



Department of Digital Business

**Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)**

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 1 (2026) pp: 10627-10637

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

---

## Adaptasi Nelayan terhadap Perubahan Iklim di Desa Morodemak Kabupaten Demak Jawa Tengah

Hendri Triyanto, Evi Gravitiani

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia.

[hendritriyanto10@gmail.com](mailto:hendritriyanto10@gmail.com), [egravitiani2000@gmail.com](mailto:egravitiani2000@gmail.com)\*

### Abstrak

*Perubahan iklim telah menyebabkan perubahan signifikan pada pola musim hujan dan angin, yang berdampak langsung terhadap aktivitas nelayan di Desa Morodemak, Kabupaten Demak. Kondisi cuaca yang tidak menentu menyebabkan nelayan mengalami kesulitan dalam berlayar dan menurunnya hasil tangkapan ikan, sehingga berdampak pada penurunan pendapatan rumah tangga nelayan. Dalam menghadapi kondisi tersebut, nelayan melakukan berbagai strategi adaptasi, salah satunya melalui pembaruan alat tangkap guna mempertahankan keberlangsungan ekonomi mereka. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis besarnya Willingness To Pay (WTP) nelayan terhadap strategi adaptasi perubahan iklim serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhinya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Contingent Valuation Method (CVM) dengan pendekatan kuantitatif serta analisis regresi linier berganda. Data yang digunakan terdiri dari data primer yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada 212 responden nelayan, serta data sekunder dari instansi terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata WTP nelayan terhadap strategi adaptasi sebesar Rp1.457.547,77, sedangkan untuk pembaruan dan diversifikasi alat tangkap sebesar Rp1.196.721,31. Selanjutnya, hasil analisis regresi menunjukkan bahwa variabel pendapatan, pengalaman kerja, dan persepsi risiko berpengaruh signifikan terhadap WTP. Sementara itu, variabel umur dan tingkat pendidikan tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap kesediaan membayar nelayan dalam menghadapi perubahan iklim. Temuan ini menegaskan pentingnya faktor ekonomi dan pengalaman dalam menentukan kemampuan adaptasi nelayan terhadap perubahan iklim.*

*Kata kunci: Willingness to Pay, Metode Valuasi Kontingensi, Strategi Adaptasi*

### 1. Latar Belakang

Indonesia adalah negara kepulauan dan memiliki laut yang luas serta Indonesia memiliki potensi produksi ikan laut yang sangat besar. Sumber daya di sektor perikanan adalah sumber daya yang penting bagi kehidupan masyarakat dan berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai penggerak utama perekonomian nasional. Kekayaan sumber daya kelautan dan perikanan yang sangat besar berbanding terbalik dengan kondisi perekonomian nelayan di Indonesia yang menyedihkan. Asumsi bahwa besarnya sumber daya kelautan dan perikanan membuat nelayan hidup sejahtera, berbanding terbalik dengan kondisi 7,87 juta masyarakat pesisir miskin dan 2,2 juta penduduk pesisir sangat miskin di seluruh Indonesia (MMAF, 2019)

Indonesia tidak terlepas pada kemiskinan serta ketidakpastian ekonomi, nelayan dihadapkan dengan ancaman perubahan iklim. Perubahan iklim akan memberikan dampak negatif terhadap kehidupan manusia terutama nelayan dan masyarakat di wilayah pesisir yang berdekatan langsung dengan laut (Silas dkk, 2020). Dampak yang terjadi akibat perubahan iklim sangat banyak terutama dampak yang ditimbulkannya pada kehidupan manusia dan lingkungan sekitar. Di sektor kelautan, perubahan iklim memberikan dampak negatif yaitu intensitas cuaca ekstrem, perubahan pola curah hujan dan kenaikan permukaan air laut. Dampak negatif tersebut memberikan dampak berkelanjutan terhadap kehidupan nelayan terutama dalam memenuhi kebutuhan hidup. Pemenuhan kebutuhan hidup nelayan ketergantungan pada pekerjaan sebagai nelayan, sehingga penduduk yang berprofesi sebagai nelayan perlu adanya strategi bertahan untuk pemenuhan kebutuhan hidup (Maryam, 2018).

Akbar dan Huda (2017) menyatakan dampak perubahan iklim akan berpengaruh terhadap kehidupan ekonomi nelayan karena tingkat ekonomi nelayan tangkap sangat dipengaruhi oleh hasil tangkapannya di laut. Hasil tangkapan ikan baik maka pendapatan mereka juga akan baik, begitupula sebaliknya. Tingkat pendapatan pada nelayan tangkap dipengaruhi beberapa faktor baik internal internal maupun faktor eksternal. Faktor internal

meliputi faktor sosial dan ekonomi yaitu pengalaman melaut, besar dan kecilnya perahu yang digunakan saat mencari ikan, jarak tempuh saat melakukan penangkapan ikan dan biaya yang digunakan saat melaut. Faktor eksternal yang mempengaruhi hasil tangkapan ikan adalah adanya perubahan iklim yaitu naiknya curah hujan yang tinggi.

