan yang masih berusia muda.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pengelolaan rajungan di Desa Betahwalang belum efektif untuk terus menjaga ketersediaan rajungan dalam jangka waktu yang panjang.

**Manajemen Kolaboratif untuk Pengelolaan Rajungan yang Berkelanjutan di Desa Betahwalang**

Manajemen kolaboratif yang akan diterapkan di Desa Betahwalang adalah hasil dari kajian tentang rajungan yang dilakukan oleh APRI (Asosiasi Pengelola Rajungan Indonesia) bekerjasama dengan tim peneliti Universitas Diponegoro dan kemudian akan dirumuskan oleh pemerintah Desa Betahwalang. Tujuan dari manajemen kolaboratif ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada masyarakat betahwalang khususnya untuk melestarikan rajungan. Dalam jangka panjang jika manajemen kolaboratif ini menghasilkan hasil yang optimal akan diterapkan pula pada daerah potensi penghasil rajungan lainnya di Indonesia.

Adapun manajemen kolaboratif tersebut terencana dalam beberapa program yang dibentuk adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Program Manajemen Kolaboratif Pengelolaan Rajungan Berkelanjutan

No.	Permasalahan	Solusi Manajemen Kolaboratif	Pihak yang terlibat
1.	Ketersediaan rajungan menurun	- Membatasi aktivitas penangkapan rajungan menurut jenis alat tangkap	- Nelayan - Pemerintah Desa
2.	Kerusakan habitat rajungan	- Melarang keras penggunaan arad - Mengganti alat tangkap arad dengan bubu dengan pembiayaan oleh APRI	- Nelayan - APRI - Pemerintah Desa
3.	Hasil tangkapan rajungan muda terbuang	- Membuat aturan tetap tentang batas ukuran minimal rajungan yang boleh ditangkap	- Nelayan - Tim Peneliti - APRI - BBPI - Pemerintah Desa
4.	Belum ada upaya pembenihan rajungan	- Program pembenihan rajungan - Pembatasan penangkapan rajungan yang sedang bertelur - Pembangunan area perlindungan	- Nelayan - APRI - Pemerintah Desa
5.	Kesadaran masyarakat rendah	- Sosialisasi peraturan desa - Penyuluhan tentang pengelolaan rajungan berkelanjutan	- Nelayan - APRI - Tim peneliti - Tokoh agama - Pemerintah Desa

Sumber : Hasil Penelitian, 2014

**Keterlibatan Masyarakat Dalam Pengelolaan Rajungan yang Berkelanjutan**

Sastropetro (1986) mendefinisikan partisipasi atau peran serta sebagai keterlibatan spontan masyarakat desa dengan kesadaran disertai tanggungjawab terhadap kepentingan kelompok untuk mencapai tujuan. Dengan adanya peran serta masyarakat menyebabkan anggota masyarakat mempunyai motivasi kuat untuk bersama-sama mengatasi masalah lingkungan dan mengusahakan keberhasilannya.

Menurut responden tidak ada kesepakatan antara kelompok nelayan setempat yang berhubungan dengan area penangkapan rajungan. Hal ini menjadi masalah tersendiri di tengah usaha petinggi desa setempat yang

sudah mulai menyusun peraturan desa mengenai aturan penangkapan rajungan. Sebanyak 31 atau 62% responden menyatakan tidak mengetahui adanya kesepakatan yang dibuat untuk menata area penangkapan rajungan. Sedangkan yang mengetahui adanya kesepakatan untuk menata area penangkapan rajungan sebanyak 19 atau 38% responden. Alasan yang kami temui saat di lapangan ialah jika area penangkapan rajungan dibatasi maka akan sedikit mempengaruhi penghasilan para nelayan di Desa Betahwalang.

