

WILLINGNESS TO PAY MASYARAKAT TERHADAP SUMBERDAYA TERUMBU KARANG DI KAWASAN KONSERVASI PERAIRAN PULAU BIAWAK

Iwang Gumilar

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran

E-mail: iwanggumilar1@gmail.com atau iwang@unpad.ac.id

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi *willingness to pay* (WTP) masyarakat dalam menentukan besarnya nilai sumberdaya terumbu karang di Kawasan Konservasi Perairan (KKP) Pulau Biawak Provinsi Jabar. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dan dianalisis secara deskriptif menggunakan perangkat statistik regresi linier berganda. Unit analisis adalah wisatawan (6 orang) dan masyarakat nelayan (37 orang) yang berkunjung ke KKP Pulau Biawak. Data dikumpulkan melalui proses wawancara dan diskusi kelompok secara mendalam (*focus groups discussion*). Beberapa faktor sosial ekonomi yang diduga berpengaruh terhadap WTP adalah profesi (X_1), gender (X_2), usia (X_3), pendidikan (X_4), penghasilan (X_5), dan pengalaman kerja (X_6). Berdasarkan hasil penelitian menindikasikan bahwa berdasarkan *P-value* variabel pendidikan (0,6%) dan penghasilan (4,3%) secara parsial berpengaruh terhadap WTP (*P-value* < 5%), sementara untuk variabel profesi (65,4%), gender (57,7%), usia (89,7%), dan pengalaman kerja (85,3%) secara parsial tidak berpengaruh terhadap WTP (*P-value* > 5%). Koefisien determinasi (R^2) dari hasil analisis diperoleh nilai sebesar 80%. Nilai ini menunjukkan bahwa WTP dapat dijelaskan 80% oleh variabel-variabel X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , X_5 , dan X_6 sedangkan sisanya 20% dijelaskan oleh variabel-variabel lain yang tidak disebutkan dalam model. Berdasarkan Uji F, nilai F tabel ($df = 24,31$, $\alpha 0,005$) sebesar 2,36. $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka keseluruhan variabel signifikan berpengaruh terhadap WTP.

Kata kunci: *willingness to pay*; kawasan konservasi perairan; sosial ekonomi; terumbu karang; Biawak.

WILLINGNESS TO PAY THE COMMUNITY TO CORAL REEFS VALUE IN BIAWAK MARINE CONSERVATION AREA

ABSTRACT. This study aims to analyze the socio-economic factors that influence the willingness to pay (WTP) of the community in determining the value of coral reef resources in the Marine Conservation Area (MCA) of Biawak Island, West Java Province. This study used a case study method and analyzed descriptively using multiple linear regression statistical tools. The unit of analysis is tourists (6 persons) and fishermen (37 persons) who visit the Biawak Island. Data is collected through an interview process and focus groups discussion. Some of the socio-economic factors that are thought to influence WTP are profession (X_1), gender (X_2), age (X_3), education (X_4), income (X_5), and work experience (X_6). Results of the research indicate that *P-value* of the education variable (0.6%) and income (4.3%) partially influence the WTP (*P-value* < 5%), while for the professional variable (65.4%), gender (57.7%), age (89.7%), and work experience (85.3%) but partially did not affect WTP (*P-value* > 5%). The coefficient of determination (R^2) from the regression test results from the summary model the results are 80%, this indicates that the WTP can be explained 80% by variables X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , X_5 , and X_6 while the remaining 20% is explained by other variables not mentioned in the model. Based on Test F, the value of F table ($df = 24.31$, $\alpha 0.005$) is 2.36, because $F_{count} > F_{table}$, then the overall variables significantly influence WTP.

Keywords: *willingness to pay*; marine conservation area; social economy; coral reef

PENDAHULUAN

Provinsi Jabar secara geografis terletak di antara 5°50' - 7°50' LS dan 104°48' - 104°48' BT serta memiliki luas laut 18.860,04 Km² (UU NO. 23 tahun 2014) dan memiliki garis pantai sepanjang 848,63 km yang terbagi menjadi 416,31 km garis pantai di wilayah Jabar bagian selatan dan 432,32 km garis pantai di wilayah Jabar bagian utara (Dinas Perikanan dan Kelautan, Provinsi Jabar. 2005). Salah satu wilayah perairan yang ada di Jabar yang memiliki potensi sumberdaya terumbu karang penting adalah wilayah Perairan Pulau Biawak. Perairan Pulau Biawak ini telah ditetapkan oleh Peraturan Daerah Provinsi Jabar Nomor 05 Tahun 2019 Tentang Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Provinsi Jabar sebagai kawasan konservasi perairan laut daerah.

Terumbu karang mempunyai fungsi yang sangat penting sebagai tempat memijah, mencari makan, daerah asuhan bagi biota laut dan sebagai sumber plasmanutraf.