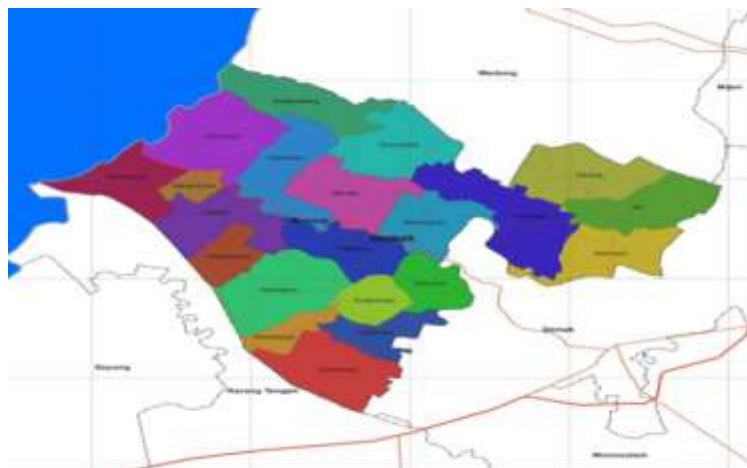
Wilayah yang menjadi obyek penelitian ini adalah Kabupaten Demak yaitu tepatnya di Desa Morodemak, Desa Morodemak adalah desa pesisir di kawasan Kecamatan Bonang, Kabupaten Demak, Provinsi Jawa Tengah yang berhadapan langsung dengan laut Jawa. Desa Morodemak termasuk desa padat pemukiman dengan sebagian wilayahnya adalah hamparan rawa pesisir maupun pertambakan dan sebagian lainnya wilayah pemukiman, mata pencaharian hampir semua masyarakat di Desa Morodemak adalah bekerja nelayan, Dampak adanya perubahan iklim dirasakan oleh sebagian besar masyarakat di Desa Morodemak dan desa-desa di sekitar pesisir pantai Demak. Dampak perubahan iklim akan berpengaruh terhadap kehidupan ekonomi nelayan karena tingkat ekonomi nelayan tangkap sangat dipengaruhi oleh hasil tangkapannya (Retnowati, 2011).

Nelayan Desa Morodemak sebagian besar merupakan nelayan tradisional atau nelayan perahu kecil dengan kapasitas 1-3 orang, sehingga adanya perubahan iklim di Desa Morodemak sangat berpengaruh terhadap nelayan di Desa Morodemak, Dampak perubahan iklim juga akan berpengaruh pada pola adaptasi nelayan dalam melakukan proses penangkapan ikan. Berubahnya kondisi pola curah hujan akan menyebabkan berubahnya adaptasi, nelayan harus mengubah lokasi penangkapan bahkan mengubah penggunaan alat tangkap dan mengganti kapal tangkap mereka sesuai dengan musim, tidak jarang ada nelayan yang menganggur karna perubahan musim yang ekstrem. Adaptasi adalah bagian expositions dari evolusi kebudayaan, yaitu compositions yang bertujuan atau usaha manusia untuk menyesuaikan diri atau part respon pada perubahan lingkungan fisik serta sosial yang terjadi secara worldly. Adaptasi adalah strategi yang diperlukan pada manusia dalam hidupnya untuk mengantisipasi perubahan lingkungan baik fisik serta sosial (Utami, 2015)

Rusdiyana et al. (2020) menyatakan adaptasi dalam menghadapi perubahan iklim merupakan kegiatan yang sangat penting baik dalam kehidupan sosial dan ekonomi nelayan. Masyarakat perlu menanggapi masalah yang dihadapinya serta melakukan evaluasi terhadap alternatif serta berusaha menempatkan permasalahan tersebut dalam suatu strategi yang lebih baik. Strategi adaptasi perlu dilakukan melihat nelayan masih kesulitan mengganti strategi adaptasi yang diterapkan dan memilih mengganti jenis pekerjaan apabila keadaan iklim tidak mendukung proses penangkapan ikan. Kondisi seperti ini tentu sangat tidak baik untuk kehidupan masyarakat nelayan karena keadaan vakum akan membuat masyarakat nelayan dengan jelas tidak bisa memenuhi kebutuhan hidup mereka.

## 2. Metode Penelitian

### Lokasi dan waktu penelitian



Gambar 1 Peta Desa Morodemak

Penelitian ini dilakukan di Desa Morodemak, Kecamatan Bonang, Kabupaten Demak, Provinsi Jawa Tengah. Lokasi penelitian ditentukan karena lokasi penelitian tersebut adalah daerah yang sebagian besar

masyarakatnya berprofesi sebagai nelayan. Waktu dalam melakukan penelitian pada bulan 15 Februari 2021 sampai 15 Mei 2021 atau 3 bulan dalam melakukan penelitian.

### Populasi dan Sample

Populasi merupakan suatu wilayah dari objek/subyek yang terdapat karakteristik dan jumlah kemudian ditarik kesimpulannya (Hermawan, 2019). Populasi dalam penelitian ini adalah semua nelayan di Desa Morodemak Kabupaten Demak, yaitu berjumlah 958 orang.