Sebagian besar keterlibatan nelayan dalam pengambilan kebijakan (keputusan) yang menyangkut kepentingan public masih dijalankan dengan sistem dari atas ke bawah (top down). Tingkat keterlibatan nelayan dalam berbagai kegiatan tidak dilandasi oleh kesadaran asli dan inisiatif mandiri dari nelayan itu untuk menjalankan pengelolaan rajungan yang berkelanjutan.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa sebanyak 35 atau 71% responden menjawab tidak ada kesepakatan antara nelayan dengan alat tangkap tertentu mengenai daerah penangkapan rajungan, sedangkan 15 atau 29% menjawab ada kesepakatan tentang hal tersebut. Dalam fakta di lapangan ternyata sebagian besar nelayan Betahwalang tidak mengetahui adanya kesepakatan tersebut, karena masih kurangnya sosialisasi dari pemerintah desa kepada seluruh masyarakat.

Didapatkan data lainnya bahwa sebanyak 22 responden atau 44% menjawab ada kesepakatan antara nelayan rajungan dengan nelayan lain yang memperbolehkan atau melarang mereka untuk menangkap ikan di area tertentu, sedangkan jumlah yang banyaknya 28 responden atau 56% menjawab tidak ada kesepakatan hal tersebut. Terdapat juga responden yang sebenarnya mengetahui tetapi tidak mau mematuhi kesepakatan tersebut dikarenakan beberapa alasan. Ada yang menyatakan kesepakatan itu bisa merugikan sebagian nelayan karena harus berpindah tempat fishing ground. Selain itu kebiasaan nelayan Betahwalang saat ini sudah melekat sejak dahulu sampai sekarang dengan sistem yang tidak beraturan.

Terdapat 20 responden atau 40% memberikan jawaban bahwa ada kesepakatan antara kelompok masyarakat daerah lain yang datang untuk menangkap ikan di daerah mereka, sedangkan 30 responden atau 60% memberikan jawaban tidak ada kesepakatan tentang hal tersebut. Penangkapan rajungan di perairan Desa Betahwalang pada masa lalu memang berlangsung secara bebas, tidak ada larangan tentang pembatasan antar daerah. Berdasarkan ketiga alat tangkap yaitu bubu, arad, dan gillnet dapat dilihat dalam aktivitas nelayan sehari-hari banyak dan luasnya area penangkapan rajungan di perairan Betahwalang, hal inilah yang sering menimbulkan masalah di kalangan para nelayan karena tidak semua alat tangkap bersifat ramah lingkungan jika berada dalam satu area yang berdekatan bahkan sering bertabrakan.

Berdasarkan survey responden, dapat diketahui bahwa aturan desa yang telah dibuat belum ditaati secara maksimal oleh masyarakat Desa Betahwalang. Hal ini tercermin dari hasil yaitu sebanyak 26 responden atau 52% menyatakan tidak ada aturan untuk aktivitas penangkapan rajungan, sedangkan 24 responden atau 48% menyatakan ada aturan tentang hal tersebut.

#### **Tanggapan Responden Terhadap Kebijakan Pengelolaan Rajungan Berkelanjutan**

Tabel 6. Tabulasi perhitungan skor jawaban responden

No.	Pertanyaan	Jawaban		Bobot Nilai
		ya	tidak	
1.	Apakah ada kesepakatan (baik formal / nonformal) antara kelompok nelayan setempat berhubungan dengan area penangkapan rajungan ?	19	31	19
2.	Adakah kesepakatan (formal / nonformal) antara nelayan dengan alat tangkap tertentu (contoh : bubu, arad dan gillnet) mengenai daerah penangkapan rajungan ?	15	35	15
3.	Adakah kesepakatan antara nelayan rajungan dengan nelayan lain (arad, bubu, gillnet) yang memperbolehkan atau melarang mereka untuk menangkap ikan di are tertentu ?	22	28	22
4.	Adakah kesepakatan antara kelompok masyarakat desa setempat dengan masyarakat daerah lain yang datang untuk menangkap ikan di daerah mereka ?	20	30	20
5.	Adakah aturan atau petunjuk yang berlaku (aturan daerah) untuk aktivitas penangkapan rajungan ?	24	26	24

Sumber : Hasil Penelitian, 2014

Berdasarkan tabel diatas, jika dinilai dengan skala guttman, jawaban “ya” memiliki nilai 1 dan jawaban “tidak” memiliki nilai 0. Total jawaban “ya” adalah 95 dan jawaban “tidak” adalah 140. Dari hasil tersebut dapat dihitung tingkat kesadaran responden terhadap kebijakan pengelolaan rajungan berkelanjutan adalah sebagai berikut :



$$\begin{aligned} \text{Rata-rata skor} &= \frac{\text{total skor}}{\text{total item}} \\ &= \frac{100}{5} \\ &= 20 \end{aligned}$$