Terumbu karang juga merupakan sumber makanan dan bahan baku substansi bioaktif yang berguna dalam farmasi dan kedokteran. Selain itu terumbu karang juga mempunyai fungsi yang tidak kalah pentingnya yaitu sebagai pelindung pantai dari degradasi dan abrasi (Dahuri, 2001). Kondisi terumbu karang di wilayah perairan Pulau Biawak diduga dari waktu ke waktu mengalami perubahan sesuai dengan perubahan lingkungan yang ada di sekitarnya. Perubahan kondisi terumbu karang pada akhirnya akan berdampak terhadap kondisi sumberdaya lainnya yang berasosiasi dengan terumbu karang (Pet-Soede, 2000). Terumbu karang sebagai salah satu sumberdaya pesisir dan laut sangat rentan terhadap kerusakan, baik itu yang disebabkan karena faktor bio fisik maupun karena faktor sosial, ekonomi maupun budaya. Kerusakan ekosistem seperti terumbu karang merupakan salah satu indikasi rendahnya apresiasi masyarakat terhadap layanan dan jasa dari suatu ekosistem. Dengan kata lain, masyarakat masih 'undervalue' terhadap nilai sesungguhnya yang dihasilkan

ekosistem terumbu karang. Akibatnya adalah terjadinya degradasi dan kerusakan lingkungan lainnya.

Salah satu instrumen lingkungan yang digunakan untuk menilai sumberdaya terumbu karang diantaranya valuasi ekonomi dengan menggunakan metode *Contingensi Valuation Method (CVM)* dengan parameter willingness to pay (WTP) dan willingness to accept (WTA). “WTP adalah pengukuran jumlah maksimum seseorang ingin mengorbankan sejumlah nilai moneter tertentu untuk memperoleh barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya alam dan lingkungan. WTA adalah pengukuran jumlah maksimum moneter yang dapat diterima untuk memperoleh barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya alam dan lingkungan. Valuasi ekonomi merupakan instrument yang dapat digunakan untuk mengukur seberapa besar apresiasi masyarakat memberikan nilai atau harga terhadap layanan barang dan jasa dari ekosistem terumbu karang dibandingkan dengan nilai seutuhnya dari ekosistem tersebut” (Fauzi, 2007). Kesediaan membayar untuk perbaikan kualitas terumbu karang sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor sosial dan ekonomi individu atau masyarakat itu sendiri. Oleh karena itu, sangat penting untuk dikaji sejauhmana faktor-faktor tersebut berpengaruh terhadap kesediaan membayar masyarakat untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas ekosistem terumbu karang di Kawasan Konservasi Perairan (KKP) Pulau Biawak.

METODE

Riset ini telah dilakukan di KKP Pulau Biawak, Provinsi Jabar pada bulan April dan Mei 2018. Metode yang digunakan dalam riset ini adalah metode studi kasus. Metode studi kasus sebagai salah satu jenis pendekatan deskriptif, adalah riset yang dilakukan secara intensif, terperinci dan mendalam terhadap suatu organisme (individu), lembaga atau gejala tertentu dengan daerah atau subjek yang sempit (Arikunto, 1986). Pengambilan sampel dalam penelitian ditentukan berdasarkan teknik *accidental sampling*. Dalam teknik sampling ini, yang diambil sebagai anggota sampel adalah responden yang mudah ditemui atau yang berada pada waktu yang tepat, mudah dijangkau. *Accidental sampling* didasarkan pada ketersediaan elemen dan kemudahan mendapatkannya (Amirullah, 2015).

Metode secara umum yang digunakan dalam pengumpulan data terkait dengan riset ini adalah metode Triangulasi, yaitu metode pengumpulan data melalui pendekatan observasi lapangan, data instansional dan interview dengan masyarakat. Dalam observasi lapangan dilakukan pengamatan dan pengukuran kondisi objek yang akan diteliti. Data instansional digunakan untuk

menjelaskan mengenai permasalahan yang diteliti. *Interview* dengan masyarakat dilakukan untuk menggali data dan informasi melalui diskusi kelompok (Focus Groups Discussion) dengan menggunakan kuesioner atau panduan pertanyaan yang telah dipersiapkan.

Metode analisis yang digunakan secara umum adalah analisis deskriptif, yaitu metode analisis yang bersifat menjelaskan objek kajian secara rinci dan komprehensif untuk memberikan gambaran menyeluruh dari objek yang diteliti. “Metode analisis deskriptif adalah suatu metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data atau sampel yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Dengan kata lain penelitian deskriptif analitis mengambil masalah atau memusatkan perhatian kepada masalah-masalah sebagaimana adanya saat penelitian dilaksanakan, hasil penelitian yang kemudian diolah dan dianalisis untuk diambil kesimpulannya” (Sugiyono, 2009).