Hermawan (2019) berpendapat bahwa sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang akan diteliti dan dianggap mampu mewakili seluruh populasi. Sampel dari penelitian ini adalah nelayan di Desa Morodemak Kabupaten Demak. Salah satu metode yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel, Penelitian ini menentukan jumlah sampel digunakan pendekatan dengan rumus Slovin (Suliyanto, 2017).

$$S = \frac{N}{(Ne^2+1)}$$

Keterangan:

n : Jumlah Sample  
N : Jumlah Populasi  
e : Standar Error (5%)

Perhitungan sampel dengan penggunaan rumus Slovin diatas maka jumlah sampel dengan tingkat ketepatan 95%, data yang digunakan adalah jumlah yang bekerja sebagai nelayan di Desa Morodemak tahun 2019, perhitingan sampel adalah sebagai berikut:

$$S = \frac{958}{(958*0,05^2+1)}$$

$$S = \frac{958}{(3,395)}$$

$$S = 282,18$$

Jumlah sampel 282,18 jika dibulatkan menjadi 283 responden.

### Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian mempunyai tujuan mendeskripsikan secara sistematis serta faktual mengenai fakta-fakta dan sifat populasi di daerah tertentu (Suryana, 2010). Sumber data pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

Data Primer merupakan data yang diperoleh berdasarkan hasil survei wawancara dan kuesioner di lapangan kemudian dikumpulkan dilapangan oleh peneliti yang melakukan penelitian. Data primer dalam penelitian ini adalah jawaban kuesioner yang dilakukan dengan wawancara secara langsung dan penyebaran form kuesioner kepada nelayan di Desa Morodemak.

Data Sekunder merupakan data yang di dapat tidak langsung dari studi literatur terhadap bahan-bahan pustaka serta data yang sudah ada sebelumnya. Data sekunder tidak diperoleh secara langsung oleh pengumpul data tetapi lewat orang lain atau lewat dokumen.. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data monografi desa, jumlah penduduk, jumlah nelayan, data curah hujan dan informasi penunjang lainnya.

## **Pengumpulan Data**

Rijali (2019) menyatakan teknik pengumpulan data merupakan instrumen utama dalam mencari data. Teknik pengumpulan dapat dilakukan dengan cara interview (wawancara), kuesioner (angket) serta observasi (pengamatan). Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan wawancara secara langsung kepada responden. Pertanyaan wawancara kepada responden berbentuk kuisisioner. Kuisisioner dalam penelitian ini telah disediakan dalam bentuk pertanyaan sehingga responden menjawab sesuai keadaan responden. Pertanyaan dalam kuisisioner antara lain tentang kondisi sosial ekonomi nelayan yang berupa usia, pendapatan, pendidikan, pengalaman nelayan, persepsi resiko dan kesediaan nelayan untuk melakukan strategi adaptasi berupa pergantian alat tangkap.

## **Data analysis**

Metode yang digunakan di penelitian ini yaitu Contingent Valuation Method (CVM) akan digunakan untuk mengukur kesediaan membayar biaya adaptasi nelayan terhadap perubahan iklim (Iwan Hermawan, 2019). CVM adalah cara menghitung nilai kesediaan membayar langsung pada masyarakat terhadap barang, jasa, dan kenyamanan publik yang penekanannya pada standar nilai uang.

Analisis data dilakukan dengan kuantitatif yaitu uji asumsi klasik dan teknik data analisis regresi . Analisis Regresi linier merupakan suatu teknik untuk melihat variabel mana yang berpengaruh dalam sebuah penelitian (Nihayah, 2019). Penelitian ini mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat digunakan alat analisis statistik yaitu regresi linear berganda untuk menganalisis pengaruh perubahan cuaca pada nelayan di Desa Morodemak.

### **Uji Regresi Linier Berganda**

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + e$$

Keterangan :

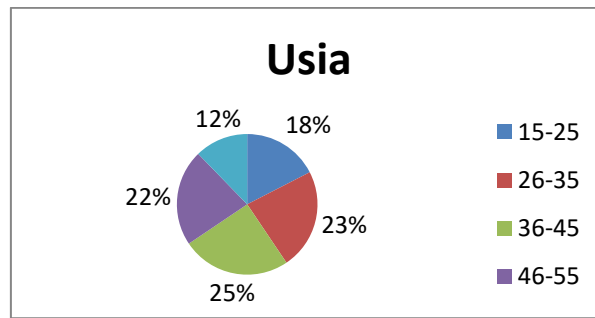
- WTP = Kesediaan responden untuk membayar (variabel dependen)
- X1 = Umur
- X2 = Pendapatan
- X3 = Pendidikan
- X4 = Pengalaman
- X5 = Persepsi Risiko
- e = Error
- a = Konstanta
- b = koefisien regresi

## **3. Hasil dan Diskusi**

### **Analisis Deskriptif**

Karakteristik reponden diambil berdasarkan hasil penyebaran kuisisioner melalui Kuisisioner. Penelitian ini populasinya adalah nelayan di Desa Morodemak. Penyebaran kuisisioner secara langsung mendapatkan 283 responden yang mengisi dari angket penelitian. Responden yang diperoleh dari penyebaran kuisisioner melalui angket sebanyak 283 responden, tetapi hasil pengisian kuisisioner yang lengkap dan dapat diolah untuk dijadikan data sebesar 212. Karakteristik responden dalam penelitian ini yaitu:

