HUBUNGAN MUTU SUMBER DAYA MANUSIA TERHADAP HASIL TANGKAP NELAYAN SEKOCI DI PERAIRAN PRIGI KABUPATEN TRENGGALEK PROPINSI JAWA TIMUR

LAPORAN SKRIPSI

PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN

JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN

Oleh :

ARIADIANI PRIMASARI

NIM: 0310820011

FAKULTAS PERIKANAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2008

HUBUNGAN MUTU SUMBER DAYA MANUSIA TERHADAP HASIL TANGKAP NELAYAN SEKOCI DI PERAIRAN PRIGI KABUPATEN TRENGGALEK PROPINSI JAWA TIMUR

Oleh:
ARIADIANI PRIMASARI
NIM 0310820011

Telah dipertahankan di depan Penguji pada tanggal 17 Januari 2008 dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui,

Dosen Penguji 1	**Dosen Pembimbing 1**
Prof. Dr. Ir. H. Sahri Muhammad, MS	**Ir. Iman Prajogo, MS**
NIP. 130 345 925	**NIP. 130 819 399**
Tanggal:	**Tanggal:**
Dosen Penguji 2	**Dosen Pembimbing 2**
Ir. Tri Djoko Lelono, MSi	**Ir. Bambang Setiono Adi**
NIP. 131 583 527	**NIP. 080 030 134**
Tanggal:	**Tanggal:**

Mengetahui,
Ketua Jurusan PSPK

Ir. Tri Djoko Lelono, Msi
NIP. 131 583 527
Tanggal:

RINGKASAN

ARIADIANI PRIMASARI. Laporan Skripsi tentang Hubungan Mutu Sumber Daya Manusia Terhadap Hasil Tangkap Nelayan Sekoci Di Perairan Prigi Kabupaten Trenggalek Propinsi Jawa Timur (di bawah bimbingan **Ir. Iman Prajogo, MS** dan **Ir. Bambang Setiono Adi**)

Negara Republik Indonesia memiliki perairan yang sangat luas, khususnya perairan lautnya. Dua per tiga dari seluruh wilayahnya terdiri dari lautan. Di samping, itu sebagai Negara kepulauan, memiliki sekitar 17.508 pulau besar dan kecil, dengan garis pantai sepanjang 81.000 km. secara rinci luas perairan nusantara terdiri dari perairan Indonesia seluas 3,1 juta km^2 yang terbagi menjadi perairan laut nusantara seluas 2,8 juta km^2, kemudian perairan Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia seluas 2,7 km^2 (Subani dan Barus, 1989).

Keberhasilan operasi penangkapan ikan dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya adalah alat tangkap itu sendiri, kapal, alat bantu serta sumber daya manusia yang mengoperasikannya (Anonymous, 2004). Menurut Simanjuntak (1995) sumber daya manusia adalah usaha kerja atau jasa yang diberikan dalam proses produksi. Mutu dari sumber daya manusia inilah yang sangat mempengaruhi keberhasilan penangkapan ikan. Mutu sumber daya manusia diperoleh dari pelatihan dan pendidikan yang pernah ditempuh. Karena dengan pernah menempuh pendidikan dan pelatihan maka dapat diketahui seberapa besar kemampuan nelayan dalam memanfaatkan sumber daya alam yang telah tersedia.

Di perairan Prigi terdapat armada sekoci dengan sumber daya manusia berasal dari daerah asal yang beraneka ragam. Menggunakan alat tangkap antara handline, vertical line dan tonda. Untuk menggunakan alat tangkap diperlukan keterampilan dan pengalaman yang tentunya tidak diperoleh dalam waktu yang singkat. Keterampilan dan pengalaman inilah merupakan faktor penentu keberhasilan kegiatan penangkapan ikan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan rata-rata pendidikan terhadap produksi armada sekoci, mengetahui hubungan rata-rata lama bekerja (pengalaman) terhadap armada sekoci, mengetahui hubungan pelatihan terhadap produksi nelayan sekoci, mengetahui hubungan status asal dari nelayan terhadap produksi armada sekoci, serta untuk mengetahui elastisitas dari pendidikaan dan pengalaman armada sekoci.

Kegunaan dari penelitian ini adalah untuk memberikan profil mengenai karakteristik mutu sumber daya manusia nelayan sekoci di Prigi yang meliputi pendidikan, pengalaman dan pelatihan yang dapat dijadikan acuan bagi pemerintah

dalam mengambil kebijakan untuk meningkatkan kemajuan di bidang penangkapan serta sebagai sumber informasi bagi nelayan untuk lebih meningkatkan mutu sumber dayanya.

Merupakan jenis penelitian deskriptif dengan metode survei. Teknik pengambilan data berupa wawancara kepada nelayan sekoci, observasi langsung terhadap keadaan umum daerah penelitan serta pemberian kuisioner kepada nelayan sekoci. Analisis data menggunakan program SPSS 11.0.

Diperoleh hasil penelitian bahwa karakteristik nelayan sekoci di Prigi terdiri dari nelayan andon (pendatang) dan nelayan lokal. Sebanyak 37% nelayan sekoci berpendidikan sampai Sekolah Dasar (SD), pada umumnya nelayan andon (pendatang) lebih lama menjadi nelayan sekoci daripada nelayan lokal. Mereka mulai umur 12 tahun sudah mampu mengoperasikan alat tangkap pancing yang merupakan alat tangkap utama pada armada sekoci. Sedangkan kebanyakan dari nelayan lokal adalah nelayan yang pada mulanya tidak menggunakan alat tangkap pancing. Mereka sengaja beralih alat tangkap dari jaring ke alat tangkap pancing. Sehingga dapat dikatakan bahwa nelayan lokal memiliki pengalaman yang terbilang masih muda.

.

Hubungan mutu sumberdaya manusia dengan produksi menggunakan model regresi linear berganda pada α 5% dengan variabel produksi (Y), rata-rata pendidikan (X1), pengalaman nahkoda (X2), pengalaman ABK (X3), pelatihan nahkoda (X4), dan status asal (X5) diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$\mathbf{Y = 55{,}207 + 18{,}371X_1 + 12{,}138X_2 + 0{,}282X_3 + 45{,}310X_4 - 17{,}603X_5}$$

Nilai R^2 sebesar 0.632 yang berarti mutu sumberdaya manusia memiliki hubungan keeratan dengan produksi sebesar 63,2%. Dari uji-F ditunjukkan bahwa F-hitung lebih besar dari F-tabel (10,980>2,621) yang berarti mutu sumber daya manusia berpengaruh signifikan terhadap produksi atau faktor mutu sumber daya manusia dapat digunakan untuk menjelaskan produksi.

Dari uji-t diperoleh hubungan secara parsial antara mutu sumber daya manusia terhadap produksi dengan nilai t-tabel sebesar 1,699. Mutu sumber daya manusia yang memiliki hubungan signifikan terhadap produksi adalah yang memiliki t-hitung lebih besar dari t-tabel yaitu, rata-rata pendidikan dengan t-hitung 2,295, pengalaman nahkoda dengan t-hitung 3,481. Sedangkan mutu sumber daya manusia yang memiliki hubungan yang tidak signifikan adalah yang memiliki t-hitung lebih kecil dari t-tabel yaitu, pelatihan nahkoda dengan t-hitung 1,622, pengalaman ABK dengan t-hitung 0,057 dan status asal dengan t-hitung -0,700. Dari hasil perhitungan elastisitas (E) pendidikan dan pengalaman disimpulkan bahwa diperlukan adanya perbaikan pendidikan terhadap mutu nelayan sekoci.

Disarankan untuk memperoleh hasil produksi yang maksimal maka diperlukan mutu sumber daya manusia yang memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai sehingga kegiatan penangkapan di atas kapal berjalan lancar.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillaahirabbil'aalamiin, puji syukur atas kehadirat Allah SWT yang dengan rahmat dan hidayah-Nya laporan Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Laporan ini disusun berdasarkan pelaksanaan penelitian di wilayah Kabupaten Trenggalek propinsi Jawa Timur, pada bulan September 2007.

Terwujudnya laporan ini tak lepas dari dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Iman Prajogo, MS dan Bapak Ir. Bambang Setiono Adi selaku dosen pembimbing.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Sahri Muhammad, MS dan Bapak Ir. Tri Djoko Lelono, MSi selaku dosen penguji.
3. Bapak Ir. Agus Tumuljadi, MS selaku Kepala Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan (PSP) Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya
4. Bapak Ir. Tri Djoko Lelono, MSi selaku Kepala Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan (PSPK) Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya
5. Kedua orang tua dan adik Bagus atas doa dan motivasi yang telah diberikan.
6. Teman-teman PSP 2003 serta semua pihak yang telah memberikan motivasi dan bantuan sehingga dapat tersusunnya laporan Skrpsi ini.

Penulis berharap semoga Laporan Skripsi ini bermanfaat dan dapat memberikan informasi bagi semua pihak yang berminat dan memerlukan. Amin.

Malang, November 2007

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

RINGKASAN ..... **i**

.....

KATA PENGANTAR ..... **iii**

DAFTAR ISI ..... **iv**

DAFTAR TABEL ..... **vii**

DAFTAR GAMBAR ..... **viii**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **ix**

1. PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Perumusan Masalah 2

1.3 Tujuan Penelitian 2

1.4 Kegunaan Penelitian 3

1.5 Tempat dan Waktu Penelitian 3

2. TINJAUAN PUSTAKA **4**

2.1 Sumber Daya Manusia 4

2.2 Nelayan Sekoci 6

2.3 Pancing 7

2.3.1 Pancing Tarik/Tonda 7

2.3.2 Pancing Ulur 9

2.4 Rumpon 10

2.5 Ikan Tuna dan Cakalang 11

2.6 Elastisitas 12

3. METODOLOGI PENELITIAN **14**

3.1 Materi Penelitian 14

3.2 Jenis Penelitian 14

3.3 Teknik Pengumpulan Data 14
3.4 Teknik Pengambilan Sampel 16
3.5 Data Penelitian 17
3.5.1 Data Primer 17
3.5.2 Data Sekunder 17
3.6 Metode Analisis Data 18
3.7 Analisis Data 19
3.7.1 Analisis Variabel 19
3.7.2 Pengujian Model 20
3.7.2.1 Uji BLUE Untuk Melihat Kelayakan Model 20
3.7.2.2 Uji Statistik 22
3.8 Definisi Operasional 26
3.9 Kerangka Berpikir 29
4. HASIL DAN PEMBAHASAN 30
4.1 Kondisi Geografis Kabupaten Trenggalek 30
4.2 Letak Geografis dan Keadaan Topografis Desa Tasikmadu 31
4.3 Keadaan Sosial Ekonomi Penduduk 32
4.4 Keadaan Umum Perikanan 35
4.4.1 Perkembangan Jenis Alat Tangkap 36
4.4.2 Armada 37
4.4.3 Musim Penangkapan Ikan 38
4.4.4 Produksi Perikanan 38
4.4.5 Lembaga Perikanan 40
4.5 Armada dan Alat Tangkap Nelayan Sekoci 45
4.5.1 Armada 45
4.5.2 Alat Tangkap 46
4.6 Daerah Penangkapan Ikan 50
4.7 Hasil Tangkapan Nelayan Sekoci 52
4.8 Pembahasan 55
4.8.1 Pendidikan 55
4.8.2 Pengalaman dan Pelatihan 59

4.9 Analisis Regresi Linier Berganda Produksi Nelayan Sekoci 60
4.10 Hubungan Mutu Sumber Daya Manusia dengan Produksi 67
4.10.1 Rata-rata Pendidikan 67
4.10.2 Pengalaman Nakhoda 67
4.10.3 Pengalaman ABK 68
4.10.4 Pelatihan Nakhoda 69
4.10.5 Status Asal 70
4.11 Elastisitas 71
4.11.1 Elastisitas Pendidikan 71
4.11.2 Elastisitas Pengalaman 72
5. KESIMPULAN DAN SARAN 73
5.1 Kesimpulan 73
5.2 Saran 74
DAFTAR PUSTAKA 75
LAMPIRAN 78

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.	Pembagian Penduduk Desa Tasikmadu Berdasarkan Umur	33
2.	Jumlah Penduduk Desa Tasikmadu Berdasarkan Mata Pencaharian	34
3.	Jumlah Penduduk Desa Berdasarkan Tingkat Pendidikan	35
4.	Jenis dan Perkembangan Alat Tangkap di PPN Prigi pada tahun 2000-2006	36
5.	Komposisi Nelayan di Prigi	37
6.	Perkembangan Jumlah Armada di Prigi tahun 1999-2006	37
7.	Perkembangan Produksi Perikanan tahun 2002-2006	38
8.	Pendaratan Ikan di PPN Prigi tahun 2006	39
9.	Jenis Ikan Terbanyak di PPN Prigi tahun 2006	40
10.	Fasilitas Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi	42
11.	Data Produksi Ikan Tuna dan Cakalang tahun 1999-2006	54
12.	Jumlah Nelayan Sekoci Berdasarkan Tingkat Pendidikan	56
13.	Jumlah Nelayan Sekoci Berdasarkan Tingkatan Usia	58
14.	Hasil Perhitungan Analisis Regresi	60
15.	Uji t	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1.	Alat Tangkap Pancing Tonda	8
2.	Gambar Ikan Tuna	12
3.	Kapal Sekoci di Prigi	45
4.	Konstruksi Pancing Teberan	46
5.	Konstruksi Pancing Layang-layang	47
6.	Konstruksi Pancing Bawah/Coping	49
7.	Grafik Produksi Ikan Tuna dan Cakalang tahun 2002-2006	54
8.	Grafik Persentase Jenjang Pendidikan Nelayan Sekoci	56
9.	Grafik Persentase Umur Nelayan Sekoci	58
10.	Grafik Hasil Uji Linieritas	61
11.	Grafik Hasil Uji Heteroskedasitas	62
12.	Grafik Hasil Uji Normalitas	64
13.	Konstruksi Alat Tangkap Pancing Tonda	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Sumber Daya Manusia Nelayan Sekoci	78
2. Data Nelayan Sekoci Prigi	79
3. Output SPSS versi 11.00	84
4. Konstruksi Alat Tangkap Pancing Tonda	88
5. Peta Kabupaten Trenggalek	89
6. Denah Desa Tasikmadu	90

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara Republik Indonesia memiliki perairan yang sangat luas, khususnya perairan lautnya. Dua per tiga dari seluruh wilayahnya terdiri dari lautan. Di samping, itu sebagai Negara kepulauan, memiliki sekitar 17.508 pulau besar dan kecil, dengan garis pantai sepanjang 81.000 km. secara rinci luas perairan nusantara terdiri dari perairan Indonesia seluas 3,1 juta km^2 yang terbagi menjadi perairan laut nusantara seluas 2,8 juta km^2, kemudian perairan Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia seluas 2,7 km^2 (Subani dan Barus, 1989).