Analisis WTP masyarakat dilakukan dengan metode *contingent valuation method (CVM)*, yaitu suatu metode valuasi yang menanyakan secara langsung kepada masyarakat tingkat kesanggupan membayar masyarakat (Adrianto, 2007). Langkah-langkah dalam CVM adalah sebagai berikut :

- Identifikasi karakteristik target populasi: menentukan target kelompok populasi dan identifikasi apakah target homogen atau heterogen
- Mendesai kuisisioner: disesuaikan dengan tujuan survey CVM, disesuaikan dengan biaya dan waktu yang tersedia
- Analisis dan pengolahan data hasil survei: data sesuai dengan parameter penting yang telah ditetapkan, melakukan analisis deskriptif terhadap parameter penting yang telah ditetapkan.
- Menghitung willingness to pay (WTP) menggunakan Regresi Linier Berganda:

$$y = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6)$$

$$y = \alpha + \beta_1 D_1 + \beta_2 D_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \varepsilon$$
 dimana :

y	: WTP
α	: Konstanta
$\beta_1 D_1$	: Profesi
$\beta_2 D_2$	: Gender
X_3	: Usia
$\beta_4 X_4$	: Pendidikan
X_5	: Penghasilan
X_6	: Pengalaman Kerja
$\beta_1 - \beta_6$	: Koefisien Regresi
ε	: Error
- Pelaporan hasil survei CVM: Penyusunan laporan survey CVM dan penyajian hasil survei CVM]

f. Nilai keberadaan di masyarakat dengan meratakan WTP dari responden yang diwawancarai Variabel *Dummy* :

1. Profesi :
 - a. Nelayan (1)
 - b. Non nelayan (0)
2. Gender :
 - a. Laki-laki (1)
 - b. Perempuan (0)

Uji statistik yang digunakan adalah R^2 , Uji F dan Uji t. Koefisien determinasi (R^2) menunjukkan seberapa besar persentase variasi yang terjadi pada variabel terikat dapat dijelaskan oleh variabel bebas dalam model. Suatu model dikatakan lebih baik apabila koefisien determinasinya mendekati satu. Uji F dikenal dengan uji serentak yaitu uji untuk melihat bagaimanakah pengaruh semua variabel bebasnya secara bersama-sama terhadap variabel terikatnya. Selain itu, untuk menguji apakah model regresi yang kita buat signifikan atau non signifikan. Uji t untuk menguji bagaimana pengaruh masing-masing variabel bebasnya secara sendiri-sendiri terhadap variabel terikatnya. Uji ini dapat dilakukan dengan membandingkan t hitung dengan t tabel. Jika t hitung > t tabel, maka H_0 ditolak. Jika t hitung < t tabel maka H_0 ditolak (Sugiyono, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pulau Biawak terletak di sebelah utara Indramayu sekitar kurang lebih 40 km dari daratan Indramayu ini dapat dijangkau dengan menggunakan kapal nelayan, *speedboat* dan kapal dengan lama perjalanan 3-4 jam. Beberapa akses lokasi alternatif menuju Pulau Biawak, antara lain dari Pantai Dadap-Kecamatan Juntinyuat sekitar 34 millaut; dari Pantai Karangsang-Kecamatan Indramayu sekitar 28 mil laut; dari Tempat Pelelangan Ikan Bedahan-Kecamatan Pasekan sekitar 27 millaut; dari Tempat Pelelangan Ikan Limbangan-Kecamatan Juntinyuat sekitar 30 mil laut; dari Tempat Pelelangan Ikan Glayem-Kecamatan Juntinyuat sekitar 30 mil laut; dan dari Eretan-Kecamatan Kandanghaur sekitar 40 mil laut.

Topografi, Geologi dan Iklim Pulau Biawak

Di wilayah daratannya, Pulau Biawak memiliki topografi datar, beberapa bagian pulau ditumbuhi mangrove yang tersebar di sekitar kawasan pulau. Pulau Biawak memiliki luas lahan 120 ha lebih, terdiri kurang lebih 80ha berupa hutan bakau dan sisanya kurang lebih 40ha berupa hutan pantai atau daratan. Pulau Biawak memiliki panjang dari timur ke barat sekitar satu kilo meter dan luas panjang dari arah utara ke selatan kurang lebih setengah kilo meter, perkiraan ketinggian darat dari permukaan air

laut kurang lebih dua mdpl. Pulau Biawak memiliki areal hamparan batuan yang luas, jarak antara pantai ke tubir pantai rata-rata kurang lebih 150 meter, adapun dari arah barat dan barat laut berupa hamparan batuan yang kurang lebih memiliki lahan sekitar 300 meter yang terdiri atas batu-batuan karang mati dan batu-batuan hancuran karang (*reef flat*).

Secara geologi, Pulau Biawak di bagian Barat Laut dan Utara memiliki hamparan bebatuan karang, hamparan hancuran batu karang, hampar pasir putih atau hamparan kersik lumpur dan hamparan humus yang merupakan media tumbuh hutan bakau khususnya spesies *Bruguiera sp.* *Bruguiera sp.*, memiliki ciri yang khas berupa perakaran jangkar pendek. Susunan hamparan geologi wilayah pesisir pantai utara Indramayu secara umum merupakan hamparan batuan sedimen atau endapan terdiri dari campuran hancuran berupa bahan literit beserta berupa jenis batuan *pliocene sedimentary facies* serta *aluvium*.