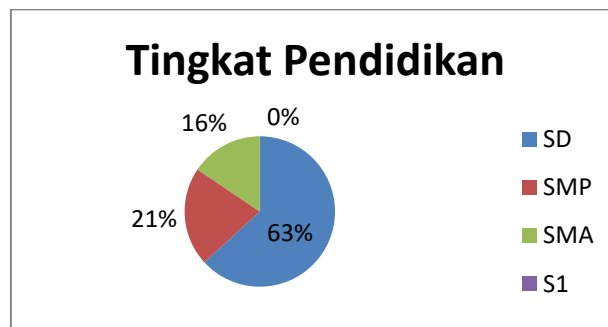
## Usia



Gambar 2 Karakteristik Usia Responden

Karakteristik responden berdasarkan usia dari Gambar 2 menunjukkan bahwa responden usianya 36-45 tahun mempunyai presentase tertinggi yaitu berjumlah 25% atau sejumlah 53 orang, kemudian di ikuti responden yang usianya 26-35 tahun sebesar 23% atau sejumlah 47 orang. Responden yang berusia 26-35 tahun memiliki presentase sebesar 22% atau sejumlah 49 responden, responden pada usia 15-25 tahun memiliki presentase berjumlah 18% atau sejumlah 3 orang dan responden dengan presentase terendah berada pada usia 56-65 tahun yaitu sebesar 12% atau sejumlah 26 responden.

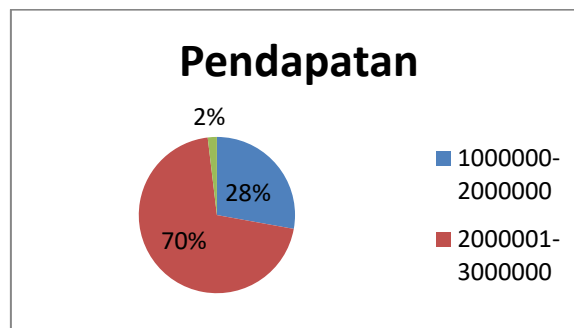
## Tingkat Pendidikan



Gambar 3 Karakteristik Tingkat Pendidikan Responden

Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan dari Gambar 3 menunjukkan bahwa responden yang SD memiliki presentase tertinggi yaitu sebesar 63% atau sejumlah 134 responden, kemudian di ikuti responden pada pendidikan SMP berjumlah 21% atau sejumlah 45 responden. Responden pada pendidikan SMA memiliki presentase paling rendah yaitu sebesar 16% atau sejumlah 33 responden.

## Tingkat Pendapatan

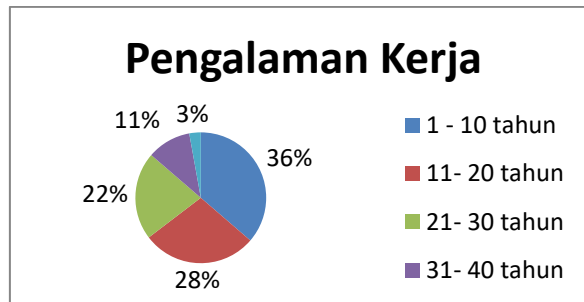


Gambar 4 Karakteristik Tingkat Pendapat Responden

Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendapatan responden dari Gambar 4 menunjukkan bahwa responden yang tingkat pendapatnya Rp.2.000.001 sampai Rp.3.000.000 memiliki presentase tertinggi yaitu berjumlah 70%

atau sejumlah 149 orang, kemudian di ikuti responden yang tingkat pendapatnya Rp.1.000.001 sampai Rp.2.000.000 sebesar 70 % atau sejumlah 59 orang. dan responden dengan presentase terendah erada di tingkat pendapatan Rp.3.000.001 sampai Rp.4.000.000 yaitu sebesar 2% atau sejumlah 4 responden.

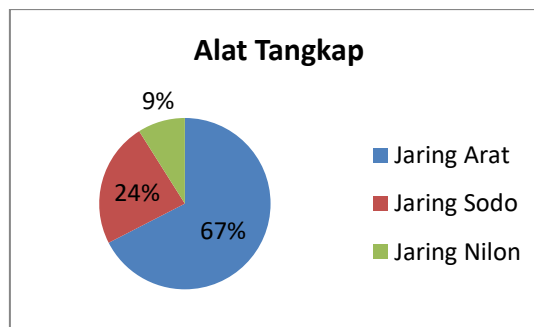
### Pengalaman Bekerja



Gambar 5 Karakteristik Pengalaman Bekerja Responden

Karakteristik responden berdasarkan pengalaman bekerja dari Gambar 5 menunjukkan bahwa responden yang pengalaman bekerja 1-10 tahun memiliki presentase tertinggi yaitu sebesar 36% atau sejumlah 77 responden, kemudian di ikuti responden yang punya pengalaman kerja 11-20 tahun sebesar 28% atau sejumlah 60 orang. Responden yang memiliki pengalaman kerja 21-30 tahun memiliki presentase sebesar 22% atau sejumlah 46 responden, responden yang memiliki pengalaman kerja 31-40 tahun memiliki presentase sebesar 11% atau sejumlah 23 orang dan responden dengan presentase terendah berada pada pengalaman kerja 41-50 tahun yaitu sebesar 3% atau sejumlah 6 responden.