Peningkatan produksi tidak hanya ditentukan oleh besarnya usaha penangkapan atau potensi sumber daya ikan yang tersedia di laut, tapi juga dipengaruhi oleh tingkat sumber daya manusia. Sumber daya manusia adalah merupakan bagian terpenting dalam pembangunan, sehingga peningkatan kemampuan sumber daya manusia dalam pengelolaan sumber daya pesisir dan laut mutlak diprioritaskan.

Keberhasilan operasi penangkapan ikan dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya adalah alat tangkap itu sendiri, kapal, alat bantu serta sumber daya manusia yang mengoperasikannya (Anonymous, 2004). Mutu dari sumber daya manusia inilah yang sangat mempengaruhi keberhasilan penangkapan ikan. Mutu sumber daya manusia diperoleh dari pelatihan dan pendidikan yang pernah ditempuh. Karena dengan pernah menempuh pendidikan dan pelatihan maka dapat diketahui seberapa besar kemampuan nelayan dalam memanfaatkan sumber daya alam yang telah tersedia.

Di perairan Prigi terdapat armada sekoci dengan sumber daya manusia berasal dari daerah asal yang beraneka ragam. Menggunakan alat tangkap antara handline, vertical

line dan tonda. Untuk menggunakan alat tangkap diperlukan keterampilan dan pengalaman yang tentunya tidak diperoleh dalam waktu yang singkat. Keterampilan dan pengalaman inilah merupakan faktor penentu keberhasilan kegiatan penangkapan ikan.

1.2 Perumusan Masalah

Mutu sumber daya manusia merupakan faktor penentu keberhasilan suatu kegiatan usaha penangkapan ikan, maka diperlukan penelitian mengenai seberapa besar pengaruh mutu sumber daya manusia terhadap hasil tangkapan dengan menggunakan armada sekoci.

Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Karakteristik sumber daya manusia nelayan sekoci Prigi yang meliputi pendidikan, pengalaman, pelatihan, dan asalnya.
2. Apakah pendidikan seorang nelayan mempengaruhi keberhasilan nelayan dalam kegiatan penangkapan ikan?
3. Apakah lama bekerja (pengalaman) dan pelatihan nelayan berpengaruh terhadap hasil tangkapan ikan?
4. Seberapa besar pengaruh sumber daya mausia lokal dan sumber daya manusia andon terhadap hasil tangkapan armada sekoci?

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui hubungan rata-rata pendidikan terhadap produksi armada sekoci
2. Mengetahui hubungan rata-rata lama bekerja (pengalaman) terhadap produksi armada sekoci
3. Mengetahui hubungan pelatihan terhadap produksi armada sekoci

4. Mengetahui hubungan status asal nelayan terhadap produksi armada sekoci
5. Mengetahui elastisitas dari pendidikan dan pengalaman terhadap produksi sekoci

1.4 Kegunaan

1. Memberikan profil mengenai karakteristik mutu sumber daya manusia nelayan sekoci Prigi yang meliputi pendidikan, pengalaman dan pelatihan yang dapat dijadikan acuan bagi pemerintah dalam mengambil kebijakan untuk meningkatkan kemajuan di bidang penangkapan.
2. Dapat menjadi informasi bagi nelayan untuk lebih meningkatkan mutu sumber daya manusia di kawasan Prigi**.**

1.5 Tempat dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi kecamatan Watulimo Trenggalek Jawa Timur pada bulan September 2007.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sumber Daya Manusia

Menurut Simanjuntak (1995) sumber daya manusia adalah usaha kerja atau jasa yang diberikan dalam proses produksi. Sumber daya manusia mencerminkan kualitas usaha yang diberikan oleh seseorang dalam waktu tertentu untuk menghasilkan barang dan jasa. Koentjoroningrat (1992) mengemukakan bahwa sumber daya manusia merupakan salah satu unsur masukan (input) yang bersamaan dengan unsur lainnya seperti bahan baku (modal), mesin dan teknologi yang diubah melalui proses manajemen menjadi keluaran (output) berupa barang dan jasa dalam usaha mencapai tujuan organisasi atau perusahaan. Sinungan (1987) menyimpulkan bahwa sumber daya manusia adalah pemanfaatan potensi yang ada pada kemampuan manusia itu sendiri dalam melakukan pekerjaan dengan baik dan dengan tingkat keterampilan yang sesuai dengan isi kerja yang akan mendorong kemajuan setiap usaha yang pada gilirannya akan meningkatkan pendapatan dan pencapaian tujuan usaha bisa terselenggarakan dengan baik, efektif dan efisien.

Anak Buah Kapal (ABK) merupakan tenaga kerja pada kegiatan penangkapan ikan di laut. Pengertian tenaga kerja adalah semua orang yang bersedia untuk sanggup bekerja. Pengertian tenaga kerja ini meliputi mereka yang bekerja untuk diri sendiri ataupun keluarga yang tidak menerima bayaran upah atau mereka yang sesungguhnya bersedia dan mampu untuk bekerja (Sumarsono, 2003).

Menurut Sumarsono (2003) Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) disiapkan dengan tolok ukur tertentu antara lain:

1. **Umur**

Perilaku TPAK bervariasi menurut kelompok umur. Publikasi BPS membagi kelompok menjadi beberapa kelas dengan kelas interval 5 tahunan. Mengingat derajat variasi TPAK akan lebih mudah dimengerti latar belakang variasi TPAK bila hanya dibedakan menjadi tiga kelompok umur:

- Muda usia 10-24
- Prima usia 25-60
- Tua usia 60 +

2. **Seks**

Faktor tradisi, kebudayaan dan fisik menyebabkan terdapat perbedaan TPAK antara perempuan dan laki-laki. Laki-laki ditakdirkan lebih berat dari pada wanita. Laki-laki ditempatkan pada posisi kepala rumah tangga dengan tanggung jawab menyertainya. Wanita tidak pantas untuk bekerja.

3. **Wilayah Kota dan Pedesaan**

Corak pemukiman penduduk dapat membawa dampak pada TPAK, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja di Pedesaan cenderung lebih tinggi daripada perkotaan. Di kota ragam alternatif penggunaan waktu seseorang individu lebih beragam daripada pedesaan.

4. **Pendidikan**

Pada umumnya jenis dan tingkat pendidikan dianggap dapat mewakili kualitas tenaga kerja. Pendidikan adalah suatu proses yang bertujuan untuk menambah keterampilan, pengetahuan dan meningkatkan kemandirian maupun pembentukan kepribadian seorang individu. Hal-hal yang melekat pada diri orang tersebut merupakan modal dasar yang dubuthkan untuk melaksanakan pekerjaan. Makin

tinggi nilai aset makin tinggi pula kemampuan mereka untuk bekerja. Produktivitas mereka ditunjang oleh pendidikan. Dengan demikian pendidikan dapat dipakai sebagai indikator mutu tenaga kerja.

2.2 Nelayan Sekoci

Nelayan sekoci adalah orang yang melakukan kegiatan penangkapan ikan dengan menggunakan armada sekoci. Nelayan sekoci biasanya menggunakan pancing tonda sebagai alat tangkap utama dimana alat tangkap ini mempunyai konstruksi lebih sederhana dibandingkan dengan alat tangkap jenis lainnya.

Dalam kegiatan penangkapan ikan nelayan digolongkan menjadi:

- Nelayan tetap yaitu nelayan yang melakukan kegiatan penangkap ikan sepenuhnya sebagai mata pencahariannya.
- Nelayan tidak tetap yaitu nelayan yang melakukan kegiatan penangkapan ikan sebagai mata pencahariannya dan melakukan sambilan untuk menambah pendapatan keluarga.
- Nelayan andon yaitu nelayan pendatang yang menetap di suatu daerah tertentu pada waktu tertentu pula.

Nelayan andon adalah nelayan yang melakukan kegiatan penangkapan ikan di laut dengan menggunakan kapal perikanan berukuran tidak lebih dari 30 Gross Tonnage (GT) atau mesinnya yang berkekuatan tidak lebih dari 90 daya kuda (DK). Sedangkan nelayan tersebut daerah penangkapannya berubah-ubah atau berpindah-pindah sehingga nelayan andon berpangkalan atau berbasis sementara waktu juga dalam waktu yang relatif lama di pelabuhan perikanan di luar daerah asal nelayan tersebut (Anonymous, 2007). Nelayan andon ada yang melakukan secara pribadi tanpa membawa perahu dan ada juga yang membawa perahu beserta keluarganya ke daerah

yang dituju. Alasan utama yang mendorongnya untuk melakukan andon adalah karena di daerahnya sedang tidak musim ikan dan di daerah tujuan sedang musim ikan atau ada penghasilan lebih baik. Apabila di daerah asal dan daerah tujuan sama-sama musim ikan atau ada penghasilan yang baik, mereka tidak akan melakukan andon dan memilih mencari penghasilan-penghasilan di daerahnya sendiri yang lebih dekat sehingga tidak jauh keluarga, efisiensi biaya operasi, atau terhindar dari berbagai resiko dalam perjalanan. Sebelum menetapkan daerah tujuan andon, nelayan harus terlebih dahulu mengerti informasi yang berhubungan dengan kepastian adanya penghasilan ikan di daerah yang akan dituju (Kusnadi, 2004).

2.3 Pancing

2.3.1 Pancing Tarik (*Troll line*)/Tonda

Tonda merupakan sebuah alat tangkap yang dijalankan dari perahu yang bergerak, dengan menggunakan umpan pada sebuah tali yang diikatkan pada tongkat serta pergerakannya di perairan menjadi faktor terpenting dalam keberhasilannya menangkap ikan (Bowbeer and Noel, 1976).

Penangkapan dengan menggunakan tonda sangat terbatas. Pancing diletakkan di luar areal kapal yang diletakkan di tepian kapal. Tonda sebenarnya adalah alat tangkap pada kapal yang pengoperasiannya ada yang menggunakan bantuan alat tangkap hand line dan long line. Perlengkapan yang dibutuhkan adalah dua buah papan luar yang panjangnya sekitar 15-25 m yang diletakkan di kanan kiri perahu yang diletakkan secara longitudinal. Tali terpanjang sekitar 75 meter diletakkan di masing-masing ujung papan terluar dan yang terpendek dari ukuran tali adalah 15 m. Pada buritan kapal juga dipasang tali sepanjang 20-30 m sebanyak 2-5 buah. Masing-masing tali dipasang

pancing sebanyak satu atau lebih pada masing-masing ujung tanpa menggunakan pemberat. Umpan ditarik dan disentak sehingga meninggalkan kesan bahwa umpan tersebut merupakan ikan kecil yang bergerak-gerak. Di bawah ini gambar dari alat tangkap pancing tonda

Gambar 1. Alat Tangkap Pancing Tonda

Umpan yang digunakan dalam pancing tonda adalah jenis dari umpan tiruan seperti plastik yang berwarna terang dengan bentuk menyerupai ikan-ikan kecil, cumi-cumi dan gurita. Umpan-umpan tiruan tersebut di samping tahan lama atau awet penggunaannya juga tidak mudah lepas dari mata pancing walaupun ditarik dari buritan atau samping kapal dengan kecepatan kapal sampai 5 knot. Keadaan inilah yang membedakannya dengan umpan asli (ikan, cumi-cumi, udang atau lainnya) yang mudah rusak dan mudah lepas dari mata pancing sehingga penggunaan rumpon tiruan lebih baik daripada umpan asli dalam pengoperasian pancing tonda ini. Dalam kasus tertentu depressor digunakan dalam penangkapan ikan dengan tonda untuk menjaga umpan berada tetap di bawah permukaan air. Depressor ini berupa panel-panel (Fridman, 1973).

Menurut Subani dan Barus (1989), ada beberapa tipe pancing tonda antara lain:

1. Pancing garit (dredged line)

   Pancing garit ini terdapat di daerah Tayu Kabupaten Pati. Dalam pengembangannya pancing ini tidak populer, tetapi yang penting ialah asal mula ide pembuatnya adalah timbul dari nelayan tradisional.

2. Pancing udang-udangan

   Pancing ini dikategorikan sebagai pancing tarik lapisan bawah permukaan air. Bentuk mata pancing berupa miniatur dari udang yang ada pada bagian ekornya dipasang beberapa mata panjang (5-6 buah) diikat saling berdekatan, ujung mata pancing berkait balik atau tanpa kait balik. Pancing ini dikhususkan menangkap cumi-cumi terutama pada malam hari. Cumi-cumi yang tertangkap bukannya ia menyambar mata pancing tetapi karena ia memeluk mata pancing tersebut erat-erat dan akhirnya karena terakit tidak dapat melepaskan diri.

3. Pancing layang-layang (kite hook and line)

   Pancing laying-layang adalah tipe pancing yang dikhususkan menangkap ikan yang hidupnya berada di permukaan air, maka pemancingannya diusahakan sedemikian rupa sehingga kedudukan mata pancing selalu berada di permukaan atas perairan. Operasi penangkapan tergantung dari keadaan angin, kalau anginnya kurang kuat, kadang harus didayung agar layang-layang tetap berada di udara.

2.3.2 Pancing Ulur (*Hand line*)

a. Pancing Ladung (*Drop Line*)

Yang dimaksud dengan pancing ladung adalah suatu bentuk pancing yang umum digunakan oleh nelayan khususnya nelayan skala kecil (*Small scale fishery*). Secara

garis besar pancing ini terdiri dari beberapa komponen, yaitu: tali pancing (*line*), mata pancing (*hook*) dan pemberat (*sinker*). Dalam satu unit pancing ladung ada yang memakai banyak mata pancing yang diikat sepanjang tali utama pada jarak satu sama lain yang telah ditentukan (rawai tegak lurus/*vertical longline*) (Subani dan Barus, 1989).

b. Cigi-cigi (Jigger)

Yaitu pancing tarik cepat atau "vertical line". Biasanya pancing ini tidak diberi umpan, namun ada juga yang diberi umpan pada waktu pengoperasiannya (cigi cumi-cumi). Cigi biasanya digunakan pada malam hari dengan memakai lampu sebagai alat bantu menghimpun kawanan ikan. Pemancingan dilakukan dengan menurunkan pancing secara tegak liris ke dalam air kemudian menggerak-gerakkan ke atas dan ke bawah (*up and down*) dan sekali-kali disentak cepat ke atas. Oleh karena jumlah mata pancing yang dipakai itu banyak dan terlihat gemerlapan waktu di dalam air menyebabkan ikan-ikan tertarik dan menyambarnya karena dikira makanan (Subani dan Barus, 1989).

