

# PENGARUH KENAIKAN HARGA SOLAR TERHADAP USAHA PENANGKAPAN NELAYAN DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA PALABUHANRATU, SUKABUMI

Iis Diatin<sup>1</sup>, Moch. Prihatna Sobari<sup>2</sup>, Dina Fauziyah<sup>2</sup>

## Abstract

The government of Indonesia establish a policy to stabilize the fuel price according to the price fluctuation in global market by using Mid Oil Platts Singapore (MOPS) as a standard. The aim of this policy is to improve fishermen financial capacity. One way to implement this is through provide gradual subsidy to the targeted fishermen. The government increases fuel price every month since January until December 2002. This condition promotes positive impacts to all sectors, include fisheries specially fish catch industry. This fishing activity is a part of fisheries industries which depend on fuel. Consequently, fisherman income in PPN (National Fisheries Port) Palabuhan Ratu decreases. On financial side, the industries that use vessel 5-10 GT are not suitable if fuel price increases until 36%.

Keywords : fuel price, fishermen financial capacity, subsidy

## PENDAHULUAN

Program pembangunan nasional 2002-2004 yang telah ditetapkan dalam Undang-Undang Nomor 25 / 2000 tentang Program Pembangunan Nasional (PROPENAS) tahun 2002-2004 telah mencapai kesepakatan akan perlunya pemerintah untuk menaikkan harga BBM di pasaran dengan kenaikan rata-rata tertimbang sebesar 30 persen, dihitung sejak Januari 2002. Hal lain yang mendorong program tersebut adalah kebijakan pemerintah untuk mengurangi defisit anggaran dalam rangka perbaikan keuangan negara melalui pengurangan subsidi BBM secara bertahap.

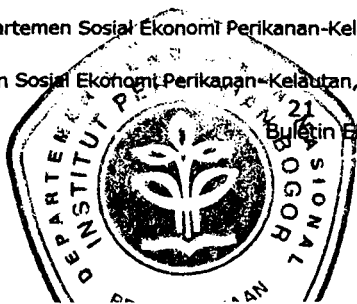
Harga BBM ditetapkan oleh Direktur Utama PERTAMINA tiap bulan dengan mengacu pada Keputusan Presiden Nomor 9 tahun 2002 tanggal 16 Januari 2002 dan Keppres Nomor 27 tahun 2002 tanggal 30 April 2002 tentang Perubahan atas Keputusan Presiden Nomor 9 tahun 2002 tentang Harga Jual Eceran Bahan Bakar Minyak dalam ayat (1) berlaku sejak 17 Januari hingga 28 Februari 2002, dan untuk selanjutnya harga pasar dalam pasal 1 angka 7 serta pasal 3 dan pasal 4. Salah satu sektor yang mengalami dampak kenaikan itu adalah sektor perikanan khususnya usaha penangkapan ikan.

Langkah awal pemerintah untuk merealisasikan kebijakan tersebut, tentu saja akan berdampak pada seluruh aktivitas ekonomi. Hal ini juga terjadi pada kegiatan penangkapan ikan, yang komponen biaya terbesarnya adalah pada biaya penggunaan solar, sebagai bahan bakar kapal motor.

Seperti halnya yang terjadi di PPN Palabuhanratu, dengan jumlah kapal atau perahu perikanan sebanyak 491 unit, maka kebutuhan akan bahan bakar di PPN Palabuhanratu adalah sebesar 1.045.000 liter yang menghasilkan produksi selama tahun 2001 sebanyak 1.766.963 kg atau senilai Rp 4.793.207.839,00. Nilai produksi yang demikian besar adalah karena PPN Palabuhanratu merupakan salah satu pelabuhan yang diklasifikasikan sebagai *fishing base*. Tercatat bahwa nilai produksi di PPN Palabuhanratu yang relatif besar tersebut dihasilkan dengan mengoperasikan sejumlah alat tangkap, yaitu gill net, rawai, purse seine, trammel net, payang, senar, pancing, dan bagan.

