

BAB 4**HASIL DAN PEMBAHASAN****4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian****4.1.1 Letak Geografis Kecamatan Nguling**

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Pasuruan (2011), Kecamatan Nguling Kabupaten Pasuruan merupakan Kecamatan terujung dari Kabupaten Pasuruan. Letak geografi dari Kecamatan Nguling berada pada posisi sangat strategis yaitu jalur regional juga jalur utama perekonomian Probolinggo–Malang dan Surabaya–Banyuwangi. Kabupaten Pasuruan Kecamatan Nguling terletak diantara Kecamatan Grati, Kecamatan Lekok dan Kabupaten Probolinggo. Kecamatan Nguling merupakan wilayah dataran rendah dengan ketinggian 0–100 dpl (diatas permukaan laut) dengan kondisi permukaan tanah yang relatif datar karena sebagian besar adalah wilayah pesisir. Batas daerah Kecamatan Nguling adalah sebagai berikut.

Sebelah utara : Selat Madura

Sebelah selatan : Kecamatan Tongas (Kabupaten Probolinggo)

Sebelah barat : Kecamatan Lekok dan Grati

Sebelah timur : Kabupaten Probolinggo

Kecamatan Nguling mempunyai 15 Desa yang terbagi menjadi 75 dusun dan dengan luas wilayah 47,23 Km². Kegiatan Perikanan yang terdapat di Kecamatan Nguling sebagian besar adalah Perikanan tangkap. Desa yang menjadi basis perikanan di Kecamatan Nguling adalah Desa Melaten, Panunggul, Kedawang dan Kapasan, Watuprapat.

4.1.2 Desa Kedawang

Desa Kedawang merupakan salah satu desa yang merupakan basis kegiatan perikanan yang terdapat di Kabupaten Pasuruan. Kegiatan perikanan yang aktif di Desa Kedawang adalah kegiatan perikanan tangkap dan juga terdapat kegiatan konservasi mangrove. Berdasarkan hasil pendataan pendugaan potensi sumber daya ikan di Kabupaten Pasuruan, Desa Kedawang mempunyai lima *fishing base* utama. *Fishing base* merupakan tempat tambatan perahu kategori yang sejenis. Lima *Fishing base* Kecamatan Nguling merupakan desa yang menjadi basis perikanan yaitu Desa Panunggul, Desa Melaten, Desa Kedawang, Desa Kapasan dan Desa Watuprapat.

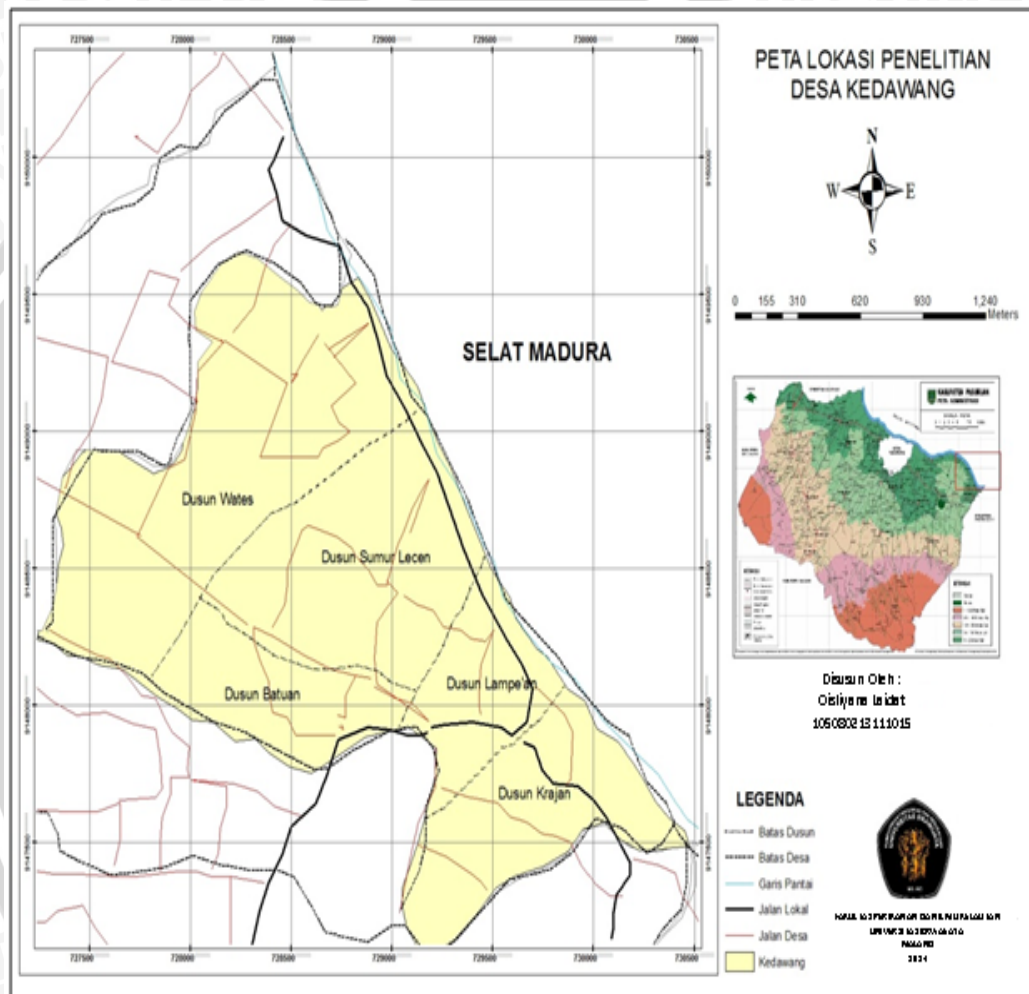
Desa Kedawang terbagi menjadi 5 dusun yaitu Dusun Krajan, Dusun Lampe'an, Dusun Sumur Lecen, Dusun Batuan dan Dusun Wates. Desa Kedawang merupakan desa pesisir yang mempunyai luas wilayah mencapai 330 ha yang terbagi sebagai berikut :

Tanah persawahan: 136,55 ha

Tanah tegalan : 45,72 ha

Tanah pemukiman : 137,94 ha

Berdasarkan Badan Perencanaan Pembangunan Kabupaten Pasuruan tahun 2013 jumlah penduduk Desa Kedawang adalah sebanyak kurang lebih 7.224 jiwa, Sebagian besar mata pencaharian penduduk Desa Kedawang adalah nelayan yaitu sebanyak kurang lebih 2.357 orang.