2.4 Rumpon

Rumpon adalah salah satu jenis alat bantu penangkapan ikan yang dipasang di laut, baik laut dangkal maupun laut dalam. Pemasangan tersebut dimaksudkan untuk menarik gerombolan ikan agar berkumpul di sekitar rumpon, sehingga ikan mudah untuk ditangkap (Anonymous, 2007).

Menurut Subani dan Barus (1989) pada prinsipnya pemasangan rumpon terdiri dari empat komponen utama yaitu pelampung (float), tali panjang (rope), atraktor (pemikat) dan pemberat (sinker/anchor). Umumnya rumpon ini dipasang pada kedalaman antara

30-75 m. Setelah dipasang kedudukan rumpon ada yang mudah diangkat-angkat dan ada juga yang bersifat tetap tergantung dari pemberat yang digunakan.

Dengan pemasangan rumpon maka kegiatan penangkapan ikan akan menjadi lebih efektif dan effisien karena tidak lagi berburu ikan (dengan mengikuti ruayanya), tetapi cukup melakukan kegiatan penangkapan ikan di sekitar rumpon tersebut (Anonymous, 2007).

2.5 Ikan Tuna dan Cakalang

Ikan tuna dan cakalang merupakan jenis ikan pelagis (permukaan air laut) yang ukuran tubuhnya besar. Jenis-jenis ikan ini tersebar di seluruh perairan dunia, tetapi pada umumnya hidup di lautan atau samudera.

Daerah penyebaran ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis)* membentang di sekitar 40ºLU-30ºLS. Daerah penangkapannya yang terbesar berada sepanjang khatulistiwa yaitu antara 10ºLU-10ºLS. Sebagian dari perairan Indonesia merupakan lintasan ikan cakalang yang bergerak menuju kepulauan Filipina dan Jepang. Itulah sebabnya cakalang dijumpai hampir sepanjang tahun di perairan Indonesia. Kelompok yang padat sering dijumpai pada perairan sekitar Kalimantan, Sulawesi, Halmahera, Nusa Tenggara, Kepulauan Maluku dan Irian Jaya (Gunarso, 1985).

Secara garis besar, jenis-jenis tuna memiliki bentuk morfologi yang hampir sama. Ikan ini mempunyai bentuk seperti torpedo dengan kepala yang lancip. Tubuhnya licin, sirip dada melengkung dengan sirip ekor bercagak dengan celah yang lebar. Di belakang sirip punggung dan sirip dubur, terdapat sirip-sirip tambahan yang kecil dan terpisah-pisah. Sirip-sirip punggung, dubur, perut dan dada, pada pangkalnya mempunyai lekukan pada tubuh, sirip tersebut dapat dilipat masuk kedalam lekukan itu, sehingga

dapat memperkecil gesekan air pada saaat ikan itu sedang berenang dengan kecepatan penuh. Ikan-ikan tuna memang terkenal sebagai perenang yang hebat, kecepatannya bisa mencapai 50 km/ jam (Nontji, 1993).

Tuna dan cakalang merupakan anggota dari famili *Scrombridea* (Anonymous, 2001b). Ada beberapa jenis tuna *exportable* yang tertangkap di perairan Indonesia, diantaranya adalah: Albakora/*albacore* (*Thunnus alalunga*), Tuna mata besar/*big eye tuna* (*Thunnus obesus*), Madidihang/*yellowfin tuna* (*Thunnus albacares*) dan Cakalang/ s*kipjack* (*Katsuwonus pelamis*).

Jenis-jenis ikan tersebut diatas dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini :

a. b. c. d.

a. Albakora/ *albacore* (*Thunnus alalunga*), b.Tuna mata besar/ *big eye tuna* (*Thunnus obesus*), c. Madidihang/ *yellowfin tuna* (*Thunnus albacares*), d. Cakalang/ *skipjack* (*Katsuwonus pelamis*).

2.6. Elastisitas

Menurut Riniwati (2005) elastisitas adalah ukuran derajad kepekaan (respon) jumlah produksi terhadap perubahan salah satu faktor yang mempengaruhinya.

Dalam hal ini untuk menghitung elastisitas menggunakan rumus sebagai berikut:

$$E = \frac{perubahanjumlahproduksi}{perubahanfaktoryangmempengaruhi} = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta Y / Y}$$

$$E = \Delta Q / \Delta Y \; x \; Y / Q$$

$$E = \frac{dQ}{dY} x \frac{Y}{Q}$$

$$E = \frac{\overline{Y}}{\overline{Q}}$$

Model penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 \ldots\ldots\ldots + bnXn$$

Misalnya untuk mencari elastisitas X_1 adalah:

$$E = \frac{dQ}{dX1} x \frac{\overline{X1}}{Q}$$

$$E = b \text{ x } \frac{\overline{X1}}{Q}$$

Elastisitas dibagi menjadi 3 yaitu:

1. Elastisitas > 1, setiap penambahan input sebesar 1% akan menyebabkan penambahan output yang selalu besr dari 1% sehingga daerah ini disebut area irrasional.
2. Elastisitas $1 \geq E \geq 0$, penambahan input sebesar 1% menyebabkan output sama dengan 1% dan paling rendah 0%. Daerah ini disebut sebagai daerah rasional.
3. Elastisitas <0, dalam situasi demikian maka setiap upaya untuk menambahkan sejumlah input akan merugikan. Daerah ini disebut daerah yang tidak rasional.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah data mengenai mutu sumber daya manusia (rata-rata pendidikan yang ditempuh, rata-rata lama bekerja, pelatihan dan status nelayan) yang tergabung dalam satu unit armada sekoci yang beroperasi di perairan Prigi Kabupaten Trenggalek.

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif dengan metode survei. Menurut Singarimbun (1989), penelitian survei adalah penelitian dengan mengambil sampel dari suatu populasi dan mengadakan kuisioner sebagai alat pengumpul data pokok. Sehingga umumnya pengertian survei itu dibatasi pada masa sekarang dan pada masa-masa aktual. Setelah data-data terkumpul kemudian disusun, dijelaskan dan dianalisis. Pada penelitian ini analisis yang digunakan adalah analisis kuantitatif dengan tujuan diperoleh gambaran sistematik mengenai suatu data (Winarno, 1985).

3.3 Teknik Pengumpulan Data

a. Wawancara

Menurut Narbuko, C dan Achmadi, A (1997), yang dimaksud *wawancara* ialah suatu proses tanya-jawab yang berlangsung secara lisan dimana dua orang atau lebih bertatap muka mendengarkan secara langsung informasi-informasi atau keterangan-

keterangan. Teknik ini merupakan salah satu bagian yang terpenting dalam survei, karena mampu memberikan informasi sesuai dengan yang kita inginkan.

Teknik wawancara ini lebih banyak didominasi oleh pewawancara, artinya responden lebih banyak pasif atau hanya menjawab setiap pertanyaan yang diajukan pewawancara. Akurasi data dan kelengkapan data yang akan diperoleh dalam wawancara sangat tergantung pada teknik, kemampuan dan penguasaan pewawancara.

Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan secara langsung pada obyek penelitian yaitu nelayan pancing tonda mengenai jenjang pendidikan, lama bekerja/pengalaman, pelatihan serta status asal.

b. Observasi

Observasi merupakan studi yang disengaja dan sistematis tentang fenomena sosial dan gejala-gejala alam dengan jalan pengamatan dan pencatatan (Kartono, 1990).

Kegiatan observasi ini dilakukan terhadap:

- Keadaan umum lokasi dan keadaan umum daerah lokasi penelitian
- Keadaan umum armada sekoci di Desa Tasikmadu
- Kegiatan perikanan di di Desa Tasikmadu

c. Kuisioner

Metode kuisioner adalah suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai masalah atau bidang yang akan diteliti. Untuk mendapatkan data, kuisioner disebarkan kepada responden, terutama pada penelitian survei (Narbuko dan Abu, 2004).

Kuisioner dipakai untuk memperoleh data mengenai:

1. Kapal sekoci termasuk keterangan tentang pemilik dan juragan lautnya.
2. Kualitas sumber daya manusia (jenjang pendidikan, lama bekerja/pengalaman, pelatihan serta status asal) masing-masing nelayan tergabung dalam kapal sekoci.

3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Sampel menurut Koentjaraningrat (1991), adalah merupakan bagian populasi yang menjadi obyek sesungguhnya dalam suatu penelitian. Sedangkan populasi atau universe ialah jumlah keseluruhan dari unit analisis yang ciri-cirinya akan diduga (Effendi, 1995). Sampel penelitian ini adalah sumber daya manusia (SDM) nelayan tonda.

Sesuai dengan permasalahan, tujuan dan fokus, peneliti perlu mewawancarai beberapa orang informan yang dianggap benar-benar mengetahui ataupun menjadi nelayan tonda. Penentuan responden yang diambil menggunakan teknik "purposive sampling".

Menurut Narbuko, C dan Achmadi, A (1997), teknik *purposive sampling* adalah pengambilan sampel yang dilakukan secara sengaja dan didasarkan atas adanya tujuan tertentu berdasarkan pada ciri-ciri atau sifat-sifat tertentu yang diperkirakan mempunyai sangkut paut erat dengan ciri-ciri atau sifat-sifat yang ada dalam populasi yang sudah diketahui sebelumnya. Jadi ciri-ciri atau sifat yang spesifik yang ada atau dilihat dalam populasi dijadikan kunci untuk pengambilan sampel. Dalam hal ini sampel yang diambil sebesar 30 orang nelayan pancing tonda yang ditinjau dari asalnya yang beraneka ragam, ada yang merupakan nelayan asli (lokal) dan nelayan pendatang (andon). Dengan alasan sebagai batasan data minimun yang diharapkan terdistribusi normal.

Beberapa pertimbangan dalam menggunakan metode ini adalah:

1. Jumlah populasi yang sangat besar
2. Letak geografis populasi yang menyebar
3. Keterbatasan waktu, biaya dan tenaga

3.5 Data Penelitian

3.5.1 Data Primer

Data Primer adalah data yang diperoleh melalui sumber informasi primer dan memberi informasi dan data secara langsung sebagai hasil pengumpulan sendiri (Kartono, 1990).

Data primer yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari pemilik kapal, ABK (Anak Buah Kapal), dan Pegawai Dinas yang dilakukan dengan cara wawancara dan observasi langsung.

3.5.2 Data Sekunder

Sedangkan data sekunder yaitu pengumpulan data maupun sumber informasi secara tidak langsung melalui studi literatur, instansi pemerintah atau lembaga-lembaga perikanan. Pada umumnya data-data tersebut telah tersedia pada lembaga dan instansi terkait, sehingga kita dapat langsung memakai data tersebut (Effendi, 1995). Data sekunder yang digunakan berupa:

- Potensi desa dan keadaan masyarakat desa penelitian, sumber data diperoleh dari Kantor Desa Tasikmadu
- Produksi perikanan daerah penelitian, sumber data diambil dari Kantor Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi

- Bentuk-bentuk laporan, buku kepustakaan yang menunjang, artikel terkait dan pencarian informasi melalui *browsing* internet.

3.6 Metode Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis deskriptif dapat diandalkan untuk penarikan kesimpulan dan perumusan implikasi kebijakan.

1. Deskriptif Kualitatif

   Dalam penelitian ini analisis secara deskriptif kualitatif digunakan untuk membandingkan faktor-faktor karakteristik nelayan tonda yang berpengaruh terhadap produktivitas armada sekoci.

2. Deskriptif Kuantitatif

   Analisis secara deskriptif kuantitatif meliputi analisis regresi linier untuk melihat sejauh mana hubungan variabel dependen dan independen.

   Algifari (2000), mengatakan bahwa variabel bebas (*independent*) adalah variabel yang mempengaruhi, sedangkan variabel terikat (*dependent*) adalah variabel yang dipengaruhi. Dalam penelitian ini yang berfungsi sebagai variabel bebas adalah pendidikan nelayan, pengalaman nakhoda, pengalaman ABK, pelatihan nakhoda, pelatihan ABK, dan status asal. Sedangkan yang berfungsi sebagai variabel terikat adalah jumlah produksi.

3. Analisis statistik, yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda Menurut Algifari (2000), analisis regresi berganda merupakan suatu teknik untuk membangun persamaan garis lurus dan menggunakan persamaan tersebut untuk membuat perkiraan (*prediction*). Dalam persamaan regresi linier terdapat satu variabel

dependen dan lebih dari satu variabel independen. Model yang digunakan untuk mengetahui hubungan variabel independen dengan variabel dependen tersebut mempunyai bentuk umum sebagai berikut:

$Y = f(X1,X2,X3)$

Sedangkan model pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4$.....+bnXn

Dimana,

Y = hasil tangkapan (kg)

a = intersep

b_1 = koefisien regresi Y untuk X_1

b_2 = koefisien regresi Y untuk X_2

b_3 = koefisien regresi Y untuk X_3

b_4 = koefisien regresi Y untuk X_4

X_1 = Rata-rata pendidikan nelayan (tahun)

X_2 = Pengalaman nakhoda (tahun)

X_3 = Rata-rata pengalaman ABK (tahun)

X_4 = *Dummy* pelatihan nakhoda (mengikuti pelatihan atau tidak)

X_5 = *Dummy* status asal (nelayan andon atau nelayan lokal)

3.7 Analisis Data

3.7.1 Analisis Variabel

Tahapan analisis data adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan data yang bersumber dari hasil penelitian

2. Pengklasifikasian data tersebut ke dalam kelompok-kelompok data sesuai dengan jenisnya
3. Pentabulasian data ke dalam tabel kemudian diolah dengan komputer program SPSS.