<sup>1</sup> Staf Pengajar Departemen Sosial Ekonomi Perikanan-Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB

<sup>2</sup> Alumni Departemen Sosial Ekonomi Perikanan-Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB



Gill net juga merupakan alat tangkap yang memberikan nilai produksi terbesar dari seluruh produksi yang dihasilkan oleh alat tangkap lainnya. Dalam pengoperasiannya, gill net sebagai alat tangkap utama biasanya disertai dengan alat tangkap tambahan rawai.

Kapal motor yang menggunakan gill net dan rawai sebagai alat tangkap dalam pengoperasiannya memiliki kapasitas kekuatan kapal yang bervariasi dari yang kurang dari 5 GT sampai lebih dari 32 GT. Semakin besar kekuatan kapalnya maka semakin besar pula bahan bakar minyak yang digunakan, sehingga dengan banyaknya kebutuhan solar, tentu saja kenaikan harga bahan bakar minyak satu rupiah saja akan berpengaruh pada pendapatan usaha nelayan. Untuk mengetahui sejauhmana pengaruh dari kenaikan harga solar terhadap usaha nelayan di PPN Palabuhanratu, maka dilakukan evaluasi terhadap usaha tersebut, apakah layak dilakukan secara finansial dan sensitivitasnya.

## **METODOLOGI**

### **Metode Penelitian**

Metode yang digunakan adalah studi kasus.

Satuan kasusnya adalah unit usaha penangkapan yang memberikan kontribusi nilai produksi terbesar yaitu alat tangkap gill net dan rawai di PPN Palabuhanratu. Sumber data diperoleh dari hasil pengamatan langsung terhadap kegiatan usaha serta wawancara terhadap responden berupa keadaan usaha penangkapan, seperti penerimaan, biaya, informasi mengenai harga-harga yang menjadi pengeluaran nelayan, informasi dan laporan tertulis dari lembaga atau instansi yang terkait seperti PERTAMINA, Kantor Administrasi PPN Palabuhanratu serta literatur yang relevan.

Sampel yang diambil berjumlah 26 unit usaha penangkapan, yaitu kapal dengan kapasitas kekuatan 5-10 GT berjumlah 10 unit kapal, kapal dengan kapasitas kekuatan 11-20 GT berjumlah 6 unit kapal, kapal dengan kapasitas kekuatan 21-32 GT berjumlah 10 unit kapal.

### **Analisa Data**

#### **Analisis Pendapatan Usaha**

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui besarnya keuntungan yang diperoleh dari usaha yang dilakukan dengan rumus :

$$\text{Keuntungan} = \text{Total Penerimaan} - \text{Total Biaya}$$

#### **Rasio Imbangan Penerimaan dan Biaya (R/C)**

$$R/C = \text{Total Penerimaan} / \text{Total Biaya}$$

#### **Net Present Value (NPV)**

Net present value merupakan jumlah net cashflow di masa depan yang didiskontokan menjadi nilai sekarang dengan tingkat suku bunga tertentu.

#### **Net Benefit-Cost Ratio (Net B/C)**

Net benefit-cost ratio adalah perbandingan antara total nilai sekarang dari penerimaan bersih yang bersifat positif ( $B_t > 0$ ) dengan total nilai sekarang penerimaan bersih yang bersifat negative ( $B_t - C_t < 0$ ).

#### **Internal Rate of Return (IRR)**

Internal rate of return adalah suatu tingkat suku bunga yang menyebabkan nilai NPV sama dengan nol.

## HASIL DAN PEMBAHASAN Analisis Usaha Penangkapan

### Investasi

Komponen investasi yang dianalisis dalam penelitian ini terdiri atas biaya pembelian kapal, mesin, alat tangkap dan peralatan lain seperti ganco, pelampung, pelampung kapsul, *accu* dan penerangan, selang, ember dan blong.

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa biaya investasi terendah dikeluarkan oleh unit penangkapan 5-10 GT dan biaya investasi tertinggi dikeluarkan oleh unit penangkapan 21-32 GT, perbedaan ini karena unit penangkapan 21-32 GT mengeluarkan biaya investasi tertinggi untuk pembelian kapal dan mesin sebesar 53,91 % dan 24,48 %, karena unit penangkapan 21-32 GT memiliki kapal yang lebih besar dengan mesin yang telah dimodifikasi.