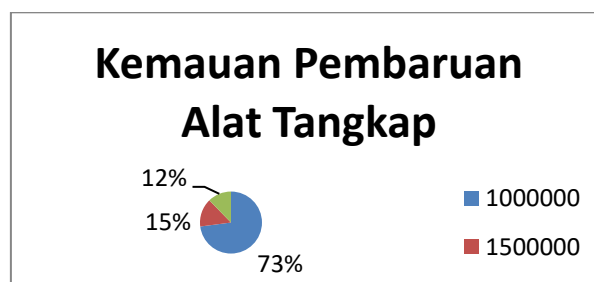
### Jenis Alat Tangkap



Gambar 6 Alat Tangkap Responden

Gambar 6 menunjukkan bahwa responden yang memilih lalat tangkap jaring arat memiliki presentase tertinggi yaitu sebesar 67% atau sejumlah 143 orang, kemudian di ikuti responden yang memilih alat tangkap jaring sodo sebesar 24% atau sejumlah 50 orang dan responden dengan presentase terendah berada pada responden yang memilih jaring nelon yaitu sebesar 9% atau sejumlah 19 responden.

### Kemauan Membayar Pembaruan dan Peanekaragaman Alat Tangkap



Gambar 7 Kemauan Membayar Pamaruan Alat Tangkap

Gambar 7 menunjukkan bahwa responden yang memiliki kemauan membayar apabila ada pembaruan dan peanekaragaman alat tangkap. Sebanyak 58% reponden atau 122 reponden bersedia membayar apabila ada pembaruan dan peanekaragaman alat tangkap dan sebanyak 42% responden atau sejumlah 90 responden tidak bersedia membayar.

**Nilai Tambah apabila ada pembaruan Alat Tangkap**



Gambar 8 Kemauan Pembaruan Alat Tangkap

Gambar 8 menunjukkan bahwa responden yang memilih kemauan membayar pembaruan alat tangkap Rp.1.000.000 memiliki presentase tertinggi yaitu sebesar 73% atau sejumlah 89 orang, kemudian di ikuti responden dengan nilai Rp.1.500.000 presentasi 15% atau sejumlah 18 orang dan responden dengan presentase terendah berada pada responden yang memilih Rp.2.000.000 yaitu sebesar 12% atau sejumlah 15 responden.

**Nilai Kesiediaan Membayar**

Besarnya nilai kemauan membayar pembelian alat tangkap menggunakan rumus rata-rata dari nilai Willingness To Pay yang telah di isi oleh responden. Hasil dari nilai perhitungan rata-rata diperoleh nilai :

$$WTP = \frac{\text{Jumlah total nilai WTP}}{\text{Jumlah Responden}}$$

$$WTP = \frac{309000000}{212}$$

$$WTP = 1457547,17$$

Hasil dari perhitungan nilai kemauan membayar pemelian alat tangkap menunjukkan nilai WTP Rp.1457547,17 dan hasil perhitungan nilai kemauan membayar jika ada pembaruan dan peanekaragaman alat tangkat menunjukkan nilai sebesar Rp. 1.196.721,31.

**Uji Validitas**

Tabel 1 Hasil Uji Validitas

item soal	R-Hitung	Sig. (2-tailed)	N	r-tabel	Kesimpulan
PR1	0,822	0,000	30	0,361	Valid
PR2	0,815	0,000	30	0,361	Valid
PR3	0,807	0,000	30	0,361	Valid
PR4	0,888	0,000	30	0,361	Valid

Hasil pengujian dari tabel uji menunjukan semua variabel kuesioner hasilnya valid dikarenakan variabel menunjukan nilai R hitung lebih baik dari r tabel. Hasilnya sehingga bisa dilanjutkan untuk uji reliabilitas untuk mengetahui konsistensi kuesioner.

### Uji Reliabelitas

Hasil uji reliabilitas dengan pertanyaan tentang persepsi resiko dihitung menggunakan rumus koefisien alpha cronbach menghasilkan nilai R hitung sebesar 0,849. Pertanyaan angket dikatakan reliabel jika menghasilkan nilai r-hitung lebih besar dari r-tabel. Perhitungan pada reliabilitas persepsi resiko menunjukkan nilai r-hitung = 0,849 > 0,6. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan angket pertanyaan persepsi resiko dinyatakan baik dan siap ke tahap selanjutnya.