Gambar 3 : Peta Desa Kedawang

4.2 Kondisi Perikanan

Perikanan tangkap di Kabupaten Pasuruan memiliki potensi perikanan laut sebesar 48 km dan potensi produksi mencapai 49.510 ton per tahun. Jumlah nelayan tetap di Kabupaten Pasuruan adalah sekitar 6.483 orang dan jumlah rumah tangga perikanan (RTP) nelayan sudah mencapai 7.097 orang. Armada yang sering

digunakan nelayan yaitu kapal jenis motor tempel memiliki kekuatan 5-30 *Paar den Kracht* (PK) (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pasuruan, 2013).

Kegiatan usaha perikanan yang aktif di Kecamatan Nguling adalah kegiatan perikanan tangkap, budidaya air tawar, usaha pemindangan, usaha pembuatan ikan asin dan juga terdapat kegiatan konservasi mangrove. Usaha-usaha yang dilakukan masih bersekala rumah tangga perikanan (RTP). Alat tangkap yang digunakan nelayan di Desa Kedawang yaitu pukat hela (jaring wcv), jaring insang dasar (jaring natana), pukat dorong (sothok), jaring insang berlapis (jaring belanak). Alat tangkap yang lebih dominan dipakai adalah pukat hela .

Perkembangan kelembagaan nelayan di Desa Kedawang berada dalam kondisi vakum atau tidak adanya KUD yang mengorganisir masyarakat nelayan, hanya ada beberapa kelompok nelayan yang aktif untuk mengurus dan mengkoordinir kegiatan seperti adanya bantuan dari pemerintah. Perkembangan kelembagaan nelayan di Desa Kedawang mempengaruhi kesejahteraan nelayan, tidak adanya lembaga khusus yang menampung hasil tangkapan dan tidak adanya kepastian jaminan modal yang dikelola bersama mengakibatkan nelayan memasarkan hasil tangkapan kepada tengkulak dan jurangan yang memiliki modal.

4.3 Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan seperti pendidikan, pengalaman kerja, dan umur nelayan. Keterbatasan sumber daya manusia yang ada di Desa Kedawang adalah pendidikan.

4.3.1 Pendidikan

Pendidikan nelayan juga berpengaruh terhadap pendapatan. Pendidikan formal yang dimiliki nelayan dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan, wawasan

dan pola pikir dalam mengambil keputusan. Pendidikan dapat merubah sikap dan cara berpikir nelayan untuk lebih maju, sehingga akan mempengaruhi dalam teknis operasi penangkapan ikan seperti penguasaan alat tangkap untuk memperoleh tangkapan yang lebih banyak. Nelayan pukot hela di Desa Kedawang pada umumnya dapat menghabiskan pendapatannya dalam waktu sehari saja. Pendidikan nelayan di Desa Kedawang kebanyakan menyelesaikan sekolahnya pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP). Jumlah tingkat pendidikan dari 15 nelayan adalah 13 orang tamatan SMA dan 2 orang lainnya tamatan SMP.

4.3.2 Pengalaman Kerja

Pengalaman kerja adalah waktu dimana nelayan atau ABK mulai kerja dan berapa lama nelayan tersebut mulai ikut dalam armada yang mengoperasikan alat tangkap pukot hela . Pengalaman kerja sangat dibutuhkan dalam penggunaan alat tangkap yang tepat dan menentukan arah daerah penangkapan ikan yang tepat, sehingga semakin lama pengalaman nelayan akan semakin menghemat waktu dalam penentuan letak *fishing ground* yang akan dituju, karena nelayan pukot hela di Desa Kedawang pada umumnya tidak menggunakan alat pendeteksi ikan (*fish finder*). Pengalaman kerja nelayan pukot hela di Desa Kedawang berkisar dari 11-39 tahun

4.3.3 Umur Nelayan

Umur nelayan juga berpengaruh terhadap pendapatan nelayan, karena semakin tua nelayan pukot hela maka jumlah pendapatan meningkat. Umur nelayan pukot hela di Desa Kedawang berkisar 26-59 tahun.

4.3.4 Biaya Operasional

Sebelum melakukan proses penangkapan ikan, langkah awal yang dilakukan adalah persiapan perbekalan. Biaya operasi sangat berpengaruh penting pada pendapatan nelayan, dimana apabila biaya operasi yang digunakan besar maka pendapatan nelayan semakin tinggi dan apabila biaya operasional yang digunakan rendah maka pendapatan rendah, selain itu adanya faktor alam yaitu musim ikan. Biaya yang dikeluarkan setiap pergi melaut (satu kali trip) dengan jumlah nakodha 1 orang, ABK 1-2 orang sebesar Rp.85.000,00 sampai Rp.115.000,00. Rata-rata biaya operasional nelayan pukat hela adalah sebesar Rp. 96.785/trip/orang.

4.4 Jarak Daerah Penangkapan Ikan

Kegiatan penangkapan ikan yang dilakukan oleh para nelayan Desa Kedawang didasarkan pada kalender Jawa dan kondisi pasang surut air laut. Jarak daerah penangkapan ikan yang ditentukan oleh para nelayan Desa Kedawang disebut dengan “palo” yang mencapai jarak 1-2 mil sebagai batasan daerah penangkapan ikan (*fishing ground*) dari masing-masing jenis alat tangkap yang ada di Desa Kedawang. Hal tersebut terjadi karena panjang kapal yang kecil sehingga tidak dapat melakukan penangkapan yang lebih jauh.

4.5 Daya Mesin (PK)

Mesin kapal merupakan salah satu bagian terpenting dari kapal perikanan. Fungsi mesin sebagai tenaga pendorong yaitu untuk menggerakkan kapal. Mesin kapal yang digunakan dalam penelitian ini adalah mesin dompeng, Yanmar TF dengan kapasitas tenaga mesin 5 PK - 30 PK (*Paar den Kracht*), adalah sebagai berikut :

- Merk : Yanmar TF
- Jenis : Motor Diesel
- Daya : 15-30 PK
- Bahan Bakar : Solar



Gambar 4. Mesin Kapal

Tabel 1: Daya Mesin Kapal

No	Nama Kapal	Merek mesin	Daya (PK)	Bahan Bakar	Pelumas
1.	Mandala	Yanmar TF	30	Solar	Oli
2.	Brasil	Yanmar TF	30	Solar	Oli
3.	Jaya Baru	Yanmar TF	25	Solar	Oli
4.	Lorena	Yanmar TF	22	Solar	Oli
5.	Sumber Rejeki	Yanmar TF	15	Solar	Oli
6.	Hidayah Ibu	Yanmar TF	30	Solar	Oli

7.	Sakera	Yanmar TF	30	Solar	Oli
8.	JR 52	Yanmar TF	30	Solar	Oli
9.	Tiga Putri	Yanmar TF	30	Solar	Oli
10.	Tongkol	Yanmar TF	30	Solar	Oli
11.	Mbok Sumi	Yanmar TF	22	Solar	Oli
12.	Ayomoro	Yanmar TF	15	Solar	Oli
13.	Benang	Yanmar TF	15	Solar	Oli
14.	Rizki Kraton	Yanmar TF	15	Solar	Oli
15.	Sugeng	Yanmar TF	30	Solar	Oli

4.6 Panjang kapal Dan Alat Tangkap Pukat Hela

Kapal dan alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Desa Kedawang bukan milik pribadi namun milik orang lain, dimana akan dibayar dengan hasil tangkapan yang diperoleh dijual langsung kepemilik kapal dan alat tangkap tersebut. Panjang kapal dan alat tangkap pukat hela yang digunakan oleh nelayan di Desa Kedawang berbeda-beda sesuai dengan kemampuan atau materi yang dimiliki juragannya.