Pulau Biawak seperti wilayah lainnya di pesisir Indramayu memiliki curah hujan sekitar 1.621 mm/tahun. Rata-rata suhu 30°C, dan dipengaruhi angin musim timur dan angin musim barat. Berdasarkan klasifikasi Schmidt dan Ferguson seluruh daratan Jawa, khususnya Indramayu merupakan tipe iklim D (Badan Pusat Statistik Kabupaten Indramayu, 2017).

Kondisi Hidrooseanografi Pulau Biawak

Gerakan pasang surut air laut menyebabkan terjadinya perubahan permukaan air laut sepanjang garis pantai secara teratur setiap hari. Berdasarkan pendapat Dahuri (1996) dalam Dinas Perikanan dan Kelautan, Provinsi Jabar, 2005 bahwa karakteristik pasang surut (pasut) Cirebon dan daerah sekitarnya mempunyai tipe pasut ganda campuran.

Arus di Pulau Biawak cukup tinggi pada waktu angin musim barat dan angin musim timur. Ketinggian gelombang di perairan Pulau Biawak dapat mencapai 2-4 meter, sedangkan arusnya dapat mencapai 5-10 m/dtk.

Potensi Bakau, Hutan Pantai dan Padang Lamun

Pulau Biawak banyak ditumbuhi banyak sekali ragam jenis tanaman mangrove. Hal ini sesuai dengan kondisi lahannya yang masih baik. Berbagai jenis ragam tumbuhan mangrove yang sudah langka sebagaimana jarang dijumpai di pantai utara Jawa banyak terdapat di pulau biawak. adapun Jenis-jenis mangrove yang biasa tumbuh di antaranya

1. *Sonneratia spp.*,
2. *Avicennia spp.*,
3. *Bruguiera spp.*,
4. *Rhizophora spp.*,
5. *Ceriops spp.*,
6. *Acanthus spp.*,

7. *Lummitterae*,
8. *Xylocarpus*,
9. *Aegicera*,
10. *Nipa spp.*, dan
11. *Heritiera spp.*

Pulau Biawak sendiri memiliki kerapatan tegakan pohon mangrove yang sangat bervariasi mulai dari rendah sampai tinggi dengan kisaran tegakan antara 6 meter sampai 18 meter, dengan rata-rata ketinggian pohon sekitar 4 meter hingga 5 meter. Pulau Biawak selain itu memiliki hutan pantai campuran yang cukup beragam atau bervariasi dari mulai tumbuhan tingkat rendah atau perdu sampai dengan jenis tumbuhan tingkat tinggi, beberapa jenis tumbuhan yang banyak dijumpai di pulau biawak adalah antara lain: *Hibiscus tiliaceus*, *Pongamia*, *Erythrina*, *Premna*, *Redermachera*, *Phempis Cordia*, Cemara laut (*Casuarina spp.*), Ketapang (*Terminalia catappa*), Pandan (*Pandanus spp.*) Bintangur laut (*Calophyllum inophyllum*), Mengkudu (*Morinda spp.*), Kelapa (*Cocos nucifera*) dan Petai cina (*Leucaena glauca*).

Bibir pantai (tubir) Pulau Biawak pada saat terjadi pasang tinggi hanya mencapai kedalaman sekitar 1,5 meter pada bagian tubir yang merupakan areal perairan yang kaya dengan lamun (sejenis rumput laut). Adapun wilayah yang paling banyak ditumbuhi lamun suka dijumpai di wilayah perairan bagian Barat Daya sampai Barat Laut pulau biawak, dengan tingkat kerapatan yang relatif cukup tinggi. Padang lamun adalah hamparan lokasi yang menjadi sumber untuk makanan (*feeding ground*) bagi berbagai hewan laut seperti ikan duyung (*Dugong dugon*) dan penyu. Hampir semua jenis biota lamun yang ada di wilayah perairan pulau biawak merupakan spesies *Enhalus acoroides* dan substratnya merupakan pasir.

Kawasan perairan pulau biawak juga dihuni pula oleh beberapa jenis udang-udangan antaranya jenis udang karang, lobster laut dan binatang laut pemakan karang (*crown of thorn*). Dapat juga ditemukan jenis-jenis ikan hias yang tersebar di wilayah perairan pulau Biawak dan daerah di sekitarnya antara lain adalah: ikan kiper (*Scatophagus argus*), ikan Samandar (*Siganus vermiculatus*), ikan Kerapu (*Chromileptes altivelis*), ikan Dokter (*Labroides dimidiatus*), ikan Kakatua (*Calydon ghabbon*), ikan Kerapu Tikus (*Cinhiichthy aprianus*), ikan Zebra (*Dendrichirus zebra*), ikan Kupu-kupu (*Chaetodon chrysurus*), ikan Kokotokan, ikan Merakan (*Pterois valiteus*), ikan Pisau-pisau, ikan Petek perak (*Desayllus reticulatus*), ikan Kapasan, ikan Buntul, ikan Grapu, ikan Kerong-kerong (*Plectorhynchusspp.*) (Dinas Perikanan dan Kelautan, Provinsi Jabar, 2005).