3.7.2 Pengujian Model

3.7.2.1 Uji BLUE Untuk Melihat Kelayakan Model

Setelah model diperoleh, maka harus menguji model tersebut sudah termasuk BLUE (Best Linear Unbiased Estimator) atau tidak. Suatu model dikatakan BLUE bila memenuhi persyaratan sebagai berikut:

a) Uji Normalitas

Pengujian normalitas adalah pengujian tentang kenormalan distribusi data (Anshari dan Santoso, BP, 2005). Tujuan dari pengujian ini adalah untuk melihat apakah sebuah model regresi, variabel dependen, variabel independen atau keduanya mempunyai ditribusi normal ataukah tidak. Model regresi yang baik adalah distribusi data normal atau mendekati normal. Salah satu cara mengecek normalitas adalah dengan plot *Probabilitas Normal*. Melalui plot ini, masing-masing nilai pengamatan dipasangkan dengan nilai harapan dari distibusi normal dan apabila titik-titik (data) terkumpul di sekitar garis lurus (Sulaiman, 2004).

b) Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah keadaan adanya korelasi linier yang sempurna diantara variabel-variabel bebas (x) dalam model. Korelasi linier yang sempurna ditunjukkan dengan nilai koefisien korelasi sesama variabel bebas sama dengan satu. Sehingga sebagai akibatnya variabel bebas tersebut tidak begitu mempengaruhi variabel terikat (y)

tetapi justru variabel x tersebut dipengaruhi oleh variabel x lainnya. Adapun cara pendeteksiannya adalah jika multikolinearitas tinggi, seseorang mungkin memperoleh R^2 yang tinggi tetapi tidak satu pun atau sangat sedikit koefisien yang ditaksir yang signifikan/penting secara statistik (Sulaiman, 2004).

Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independent. Pendeteksian suatu model regresi yang bebas multikolinearitas adalah mempunyai nilai VIF (Variance Inflation Factor) kurang dari 10 (Anshari dan Santoso, BP, 2005).

c) Uji Autokorelasi

Menurut Anshari dan Santoso, BP (2005), uji autokorelasi merupakan pengujian asumsi dalam regresi di mana variabel dependen tidak berkorelasi dengan dirinya sendiri. Model yang baik adalah tidak terjadi autokorelasi. Dalam hal ini, bahwa nilai variabel dependen tidak berhubungan dengan nilai variabel itu sendiri, baik nilai periode sebelumnya atau nilai periode sesudahnya. untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi maka dilakukan pengujian Durbin-Watson (DW) dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1,65 < DW < 2,35 berarti tidak ada autokorelasi
- 1,21 < DW < 1,65 atau 2,35 < DW < 2,79 berarti tidak dapat disimpulkan
- DW < 1,21 atau DW > 2,79 berarti terjadi autokorelasi

d) Uji Heteroskedasitas

Salah satu asumsi dalam regresi berganda adalah uji heteroskedasitas. Menurut Anshari dan Santoso, BP (2005) asumsi heteroskedasitas adalah asumsi dimana varians dari residual tidak sama untuk satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Dalam regresi,

salah satu asumsi yang harus dipenuhi adalah bahwa varians residual dari satu pengamatan satu ke pengamatan yang lain tidak memiliki pola tertentu. Pola yang tidak sama ini ditunjukkan dengan nilai yang tidak sama antar satu varians dari residual. Heteroskedasitas adalah terjadinya variasi residual yang tidak sama untuk semua data, dengan demikian estimasi koefisien menjadi kurang akurat. Model yang baik adalah tidak terjadi heteroskedasitas. Karena untuk mendapat garis penduga yang baik harus memenuhi syarat Homoskedasitas. Uji ini dapat dilakukan dengan cara melihat grafik standardized residual.

Dasar pengambilan keputusan Heteroskedasitas menurut Anshari dan Santoso, BP (2005), adalah:

- jika ada pola tertentu, maka terjadi heteroskedasitas
- jika tidak ada pola yang jelas, serta titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedasitas

e) Uji Linieritas

Untuk menguji linieritas hubungan 2 variabel maka kita harus membuat diagram pencar (scatter plot) antara 2 variabel tersebut. Dari sini bisa terlihat apakah titik-titik data membentuk pola linier atau tidak (Sulaiman, 2004).

Ada satu metode lagi yang dapat menguji kelinieran model yang terbentuk, yaitu membuat plot residual terhadap harga-harga prediksi. Jika grafik antara harga prediksi dan harga residual tidak membentuk suatu pola tertentu (parabola, kubik dan sebagainya) maka asumsi linieritas terpenuhi. Jika asumsi linieritas terpenuhi, maka residual akan didistribusikan secara random dan akan terkumpul di sekitar garis lurus yang melalui titik 0 (Sulaiman, 2004).

3.7.2.2 Uji Statistik

Untuk memperoleh model regresi yang terbaik secara statistik, maka model regresi yang diajukan harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

a) Uji R^2 (Koefisien Determinasi)

Koefisien determinasi adalah suatu nilai yang menggambarkan seberapa besar perubahan atau variasi dari variabel dependen bisa dijelaskan oleh perubahan atau variasi dari variabel independen (Anshari dan Santoso, BP, 2005). Dengan mengetahui nilai koefisien determinasi kita akan bisa menjelaskan kebaikan dari model regresi dalam memprediksi variabel dependen. Nilai R^2 mempunyai interval antara 0 sampai 1 ($0 \leq R^2 \leq 1$). Semakin besar R^2 (mendekati 1), akan semakin baik kemampuan variabel independen dalam menjelaskan perilaku variabel dependen.

Terdapat dua jenis koefisien determinasi, yaitu r koefisien determinasi biasa dan koefisien determinasi disesuaikan (Adjusted R Square). Determinasi disesuaikan (Adjusted R Square) merupakan hasil penyesuaian koefisien determinasi terhadap tingkat kebebasan dari persamaan prediksi. Pada regresi berganda, penggunaan koefisien determinasi disesuaikan lebih baik dalam melihat seberapa baik model. Hal ini melindungi dari kenaikan bias atau kesalahan karena kenaikan jumlah variabel independen dan kenaikan dari jumlah sampel. Kegunaan dari koefisien ini adalah:

- Untuk mengukur ketepatan suatu garis regresi yang diterapkan suatu kelompok data observasi. Apabila R^2 makin besar maka akan semakin tepat suatu regresi. Sebaliknya makin kecil nilai R^2 menunjukkan semakin tidak tepatnya garis regresi tersebut untuk mewakili data observasi.

- Untuk mengukur besarnya persentase dari jumlah variasi dari variabel dependen dapat dikatakan seberapa jauh variabel independen mampu menerangkan variabel dependen.

Nilai koefisien determinasi secara perhitungan tidak akan dapat mencapai 1 atau 100% karena tidak semua variabel input dapat menjelaskan variabel output, hal ini disebabkan oleh faktor di luar model yang tidak masuk ke dalam model dan faktor yang tidak dapat dikendalikan oleh manusia. Ini membuktikan sebagai manusia yang beriman, kita disadarkan bahwa tidak semua hasil usaha diperoleh dari jerih kombinasi input yang dipakai, namun rahmat Tuhan juga sebagai faktor penentu yang merupakan hak otoritas dalam memelihara umatNya dan setiap nikmat yang dapat kita syukuri (Primyastanto, 2005).

b) Uji F

Menurut Sulaiman (2004), uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Kriteria uji ini membandingkan nilai F hitung dengan F tabel. Pengujian hipotesis untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat dinyatakan sebagai berikut :

H_0 : Variabel bebas (X1, X2, X3,..... X0) tidak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat (Y)

H_1 : Variabel bebas berpengaruh nyata terhadap variabel terikat.

Kriteria dari uji F dapat disimpulkan sebagai berikut :

Jika F hitung > F tabel, H_0 ditolak. Hal ini berarti variabel bebas secara bersama - sama berpengaruh secara nyata terhadap variabel terikat, pada signifikansi tertentu.

Jika F hitung < F tabel, H_0 diterima. Hal ini berarti variabel bebas secara bersama - sama tidak berpengaruh secara nyata terhadap variabel terikat pada signifikansi tertentu.

c) Uji t

Menurut Sulaiman (2004), uji t dipakai untuk melihat signifikansi dari pengaruh independen secara individu terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel lain bersifat konstan. Uji ini dilakukan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}. Rumus untuk memperoleh nilai t_{hitung} adalah:

$$t_{hitung} = \frac{bi - (\beta i)}{se(bi)}$$

dimana :

bi = keofisien variabel ke-i

βi = parameter ke-i yang dihipotesiskan

se(bi) = kesalahan standar bi

$H_0 : b1 = 0$

$H_0 : b1 \neq 0$

Dengan membandingkan nilai t hitung dengan nilai t tabel dapat digunakan sebagai acuan untuk menerima atau menolak H_0. Jika t hitung lebih besar dari t tabel maka H_0 ditolak dan hipotesis alternatif H_1 diterima, artinya hasil pengujian signifikan. Demikian juga sebaliknya jika t hitung lebih kecil dari t tabel maka H_0 diterima dan hipotesis H_1 ditolak, ini berarti hasil pengujian non signifikan.

Kriteria uji t dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Jika t hitung > t tabel, H_0 ditolak. Hal ini berarti bahwa variabel bebas secara individu berpengaruh secara nyata terhadap variabel terikat pada tingkat signifikansi tertentu.

2. Jika t hitung < t tabel, H_0 diterima. Hal ini berarti variabel bebas secara individu tidak berpengaruh nyata terhadap variabel tergantung, pada tingkat signifikansi tertentu.

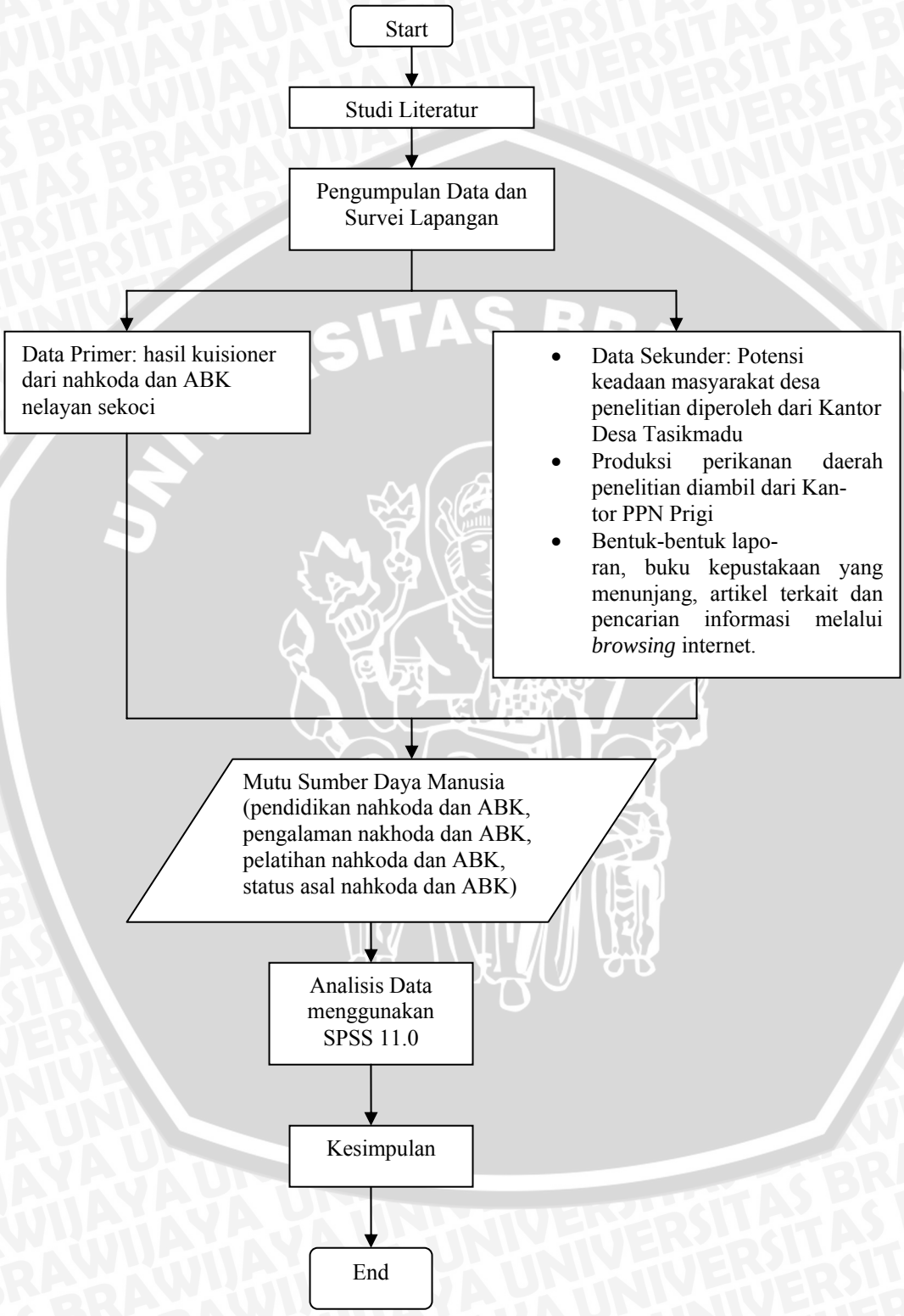
3.8 Definisi Operasional

- Mutu Sumber Daya Manusia (SDM) adalah kualitas dari manusia itu sendiri yang ditinjau dari pengalamannya dan pendidikannya. Mutu SDM dikatakan bagus apabila manusia itu memiliki keterampilan, pengalaman, pengetahuan dan bisa memanajemen sesuatu yang berhubungan dengan dirinya sebaik mungkin (pekerjaan, rumah tangga, ekonomi dan sebagainya).
- Hasil tangkapan adalah hasil produksi dari hasil usaha penangkapan ikan dengan beberapa alat tangkap yang digunakan dalam armada sekoci. Satuan yang digunakan adalah kg/bulan.
- Nelayan andon adalah nelayan pendatang artinya nelayan yang datang dari daerah lain ke daerah tertentu dan menetap dalam waktu tertentu untuk melakukan kegiatan penangkapan ikan di daerah tersebut.
- Nelayan lokal adalah nelayan yang menetap sepanjang waktu di suatu daerah dan bertempat tinggal di daerah tersebut.. dapat juga disebut sebagai penduduk asli daerah tersebut.
- Rata-rata lama bekerja (pengalaman) menunjukkan berapa lama pengalaman dalam melakukan kegiatan operasi penangkapan ikan dengan menggunakan armada sekoci dan alat tangkap pancing. Pengalaman ini menunjukkan pengalaman dari tiap nelayan yang kemudian dibuat rata-ratanya dan tergabung dalam satu unit armada. Satuan yang digunakan adalah tahun.