4.6.1 Panjang Kapal

Kapal pukat hela adalah kapal penangkap ikan yang mengoperasikan pukat hela yang dilengkapi dengan salah satu atau beberapa perlengkapan penangkapan ikan. Kapal pukat hela yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 15 kapal yaitu:

1. Kapal

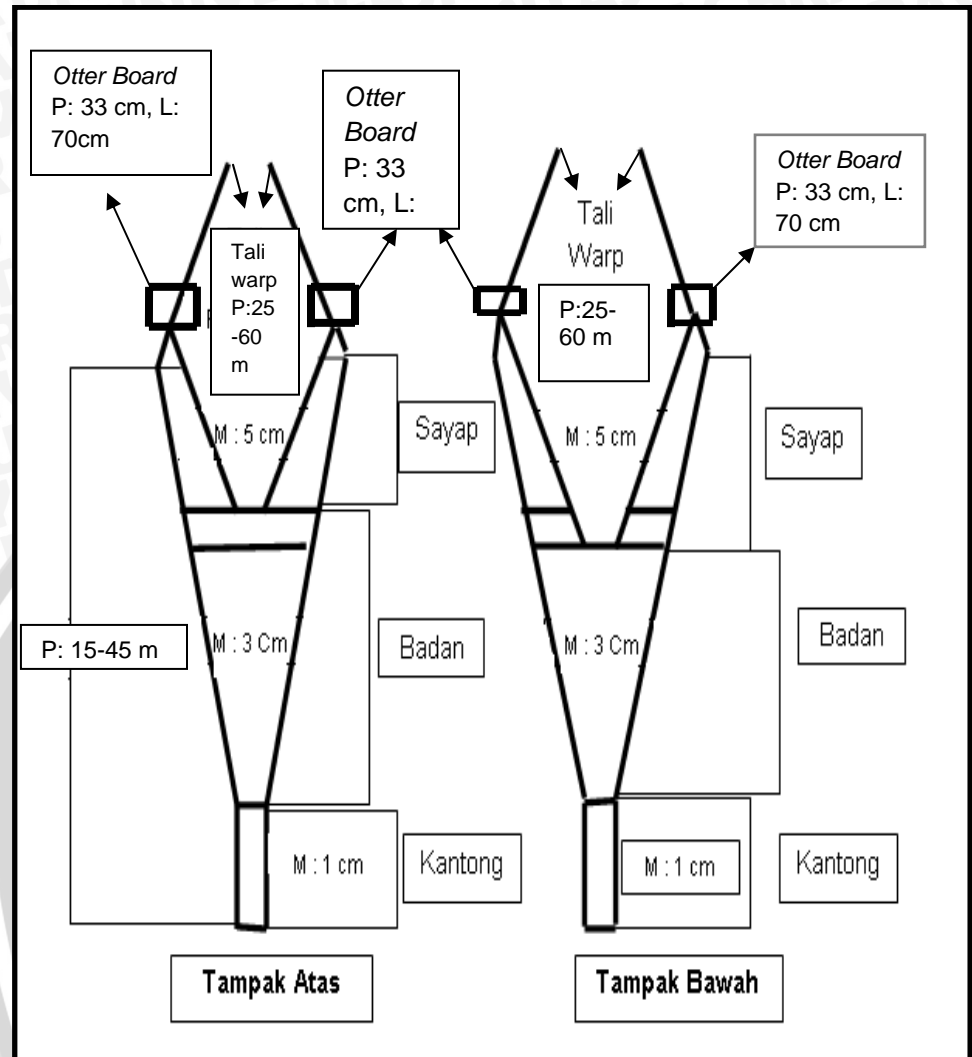
Kapal yang digunakan untuk mengoperasikan alat tangkap pukat hela oleh nelayan di Desa Kedawang adalah kapal motor yang terbuat dari kayu jati atau kayu mimba dengan panjang 8-16 m, lebar 2-4 dan dalam 1-2,5 m.

Tabel 2. Panjang kapal Nelayan di Desa Kedawang

NO	Nama Kapal	Panjang kapal (Meter)	Dalam kapal (Meter)	Lebar kapal (Meter)	Bahan
1.	Mandala	10	1,5	3	kayu
2.	Brazil	16	2,5	4	kayu
3.	Jaya Baru	10	1	2,5	kayu
4.	Lorena	9	1	3	kayu
5.	Sumber Rejeki	8	1	2	kayu
6.	Hidayah Ibu	10	1,5	3	kayu
7.	Sakera	9	1,9	2,5	kayu
8.	JR 52	13	2	3,5	kayu
9.	Tiga Putri	11	2	4	kayu
10.	Tongkol	9	1,5	2	kayu
11.	Mbok Sumi	8	1,5	2	kayu
12.	Ayomoro	8	1,5	2	kayu
13.	Benang	9	1,5	2,5	kayu
14.	Rizki Keraton	8	1,5	2,5	kayu
15.	Sugeng	14	2,5	3,5	kayu

4.6.2 Panjang Alat Tangkap Pukat Hela

Pukat Hela merupakan alat tangkap yang dioperasikan di dasar perairan, secara umum, pukat hela dioperasikan dengan cara dihela kapal yang sedang melaju. Alat tangkap ikan yang digunakan oleh para nelayan di Desa Kedawang adalah pukat hela . Alat tangkap yang digunakan pada saat penelitian berjumlah 15. Konstruksi dari alat tangkap pukat hela yang dapat dilihat pada lampiran 10.