### Uji Asumsi Klasik

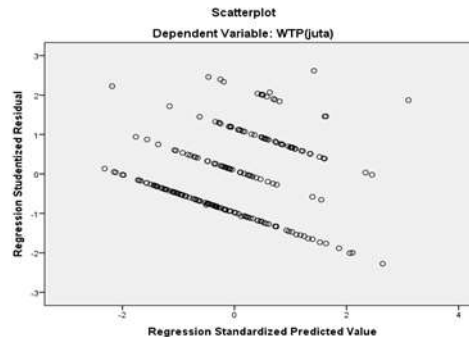
#### Uji Normalitas

Uji normalitas berfungsi untuk menguji apakah dalam suatu model pada regresi, variabel bebas atau remaining mempunyai distribusi typical. Uji normalitas information yaitu One-Sampel Kolmogrov-Smirnov test. Signifikansi pada penelitian yaitu sebesar 5%. Hasil uji diperoleh nilai probabilitas sebesar 0,061 yang lebih baik pada signifikansi 0.05. Hasilnya berarti H0 diterima dan information leftover berdistribusi ordinary.

#### Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji suatu penelitian untuk melihat adanya korelasi antar variabel bebas dalam model regresi dengan menganalisis besarnya VIF (Varian Expansion Factors). Nilai VIF yang kurang 10 dan nilai Resilience lebih besar dari 0,10 terdapat gejala multikolinieritas, begitu pula sebaliknya. Hasil perhitungan nilai Resistansi menunjukkan nilai Resilience lebih besar dari 0.10, dan hasil perhitungan nilai VIF menunjukkan nilai VIF lebih kecil dari 10. . Yakni secara berturut-turut umur, pendapatan, pendidikan, pengalaman kerja, dan persepsi resiko mempunyai nilai tolerance 0,238; 0,864; 0,559; 0,298; dan 0,953 serta nilai VIF 4,210; 1,157; 1,788; 3,353; dan 1,049. kelimanya sudah memenuhi syarat batas tolerance dan VIF maka dapat disimpulkan syarat bebas dari multikolinieritas terpenuhi.

#### Uji Heterokedastisitas



Sumber: Data diolah, 2021  
Gambar 9 Hasil Uji Heterokedastisitas

Penelitian ini menggunakan Uji heteroskedastisitas scatter plot untuk mengujinya. Hasilnya heteroskedastisitas menghasilkan semua titik tersebut menyebar serta menjadi nol. Semua titik tersebut menyebar dan tidak adanya pembentukan pola tertentu, Hasilnya dapat disimpulkan tidak adanya heteroskedastisitas pada model regresi.

### Uji Analisis Data

#### Analisis CVM

Penelitian ini menggunakan analisis CVM yaitu dengan melihat nilai R<sup>2</sup> dari model yang telah diolah dengan menggunakan model Regresi. Hasil R<sup>2</sup> sebesar 0,19 (atau 19%). Variabel-variabel independen penelitian ini adalah, Umur, Pendidikan, Pendapatan, Pengalaman Kerja dan Persepsi Resiko mampu menjelaskan variabel dependen yaitu Willingness to Pay sebesar 19%. Sementara itu 81% lainnya dijelaskan oleh banyak faktor diluar model.

## Analisis Regresi Linier Berganda

Data regresi linear dengan penggunaan aplikasi SPSS di peroleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2 Analisis Regresi Linear

Nama Variabel	Koefisien Regresi	Statndar Error	T Statistik	Probalitas
Konstanta	1,760	,440	4,002	,000
Umur	,002	,005	,357	,722
Pendapatan(juta)	,131	,054	2,432	,016
Pendidikan	-,005	,019	-,264	,792
Pengalaman kerja	,011	,005	2,132	,034
Persepsi resiko	-,048	,018	-2,674	,008

Hasil regresi linear diatas menunjukkan bahwa variabel yang signifikan dan memiliki pengaruh terhadap variabel Y adalah variabel pendapatan, pengalaman kerja dan presepsi resiko. Setelah dilakukan analisis regresi menggunakan SPSS didapatkan model persamaan terbaik yaitu regresi linear dengan melihat variabel yang signifikan dan besaran R Square. Persamaan regresi linear sebagai berikut:

$$Y = 1760 + 0,002 X_1 + 0,131 X_2 - 0,005 X_3 + 0,011 X_4 - 0,048 X_5 + e$$

Hasil persamaan regresi menunjukkan konstanta sebesar 1,760 yang menunjukkan bahwa jika variabel umur, pendapatan, pendidikan, pengalaman kerja, dan persepsi risiko adalah 0, nilai kesediaan membayar (WTP) adalah 1,760.

Nilai tampilan variabel umur adalah 0,002 yang artinya jika umur bertambah 1 poin maka kesediaan membayar (WTP) meningkat sebesar 0,002. Asumsikan bahwa tidak ada (konstanta) variabel lain yang ditambahkan.

Variabel pendapatan menunjukkan nilai sebesar 0,131 yang artinya jika pendapatan meningkat sebesar 1 poin persentase maka kesediaan membayar (WTP) meningkat sebesar 0,131. Asumsikan bahwa tidak ada (konstanta) variabel lain yang ditambahkan.

Nilai tampilan variabel pendidikan adalah -0,05 yang artinya jika pendidikan meningkat 1 poin maka kesediaan membayar (WTP) meningkat sebesar -0,05. Asumsikan bahwa tidak ada (konstanta) variabel lain yang ditambahkan.