Fauna

Di Pulau Biawak jenis hewan darat yang sering jumpai dan sudah menjadi ciri khas pulau Biawak

adalah Biawak (*Varanus salvator*). Selain itu juga dapat ditemui berbagai jenis burung antara lain: burung Trinil pantai (*Bubulcus ibis*), burung Cangak abu (*Ardea cinerea*), burung Cangak laut (*Ardea sumatrana*), burung Cekaka (*Halycon chloris*), Burung udang biru (*Alcedo caerulescens*), burung Trulek (*Phuvialis dominica*), dan lain sebagainya. Banyak pula terdapat aneka burung-burung yang bermigrasi atau singgah sementara di Pulau Biawak selain untuk berlindung, bersarang, dan berkembangbiak, burung-burung tersebut umumnya melakukan migrasi harian ke pesisir pantai sekitar Indramayu untuk mencari makan pada siang hari dan kembali pada sore hari. terutama pada vegetasi hutan sisi timur yang kondisi tegakan hutannya masih relatif tinggi.

Sosial Ekonomi dan Budaya Masyarakat

Sejauh observasi di Pulau Biawak tidak pernah satupun dijumpai satu pemukiman pun, yang ada hanya seorang petugas penjaga mercusuar yang ditugaskan oleh Direktorat Jendral Perhubungan Laut. Para petugas tersebut secara rutin bergiliran untuk waktu-waktu tertentu. Mereka bertugas dalam kurun waktu selama 6 bulan secara bergiliran untuk mengawasi dan menjaga fasilitas mercusuar. Adapun jumlah petugas rata-rata tiga orang, didalamnya terdapat rumah penjaga mercusuar yang berfungsi sebagai tempat tinggal para petugas, dan ada juga gudang, dan ruang mesin diesel. Pihak pengelola melakukan kunjungan dan monitoring yang dilakukan sesuai agenda dan program kerja yang dibuat. Hal ini dikarenakan jauhnya jarak antara pulau biawak dengan daratan daerah Indramayu (Dinas Perikanan dan Kelautan, Provinsi Jawa Barat, 2005).

Pulau Biawak sering disinggahi para nelayan. Para nelayan datang ke Pulau Biawak untuk berlabuh, beristirahat dan memperbaiki peralatan menangkap ikannya. Pulau Biawak dan sekitarnya juga sering di kunjungi para peneliti dan wisatawan. Para peneliti datang ke Pulau Biawak dan sekitarnya untuk melakukan survei dan penelitian terkait kawasan, sedangkan wisatawan berkunjung untuk melakukan wisata sejarah, *snorkling*, *diving*, dan memancing (Dinas Perikanan dan Kelautan, Provinsi Jawa Barat, 2005).

Sarana dan Prasarana

Fasilitas umum yang terdapat di Pulau Biawak di antaranya pusat informasi, rumah singgah (*Homestay*), mushola, penangkaran ikan hias, papan interpretasi, mercusuar dan 6 mess yang dibangun oleh Kementerian Perhubungan sebagai tugas menjaga lalu lintas kapal laut yang melintas disekitarkawasan (Dinas Perikanan dan Kelautan, Provinsi Jawa Barat, 2005).

Produksi Perikanan Tangkap

Berdasarkan Statistik Perikanan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu 2017, produksi

perikanan tangkap di KKP Pulau Biawak Kabupaten Indramayu (Tabel 1).

Tabel 1. Produksi Perikanan Tangkap di KKP Pulau Biawak

No.	Tahun	Jumlah Produksi (Ton)
1	2014	126.792,92
2	2015	136.091,48
3	2016	139.048,57

Sumber: Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu 2017

Tabel tersebut memiliki makna yaitu sebagai tempat produksi kegiatan perikanan yang terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Produksi perikanan tangkap terbesar terjadi pada tahun 2016 yang mencapai hasil 139.048,57 ton. Indramayu sangat banyak memberikan kontribusi besar dibandingkan dengan daerah atau kabupaten lain di wilayah bagian utara Provinsi Jawa Barat yaitu sebesar 61,50% dari total jumlah produksi perikanan tangkap seJawa Barat (BPS Provinsi Jawa Barat 2017). Produksi perikanan tangkap tersebut diperoleh dari hasil tangkapan nelayan yang berjumlah 40.545 Rumah Tangga Perikanan (RTP) dimana 14,94% diantaranya merupakan pemilik kapal dan 85,06% adalah nelayan buruh perikanan (Badan Pusat Statistik Kabupaten Indramayu, 2017).