Tabel 1. Biaya Investasi

Komponen	Ukuran Kapal		
	5-10 GT	11-20 GT	21-32 GT
Kapal	20.000.000,00	51.666.666,67	57.700.000,00
Mesin	17.100.000,00	23.333.333,33	26.200.000,00
Alat Tangkap			
Gill Net	21.500.000,00	25.266.666,67	18.310.000,00
Rawai	3.500.000,00	3.416.666,67	2.800.000,00
Ganco	23.550,00	26.666,67	16.000,00
Pelampung	160.000,00	146.833,33	124.350,00
Pelampung Kapsul	76.500,00	185.000,00	60.000,00
Accu & penerangan	648.500,00	982.500,00	1.628.000,00
Selang	19.100,00	30.500,00	32.300,00
Ember	3.550,00	16.666,67	9.150,00
Blong	60.000,00	111.666,67	153.000,00
<b>Total</b>	<b>63.091.200,00</b>	<b>105.183.166,67</b>	<b>107.032.800,00</b>

### Penerimaan Usaha

Tabel 2. Penerimaan Usaha

Komponen	2001		
	5-10 GT	11-20 GT	21-32 GT
Penerimaan (Rp)			
a. Musim Timur	60.903.480,00	114.463.400,00	131.556.900,00
b. Musim Barat	29.559.600,00	25.957.300,00	50.589.900,00
<b>Total</b>	<b>90.463.080,00</b>	<b>140.420.700,00</b>	<b>182.146.800,00</b>
Komponen	2002		
	5-10 GT	11-20 GT	21-32 GT
Penerimaan (Rp)			
a. Musim Timur	61.321.080,00	81.789.500,00	128.624.700,00
b. Musim Barat	24.238.200,00	37.585.000,00	63.372.150,00
<b>Total</b>	<b>85.559.280,00</b>	<b>119.374.500,00</b>	<b>191.996.850,00</b>

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa penerimaan usaha tertinggi dimiliki oleh unit penangkapan 21-32 GT dan penerimaan usaha terendah dimiliki oleh nelayan 5-10 GT. Besarnya penerimaan usaha unit penangkapan 21-32 GT disebabkan waktu trip yang lebih lama, yaitu 1 kali dalam sebulan, serta jangkauan daerah tangkapan yang lebih luas

hingga mencapai Bali dan Sumatra, dibandingkan unit penangkapan 5-10 GT dan unit penangkapan 11-20 GT.

Dapat dilihat juga bahwa terjadi penurunan penerimaan sebesar Rp 4.903.800,00 atau 5 % untuk unit penangkapan 5-10 GT dan sebesar Rp 21.046.200,00 atau 15 % untuk unit penangkapan 11-20 GT pada tahun 2002 dibandingkan dengan tahun 2001. Namun pada unit penangkapan 21-32 GT terjadi peningkatan penerimaan sebesar Rp 9.850.050,00 atau 0,5 %. Diduga bahwa penurunan penerimaan ini terjadi karena penurunan jumlah hasil tangkapan unit penangkapan 5-10 GT dan unit penangkapan 11-20 GT. Pada unit penangkapan 21-32 GT terjadi peningkatan penerimaan, diduga karena unit penangkapan ini dapat melakukan operasi penangkapan yang lebih jauh dibandingkan unit penangkapan 5-10 GT dan unit penangkapan 11-20 GT sehingga hasil tangkapan lebih banyak.

### **Biaya Usaha**

Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat bahwa biaya usaha terendah dikeluarkan oleh unit penangkapan 5-10 GT dan biaya usaha tertinggi dikeluarkan oleh unit penangkapan 21-32 GT, hal ini karena daerah jangkauan tangkap yang lebih luas dan waktu trip yang lebih lama, sehingga jumlah yang dikeluarkan untuk setiap komponen biaya variabel lebih besar pada unit penangkapan 21-32 GT, terutama untuk pembelian solar sebesar 41-48 %, sehingga kenaikan biaya pembelian solar sedikit saja akan meningkatkan biaya usaha yang cukup tinggi.