Nilai tampilan variabel pengalaman kerja = 0,011, menunjukkan bahwa jika pengalaman kerja meningkat sebesar 1 poin maka kesediaan membayar (WTP) meningkat sebesar 0,011. Asumsikan tidak adanya (konstanta) variabel lain untuk ditambahkan.

Nilainya dari variabel persepsi risiko adalah -0,048 yang artinya jika persepsi risiko meningkat sebesar 1 poin maka kesediaan membayar (WTP) bertambah sebesar -0,011. Asumsi tidak adanya (konstanta) variabel yang lain yang ditambahkan.

## Uji F

Nilai f yang dihitung dengan uji ANOVA atau uji F adalah 9,532, dan nilai probabilitasnya adalah 0,000, dikarenakan signifikansi lebih kecil dari nilai 0,05 yang berarti umur, pendapatan, pendidikan, pengalaman kerja, dan persepsi risiko berpengaruh signifikan secara bersamaan waktu atau bersama-sama Kesediaan untuk membayar (WTP) signifikan.

## Uji Determinasi

Hasil uji regresi menghasilkan nilai R2 senilai 0,19 atau sebesar 19%. Hal tersebut menunjukkan bahwa 19% dari kesediaan membayar (WTP) termasuk dalam variabel seperti usia, pendapatan, pendidikan, pengalaman kerja, dan persepsi risiko. Sedangkan 81% dijelaskan beberapa faktor diluar model.

## Uji T

Penggunaan Uji T untuk menunjukkan hubungan antara variabel bebas dan variabel dependen. Tingkat signifikansi dalam penelitian ini adalah 0,05. Hasil perhitungannya uji T yaitu sebagai berikut:

Tabel 3 Uji T (Parsial)

Variabel	t-Statistic	Prob.
C	4,002	0.000
UMUR	0,357	0.722
PENDAPATAN	2,432	0.016
PENDIDIKAN	-0,64	0.034
PENGALAMAN KERJA	2,132	0.034
PRESEPSI RESIKO	-2,674	0.008

Nilai t-hitung pengaruh usia terhadap kesediaan membayar (WTP) adalah 0,357, dan nilai probabilitasnya adalah 0,722 (Lampiran 3). Koefisien variabel umur adalah 0,002, dengan tanda positif yaitu semakin baik umur maka semakin baik nilai kesediaan membayar (WTP). Nilai probabilitas = 0,722  $\geq$  0,05. Artinya umur tidak berpengaruh signifikan terhadap kesediaan membayar (WTP). Hasil tersebut menunjukkan Umur berpengaruh positif terhadap kesediaan membayar (WTP) dan ditolak.

Nilai pengaruh pendapatan terhadap kesediaan membayar (WTP) sebesar 2,432 dan nilai probabilitas 0,016 (Lampiran 3) Koefisien variabel pendapatan sebesar 0,131 Koefisiennya positif yaitu semakin baik pendapatan, semakin baik kemauan membayar (WTP). Nilai probabilitas = 0,016  $\leq$  0,05. Artinya pendapatan berpengaruh signifikan terhadap kesediaan membayar (WTP). Hasil tersebut menunjukkan bahwa pendapatan berpengaruh positif terhadap Willingness To Pay (WTP), diterima.

Nilai t hitung pengaruh pendidikan terhadap kesediaan membayar (WTP) adalah -0,264, dan nilai probabilitasnya adalah 0,792. Koefisien variabel pendidikan adalah -0,005, dan koefisiennya negatif, yaitu semakin baik pendidikan maka semakin buruk nilai kesediaan membayar (WTP). Nilai probabilitas = 0,792  $\geq$  0,05. Artinya pendidikan tidak berpengaruh signifikan terhadap kesediaan membayar (WTP). Berdasarkan penjelasan tersebut maka pendidikan berpengaruh negatif terhadap Willingness To Pay (WTP), ditolak.

Nilai t-hitung pengaruh pengalaman kerja terhadap WTP adalah 2,132, dan nilai probabilitasnya adalah 0,034. Koefisien variabelnya adalah 0,011, dengan tanda positif yaitu semakin baik pengalaman kerja maka semakin tinggi nilai kesediaan membayar (WTP). Nilai probabilitas = 0,034  $\leq$  0,05. Artinya pengalaman kerja berpengaruh signifikan terhadap kesediaan membayar (WTP). Berdasarkan penjelasan tersebut, pengalaman kerja berpengaruh positif terhadap kesediaan membayar (WTP) dan diterima.