Profil Responden

Masyarakat yang menjadi sasaran atau target dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan metode *accidental sampling*, yaitu suatu metode sampling yang mengambil objek secara langsung di lapangan, adapun objek penelitian ini adalah para nelayan yang menangkap ikan dan wisatawan yang berkunjung ke Pulau Biawak.

Objek sarasannya berupa orang yang mudah ditemui, dan berada pada saat dan waktu yang tepat dan mudah dijangkau. Berdasarkan hal tersebut, maka responden yang dipilih pada penelitian ini nelayan sebanyak 37 orang, serta wisatawan sebanyak 6 orang yang melakukan kegiatan di sekitaran Pulau Biawak. Hasil identifikasi karakteristik objek sarasannya penelitian berdasarkan kriteria usia dapat digolongkan ke dalam dua golongan, yaitu kelompok A: usia produktif 18-50 tahun, dan kelompok B: usia non produktif >50 tahun (Tabel 2).

Tabel 2. Data Sebaran Umur Responden

Umur responden (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
18– 50	36	83,72
> 50	7	16,28
Jumlah	43	100

Sumber : Data Primer (Diolah) 2018

Berdasarkan data tabel tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar sebaran umur responden berada pada usia produktif (83,72%). Menurut Ikhsan (2014), tingkat usia mempengaruhi kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas maupun konsep berpikir sehingga tergolong usia produktif. Hal tersebut dilihat dari kondisi fisik yang kuat dan pengalaman yang lebih banyak dibandingkan dengan yang berumur muda.

Tabel 3. Data Pendidikan Responden

Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
SD	19	44,18
SMP	5	11,63
SMA	4	9,30
D3	1	2,33
S1	13	30,23
S2	1	2,33
Jumlah	43	100,00

Sumber : Data Primer (Diolah) 2018

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa umumnya pendidikan responden di lokasi riset adalah sekolah menengah ke bawah (65,11%). Kondisi pendidikan akan mempengaruhi pola perilaku masyarakat. Pendidikan akan membuat cara berfikir dan bersikap masyarakat akan menjadi lebih baik. Kesadaran akan pentingnya lingkungan akan termotivasi dengan adanya tingkat pendidikan.

Analisis Willingness to Pay

Data-data yang digunakan dalam riset ini dilakukan dengan cara mewawancarai responden menggunakan kuisioner yang telah dipersiapkan terlebih dahulu. Nilai dari manfaat keberadaan (eksistensi) diperoleh dengan cara mengalikan nilai rata-rata yang diberikan responden terhadap keberadaan terumbu karang dengan luas terumbu karang secara keseluruhan. Menurut FAO, 2000 dalam Adrianto, L. 2007 rumus untuk rata-rata WTP yaitu sebagai berikut :

$$WTP = \sum_{i=1}^{i=n} \frac{y_i}{n}$$

Keterangan :

n = Besaran atau jumlah sampel

Y_i = Besaran WTP yang diberikan responden ke i

Tabel 4. Nilai Kisaran WTP yang diberikan Responden untuk Terumbu Karang

No.	Parameter	Nilai (Rp)
1	WTP Max	500.000
2	WTP Min	100.000
3	WTP Rata-rata	230.814
4	WTP Median	200.000
5	WTP Modus	100.000

Sumber : Data Primer (Diolah) 2018

Nilai modus (nilai yang paling banyak) WTP dari responden sebesar Rp 100.000. Langkah selanjutnya yaitu mengalikan nilai WTP yang diberikan oleh masyarakat yang berada di kawasan Pulau Biawak (Rp 100.000) dikalikan dengan jumlah penduduk yang ada di kawasan (4.214 KK) dikalikan luas sebaran terumbu karang Pulau Biawak (21,43 ha) diperoleh nilai manfaat keberadaan (*existence*) dari ekosistem terumbu karang di Pulau Biawak yaitu sebesar Rp 9.030.602.000 per tahun.

Analisis Hubungan WTP dan Faktor-Faktor Sosial Ekonomi

Hipotesis yang digunakan dalam riset ini sebagai berikut:

Hipotesis 0: Faktor-faktor Sosial Ekonomi $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6$ berpengaruh terhadap WTP masyarakat

Hipotesis 1: Faktor-faktor Sosial Ekonomi $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6$ tidak berpengaruh terhadap WTP masyarakat

Dimana: X_1 (profesi), X_2 (gender), X_3 (usia), X_4 (pendidikan), X_5 (penghasilan), X_6 (pengalaman kerja)

Analisis Korelasi

Nilai *P-value* variabel (pendidikan) 0,6% < (5%), hal tersebut menunjukkan H_0 ditolak, artinya bahwa tingkat pendidikan masyarakat akan sangat berpengaruh dalam menentukan besar kecilnya nilai WTP. Nilai *P-value* variabel (penghasilan) 4,3% < (5%), hal tersebut menunjukkan H_0 ditolak, artinya penghasilan masyarakat juga sangat berpengaruh dalam menentukan besar kecilnya nilai WTP.