Selanjutnya ditentukan dalam bentuk persentasi dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Persentasi skor} &= \frac{\text{skor rata-rata}}{\text{total ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{20}{50} \times 100\% \\ &= 40\% \end{aligned}$$

Batas Kriteria :

Kurang efektif = 0 – 50%

Efektif = 51 – 100%

Dari data yang diperoleh dari Skala Guttman menunjukkan angka 40%, ini artinya responden dalam hal ini nelayan Desa Betahwalang belum atau kurang mengetahui adanya kebijakan dan aturan yang mengatur tentang aktivitas penangkapan rajungan di perairan Betahwalang. Hal ini terjadi karenan belum optimalnya sosialisasi dan penyuluhan terhadap masyarakat tentang aturan maupun kesadaran untuk mengelola rajungan agar kelestariannya tetap terjaga. Selain itu program-program tentang pelestarian rajungan ini harus terus dilanjutkan dari waktu ke waktu agar masyarakat sendiri yang melihat dan merasakan hasilnya untuk meningkatkan kesejahteraan mereka sendiri

## KESIMPULAN

1. Pola penangkapan rajungan yang tidak terkendali dan berlangsung lama berlangsung di Desa Betahwalang, yaitu berlangsung setiap hari sepanjang tahun, masih menggunakan alat tangkap arad yang mengakibatkan kerusakan lingkungan, serta belum adanya pembatasan ukuran minimum rajungan yang boleh ditangkap mengakibatkan penurunan kuantitas dan kualitas rajungan, sehingga perlu diperbaiki agar populasi rajungan tetap terjaga.
2. Manajemen kolaboratif pengelolaan rajungan berkelanjutan menghasilkan kebijakan tentang pengaturan aktivitas penangkapan rajungan di Desa Betahwalang mencakup aspek pembenihan, pembangunan RCPA (*Rajungan Closed and Protected Area*), pengaturan area penangkapan rajungan, penggunaan alat tangkap ramah lingkungan, larangan dan sanksi untuk pelanggar aturan tersebut.
3. Peran serta pemerintah Desa Betahwalang dalam pengelolaan rajungan yang berkelanjutan terwujud dalam penyusunan peraturan Desa Betahwalang yang merupakan acuan untuk terwujudnya pengelolaan rajungan, sementara peran masyarakat belum terlihat optimal karena masih dalam tahap awal penerapan peraturan tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kota Demak. 2013. Demak dalam Angka. Demak
- Marfai, M.A. 2005. Moralitas Lingkungan, Refleksi Kritis Atas Krisis Lingkungan Berkelanjutan. Kreasi Wacana dan Wahana Hijau. Yogyakarta.
- Singarimbun, M dan E Soffian. 2006. Metode Penelitian Survai, LP3ES, Jakarta.
- Murdiyanto, B. 2004. Mengenal Memelihara dan Melestarikan, Ekosistem Bakau, Proyek Pembangunan Masyarakat Pantai dan Pengelolaan Sumberdaya Perikanan, Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Sastropoetro, S. 1986. Partisipasi, Komunikasi, Persuasi dan Disiplin dalam Pembangunan Nasional. Alumni. Bandung.
- Satria A. 2009. Pesisir dan Laut untuk Rakyat. Bogor [ID]:IPB Press.
- Sudirman dan A Mallawa. 2000. Teknik Penangkapan Ikan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sugiyono. 2005. Statistika untuk Penelitian. Alfabeta. Bandung.
- \_\_\_\_\_. 2011. Metode Penelitian Bisnis, Edisi kedua, CV. Alfabeta, Bandung.
- Sukmadinata. 2006. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung : Rosdakarya
- Supramono, G. 1995. Perbankan dan Masalah Kredit : Suatu Tinjauan Yuridis. Penerbit Djambatan. Jakarta.
- Umar, H. 1998. Riset Sumber Daya Manusia dalam Organisasi, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.