Gambar 5. Desain Alat Tangkap Pukat Hela

Tabel 3. Spesifikasai Dari Alat Tangkap Jaring Wcw Desa Kedawang

Bagian	Ukuran	Keterangan	Satuan
Jaring	Panjang	15-45	meter
	Mesh size sayap	5	cm
	Mesh size badan	3	cm
	Mesh size kantong	1	cm
	Bahan	Nilon	
Papan/Otter Board	Panjang	33	cm
	Lebar	70	cm
	Bahan	Kayu	
	Bentuk	Persegi panjang	
Pelampung	Jumlah	30	unit
	Bahan	Plastik dan karet	
	Bentuk	Silinder	
Pemberat	Jumlah	60	unit
	Bahan	Timah	

4.6.3 Panjang Tali Penarik (*Warp*)

Panjang tali penarik yang digunakan oleh nelayan pukat hela di Desa Kedawang lebih dominan yang dipakai adalah 40-75 meter. Panjang tali penarik yang digunakan oleh nelayan pukat hela masing-masing berbeda dan ukurannya dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Panjang Tali Penarik (*Warp*)

NO	Nama Kapal	Panjang Alat Tangkap (Meter)	Tali <i>Warp</i>	
			No	Panjang (Meter)
1.	Mandala	30	18	60
2.	Brazil	60	18	75
3.	Jaya Baru	20	18	50
4.	Lorena	18	18	30
5.	Sumber Rejeki	15	18	25
6.	Hidayah Ibu	30	18	45
7.	Sakera	25	18	40
8.	JR 52	45	18	60
9.	Tiga Putri	30	18	40
10.	Tongkol	25	18	40
11.	Mbok Sumi	16	18	45
12.	Ayomoro	15	18	30
13.	Benang	17	18	45
14.	Rizki Keraton	15	18	40
15.	Sugeng	40	18	50

4.7 Hasil Tangkapan Pukat Hela

Hasil tangkapan utama dari pukat hela adalah ikan demersal. Hasil tangkapan pada saat penelitian berupa rajungan (*Portunus pelagicus*), cumi-cumi (*Loligo spp*), gurita (*Octopus vulgaris*), ikan sebelah (*Psettodes erumeri*), udang windu (*Penaeus. monodon*), peperek (*Leiognathus equulus*), gulamah (*Nibea albiflora*), kuwe batu (*Seriola dumerili*), ikan kembung (*Rastrelliger spp*), bawal hitam (*Parastromateus niger*), kerong-kerong (*Terapon jarbua*) dan kepiting (*Schyla spp*), namun hasil tangkapan yang dijual adalah cumi-cumi (*Loligo spp*) dan gurita (*Octopus vulgaris*), dengan harga cumi-cumi Rp 20.000,00 per kg dan gurita (*Octopus vulgaris*) Rp 13.000,00 per kg. Hasil tangkapan yang didaratkan oleh nelayan pukat hela di Desa Kedawang pada saat penelitian sebanyak 4-7 kg dan semua hasil tangkapan dijual langsung ke tangan pengepul dan tengkulak tanpa

harus dijual kepasar, karena jarak yang ditempuh menuju pasar sangat jauh dan itu akan mempengaruhi mutu ikan dan harga jual ikan tersebut. Oleh sebab itu, nelayan lebih memilih penjualan hasil tangkapan dilakukan di pengepul dan tengkulak saja. Proses penjualan dengan harga yang bervariasi disesuaikan dengan jenis tangkapannya.



Gambar 6. Hasil Tangkapan Pukat Hela

Tabel 5. Hasil Tangkapan Pukat Hela di Desa Kedawang

NO	Nama Kapal	Nama Pemilik	Hasil Tangkapan (kg)	
			Cumi-Cumi (<i>Loligo spp</i>)	Gurita (<i>Octopus vulgaris</i>)
1.	Mandala	Nawe	6	5
2.	Brazil	Samsul Arifin	5	4
3.	Jaya Baru	Sito	6	4,5
4.	Lorena	H. Budi	5,5	6
5.	Sumber Rejeki	Alim	5,5	5
6.	Hidayah Ibu	M. Jalal	6	5
7.	Sakera	Sulaiman	5,5	6
8.	JR 52	Muhammad	6	6
9.	Tiga Putri	Amran Sodik	6	6
10.	Tongkol	Isrok	6	5,5
11.	Mbok Sumi	Safi'i	6	5
12.	Ayomoro	Rohman	6	4
13.	Benang	Asari	5	5
14.	Sugeng	Ali	7	6

4.8 Faktor-Faktor Dominan yang Mempengaruhi Pendapatan

Faktor-faktor dominan yang mempengaruhi pendapatan nelayan pukat hela di Desa Kedawang, Kecamatan Nguling, Kabupaten Pasuruan adalah memiliki hutang dengan pemilik kapal dan alat tangkap pukat hela, hal ini disebabkan oleh keterbatasan kemampuan modal usaha dan teknologi penangkapan sehingga nelayan berani berhutang pada orang yang memiliki kapal dan alat tangkap pukat hela untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dan pada sistem pemasaran kepada juragan ikan, nelayan tidak mempunyai kekuatan untuk menentukan harga hasil tangkapan karena harga hasil tangkapan ditentukan secara sepihak oleh pedagang para juragan atau pemilik modal.

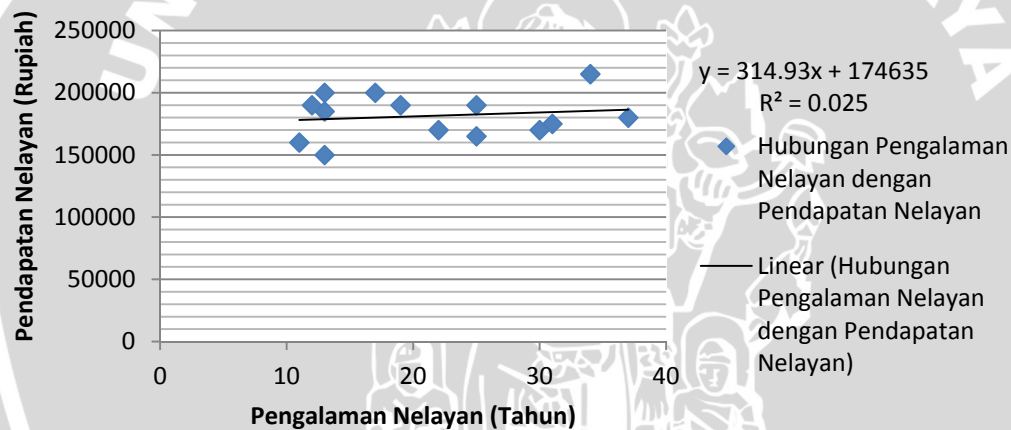
4.9 Analisis Faktor-Faktor Pendapatan Nelayan Pukat Hela

Hasil analisis dari 15 sampel responden tidak menunjukkan hasil yang tidak sesuai dengan fenomena yang sebenarnya karena disebabkan oleh 1 data sampel responden yang menyimpang terlalu jauh dari data lainnya (*outliers*), jadi data yang digunakan untuk analisis faktor-faktor pendapatan nelayan pukat hela di Desa Kedawang adalah 14 sampel responden.