Nilai *P-value* variabel lainnya, yaitu variabel *dummy* (profesi) 65,4%, (gender) 57,7%, (usia) 89,7%, dan (pengalaman kerja) 85,3% > (5%), variabel-variabel tersebut menunjukkan bahwa H_0 diterima. Artinya profesi, gender, usia, dan pengalaman kerja masyarakat dalam penentuan nilai WTP tidak berpengaruh.

Tabel 5. Analisis Korelasi Faktor-faktor Sosial Terhadap WTP

Variabel	Koefisien	Pvalue	Keterangan
X_1	20261,981	0,654	Profesi
X_2	-16804,298	0,577	Gender
X_3	-166,081	0,897	Usia
X_4	15935,069	0,006*	Pendidikan
X_5	0,047	0,043*	Penghasilan
X_6	-282,013	0,853	Pengalaman kerja

Sumber : Data Primer (Diolah) 2018

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa terdapat makna bahwa variabel pendidikan (X_4) berpengaruh positif terhadap WTP, tingkat jenjang pendidikan dengan 15.935,069. Sehingga dapat diartikan bahwa jika variabel lain konstan, pertambahan satu tingkat pendidikan seseorang akan meningkatkan WTP sebesar Rp 15.935,069. Kondisi tingkat pendidikan seseorang dapat mempengaruhi kecakapan, tingkah laku dan sikap seseorang. Pendidikan

seseorang, akan mendorong cara penilaian terhadap sumber daya terumbu karang karena memiliki wawasan yang cukup untuk mempertimbangkan dari berbagai hal yang terkait dengan potensi terumbu karang ini. Dengan bertambahnya tingkat pendidikan seseorang diharapkan kesadaran pentingnya lingkungan juga semakin meningkat.

Menurut Neolaka (2008) ada empat faktor yang diduga akan berpengaruh terhadap tingkat kesadaran lingkungan dari masyarakat, yaitu faktor pendidikan, faktor kemiskinan, faktor kemanusiaan, dan faktor gaya hidup. Perbedaan latar belakang pendidikan akan mempengaruhi pola atau cara berfikir dan cara bersikap seseorang dalam menghadapi berbagai masalah yang dihadapi, walaupun terkadang faktor lingkungan tempat tinggal dan kebiasaan juga akan berperan dalam mempengaruhi pola pikir dan perilakunya, namun latar belakang pendidikan akan mempengaruhi tindakan manusia akan permasalahan yang ada, seperti permasalahan kesadaran lingkungan. Dengan kata lain, pendidikan merupakan proses dimana seseorang atau masyarakat mengalami proses transformasi secara sengaja dalam hal transfer ilmu pengetahuan, teknologi, nilai, keterampilan bagi generasi yang akan datang (Siswoyo, 2008).

Pendidikan lingkungan hidup dalam sistem pendidikan nasional telah diperkenalkan secara luas berbagai muatan ilmu lingkungan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan terhadap kesadaran, sikap dan tingkah laku masyarakat yang bertanggung jawab dan memikirkan berbagai akibat yang ditimbulkannya baik secara langsung ataupun tidak langsung (Soedijarto, 2009).

Variabel X_5 (Penghasilan) berpengaruh positif terhadap WTP, dapat diartikan bahwa jika variabel lainnya konstan, ketika jumlah penghasilan bertambah satu rupiah maka akan meningkatkan tingkat WTP sebesar Rp 0,047. Semakin tinggi penghasilan maka penilaian terhadap terumbu karang juga semakin tinggi. Hasil penelitian untuk kasus sumberdaya mangrove menunjukkan bahwa dorongan kebutuhan hidup / ekonomi masyarakat yang semakin meningkat telah mendorong masyarakat tidak menghiraukan lagi kelestarian lingkungan (Gumilar, 2018).

Uji Tingkat Kebajikan (R^2)

Setelah dilakukan pengolahan data, Koefisien determinasi (R^2) diperoleh sebesar 0,80. Maknanya adalah variabel-variabel yang digunakan dalam model WTP dapat dijelaskan sebesar 80%, sisanya yang 20% dapat dipengaruhi oleh variabel profesi, gender, usia dan pengalaman kerja.

Uji F dan Uji T

Nilai F tabel yang diperoleh dengan derajat bebas 24,311 dan α 0,005 yaitu 2,36. Karena F hitung > F tabel, maka H_0 diterima artinya seluruh variabel dalam model secara signifikan berpengaruh terhadap WTP. Nilai t pada

tiap variabel yaitu nilai t pada variabel X_1 0,451, X_2 -0,563, X_3 -0,131, X_4 2,917, X_5 2,101, dan X_6 -0,187. Nilai dari tiap variabel tersebut menunjukkan variabel yang berpengaruh terhadap WTP yaitu X_4 (pendidikan) dan X_5 (penghasilan) karena nilai t hitung pada variabel-variabel tersebut lebih besar dari t tabel yaitu 2,028 (Tabel 6).