- Rata-rata lama bekerja (pengalaman) nakhoda menunjukkan lama bekerja nahkoda sebagai nelayan sekoci dalam melakukan kegiatan penangkapan ikan.
- Rata-rata lama bekerja (pengalaman) Anak Buah Kapal (ABK) menunjukkan lama bekerja anak buah kapal selain nahkoda sebagai nelayan sekoci.
- Rata-rata pendidikan adalah lamanya pendidikan yang ditempuh oleh masing-masing nelayan dan selanjutnya dicari rata-ratanya yang tergabung dalam satu unit armada sekoci. Pendidikan ini meliputi jenis pendidikannya, apakah pendidikan formal setingkat SD, SMP, SMA atau pendidikan kejuruan/keahlian termasuk sekolah perikanan. Satuannya adalah tahun.
- Pendidikan nahkoda menunjukkan jenjang pendidikan yang ditempuh oleh nahkoda armada sekoci di Prigi.
- Pendidikan ABK menunjukkan rata-rata lamanya pendidikan yang ditempuh oleh ABK selain nahkoda.
- Trip dihitung dari pertama perahu berangkat dari pelabuhan sampai perahu tersebut kembali lagi ke pelabuhan. Satuannya adalah hari.
- Pelatihan adalah segala macam pelatihan yang berhubungan denan kegiatan perikanan baik formal (classical) maupun non formal (non classical) yang diikuti oleh masing-masing nelayan yang tergabung dalam satu unit armada sekoci, termasuk ikut serta kegiatan alat tangkap lain. Bagi nelayan yang mengikuti pelatihan diberi skor 1 sedangkan nelayan yang tidak mengikuti diberi skor 0.
- Pelatihan nahkoda adalah segala pelatihan yang berhubungan dengan bidang perikanan yang diikuti oleh nahkoda. Bila pernah mengikuti pelatihan maka diberi skor 1 dan sebaliknya apabila tidak pernah mengikuti pelatihan akan diberi skor 0.

- Pelatihan ABK adalah apakah rata-rata ABK pernah mengikuti pelatihan yang berhubungan dengan bidang perikanan atau tidak. Apabila pernah mengikuti pelatihan maka diberi skor 1 dan sebaliknya apabila tidak pernah mengikuti latihan akan diberi skor 0.
- Status asal adalah rata-rata asal daerah nelayan yang tergabung dalam satu unit armada sekoci. Bila jumlah nelayan andon ≥ 50 % dari jumlah nelayan dalam satu armada sekoci maka disebut andon, jika jumlah nelayan andon < 50 % maka disebut nelayan lokal. Nelayan andon diberi skor 1 sedangkan nelayan lokal diberi skor 0.
- Status asal nahkoda menunjukkan status nahkoda apakah nelayan andon ataupun nelayan lokal. Apabila nelayan andon maka diberi skor 1 sedangkan nelayan lokal diberi skor 0.
- Status asal ABK merupakan rata-rata asal dari ABK nelayan sekoci apakah nelayan andon atau nelayan lokal. Bila nelayan andon maka diberi skor 1 dan bila nelayan lokal maka diberi skor 0.

3.9 Kerangka Berpikir



4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kondisi Geografis Kabupaten Trenggalek

Kabupaten Trenggalek terletak 111º 24º dan 112º 11º bujur timur dan antara 9º 53º dan 8º 24º lintang selatan, sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Tulungagung dan Ponorogo dan Pacitan. Luas wilayah Kabupaten Trenggalek adalah 120.532.950 Ha terdiri dari 60% pegunungan dan 40% bagian dataran rendah. Tinggi dari permukaan air laut pada beberapa wilayah di Kabupaten Trenggalek adalah sekitar ± 150 – 450 m^2 terdapat pada kecamatan Panggul, Munjungan, Watulimo bagian tengah, Kampak bagian timur, Gandusari, Karangan barat daya sebagian Kecamatan Bendungan. Adapun wilayah Kecamatan yang mempunyai ketinggian antara 900 m – 1500 m terdapat pada Kecamatan Pule bagian barat yang berbatasan Kabupaten Pacitan dan Kecamatan Dongko.

Panjang pantai selatan Kabupaten Trenggalek ± 96 Km dimana sebagian besar pantainya berbentuk teluk, antara lain: Teluk Panggul, Teluk Munjungan dan yang paling besar adalah Teluk Prigi. Luas Zona Ekonomi Eksklusif Kabupaten Trenggalek adalah 35.424 Km^2 yang merupakan wilayah perairan laut yang biasa di eksploitasi oleh nelayan. Teluk Panggul tidak lebar, terdapat karang-karang dasar berlumpur campur pasir mempunyai kedalaman 8 – 40 m, sekitar pantai terdapat tanaman hutan dan sebagian kecil telah dihuni penduduk yaitu di Teluk Konang. Adapun, Teluk Munjungan yang mempunyai banyak tebing yang curam dan berbatu karang, dasar pasir mempunyai kedalaman 10 – 15 m, sekitar pantai masih banyak terdapat hutan, sebagian kecil penduduk berdiam di Dukuh Ngadipuro.

Teluk Prigi paling besar mempunyai tiga pantai yaitu, Pantai Damas di Desa Karanggandu, Pantai Ngresep di Desa Tasikmadu dan Desa Prigi, Pantai Karanggongso termasuk Pasir Putih terletak di Dusun Karanggongso Desa Tasikmadu. Sepanjang pantai di Teluk Prigi dihuni oleh penduduk dan menjadi pusat kegiatan perikanan, telah dibangun Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi yang memiliki 2 unit Tempat Pelelangan Ikan (TPI), terletak di sebelah barat dan timur. Disamping itu kawasan Pantai Prigi juga terdapat Perum Prasarana Perikanan Samudra dan Balai Benih Udang Galah.

4.2 Letak Geografis dan Keadaan Topografis Desa Tasikmadu

Desa Tasikmadu terletak pada posisi koordinat 8° 17’ 43’’ LS dan 8° 24’ 25’’ LS serta 111° 43’ 08’’ BT dan 111° 45’ 08’’ BT. Desa Tasikmadu terdiri dari 3 dusun, 6 RW dan 37 RT, yaitu: Dusun Ketawang dengan luas 83,55 Ha yang terdiri dari 2 RW dan 15 RT; Dusun Gares dengan luas 133,565 Ha yang terdiri dari 3 RW dan 17 RT; Dusun Karanggongso dengan luas 31,495 Ha yang terdiri dari 1 RW dan 5 RT. Sedangkan luas desa keseluruhan mencapai 2845,743 Ha. Pengusahaan lahan sebagian besar digunakan untuk hutan jati dan lainnya meliputi pekarangan, sawah perkuburan serta penggunaan lainnya.

Adapun batas-batas dari Desa Tasikmadu adalah sebagai berikut :

- Sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Besuki Kabupaten Tulungagung
- Sebelah selatan berbatasan dengan Samudera Hindia
- Sebelah barat berbatasan dengan Desa Prigi Kecamatan Watulimo
- Sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Besuki dan Samudera Hindia

Secara umum kondisi topografis Desa Tasikmadu adalah perpanjangan lereng pegunungan kapur selatan dengan rata-rata ketinggian tiga meter diatas permukaan laut.

Meskipun demikian ada pula wilayah yang berbukit-bukit terutama di bagian timur Desa Tasikmadu. Struktur tanahnya sangat bagus untuk tanaman jati, selain itu juga digunakan untuk area persawahan yang banyak terdapat di bagian utara Desa Tasikmadu.

Perairan Desa Tasikmadu merupakan perairan teluk dengan dasar lumpur bercampur pasir dan sedikit berbatu karang. Teluk ini dinamakan teluk prigi yang mempunyai kedalaman 6-45 meter.

Sungai-sungai di wilayah Watulimo berukuran kecil, oleh karena itu hanya berfungsi sebagai sarana pengairan sawah. Tinggi daerah Watulimo sekitar 299 meter dari permukaan laut. Sedangkan curah hujan di kecamatan Watulimo adalah 2110 mm pertahun dengan suhu rata-rata 27° C.

4.3 Keadaan Sosial Ekonomi Penduduk

Penduduk asli desa Tasikmadu adalah suku Jawa, sedangkan para pendatang kebanyakan berasal dari suku Madura. Jumlah penduduk Desa Tasikmadu tercatat pada tahun 2006 sekitar 9.539 jiwa yang terdiri sekitar 3132 Kepala Keluarga. Dengan komposisi penduduk berdasarkan jenis kelamin, laki-laki sebanyak 4.712 jiwa (49,4 %) dan perempuan sebanyak 4.827 jiwa (50,6 %). Mayoritas penduduk Desa Tasikmadu beragama Islam sebanyak 9.528 orang kemudian agama Kristen sebanyak 39 orang, dan agama Hindu sebanyak 1 orang.

Berdasarkan pembagian umur, penduduk Desa Tasikmadu paling banyak berada pada umur 0 – 5 tahun sebanyak 1.343 orang, sedangkan yang paling rendah berada

pada kisaran diatas 55 tahun sebanyak 580 orang. Data mengenai pembagian penduduk menurut umur di Desa Tasikmadu tahun 2006 dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Pembagian Penduduk Desa Tasikmadu Berdasarkan Umur

No.	Umur (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	≤ 5	1.343	14,07%
2.	6 – 10	950	9,96%
3.	11 – 15	919	9,63%
4.	16 – 20	763	8,00%
5.	21 – 25	723	7,56%
6.	26 – 30	709	7,43%
7.	31 – 35	713	7,47%
8.	36 – 40	705	7,39%
9.	41 – 45	715	7,49%
10.	46 – 50	703	7,37%
11.	51 – 55	716	7,51%
12.	55 ≤	580	6,12%
	TOTAL	**9.539**	**100%**

Sumber: Kantor Desa Tasikmadu Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek, 2006

Desa tasikmadu merupakan perpanjangan lereng pegunungan kapur selatan dan jajaran pantai selatan. Perairan di desa ini merupakan perairan teluk. Kondisi ini memberikan peluang mayoritas penduduk bermata pencaharian sebagai nelayan dan buruh tani. Sektor perikanan menempati urutan pertama dalam mata pencaharian penduduk desa Tasikmadu, sekitar 2.045 orang atau 35% mata pencahariannya adalah nelayan. Hal ini dikarenakan desa ini merupakan daerah pusat perikanan di tingkat

Kabupaten Trenggalek. Selain itu juga didukung oleh keberadaan Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi yang didirikan di desa ini. Data mengenai jenis dan komposisi mata pencaharian penduduk Desa Tasikmadu dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Penduduk Desa Tasikmadu Berdasarkan Mata Pencaharian

No	Mata Pencaharian	Jumlah (Jiwa)	Presentase (%)
1.	Petani	974	16,67%
2.	Buruh tani	1.356	23,23%
3.	Buruh/swasta	510	8,73%
4.	Pegawai negeri	125	2,14%
5.	Pengrajin	110	1,88%
6.	Pedagang	545	9,32%
7.	Nelayan	2.045	35,00%
8.	Montir	10	0,17%
9.	Tukang batu	55	0,94%
10.	Tukang kayu	112	1,91%
TOTAL		**5.842**	**100%**

Sumber: Kantor Desa Tasikmadu Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek, 2006

Tingkat pendidikan penduduk Desa Tasikmadu relatif rendah, hal ini dapat dilihat pada jumlah penduduk yang sebagian besar hanya tamat sekolah dasar, yaitu sebanyak 3.015 orang, kemudian tamat SLTA/sederajat sebanyak 2.482 orang, kemudian tamat SLTP/sederajat sebanyak 2.703 orang, tamat perguruan tinggi sebanyak 167 orang, dan tidak tamat SD/sederajat sebanyak 51 orang. Selengkapnya data tentang jumlah penduduk Desa Tasikmadu berdasarkan tingkat pendidikan disajikan dalam tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Jumlah Penduduk Desa Tasikmadu Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No.	Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Presentase (%)
1.	Belum sekolah	1.121	11,75%
2.	Tidak tamat SD/sederajat	51	0,53%
3.	Tamat SD/sederajat	3.015	31,61%
4.	Tamat SLTP/sederajat	2.703	28,33%
5.	Tamat SLTA/sederajat	2.482	26,02%
6.	Tamat D-1	35	0,37%
7.	Tamat D-2	38	0,40%
8.	Tamat D-3	16	0,17%
9.	Tamat S-1	77	0,81%
10.	Tamat S-2	1	0,01%
TOTAL		**9.539**	**100%**

Sumber: Kantor Desa Tasikmadu Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek, 2006

4.4 Keadaan Umum Perikanan

Desa Tasikmadu merupakan daerah pusat perikanan di tingkat Kabupaten Trenggalek. Hal ini sangat didukung oleh keberadaan Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi. Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi dibangun di atas lahan seluas 27,5 Ha dengan luas tanah 11,5 Ha dan luas kolam labuh 16 Ha. Terletak di Teluk Prigi pada posisi koordinat 111° 43’ 58’’ BT dan 08° 17’ 22’’ LS, yang tepatnya di Desa Tasikmadu Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek Propinsi Jawa Timur.

4.4.1 Perkembangan Jenis Alat Tangkap

Jumlah alat tangkap di PPN Prigi pada tahun 2006 adalah sebesar 1.677 unit. Dibanding dengan alat tangkap pada tahun 2005 sebesar 1.757 unit, berarti jumlah alat tangkap mengalami penurunan sebesar 80 unit (17%). Berikut ini rincian jumlah alat tangkap menurut jenisnya yang ada di Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi.