4.9.1 Analisis Hubungan Pengalaman Nelayan dengan Pendapatan

Hubungan pengalaman nelayan dengan pendapatan nelayan dari hasil perhitungan regresi yang dimana variabel X_1 (Pengalaman Nelayan) dengan variabel Y (Pendapatan Nelayan) yang dapat dilihat pada lampiran 11. *R Square* disebut juga koefisien determinasi menjelaskan seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Persamaan garis hasil regresi menunjukkan bahwa keeratan hubungan (R^2) X_1 sebesar 0,025, setiap perubahan satu tahun pada pengalaman nelayan mengakibatkan perubahan hasil pada pendapatan nelayan

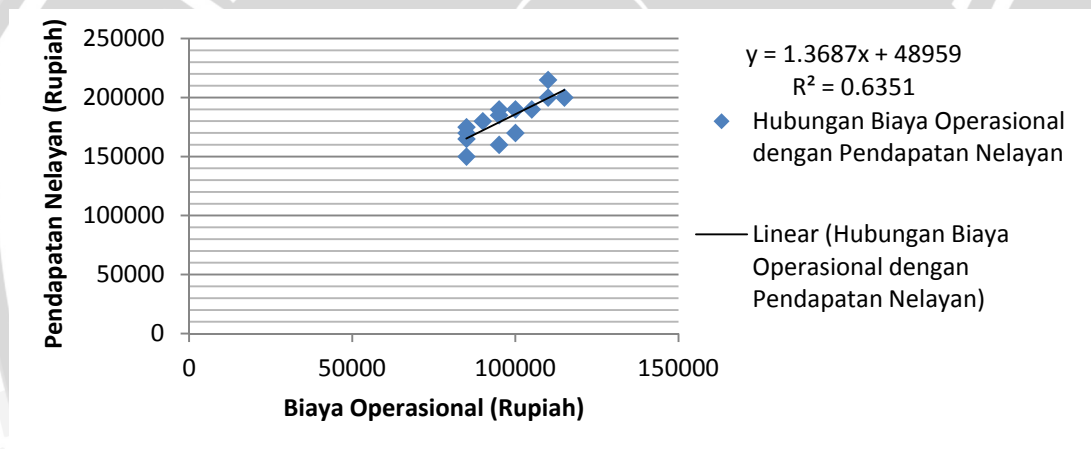
sebesar 0,025 rupiah. Nilai (R^2) 0,025% artinya variabel X_1 (pengalaman nelayan) berpengaruh terhadap variabel Y (pendapatan nelayan) sebesar 0,025%. Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman nelayan berpengaruh positif pada pendapatan nelayan yang dapat lihat pada lampiran 12, dimana pengalaman sangat dibutuhkan dalam menentukan kemana daerah penangkapan yang dituju, sehingga semakin lamanya pengalaman sangat bermanfaat atau sangat dibutuhkan dalam penentuan daerah penangkapan, karna nelayan di Desa Kedawang tidak menggunakan alat navigasi seperti *fish finder* tapi hanya menggunakan pengalaman untuk menentukan daerah penangkapan secara tepat.



4.9.2 Analisis Hubungan Biaya Operasional dengan Pendapatan

Jumlah biaya operasional merupakan banyaknya biaya yang digunakan oleh nelayan dalam satu kali operasi penangkapan ikan yang terdiri dari bahan bakar, air minum dan rokok. Hubungan biaya operasi dengan pendapatan dari hasil perhitungan regresi yang dimana variabel X_2 (Biaya Operasional) dengan variabel Y (Pendapatan Nelayan) yang dapat lihat pada lampiran 13. Persamaan garis hasil regresi menunjukkan bahwa keeratan hubungan (R^2) X_2 sebesar 0,635, setiap perubahan satu satuan X_2 mengakibatkan perubahan hasil pada Y sebesar 0,635

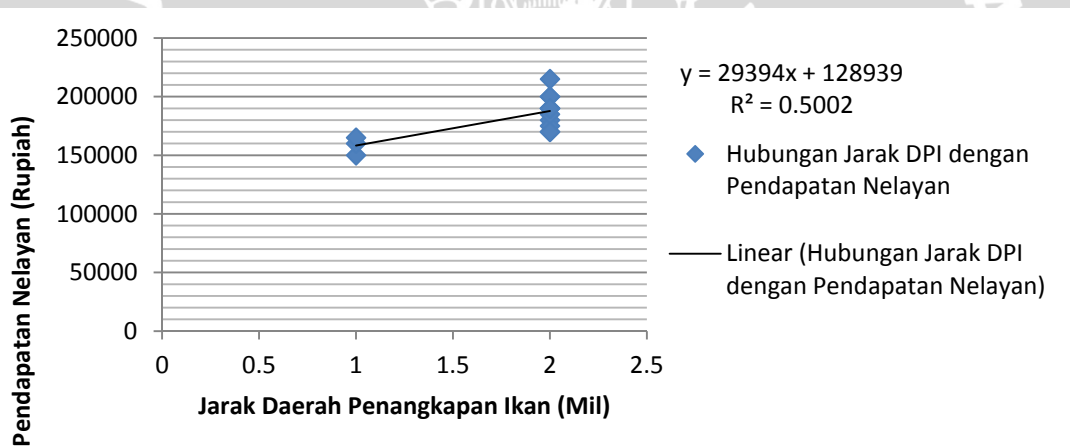
rupiah. Nilai (R^2) 0,635% artinya variabel X_2 (biaya operasional) berpengaruh terhadap variabel Y (pendapatan nelayan) sebesar 0,635%, hal ini menunjukkan bahwa biaya operasional berpengaruh terhadap pendapatan nelayan, karena apabila biaya operasi yang dikeluarkan besar maka jarak daerah penangkapan yang ditempuh akan semakin jauh maka ketersediaan sumberdaya ikan akan banyak sehingga hasil tangkapan yang diperoleh lebih banyak maka pendapatan nelayanpun akan semakin tinggi. Grafik dibawah ini menunjukkan biaya operasional berpengaruh positif terhadap pendapatan nelayan dan dapat dilihat pada lampiran 14.



4.9.3 Analisis Hubungan Jarak Daerah Penangkapan Ikan dengan Pendapatan

Daerah penangkapan ikan adalah suatu daerah perairan dimana ikan yang menjadi sasaran penangkapan. Hubungan jarak daerah penangkapan ikan dengan pendapatan, dari hasil perhitungan regresi yang dimana variabel X_3 (Jarak Daerah Penangkapan Ikan) dengan variabel Y (Pendapatan Nelayan) yang dapat dilihat pada lampiran 15. Grafik dibawah menunjukkan bahwa jarak daerah penangkapan berpengaruh positif pada pendapatan nelayan yang dimana persamaan hasil regresi bahwa keeratan hubungan (R^2) sebesar 0,500, setiap perubahan satu rupiah pada