Tabel 6. Hasil t-hitung

Variabel	t hitung	t tabel	Keterangan
X_1	0,451	2,028	Profesi
X_2	-0,563		Gender
X_3	-0,131		Usia
X_4	2,917*		Pendidikan
X_5	2,101*		Penghasilan
X_6	-0,187		Pengalaman kerja

Sumber : Data Primer (Diolah) 2018

SIMPULAN

Penulis berkesimpulan bahwa tingkat pendidikan dan penghasilan secara parsial memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap pengambilan keputusan masyarakat dalam menentukan besar kecilnya nilai WTP sumber daya alam di KKP Pulau Biawak. P -value variabel pendidikan (0,6%) dan penghasilan (4,3%), jadi yang didapat adalah P -value <5%, beragam profesi, gender, usia dan pengalaman kerja masyarakat secara parsial tidak mempengaruhi pengambilan keputusan masyarakat dalam menentukan besar kecilnya nilai WTP. Variabel profesi (65,4%), gender (57,7%), usia (89,7%), dan pengalaman kerja (85,3%), sehingga tidak berpengaruh karena P -value >5%; Koefisien determinasi (R^2) diperoleh hasil sebesar 80%. Artinya WTP dapat dijelaskan 80% oleh variabel-variabel profesi, gender, usia, pendidikan, penghasilan dan pengalaman kerja sedangkan sisanya 20% lainnya; Nilai F tabel ($df = 24,31$, $\alpha 0,005$) sebesar 2,36 karena F hitung > F tabel, maka keseluruhan variabel secara serentak signifikan berpengaruh terhadap WTP.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrianto, (2007). *Metode Valuasi Ekonomi Sumberdaya Alam*. Bogor: Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan Institut Pertanian Bogor.
- Amirullah, (2015). *Pengantar Manajemen*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Arikunto, (1986). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Indramayu, (2017). *Kabupaten Indramayu Dalam Angka Tahun 2017*. Indramayu: Badan Pusat Statistik Kabupaten Indramayu.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat. (2015). *Jawa Barat dalam Angka Tahun 2015*. Bandung: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat.

Willingness to Pay Masyarakat terhadap Sumberdaya Terumbu Karang di Kawasan Konservasi Perairan Pulau Biawak (Iwang Gumila)

- Dinas Perikanan dan Kelautan, Provinsi Jawa Barat, (2005). *Laporan Akhir Penyusunan Naskah Akademik Pengelolaan KKLD Pulau Biawak Kabupaten Indramayu*. Indramayu: DPK.
- Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu. (2017). *Statistik Perikanan Kabupaten Indramayu*.
- Dahuri, R., Rais, J., Ginting, S.P. & Sitepu, M.J. (2001). *Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan secara Terpadu*. Jakarta: PT Pradnya Paramita,
- Fauzi, A. 2007. *Studi Valuasi Ekonomi Sumber Daya Alam Dan Lingkungan Di Kawasan Lindung (Konservasi): Laporan Akhir 2007*. Jakarta: PT. Bernala Nirwana.
- Gumilar, I. (2018). *Partisipasi Masyarakat Pesisir Dalam Pelestarian Ekosistem Hutan Mangrove (Studi Kasus di Kabupaten Indramayu Jawa Barat)*. *Sosiohumaniora*, 20, (2), 145-153.
- Ikhsan & Syahrival, B. (2014). *Willingness To Pay Masyarakat Untuk Melindungi Terumbu Karang di Pulau Weh*. *Jurnal Kebangsaan*, 3, (5), 38-47.
- Neolaka, (2008). *Kesadaran Lingkungan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Pet-Soede, L. (2000). *The Effects Of Coral Bleaching On Fisheries In The Indian Ocean*. Pp. 145-178. *In Socioeconomic Assessment Of The Impacts Of The 1998 Coral Reef Bleaching In The Indian Ocean* (S Westmacott, H Cesar, And L Pet-Soede, Eds.). Resources Analysis And Institute For Environmental Science (Ivm). Report To The World Bank, African Environmental Division For The Cordio Programme.
- Siswoyo, (2008). *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Soedijarto, (2009). *Some Notes on the Ideals and Goals of Indonesia's National Education System and the Inconsistency of its Implementation. A Comparative Analysis*. In *Journal of Indonesian Social Sciences and Humanities*, 2, 1-11.
- Sugiyono, (2009). *Metodologi Penelitian Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta.
- Sugiyono, (2013). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Undang-Undang Nomor 23 tahun (2014) tentang Pemerintah Daerah
- Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 05 Tahun (2019) Tentang RZWP-3K Provinsi Jawa Barat