Pengaruh persepsi resiko terhadap Willingness To Pay (WTP) menghasilkan t-hitung -2,674 dengan nilai variabelnya yaitu 0,008. Koefisien Variabel persepsi resiko menghasilkan nilai -0,005 bertanda negatif yakni jika persepsi resiko bertambah baik maka nilai Willingness To Pay (WTP) akan semakin buruk. Nilai probabilitas = 0,008  $<$   $\alpha$  = 0.05. Berdasarkan hasil yaitu menunjukkan persepsi resiko berpengaruh negatif pada Willingness To Pay (WTP), diterima

## 4. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan 212 responden nelayan yang di Desa Morodemak melakukan strategi adaptasi yaitu dengan melakukan pergantian alat tangkap saat cuaca buruk untuk mengurangi kerugian yang berdampak pada hasil tangkapan ikan di laut. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata Willingnes To Pay strategi adaptasi perubahan iklim yang dilakukan oleh nelayan di Desa Morodemak sebesar Rp.1457547,77 dan hasil perhitungan nilai kemauan membayar jika ada pembaruan dan peanekaragaman alat tangkat menunjukkan nilai sebesar Rp. 1.196.721,31. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel independen dalam penelitian ini yaitu, Usia, Pendapatan, Pendidikan, Pengalaman kerja, dan presepsi resiko mampu menjelaskan variabel dependen yaitu Willingness to Pay sebesar 19 %. Sementara itu lainnya dijelaskan oleh faktor-faktor lain dari luar model. Hasil analisis data menunjukkan variabel yang signifikan mempengaruhi nilai Willingness To Pay strategi adaptasi perubahan iklim

yaitu variabel pendapatan, persepsi resiko dan pengalaman kerja, sedangkan variabel yang tidak signifikan yaitu variabel umur dan pendidikan.

## Referensi

1. Adisasmita, R. (2006). *Pembangunan kelautan dan kewilayahan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
2. Apridar. (2010). *Ekonomi kelautan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
3. Dahuri, R. (2008). *Pengelolaan sumber daya wilayah pesisir dan laut secara terpadu*. Jakarta: Pradnya Paramita.
4. Dewiyanti, S., Maruf, A., & Indriyani, L. (2019). Adaptasi nelayan terhadap perubahan iklim di wilayah pesisir. *Ecogreen*, 5(1), 23–29.
5. Farida, I., & Andalas, R. (2019). Analisis sosial ekonomi masyarakat pesisir. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 20(2), 101–110.
6. Fauzi, A. (2010). *Ekonomi sumber daya alam dan lingkungan: Teori dan aplikasi*. Jakarta: Gramedia.
7. Helmi, A., & Satria, A. (2012). Fisher's adaptation strategies to ecological changes. *Makara Human Behavior Studies in Asia*, 16(1), 68–78.
8. Mankiw, N. G., Quah, E., & Wilson, P. (2014). *Principles of economics*. Boston: Cengage Learning.
9. Patunru, A. A. (2004). *Valuasi ekonomi sumber daya alam dan lingkungan*. Jakarta: LP3ES.
10. Rindayati, H., Siregar, H., & Pasaribu, S. (2013). Dampak perubahan iklim terhadap sektor ekonomi. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 14(1), 1–13.
11. Sumampouw, O. J. (2019). *Perubahan iklim dan kesehatan masyarakat*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
12. Suparmoko, M. (2000). *Ekonomi lingkungan*. Yogyakarta: BPFE.
13. Utami, L. S. (2015). Teori adaptasi dalam perubahan sosial. *Jurnal Komunikasi*, 7(2), 180–197.
14. Akbar, T., & Huda, M. (2017). *ISSN 0853-4404 WAHANA Volume 68, Nomer 1, 1 Juni 2017*. 68, 49–52.
15. Dr. H. Asep Suryana Natawiria, M.M., M. S., & Dr. Riduwan, M. B. A. (2010). *STATISTIKA BISNIS*. Alfabeta.
16. Iwan Hermawan. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (pertama)*. Hidayatul Quran Kuningan.
17. Maryam, U. (2018). *Persepsi Masyarakat Nelayan Dalam Menghadapi Perubahan Iklim (Ditinjau Dalam Aspek Sosial Ekonomi)*. Universitas Airlangga.
18. MMAF. (2019). *KEMENTERIAN KELAUTAN PERIKANAN* ii. 1–120.
19. Nihayah, A. Z. (2019). Pengolahan Data Penelitian Menggunakan Software SPSS 23.0. *UIN Walisongo Semarang*, 1–37.
20. Retnowati, E. (2011). Nelayan Indonesia Dalam Pusaran Kemiskinan Struktural (Perspektif Sosial, Ekonomi Dan Hukum). *Perspektif*, 16(3), 149. <https://doi.org/10.30742/perspektif.v16i3.79>
21. Rijali, A. (2019). Analisis Data Kualitatif [Qualitative Data Analysis]. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 17(33), 81.
22. Rusdiyana, E., Sutrisno, J., Rahayu, E. S., Antriandarti, E., Setyowati, N., & Khomah, I. (2020). Strengthening climate change adaptation strategy of fishermen (a case study in Peatland River, Kerumutan Sub District, Riau, Indonesia). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 423(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/423/1/012003>
23. Silas, M. O., Mgeleka, S. S., Polte, P., Sköld, M., Lindborg, R., de la Torre-Castro, M., & Gullström, M. (2020). Adaptive capacity and coping strategies of small-scale coastal fisheries to declining fish catches: Insights from Tanzanian communities. *Environmental Science and Policy*, 108(July 2019), 67–76. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.03.012>
24. Utami, L. S. S. (2015). Teori-Teori Adaptasi Antar Budaya. *Jurnal Komunikasi*, 7(2), 180–197.