Tabel 4. Jenis dan Perkembangan Alat Tangkap di PPN Prigi Tahun 2000-2006

No	Jenis Alat Tangkap *Fishing Gear Type*	Tahun / *Years* (unit)							R(%)
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
1.	Pukat Cincin / *Purse Seine*	105	105	112	112	230	240	115	11%
2.	Jaring Insang / *Gill Net*	8	8	8	10	17	24	43	26%
3.	Payang / *Boat Seine*	42	40	30	35	28	20	36	2%
4.	Pukat Pantai / *Beach Seine*	27	27	33	33	40	42	42	7%
5.	Pancing Rawai / *Long Line*	278	278	278	282	25	36	36	32%
6.	Pancing Ulur / *Hand Line*	150	200	242	286	1.158	1.298	1298	46%
7.	Pancing Tonda / *Trowl Line*	0	0	0	0	28	51	57	47%
8.	Jaring Klitik / *Shrimp Entangling Gill Net*	2	2	0	2	30	36	50	29%
Jumlah (unit) / *Total (units)*		612	660	703	730	1.556	1.757	1.677	17%

R : Rata-rata kenaikan/penurunan pertahun
(Sumber : Kantor Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi, 2006)

Perkembangan alat tangkap ini menyebabkan bertambahnya jumlah nelayan dari tahun ke tahun. Untuk melihat rincian nelayan berdasarkan alat tangkap yang ada di Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi Kabupaten Trenggalek dapat dilihat pada tabel 5 dibawah ini :

Tabel 5. Komposisi Nelayan di PPN Prigi

No.	Jenis Nelayan	Jumlah Nelayan (Jiwa)	Presentase (%)
1.	Nelayan alat tangkap *purse seine*	2.875	45,85%
2.	Nelayan alat tangkap *gill net*	129	2,06%
3.	Nelayan alat tangkap jaring klitik	100	1,59%
4.	Nelayan alat tangkap pancing ulur	1.298	20,70%
5.	Nelayan alat tangkap pukat pantai	1.008	16,07%
6.	Nelayan alat tangkap payang	576	9,18%
7.	Nelayan alat tangkap pancing tonda	285	4,55%
TOTAL		**6.271**	**100%**

Sumber: Kantor Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi, 2006

4.4.2 Armada

Armada yang ada di Prigi terdri dari perahu tanpa motor dan perahu motor. Jumlah perahu tanpa motor tiap tahunnya mengalami penurunan. Rincian data perkembangan armada dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 6. Perkembangan Jumlah Armada di Prigi Tahun 1999-2006

No.	Tahun *Years*	Perahu Tanpa Motor *Off Engine Boat*	Kapal < 10 GT *Boat < 10 GT*	Kapal 10 - 20 GT *Boat 10 - 20 GT*	Motor 20 - <30 GT *Boat 20 - <30 GT*
1	1999	7.650	8.887	2.809	4.604
2	2000	2.265	5.255	5.847	4.877
3	2001	1.947	8.037	10.408	7.913
4	2002	1.916	27.788	21.810	15.759
5	2003	290	20.694	4.460	14.797
6	2004	0	13.396	5.821	8.003
7	2005	0	21.259	4.726	7.544
8	2006	0	5.396	6.464	11.092
R (%)		-	43%	38%	18%

Sumber: Laporan Statistik Tahunan PPN Prigi, 2006

4.4.3 Musim Penangkapan Ikan

Secara umum Kecamatan Watulimo memiliki dua musim, yaitu musim kemarau dan musim penghujan. Musim kemarau terjadi pada Bulan April sampai Bulan Oktober, sedangkan musim penghujan terjadi pada Bulan Oktober sampai Bulan April. Rata-rata curah hujan di kecamatan Watulimo adalah 2110 mm pertahun.

Kondisi iklim ini sangat berpengaruh pada usaha perikanan terutama usaha penangkapan ikan di laut. Angin Barat bertiup pada bulan Januari sampai bulan Februari dan Angin Timur pada bulan Maret sampai bulan Desember. Musim penangkapan ikan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi pada umumnya terjadi antara bulan Agustus sampai Oktober dengan puncak musim pada bulan September. Pada bulan-bulan tersebut terjadi kenaikan produksi bila dibandingkan dengan bulan-bulan lainnya, hal ini dipengaruhi oleh musim, angin dan arus laut.

4.4.4 Produksi Perikanan

Perkembangan produksi hasil tangkap pada tahun 2006 mengalami peningkatan dibanding tahun sebelumnya. Selengkapnya data tentang perkembangan produksi perikanan disajikan dalam Tabel 7 berikut ini:

Tabel 7. Perkembangan Produksi Perikanan Tahun 2002–2006

No.	Tahun	Volume (Ton)
1.	2002	57.293
2.	2003	46.756
3.	2004	17.794
4.	2005	14.346
5.	2006	23.603

Sumber : Kantor Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi, 2006

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa pada tahun 2006 produksi perikanan yang didaratkan adalah 23.603 ton atau 64,67 ton per hari. Jika dibandingkan dengan tahun 2005 maka jumlah produksi perikanan tahun 2006 mengalami peningkatan 64,53% atau 9.257 ton. Peningkatan ini disebabkan karena pada tahun 2006 terjadi musim ikan, selain itu produksi ikan unggulan seperti ikan lemuru, layang deles, tongkol como dan cakalang mengalami peningkatan.

Produksi perikanan yang didaratkan selama tahun 2006 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 8. Pendaratan Ikan di PPN Prigi Tahun 2006

No.	B u l a n	Volume (Ton)	Nilai (Rp. 000)
1.	Januari	255	1.161.300
2.	Pebruari	313	1.104.300
3.	Maret	307	1.347.700
4.	April	218	1.048.450
5.	Mei	468	2.121.350
6.	Juni	990	3.617.250
7.	Juli	3.432	15.488.450
8.	Agustus	3.236	7.606.350
9.	September	2.503	7.867.000
10.	Oktober	2.927	8.198.600
11.	Nopember	3.560	14.021.500
12.	Desember	5.394	19.903.650
J u m l a h		23.603	83.485.900

Sumber : Kantor Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi, 2006

Dari tabel dapat diketahui bahwa musim ikan terjadi selama 6 (enam) bulan yaitu bulan Juli sampai Desember dengan puncak musim pada bulan Desember. Pada bulan Desember produksi ikan yang didaratkan mencapai 5.349 ton atau 22,66% dari total pendaratan ikan. Sedangkan pendaratan ikan yang paling sedikit terjadi pada bulan Juli yaitu 218 ton atau 0,92%.

Volume jenis ikan yang terbanyak didaratkan di PPN Prigi adalah ikan lemuru, tongkol como, layang deles, layur, tuna mata besar, cakalang dan layang benggol. Jumlah produksi jenis ikan dominan adalah 22.544 ton atau 95,51% dengan nilai produksi Rp.79.617.150.000,-, sedangkan sisanya atau ikan jenis lainnya adalah sebesar 1.059 ton atau 4,49% dengan nilai produksi Rp.3.868.750.000,-. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 9. Jenis Ikan Terbanyak di PPN Prigi Tahun 2006

No.	Jenis Ikan	Volume (Ton)	Nilai (Rp. 000)
1.	Lemuru	8.036	9.833.050
2.	Tongkol como	7.309	37.962.000
3.	Layang deles	4.395	17.391.600
4.	Cakalang	1.327	7.403.750
5.	Tuna mata besar	583	4.126.550
6.	Layang benggol	448	2.065.500
7.	Layur	446	834.700
8.	Lainnya	1.059	3.868.750
J u m l a h		23.603	83.485.900

Sumber : Kantor Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi, 2006

4.4.5 Lembaga Perikanan

a. Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi

Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi adalah Unit Pelaksana Teknis Departemen Kelautan dan Perikanan di bidang prasarana Pelabuhan Perikanan di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap.

Berdasarkan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: KEP.10/MEN/2004, ruang lingkup penyelenggaraan Pelabuhan Perikanan adalah sebagai prasarana perikanan meliputi perencanaan dan penetapan lokasi, pembangunan, pengoperasian, pengusahaan, pemeliharaan, pengawasan dan pengendalian.

Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi sebagai suatu lingkungan kerja menyelenggarakan fungsi :

1. Perencanaan, pengembangan, pemeliharaan serta pemanfaatan sarana pelabuhan perikanan
2. Pelayanan teknis kapal perikanan.
3. Koordinasi pelaksanaan urusan keamanan, ketertiban dan pelaksanaan kebersihan kawasan pelabuhan perikanan.
4. Pengembangan dan fasilitasi pemberdayaan masyarakat perikanan.
5. Pelaksanaan fasilitasi dan koordinasi di wilayahnya untuk peningkatan produksi, distribusi dan pemasaran hasil perikanan.
6. Pelaksanaan pengawasan penangkapan, pengolahan, pemasaran dan mutu hasil perikanan.
7. Pelaksanaan pengumpulan, pengolahan dan penyajian data dan statistik perikanan.
8. Pengembangan dan pengelolaan sistem informasi dan publikasi hasil riset, produksi dan pemasaran hasil perikanan tangkap di wilayahnya.
9. Pemantauan wilayah pesisir dan fasilitasi wisata bahari.
10. Pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga.

Fasilitas pelabuhan yang telah dibangun di Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi meliputi fasilitas pokok, fasilitas fungsional, dan fasilitas penunjang. Berikut tabel rincian fasilitas pelabuhan :

Tabel 10. Fasilitas Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi

No.	Nama Fasilitas	Jumlah / Volume
I	**Fasilitas Pokok**	
	1. Lahan : a. Tanah	11,5 Ha
	b. Kolam	15 Ha
	2. Kolam Pelabuhan : a. Sebelah Barat	7 Ha
	b. Sebelah Timur	8 Ha
	3. Break Water	710 m
	4. Dermaga	652 m
	5. Jalan Komplek	1.123,5 m
	5. Revetment	830 m
II	**Fasilitas Fungsional**	
	1. Kantor	655 m²
	2. Gedung TPI : 1. Sebelah Barat	940 m²
	2. Sebelah Timur	400 m²
	3. Pabrik Es	20 ton/hari
	4. SPDN / BBM	50 ton
	5. Tower Air	30 ton
	6. Bak Air	40 ton
	7. Bengkel	120 m²
	8. Jaringan Listrik PLN	250 KVA
	9. MCK	90 m²
	10.Pos Keamanan : a. Pos Satpam	26 m²
	b. Pos Terpadu	120 m²
	11.Telepon	7 unit
	12.Lampu Suar	4 unit
III	**Fasilitas Penunjang**	
	1. Rumah Dinas	4 unit
	2. Guest House	1 unit
	3. BPN	300 m²
	4. Kios BAP	54 m²
	5. Gudang	200 m²
	6. Kios Tertutup	16 unit x 24 m²
	7. Kios Terbuka	14 unit x 22,5 m²
	8. Gudang Pengepakan	180 m²
	9. Kendaraan Dinas	6 Bh. Roda 2, 2 Bh. Roda 4

Sumber : Kantor Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi, 2006

b. Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP)

Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Trenggalek adalah perangkat daerah sebagai unsur pelaksana Pemerintah Daerah di bidang Kelautan dan Perikanan, yang diatur oleh Peraturan Daerah Kabupaten Trenggalek Nomor 4 Tahun 2003.

Berdasarkan Keputusan Bupati Trenggalek Nomor 804 Tahun 2003, Dinas Kelautan dan Perikanan mempunyai tugas pokok melaksanakan kewenangan otonomi daerah dalam rangka pelaksanaan tugas desentralisasi di bidang kelautan dan perikanan.

Berdasarkan Pasal 4 Keputusan Bupati Trenggalek Nomor 804 Tahun 2003, mempunyai fungsi sebagai berikut :

1. Perumusan program dan kebijakan teknis di bidang pengelolaan kelautan, usaha kelautan dan perikanan serta budidaya dan perbenihan perikanan.
2. Penyelenggaraan koordinasi dengan Lembaga Pemerintah, Swasta, dan Masyarakat yang berkaitan dengan lingkup tugas di bidang kelautan dan perikanan.
3. Penjabaran dan pelaksanaan Standart Pelayanan Minimal (SPM) sesuai dengan wewenang daerah di bidang kelautan dan perikanan.
4. Pelaksanaan pelayanan perijinan dan pelayanan umum di bidang kelautan dan perikanan.
5. Penyelenggaraan dan pengelola administrasi dan urusan rumah tangga Dinas.
6. Pelaksanaan pengendalian, pemantauan, dan evaluasi kegiatan di bidang kelautan dan perikanan.

7. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh Bupati sesuai dengan lingkup tugasnya.

c. UPTD Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Prigi

Pelaksana pengelola Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Prigi tahun 1997 sampai dengan tahun 2000 yaitu KUD Mina Tani Sempurna, sedangkan tahun 2000 sampai dengan tahun 2003 yaitu Sinati dan KBN. Untuk tahun 2003 sampai dengan sekarang pekaksana pengelolanya yaitu UPTD Kabupaten Trenggalek. Adapun fungsi dari Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Prigi diantaranya :

1. Menjamin kelestarian sumberdaya alam.
2. Mengembangkan potensi ekonomi masyarakat.
3. Memberdayakan kapasitas dan partisipasi masyarakat nelayan.

Sebagai penanggung jawab penyelenggaran pelelangan ikan di TPI adalah Bupati dan dalam pelaksanaan operasional sehari-hari dilaksanakan oleh Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan. Struktur organisasi TPI Prigi berdasarkan Perda No. 28 / 2002 adalah :

1. Kepala TPI, dengan fungsi sebagai manager dan administratur.
2. Kepala Bidang Tata Usaha, Kepala Bidang Keuangan, Kepala Bidang Lelang, Kepala Bidang Jasa Sarana dan Prasarana, Kepala Bidang Kepegawaian.
3. Kepala Sub Bidang terdiri dari 4 Juru yaitu Buku, Lelang, Timbang, Loket.
4. Jumlah petugas TPI yaitu 20 personil terdiri dari :
   a. 7 (Tujuh) personil PNS.
   b. 13 (Tiga belas) personil karyawan tetap.

Manfaat dan tingkat operasional dari TPI Prigi yaitu :

1. TPI I (TPI Barat) Dimanfaatkan untuk pendaratan kapal yang kapasitasnya lebih dari 15 GT.
2. TPI II (TPI Timur)Dimanfaatkan untuk pendaratan kapal yang kapasitasnya kurang dari 15 GT.

4.5 Armada dan Alat Tangkap Nelayan Sekoci

4.5.1 Armada

Sekoci merupakan armada dari nelayan sekoci. Masyarakat Prigi terbiasa menyebut armada sekoci dengan sebutan armada pancing rumpon. Istilah sekoci ini dikenal di kalangan masyarakat Bugis. Saat ini di Prigi memiliki kapal pancing rumpon berjumlah 62 unit. Rata-rata kapal pancing rumpon memiliki ukuran panjang 15,00-17,00 meter, lebar 3,00 meter dan tinggi kapal 1,70-4,00 meter. Dalam pengoperasiannya armada ini menggunakan dua mesin, yang satu sebagai mesin utama dan yang satunya lagi sebagai mesin pembantu. Sebagian besar menggunakan mesin merk Yanmar dengan kekuatan 25-27 PK.