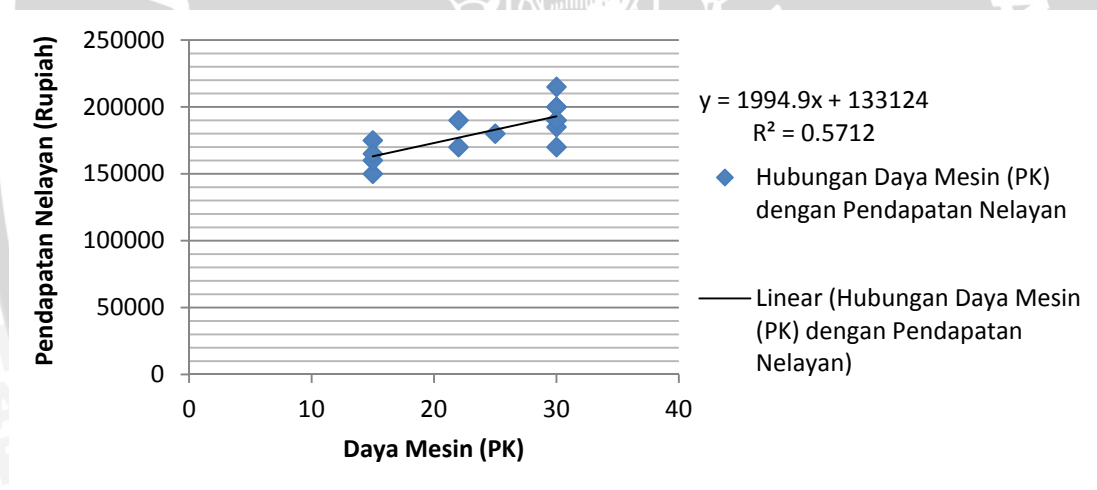
X_3 mengakibatkan perubahan hasil pada Y sebesar 0,500 rupiah. Nilai (R^2) 0,500% artinya variabel X_3 (jarak daerah penangkapan ikan) berpengaruh terhadap variabel Y (pendapatan nelayan) sebesar 0,500%, dapat disimpulkan bahwa semakin jauh jarak *fishing ground*, maka jumlah produksi atau hasil tangkapan yang diperoleh semakin banyak karna ketersediaan sumberdaya ikan yang banyak, sehingga pendapatan nelayan akan semakin meningkat pula. Daerah penangkapan ikan yang menjadi tempat mencari ikan oleh nelayan di Desa Kedawang masih di sekitar perairan pantai yaitu berjarak 1-2 mil laut. Hal ini disebabkan karena ukuran dan bobot kapal nelayan yang kecil sehingga tidak dapat melakukan penangkapan di daerah penangkapan yang lebih jauh. Dapat dilihat pada lampiran 16.



4.9.4 Analisis Hubungan Daya Mesin (PK) dengan Pendapatan

Hubungan daya mesin dengan pendapatan, dari hasil perhitungan regresi yang dimana variabel X_4 (Daya Mesin) dengan variabel Y (Pendapatan Nelayan) yang dapat dilihat pada lampiran 17. Persamaan hasil regresi menunjukkan bahwa keeratan hubungan (R^2) sebesar 0,571, setiap perubahan satu satuan X_4 mengakibatkan perubahan hasil pada Y sebesar 0,571 rupiah. Nilai (R^2) 0,571%

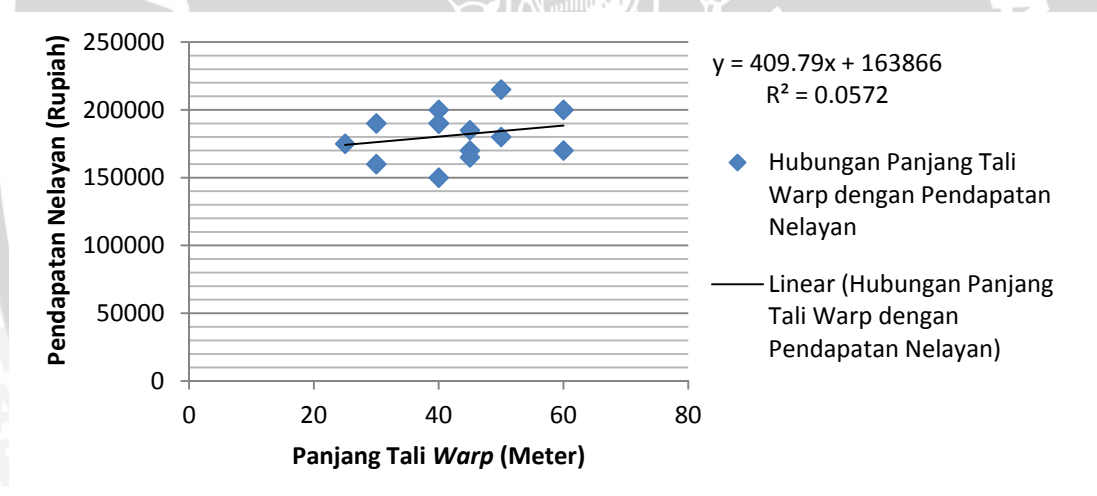
artinya variabel X_4 (daya mesin) berpengaruh terhadap variabel Y (pendapatan nelayan) sebesar 0,571%. Grafik dibawah ini menunjukkan bahwa daya mesin berpengaruh positif terhadap pendapatan nelayan, karena semakin besar daya mesin kapal yang digunakan, maka jarak tempuh kapal ke *fishing ground* semakin jauh maka hasil tangkapan yang diperoleh semakin banyak. Teknik operasi penangkapan pukat hela di Desa Kedawang masih dilakukan secara manual atau tidak menggunakan alat bantu penangkapan. Panjang alat tangkap yang digunakan sangat sederhana, sehingga daya mesin yang digunakan sangat kecil sehingga sangat berpengaruh pada jumlah pendapatan nelayan yang diperoleh, yang dapat dilihat pada lampiran 18.



4.9.5 Analisis Hubungan Panjang Tali Penarik (*Warp*) dengan Pendapatan

Hubungan panjang tali *warp* dengan pendapatan nelayan, dari hasil perhitungan regresi yang dimana variabel X_5 (panjang tali *warp*) dengan variabel Y (Pendapatan Nelayan) yang dapat dilihat pada lampiran 19. Persamaan garis regresi menunjukkan bahwa keeratan hubungan (R^2) 0,057. Nilai (R^2) 0,057% artinya variable X_5 (panjang tali *warp*) berpengaruh terhadap variabel Y (pendapatan