Biaya usaha yang dikeluarkan baik oleh unit penangkapan pada tahun 2002 lebih besar dibandingkan dengan tahun 2001 yaitu terjadi kenaikan sebesar Rp 12.578.538,00 atau 21,4 % untuk unit penangkapan 5-10 GT , Rp 9.766.842,00 atau 12,7 % untuk unit penangkapan 11-20 GT, dan Rp 26.492.704,50 atau 22,9 % untuk unit penangkapan 21-32 GT, hal ini disebabkan karena terjadi perubahan pada nilai komponen biaya variabel, yaitu harga solar, harga barang untuk perbekalan kebutuhan konsumsi (pangan) dan harga air. Terutama untuk biaya solar yang meningkat sebesar 44 %, karena merupakan biaya terbesar dari seluruh biaya usaha maka perubahan harga solar akan sangat mempengaruhi total biaya usaha.

### **Pendapatan Usaha**

Dari Tabel 4, terlihat bahwa terjadi penurunan pendapatan pada tahun 2002 dibandingkan tahun 2001 yaitu sebesar Rp 17.482.338,00 atau 55,2 % untuk unit penangkapan 5-10 GT, dan Rp 30.813.042,00 atau 48,6 % untuk unit penangkapan 11-20 GT , dan Rp 16.642.655,00 atau 24,9 % untuk unit penangkapan 21-32 GT. Penurunan tersebut terjadi karena kenaikan pada biaya variabel yaitu pada biaya pembelian solar, biaya perbekalan kebutuhan konsumsi (pangan) dan biaya pembelian air, sedangkan untuk oli, es dan retribusi tambak tidak mengalami perubahan.

### **Rasio Imbangan Penerimaan dan Biaya (R/C)**

Nilai R/C yang diperoleh unit penangkapan 5-10 GT, unit penangkapan 11-20 GT, dan unit penangkapan 21-32 GT pada tahun 2001 adalah sebesar 1,54, 1,82, 1,58, dan pada tahun 2002 sebesar 1,20, 1,38, 1,35.

Tabel 3. Biaya Usaha

Komponen	2001		
	5-10 GT	11-20 GT	21-32 GT
<b>Biaya Tetap (Rp)</b>			
Penyusutan	4.311.953,33	7.901.805,56	8.574.846,67
Perawatan	3529000	6526666,667	6560000
SIUP	45.000,00	45.000,00	45.000,00
<b>Total</b>	<b>7.885.953,33</b>	<b>14.473.472,22</b>	<b>15.179.846,67</b>
<b>Biaya Variabel (Rp)</b>			
Solar	19.032.000,00	16.600.000,00	47.400.000,00
Oli	8.236.800,00	5.824.000,00	3.244.800,00
Es	7.308.000,00	14.000.000,00	21.302.400,00
Air	149.400,00	183.000,00	210.600,00
Konsumsi	7.980.000,00	13.200.000,00	11.760.000,00
Retribusi Tambat	103.560,00	148.000,00	119.400,00
Retribusi Lelang	1.809.261,60	2.808.414,00	3.642.936,00
Pengurus & Juru batu	6.332.415,60	9.829.449,00	12.750.276,00
<b>Total</b>	<b>50.951.437,20</b>	<b>62.592.863,00</b>	<b>100.430.412,00</b>
<b>Total Biaya</b>	<b>58.837.390,53</b>	<b>77.066.335,22</b>	<b>115.610.258,67</b>
Komponen	2002		
	5-10 GT	11-20 GT	21-32 GT
<b>Biaya Tetap (Rp)</b>			
Penyusutan	4.311.953,33	7.901.805,56	8.574.846,67
Perawatan	3529000	6526666,667	6560000
SIUP	45.000,00	45.000,00	45.000,00
<b>Total</b>	<b>7.885.953,33</b>	<b>14.473.472,22</b>	<b>15.179.846,67</b>
<b>Biaya Variabel (Rp)</b>			
Solar	27.406.080,00	23.904.000,00	68.256.000,00
Oli	8.236.800,00	3.120.000,00	3.244.800,00
Es	7.308.000,00	16.100.000,00	21.302.400,00
Air	199.200,00	244.000,00	280.800,00
Konsumsi	12.576.000,00	18.100.000,00	16.440.000,00
Retribusi Tambat	103.560,00	148.000,00	119.400,00
Retribusi Lelang	1.711.185,60	2.387.490,00	3.839.937,00
Pengurus & Juru batu	5.989.149,60	8.356.215,00	13.439.779,50
<b>Total</b>	<b>63.529.975,20</b>	<b>72.359.705,00</b>	<b>126.923.116,50</b>
<b>Total Biaya</b>	<b>71.415.928,53</b>	<b>86.833.177,22</b>	<b>142.102.963,17</b>