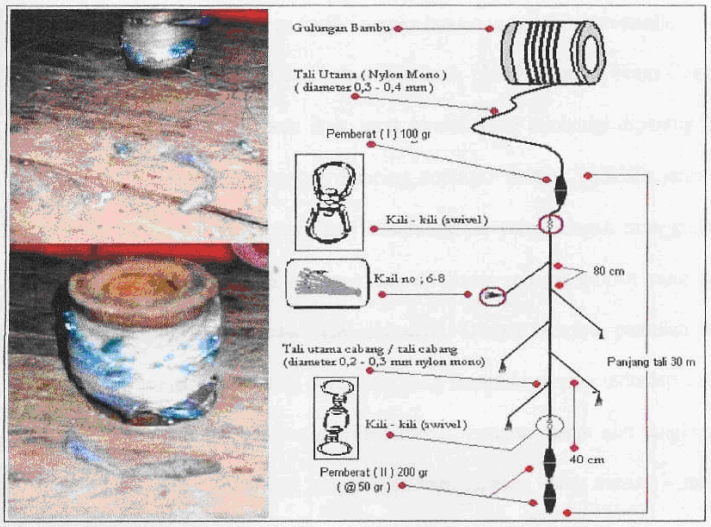
Gambar 3. Kapal Sekoci di Prigi

4.5.2 Alat Tangkap

Alat tangkap yang digunakan nelayan sekoci adalah pancing, Dalam satu perahu ada bermacam-macam pancing yang digunakan. Diantaranya adalah :

1. Pancing Teberan

Teberan merupakan istilah penggunaan pancing tonda oleh nelayan sekoci yang disesuaikan dengan kontruksi pancing dan waktu operasi penangkapannya. Sedangkan kontruksi pancing sendiri terdiri dari tali utam dari bahan nylon monofilamen dan kail degan ukuran 6-8. Dalam satu set alat tangkap ini menggunakan 30 buah kail yang disusun secara teratur. Pemberatnya menggunakan timah berbentuk kerucut sebanyak 4 buah dengan berat masing-masing 50 gram. Kili-kili menggunakan ukuran 4 cm sebanyak dua buah. Pancing ini menggunakan kain kaca yang di rumbai pada tiap kailnya sebagai umpan. Panjang antara tali pemberat pertama dan tali pemberat kedua sepanjang 30 m, panjang tali cabang masing-masing 40 cm, jarak antara tali cabang 80 cm, sedangkan untuk panjang tali keseluruhan ± 300 m. Kontruksi pancing teberan dapat dilihat pada gambar di bawah ini :

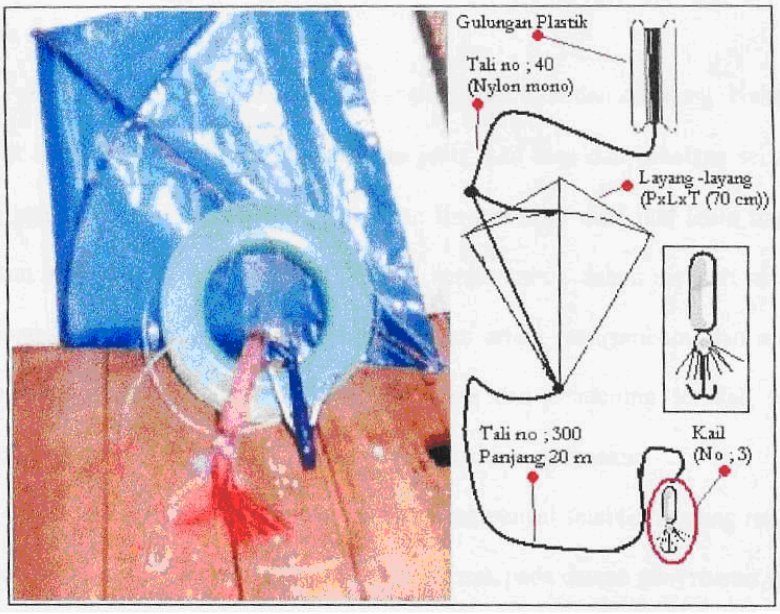


Gambar 4. Konstruksi Pancing Teberan

Sistem pengoperasian pancing teberan ini dilakukan pada waktu subuh, yaitu pukul 04.30 WIB hingga pukul 06. 00 WIB. Masing–masing ABK memegang satu buah pancing dengan letak dua orang di samping kapal dan tiga orang di belakang. Untuk satu kali tangkapan teberan ini dilakukan oleh tiga orang karena satu kali tarikan mampu mengisi satu keranjang penuh.

2. Pancing Layang-layang

Alat tangkap ini merupakan modifikasi dari pancing tarik dengan media bantu penangkapan berupa layang-layang dan umpan buatan berbentuk cumi-cumi dengan warna cerah. Konstruksi alat tangkap ini terdiri atas alat tangkap utama dengan ukuran senar no 40, sedangkan untuk layang-layang dengan ukuran 70 cm, tali ekor layang-layang menggunakan ukuran senar nomor 300, kail yang dipergunakan berbentuk ganda dengan ukuran nomor 2 – 3. Alat tangkap ini tidak menggunakan pemberat karena berada dalam kondisi melayang serta memantul di atas permukaan air.



Gambar 5. Konstruksi Pancing Layang-layang

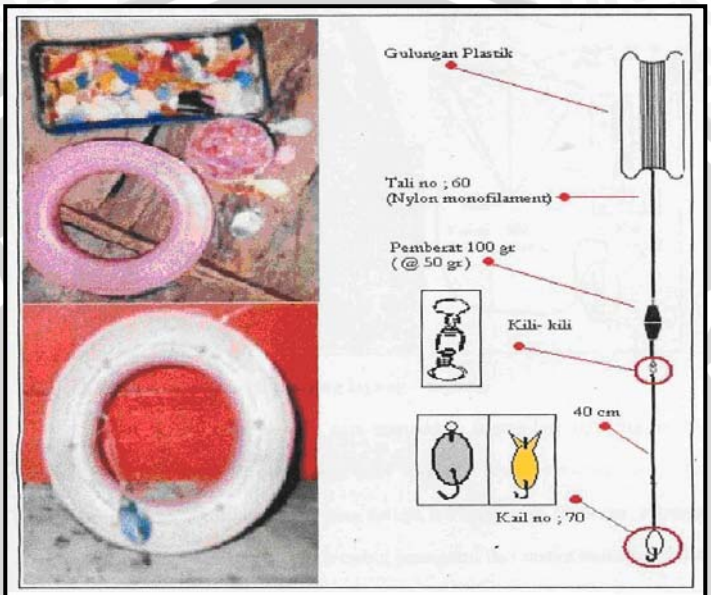
Sistem pengoperasian alat tangkap ini dengan cara menaikkan layang-layang menggunakan tali utama kurang lebih 50 meter agar ekor layang-layang tersebut menyentuh permukaan perairan. Ekor layang-layang berupa tali sepanjang 20 meter, sehingga umpan yang berada pada ujung ekor tersebut memantul dan menimbulkan percikan air seolah-olah seperti ikan yang melompat-lompat sehingga dapat menarik gerombolan ikan pelagis besar untuk mengejar dan memangsanya. Penarikan pancing yang membuat ikan memangsa pancing tersebut dilakukan secara perlahan hingga ikan yang tertangkap lemah. Pada umumnya ikan yang tertangkap dengan alat tangkap ini adalah *Yellowfin tuna* dengan berat 15 – 25 kilogram per ekor. Waktu operasi penangkapan dilakukan siang hari hingga sore hari pada saat kondisi angin pada perairan tersebut memungkinkan dan apabila kondisi angin tidak memungkinkan maka layang-layang ditarik dengan bantuan kapal pada kecepatan 2-4 knot.

3. Pancing Bawah/Coping

Pancing bawah/coping termasuk ke dalam alat tangkap tonda yang telah dimodifikasi keberadaannya. Yaitu menggunakan umpan sendok yang telah di potong dan dilubangi sebagai umpan yang dapat memantulkan cahaya bila terkena sinar matahari. Disebut pancing bawah karena dilakukan pemancingan secara lepasan ke bawah dengan menggunakan pemberat dan kail. Komponen yang digunakan berupa tali utama memakai senar monofilamen dengan panjang tali dari pemberat hingga kail 40 cm, panjang tali keseluruhan ± 200 m ukuran nomor 60, kail menggunakan ukuran nomor 70. Jumlah yang digunakan untuk satu set pancing hingga dua buah kail.

Umpan terbuat dari bahan kain kaca, plastik shampoo, bekas C*ompact Dics* (CD) yang dibentuk seperti ikan, serta sendok yang dilubangi dipasang pada kail disebut dengan istilah coping. Pantulan sinar matahari yang mengenai umpan akan menarik

ikan tuna yang memiliki respon terhadap cahaya untuk mendekat dan menyambar umpan tersebut. Pengoperasian alat tangkap ini dilakukan pada waktu siang hari. Masing-masing awak kapal menggunakan satu set pancing diletakkan pada belakang maupun samping kapal.



Gambar 6. Konstruksi Pancing Bawah/Coping

4. Pancing Tonda

Pancing tonda merupakan alat tangkap utama dalam armada sekoci. Pancing tonda pengoperasiannya dengan cara menariknya dari perahu. Konstruksi pancing pada umumnya dapat dilihat pada lampiran 4 yaitu terdiri dari rol penggulung senar yang terbuat dari kayu, tali utamanya dari bahan monofilamen nomor 500 m dengan panjang 20 meter kemudian bersambung kili-kili yang menghubungkan dengan tali cabang dari bahan monofilamen juga dengan nomor 250 m panjang 10 meter. Kail pancing tonda bernomor 7-8 dengan jumlah mata pancing tiga.

Sistem pengoperasiannya dengan cara ditarik di belakang kapal dengan jumlah pancing sesuai dengan kebutuhan.

4.6 Daerah Penangkapan Ikan (Fishing Ground)

Armada sekoci di Prigi telah dilengkapi oleh mesin dengan daya yang besar sehingga mampu menjangkau wilayah perairan yang lebih jauh daripada armada alat tangkap yang lainnya. Sesuai dengan perkembangan teknologi armada sekoci di Prigi juga dilengkapi oleh GPS (Global Position System) yang digunakan untuk menentukan daerah *fishing ground*. Selain Fasilitas kapal yang memadai, untuk menjangkau daerah penangkapan ikan didukung pula dengan adanya sumber daya manusia yang lebih berani, maju dalam pengetahuan dan pengalaman bekerja selama berada di atas kapal. Sehingga daerah penangkapan ikan saat ini mencapai 150 mil.

Daerah penangkapan ikan nelayan sekoci di Prigi ditentukan oleh penempatan rumpon sebagai alat pengumpul ikan. Nelayan sekoci melakukan penangkapan di sekitar rumpon tanam. Penanaman rumpon diusahakan oleh nelayan sekoci secara bersama-sama. Satu rumpon biasanya terdiri dari 4-6 kapal anggota dan biayanya juga ditanggung secara bersama. Apabila ada kerusakan rumpon maka akan ditanggung secara bersama pula.

Penempatan lokasi rumpon nelayan sekoci Prigi berada sekitar 9 LS, 10 LS dan 11 LS. Hal ini sesuai dengan dengan daerah persebaran ikan Tuna yang penyebarannya dipengaruhi oleh garis lintang bukan karena garis bujur. Khusus untuk jenis ikan *Yellowfin tuna* banyak tertangkap di daerah ini. Persebaran tuna sirip kuning pada musim panas dan musim dingin di belahan bumi Utara adalah sebagai berikut :

A. Pada musim panas

- 20^0 LU - 10^0LS, 40^0BT – 90^0BT.
- 12^0LU – 15^0LS, 120^0BT – 100^0BB.

- 30^0LU – 01^0LS, 120^0BB – 10^0BT.
- 30^0LU - 05^0LS, 115^0BB – 75^0BB.

B. Pada musim dingin

- 10^0LU – 15^0LS, 40^0BT – 105^0BT.
- 15^0LS – 25^0LS, 35^0BT – 45^0BT.
- 20^0LU – 10^0LS, 105^0BT – 123^0BT.
- 01^0LU – 10^0LS, 123^0BT – 125^0BT.
- 10^0LS – 33^0LS, 145^0BT – 160^0BT.
- 15^0LU – 10^0LS, 63^0BB - 15^0BT.
- 03^0LU – 15^0LU, 20^0BT – 15^0BT.
- 30^0LU – 20^0LS, 120^0BB – 73^0BB.

Data SEAFDEC tahun 1995 menunjukkan bahwa ikan jenis *Bigeye Tuna, Yellowfin Tuna, dan Albacore* yang ada di Samudera Hindia akan mengelilingi jawa pada posisi 04^0LU – 05^0LS, 83^0BT – 100^0BT dan 07^0LS – 15^0LS, 95^0BT – 118^0BT pada bulan 1 – 12 (Rasdani dan Ambar, 2000).

Lokasi penempatan rumpon masing-masing nelayan sangat dirahasiakan keberadaannya bahkan pihak Dinas sendiri tidak akan memberi informasi kepada pihak luar karena dikhawatirkan akan menimbulkan kebocoran lokasi rumpon dan akan digunakan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab untuk mencapai kepentingannya serta konflik antar nelayan dalam menentukan daerah penangkapannya. Tidak jarang terjadi perusakan rumpon oleh nelayan sekoci lain karena ada kepentingan lain misalkan iri dengan hasil tangkapan yang banyak atau melakukan penangkapan ikan di rumpon yang bukan merupakan miliknya. Dari kejadian tersebut maka lokasi rumpon

nelayan lokal tidak berdekatan dengan rumpon nelayan andon. Lokasi rumpon nelayan andon terletak lebih jauh daripada nelayan lokal. Untuk mencapai fishing ground diperlukan waktu 2 hari.

4.7 Hasil Tangkapan Nelayan Sekoci

Nelayan sekoci melakukan operasi penangkapan dengan tujuan untuk menangkap ikan tuna dan cakalang. Ikan tuna dan cakalang dikenal sebagai ikan yang memiliki nilai jual yang tinggi dibandingkan dengan nilai jual ikan yang lain yang ada di perairan Prigi. Oleh karena itu untuk menangkap ikan tuna dan cakalang lebih cocok menggunakan alat tangkap berupa pancing. Hal ini ditujukan agar keutuhan dan kondisi ikan tidak rusak dan cacat.