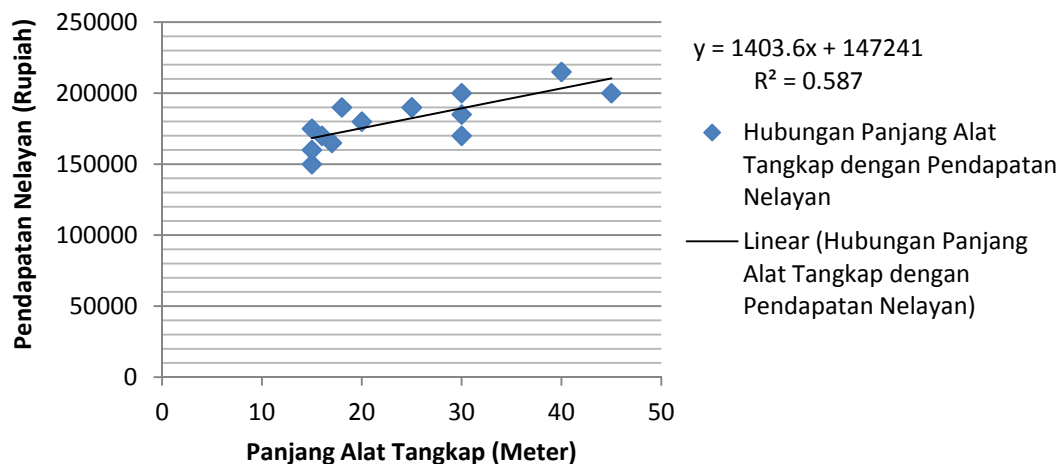
nelayan) sebesar 0,057%. Setiap perubahan satu meter pada X_5 mengakibatkan perubahan hasil pada Y sebesar 0,057 rupiah, hal ini menunjukkan bahwa panjang tali penarik (*warp*) berpengaruh pada pendapatan nelayan. Semakin panjang tali *warp* yang digunakan maka semakin luas daerah sapuan alat tangkap, namun akan menyebabkan jaring tertanam dalam lumpur atau mengakibatkan tali *warp* putus akibat terkena batu karang dan apabila tali penarik pendek akan mempersulit nelayan dalam melakukan proses *towing*, maka panjang tali *warp* yang digunakan harus sesuai dengan kedalam perairan dan kondisi perairan. Grafik dibawah ini menunjukkan bahwa panjang tali penarik (*warp*) berpengaruh positif terhadap pendapatan nelayan dan dapat dilihat pada lampiran 20.



4.9.6 Analisis Hubungan Panjang Alat Tangkap dengan Pendapatan

Panjang alat tangkap pukat hela nelayan di Desa Kedawang berkisar 15-60 meter. Hubungan panjang alat tangkap dengan pendapatan, dari hasil perhitungan regresi yang dimana variabel X_6 (Panjang alat tangkap) dengan variabel Y (Pendapatan Nelayan) yang dapat dilihat pada lampiran 21. Hasil analisis diperoleh persamaan garis hasil regresi menunjukkan bahwa keeratan hubungan (R^2) variabel X_6 sebesar 0,587. Nilai (R^2) 0,587% artinya variabel X_6 (Panjang alat tangkap)

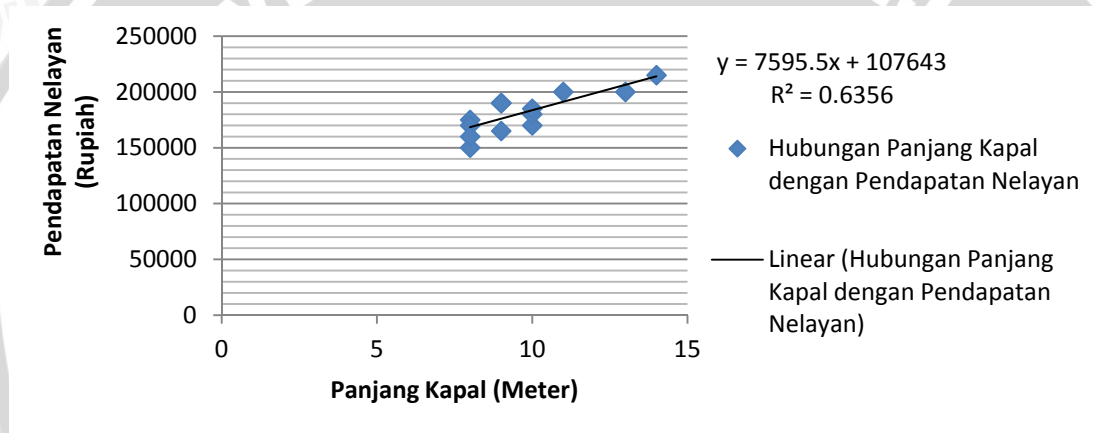
berpengaruh terhadap Y (pendapatan nelayan) sebesar 0,587%. Setiap perubahan satu meter pada X_6 mengakibatkan perubahan hasil pada Y sebesar 0,587 rupiah. Grafik dibawah ini menunjukkan bahwa panjang alat tangkap berpengaruh positif terhadap pendapatan nelayan, karena semakin panjang alat tangkap yang digunakan maka semakin luas daerah sapuan sehingga ikan tertangkap akan lebih banyak, yang dapat dilihat pada lampiran 22.



4.9.7 Analisis Hubungan Panjang kapal dengan Pendapatan

Panjang kapal yang digunakan nelayan di Desa Kedawang untuk mengoperasikan alat tangkap pukat hela 8-16 meter. Hubungan ukuran panjang kapal dengan, pendapatan dari hasil perhitungan regresi yang dimana variabel X_7 (Panjang Kapal) dengan variabel Y (Pendapatan Nelayan) yang dapat dilihat pada lampiran 23. Persamaan garis hasil regresi menunjukkan bahwa keeratan hubungan (R^2) variabel X_7 sebesar 0,635. Nilai (R^2) 0,635% artinya variabel X_7 (panjang kapal) berpengaruh terhadap Y (pendapatan nelayan) sebesar 0,635%. Setiap perubahan satu meter pada panjang kapal mengakibatkan perubahan hasil pada Y sebesar 0,635 rupiah, karena apabila panjang kapal yang digunakan besar maka panjang