Tabel 4. Pendapatan Usaha

Komponen	2001		
	5-10 GT	11-20 GT	21-32 GT
Penerimaan	90.463.080,00	140.420.700,00	182.146.800,00
Biaya	58.837.390,53	77.066.335,22	115.610.258,67
<b>Pendapatan</b>	<b>31.625.689,47</b>	<b>63.354.364,78</b>	<b>66.536.541,33</b>
Komponen	2002		
	5-10 GT	11-20 GT	21-32 GT
Penerimaan	85.559.280,00	119.374.500,00	191.996.850,00
Biaya	71.415.928,53	86.833.177,22	142.102.963,17
<b>Pendapatan</b>	<b>14.143.351,47</b>	<b>32.541.322,78</b>	<b>49.893.886,83</b>

Dari uraian tersebut dapat dilihat bahwa pada tahun 2001 dan tahun 2002, nilai R/C tertinggi dimiliki oleh unit penangkapan 11-20 GT dan nilai R/C terendah dimiliki oleh unit penangkapan 5-10 GT, maka terlihat bahwa yang lebih efisien dalam melakukan kegiatan

usaha penangkapan adalah unit penangkapan 11-20 GT yang ditunjukkan dengan nilai *R/C* yang lebih besar.

### Analisis Kelayakan Usaha

#### Asumsi:

- Umur proyek selama 10 tahun
- Modal yang digunakan adalah modal sendiri
- Tingkat bunga yang digunakan sebesar 20 % (bunga pinjaman BRI)
- Harga BBM yang digunakan sebesar Rp 1.440,00

Berdasarkan hasil analisis kriteria investasi maka diperoleh hasil seperti pada Tabel 5

Tabel 5. Kriteria Investasi

Kriteria Investasi	Ukuran Kapal		
	5-10 GT	11-20 GT	21-32 GT
<i>Net Present Value (Rp)</i>	14.184.538,53	64.271.082,04	137.248.776,66
<i>Net B/C</i>	1,22	1,61	2,28
<i>Internal Rate of Return (%)</i>	26,33	36,58	53,55

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa usaha penangkapan yang dilakukan oleh nelayan gill net dan rawai layak untuk dilakukan. Dengan NPV terbesar dimiliki oleh unit penangkapan 21-32 GT, hal ini berarti bahwa usaha yang dilakukan oleh unit penangkapan 21-32 GT merupakan usaha yang paling menguntungkan dibandingkan dengan yang lain.