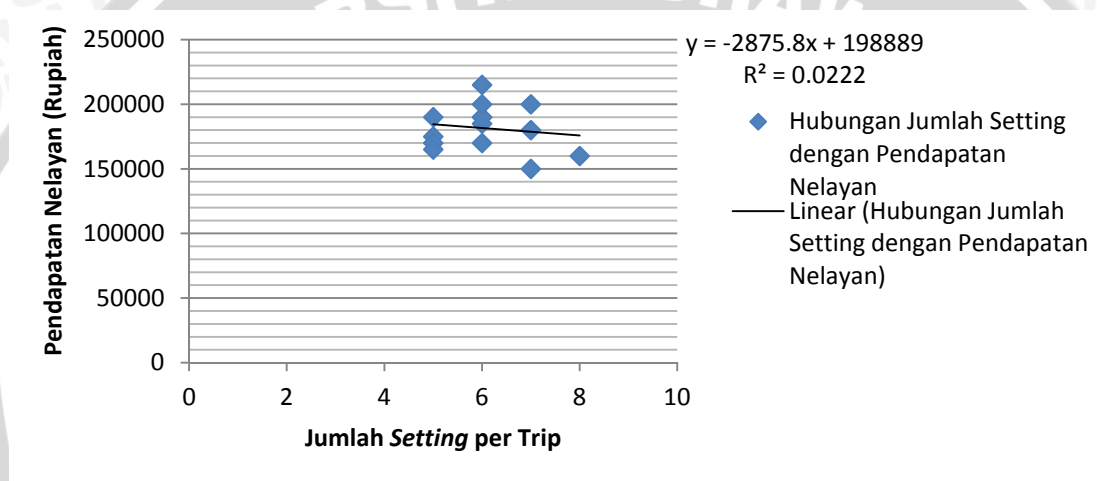
alat tangkap yang dipakai semakin besar, sehingga hasil tangkapan yang akan diperoleh semakin banyak. Kapal yang digunakan oleh nelayan pukat hela di Desa Kedawang rata-rata berukuran kecil, sehingga tidak dapat melakukan penangkapan di daerah penangkapan yang lebih jauh dari pantai dan pengoperasian alat tangkap yang digunakan masih secara manual, sehingga hasil tangkapan yang diperoleh sangat sedikit dan itu sangat berpengaruh pada pendapatan nelayan. Grafik dibawah menunjukkan bahwa variabel X_7 berpengaruh positif terhadap variabel Y (pendapatan nelayan) dan dapat dilihat pada lampiran 24.



4.9.8 Analisis Hubungan Jumlah *Setting* dengan Pendapatan

Jumlah *setting* merupakan banyaknya nelayan menurunkan alat tangkap kedalam perairan. Jumlah *setting* per trip nelayan pukat hela di Desa Kedawang berkisar antara 5-7 kali dalam satu kali trip. Hubungan panjang alat tangkap dengan pendapatan. Persamaan garis hasil perhitungan regresi menunjukkan bahwa keeratan hubungan (R^2) variabel X_8 sebesar 0,022. Nilai (R^2) 0,022% artinya variabel X_8 (jumlah *setting* per trip) terhadap variabel Y (pendapatan nelayan) sebesar 0,022%, yang dapat dilihat pada lampiran 25. Setiap perubahan satu satuan X_8 mengakibatkan perubahan hasil pada Y sebesar 0,022 rupiah, semakin banyak

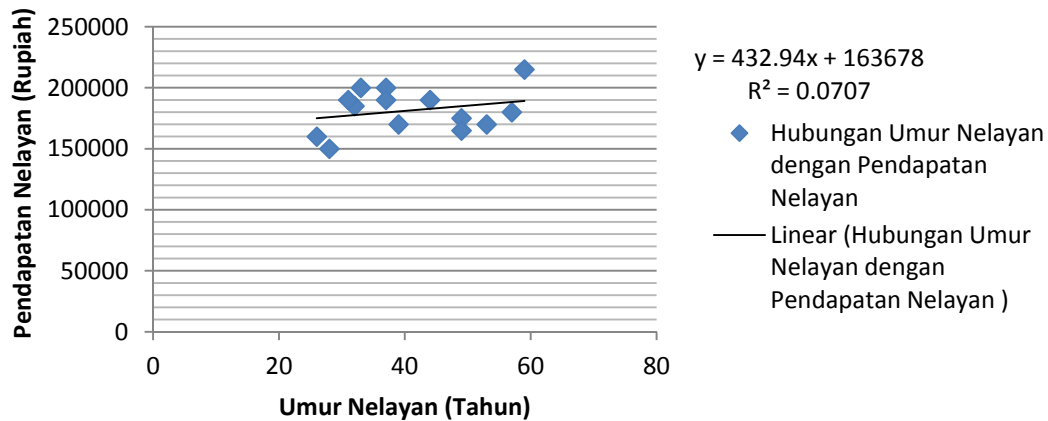
nelayan melakukan *setting* setiap trip, maka hasil tangkapan yang diperoleh akan semakin banyak dan pendapatan nelayan yang didapat semakin besar, namun ketersediaan stok ikan yang ada di *fishing ground* akan semakin berkurang karena mengalami *over fishing*, karna jarak daerah penangkapan yang tidak terlalu jauh dari pantai dan faktor musim ikan mengakibatkan pendapatan nelayan pukat hela di Desa Kedawang sangat rendah. Grafik dibawah ini menunjukkan bahwa variabel X_8 berpengaruh negatif terhadap variabel Y, yang dapat dilihat pada lampiran 26.



4.9.9 Analisis Hubungan Umur Nelayan dengan Pendapatan

Umur nelayan pukat hela di Desa Kedawang berkisar antara 26-59 tahun. Hubungan umur nelayan dengan pendapatan, dari hasil perhitungan regresi yang dimana variabel X_9 (Umur Nelayan) dengan variabel Y (Pendapatan Nelayan) yang dapat dilihat pada lampiran 27. Persamaan garis hasil regresi menunjukkan bahwa keeratan hubungan (R^2) sebesar 0,070. Nilai (R^2) 0,070% artinya variabel X_9 berpengaruh terhadap variabel Y (pendapatan nelayan). Setiap perubahan satu tahun pada umur nelayan mengakibatkan perubahan hasil pada Y sebesar 0,070 rupiah, Grafik dibawah ini menunjukkan bahwa variabel X_9 (umur nelayan) berpengaruh positif terhadap Variabel Y (pendapatan nelayan). Semakin tua umur

nelayan tentu dapat menentukan daerah penangkapan ikan secara tepat, tetapi selain itu, adanya faktor alam seperti musim yang dapat mempengaruhi pendapatan nelayan, dapat dilihat pada lampiran 28.



4.10 Upaya Meningkatkan Pendapatan Nelayan Pukat Hela

Mengacu pada penelitian Eayrs, (2005), untuk meningkatkan pendapatan nelayan adalah dengan memodifikasi jaring pukat-hela dengan memasangkan *Bycatch Reduction Device* (BRD) sebagai suatu alat untuk melepaskan ikan dan hasil tangkapan lain yang ukurannya kecil pada *codend* dan desain pukat hela dengan memasang rantai pengejut (*dropper chain*) yang mengurangi jumlah biota-biota dasar laut dan sampah-sampah yang terambil, menghindari daerah penangkapan di mana hasil tangkapan lain diketahui tinggi, termasuk di dasar yang di mana terdapat *coral*, karang lunak dan batu-batuan dan menggunakan mata jaring yang cukup besar agar ikan kecil dapat keluar, sehingga yang lebih banyak ditangkap adalah ikan target.

Upaya untuk meningkatkan pendapatan yang dapat diterapkan adalah menabung untuk membayar utang, membangun koperasi nelayan dan mencari

alternatif mata pencarian nelayan seperti berdagang, bercocok tanam dan budidaya ikan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