### Analisis Sensitivitas

Perhitungan analisis sensitivitas dilakukan dengan menaikkan harga solar sebesar 36 % (Rp 1.958,00) yang dihitung berdasarkan perubahan harga solar sejak tahun 1997 hingga 2003. Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Kriteria Investasi

Kriteria Investasi	Ukuran Kapal		
	5-10 GT	11-20 GT	21-32 GT
<i>Net Present Value (NPV) (Rp)</i>	-27.096.228,64	28.289.476,80	34.156.074,56
<i>Net B/C</i>	0,57	1,27	1,32
<i>Internal Rate of Return (IRR) (%)</i>	6,51	27,53	28,90

Berdasarkan hasil tersebut terlihat bahwa, usaha penangkapan yang dilakukan unit penangkapan 5-10 GT akan menjadi tidak layak untuk dilakukan bila terjadi kenaikan harga solar sebesar 36 %, sedangkan usaha penangkapan yang dilakukan unit penangkapan 11-20 GT dan unit penangkapan 21-32 GT masih layak untuk dilakukan bila terjadi kenaikan harga solar sebesar 36 %, sehingga dapat disimpulkan bahwa unit penangkapan yang paling peka terhadap perubahan harga solar adalah unit penangkapan 5-10 GT.

### Dampak Kenaikan Harga Bahan Bakar Minyak terhadap Pedapatan Usaha

Dampak kenaikan harga solar mengakibatkan penurunan pada pendapatan usaha nelayan karena peningkatan biaya operasional, hal ini ditunjukkan oleh penurunan sebesar 55,2 % untuk unit penangkapan 5-10 GT, 48,6 % untuk unit penangkapan 11-20 GT, dan 24,9 % untuk unit penangkapan 21-32 GT.

Kenaikan harga bahan bakar minyak berdampak sangat jelas pada kenaikan biaya operasional, yaitu kenaikan pada biaya konsumsi, karena harga semua barang kebutuhan meningkat akibat adanya kenaikan harga bahan bakar minyak, kenaikan pada biaya pembelian air, karena dibutuhkan biaya transportasi yang lebih besar untuk mengangkut air dari tempat pembelian ke tempat bersandarnya kapal, dan kenaikan pada biaya pembelian solar. Biaya pembelian solar merupakan komponen biaya operasional yang paling tinggi yaitu sebesar 30-40 % dari biaya operasional, sehingga peningkatan biaya pembelian solar sedikit saja akan meningkatkan biaya operasional yang cukup tinggi. Terjadi peningkatan biaya pembelian solar sebesar 44 %, karena pada tahun 2002 harga solar sebesar Rp 1.000,00 dan Rp 1.440,00 pada tahun 2001.

Hasil yang diperoleh melalui analisis kriteria investasi menunjukkan bahwa usaha penangkapan yang dilakukan oleh nelayan, baik untuk unit penangkapan 5-10 GT, unit penangkapan 11-20 GT, maupun unit penangkapan 21-32 GT layak untuk dilakukan pada tingkat suku bunga 20 %.

Hasil yang diperoleh melalui analisis sensitivitas menunjukkan bahwa bila terjadi kenaikan harga solar sebesar 36 %, usaha penangkapan yang dilakukan oleh unit penangkapan 5-10 GT tidak layak lagi untuk dilakukan, dengan demikian terlihat bahwa usaha penangkapan yang dilakukan oleh unit penangkapan 5-10 GT lebih peka terhadap perubahan harga solar dibandingkan dengan unit penangkapan 11-20 GT dan nelayan 21-32 GT.

### **KESIMPULAN**

Kenaikan harga solar berdampak pada penurunan pendapatan usaha penangkapan yang dilakukan oleh unit usaha penangkapan 5-10 GT, 11-20 GT, dan 21-32 GT yaitu sebesar 55,28 %, 48,64 %, dan 25,01 %, namun dengan kenaikan harga solar ini usaha penangkapan nelayan baik dengan kapal 5-10 GT, kapal 11-20 GT, maupun dengan kapal 21-32 GT, secara finansial masih layak untuk dilakukan pada tingkat suku bunga 20%.

Unit usaha penangkapan yang paling peka terhadap perubahan harga solar adalah unit usaha penangkapan 5-10 GT bila terjadi kenaikan harga solar sebesar 36 % (mencapai harga Rp 1.958,00).

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Kadariah, Karlina dan Gray, C. 1999. Pengantar Evaluasi Proyek. Jakarta : LPFE UI.
- Gittinger, J.P. 1986. Analisis Ekonomi Proyek-proyek Pertanian Universitas Indonesia. Jakarta : UI Press.