Di perairan Indonesia terdapat empat spesies utama ikan tuna, yaitu Yellow fin tuna (*Thunnus albacora*), Big eye tuna (*Thunnus obesus*), Albacore (*Thunnus alalunga*), dan Southern blue fin tuna (*Thunnus maccoyii*). Perairan barat Samudera Pasifik (termasuk di dalamnya perairan utara Papua) merupakan kawasan yang memiliki kelimpahan ikan tuna tertinggi, yaitu mencapai 70% stok ikan tuna dunia. Pada perairan Samudera Hindia (termasuk di dalamnya perairan barat Sumatera, selatan Jawa, Bali, NTB, dan NTT) juga merupakan perairan dengan populasi tuna cukup tinggi. Yellow fin tuna , Albacore, dan Big eye tuna melakukan pembesaran (nursery) di perairan Indonesia, tetapi Southern blue fin tuna hanya bertelur (spawning) di perairan selatan Jawa. Ikan tuna yang masuk ke perairan Indonesia diperkirakan mencapai 50% dari total populasi yang ada (Panggabean, 2007).

Ikan tuna termasuk dalam keluarga Scombroidae, tubuhnya seperti cerutu. mempunyai dua sirip pungung, sirip depan yang biasanya pendek dan terpisah dari sirip

belakang. Mempunyai jari-jari sirip tambahan (finlet) di belakang sirip punggung dan sirip dubur. Sirip dada terletak agak ke atas, sirip perut kecil, sirip ekor bercagak agak ke dalam dengan jari-jari penyokong menutup seluruh ujung hipural. Tubuh ikan tuna tertutup oleh sisik-sisik kecil, berwarna biru tua dan agak gelap pada bagian atas tubuhnya, sebagian besar memiliki sirip tambahan yang berwarna kuning cerah dengan pinggiran berwarna gelap (Ditjen Perikanan, 1983).

Ikan cakalang/striped tuna/Skipjack tuna (*Katsuwanus pelamis*) memiliki panjang maksimal lebih dari 110 cm dengan bobot maksimal35 kg. Ciri-cirinya adalah bagian atas biru keunguan, pada punggung kadang-kadang tampak nokta lembayung yang tersusun vertikal dan terdapat garis hitam secara horizontal dengan jumlah 4-6garis pada tubuhnya, bagian bawah tubuh berwarna perak. Ikan ini memiliki sifat sebagai perenang cepat, bergerombol, mengembara dan rakus dalam mencari makan.

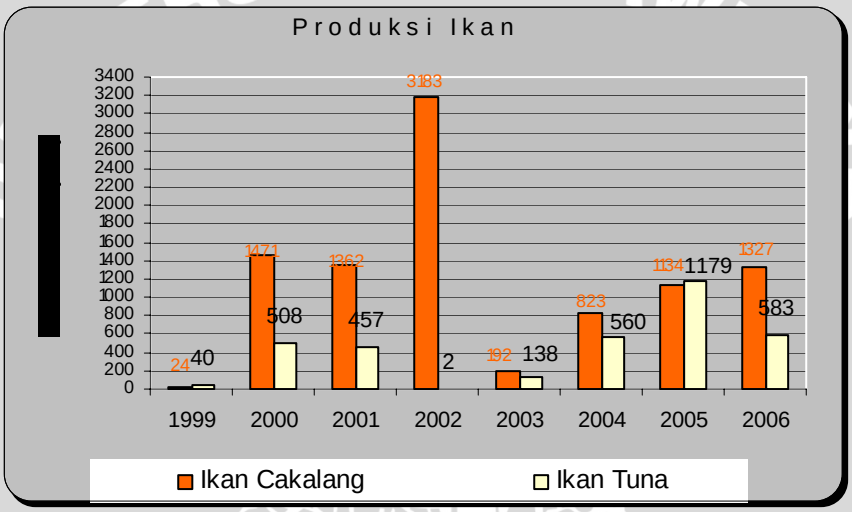
Ikan tuna dan cakalang akan bermigrasi mengikuti pola arus tertentu untuk mendapatkan suhu optimalnya serta mendapatkan daerah yang cocok untuk memijah dan mencari makan. Faktor-faktor lain yang menentukan keberadaan suatu sediaan (stock) adalah salinitas, kandungan oksigen, kecerahan dan lain-lain (Hasyim, 2007).

Kedua jenis ikan tersebut merupakan komoditas perikanan yang utama di perairan Prigi. Berikut ini fluktuasi jumlah hasil tangkapan yang sangat bervariasi mulai tahun 1999 sampai 2006.

Tabel 11. Data Produksi Ikan Tuna dan Ikan Cakalang Tahun 1999-2006

Tahun	Jumlah Produksi Ikan Cakalang (Ton)	Tahun	Jumlah Produksi Ikan Tuna (Ton)
1999	24	1999	40
2000	1.471	2000	508
2001	1.362	2001	457
2002	3.183	2002	2
2003	192	2003	138
2004	823	2004	560
2005	1.134	2005	1.179
2006	1.327	2006	583

Sumber:Laporan Statistik Tahunan PPN Prigi, 2006



Gambar 7. Grafik Produksi Ikan Tuna dan Cakalang Tahun 1999-2006

Dari data di atas dijelaskan bahwa produksi ikan tuna dan cakalang dari tahun ke tahun mengalami fluktuasi yang tinggi. Hasil perolehan penangkapan ikan cakalang lebih banyak daripada ikan tuna. Yang sangat mencolok yaitu perolehan ikan cakalang pada tahun 2002 sangat tinggi dibandingkan tahun-tahun lainnya. Seperti yang telah ditampilkan pada gambar 7 bahwa produksi ikan cakalang pada tahun 2002 sebesar 3.183 ton. Hal ini dapat diketahui bahwa pada saat itu di perairan Prigi produksi ikan cakalang sangat melimpah. Kondisi yang sangat melimpah ini sangat menguntungkan

bagi nelayan. Maka tak heran produksi ikan cakalang semakin berkurang tiap tahunnya karena kegiatan penangkapan yang berlebih terhadap ikan cakalang.

4.8 Pembahasan

4.8.1 Pendidikan

Pendidikan nelayan di Prigi sebagian besar adalah setingkat Sekolah Dasar (SD). Tingkat pendidikan nelayan rata-rata rendah, hanya beberapa yang tidak berpendidikan, sebagian besar waktunya dihabiskan di tengah laut, pada umumnya konsumtif dan tidak mempunyai budaya menabung (Marwoto, 2007). Melalui pendidikan yang dimiliki, seseorang dapat mengubah garis kehidupannya hingga akan dapat mencapai kehidupan yang lebih baik. Pendidikan bagaikan pancing bagi nelayan, sebab dengan memiliki pendidikan maka seseorang akan dapat bekerja, berusaha dan berkarya yang pada akhirnya akan menghasilkan atau mendatangkan penghasilan yang akan dipakai untuk membiayai kehidupan dan meningkatkan status ekonomi (Dhyana, 2007).

Di Prigi hanya sedikit yang melanjutkan sekolah ke jenjang yang lebih tinggi apalagi ke tingkat Perguruan Tinggi (PT), karena nelayan menganggap meskipun pendidikan tinggi mereka akan terjun juga ke laut. Sedangkan menurut Numberi (2007), untuk menjadi nelayan laut dituntut memiliki kecakapan dan keterampilan yang didukung oleh sarana dan prasarana yang mumpuni. Namun, yang terjadi sekarang justru sebaliknya, nelayan tidak bisa berkompetisi di laut karena kalah dalam segala hal akibat lemahnya sumber daya manusia. Untuk meningkatkan kualitas nelayan, terutama agar mampu berkompetisi di dunia global, mereka harus dibekali pendidikan formal.

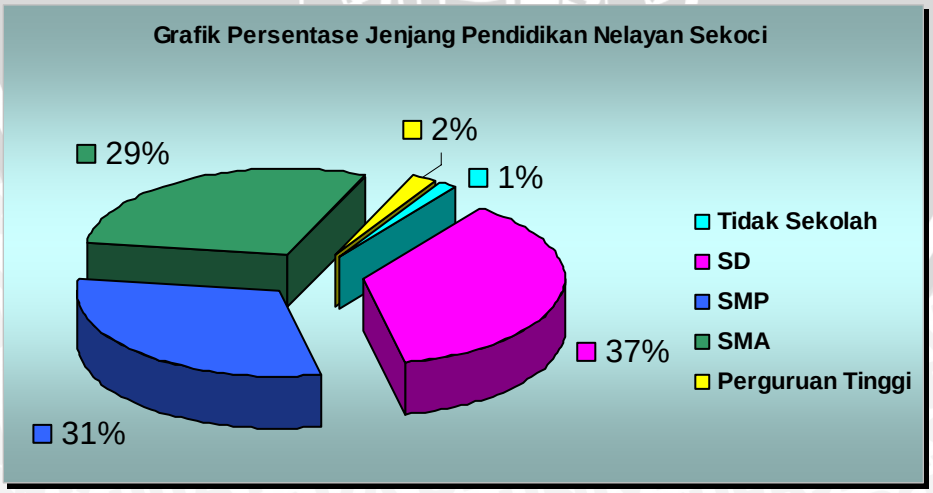
Seiring dengan perkembangan zaman dan pola pikir manusia yang semakin maju maka nelayan menyadari bahwa pendidikan penting utnuk kelangsungan hidupnya.

Sehingga untuk saat ini penduduk di Prigi yang tidak bersekolah sudah jarang. Meskipun ada yang tidak lulus di bangku Sekolah Dasar tetapi minimal mereka mampu membaca dan menulis. Bangunan formal seperti gedung sekolah sudah banyak ditemui di Prigi mulai dari tingkat Taman Kanak-kanak (TK) hingga Sekolah Menengah Atas/Kejuruan dengan tujuan agar masyarakat Prigi tidak menjadi daerah yang tertinggal dalam hal pendidikan. Sehingga dengan adanya sarana belajar nelayan lokal diharapkan mampu bersaing dengan nelayan pendatang (andon) yang memiliki kemajuan teknologi yang lebih canggih dari nelayan lokal. Di bawah ini dapat dilihat data penelitian mengenai jumlah nelayan yang menempuh pendidikan di berbagai jenjang.

Tabel 12. Jumlah Nelayan Sekoci Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Andon (orang)	Lokal (orang)	Jumlah (orang)
1	Tidak Sekolah	2	-	2
2	SD	31	22	53
3	SMP	28	16	44
4	SMA	24	18	42
5	Perguruan Tinggi	3	0	43
Jumlah		88	56	144

Sumber: Data Penelitian 2007



Gambar 8. Grafik Persentase Jenjang Pendidikan Nelayan Sekoci

Grafik di atas dijelaskan bahwa hanya 1% nelayan sekoci yang tidak mengenyam bangku sekolah. Hal ini diperoleh keterangan bahwa mereka yang tidak bersekolah hanya fokus untuk mencari uang. Mereka bekerja apapun bentuknya demi mendapatkan sepeser uang. Mereka dengan sengaja mengabaikan sekolah dengan alasan sepele karena tidak memiliki uang. Persentasi jenjang pendidikan yang terlihat pada gambar 8 sebanyak 37% pendidikan nelayan sekoci adalah tamatan SD. Selanjutnya 31% berpendidikan SMP, 29% pendidikan nelayan sekoci lulus dari SMA. Hanya 1% nelayan sekoci yang melanjutkan pendidikannya hingga perguruan tinggi.

Dari data di atas dapat dilihat bahwa nelayan Prigi memandang serius pendidikan. Mereka menganggap bahwa ilmu pengetahuan itu lebih penting untuk bekal mereka ketika berada di tengah laut. Melalui pengetahuan yang diperoleh maka mereka mampu menghadapi kemajuan teknologi penangkapan yang semakin modern. Tentunya diadakan sosialisasi terlebih dahulu agar mampu mengoperasikan teknologi dengan baik.

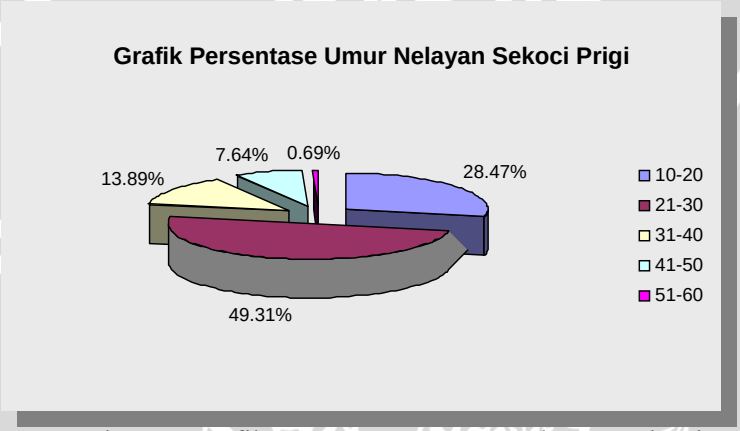
Dapat disimpulkan bahwa pendidikan sangat memegang peran penting untuk kesuksesan hidup seseorang, terutama dalam menghadapi kehidupan modern dan persaingan pada era teknologi dan globalisasi ini, dimana berlaku hukum alam. Siapa yang menguasai teknologi atau dengan kata lain mempunyai tingkat pendidikan tinggi namun diimbangi dengan moral yang baik, maka merekalah yang akan dapat meraih sukses dalam kehidupannya.

Karakteristik nelayan Prigi berdasarkan penelitian sebagaian besar berada pada usia produktif yaitu pada usia 20-30 tahun. Dari penelitian diperoleh data mengenai rata-rata umur nelayan pancing rumpon (sekoci) di Prigi sebagai berikut:

Tabel 13. Jumlah Nelayan Sekoci Berdasarkan Tingkatan Usia

No	Umur (tahun)	Andon (orang)	Lokal (orang)	Jumlah
1	10-20	38	3	41
2	21-30	41	30	71
3	31-40	8	12	20
4	41-50	1	10	11
5	51-60	-	1	1
JUMLAH		88	56	144

Sumber: Data Penelitian 2007



Gambar 9. Grafik Persentase Umur Nelayan Sekoci

Bekerja di kapal sekoci diperlukan Anak Buah Kapal yang memliki usia produktif. Hal ini dikarenakan waktu trip yang cukup lama mulai dari 1 hingga 2 minggu. Jika tidak memiliki kondisi jasmani yang sehat dan kuat maka mereka tidak akan bertahan lama berada di tengah laut. Selain itu mengingat kapal sekoci sasaran utama adalah ikan tuna dan cakalang dimana ikan tersebut memiliki postur tubuh yang besar dan ditangkap menggunakan alat tangkap pancing sehingga diperlukan tenaga yang ekstra kuat untuk mengangkatnya ke atas kapal. Maka dipilihlah usia yang masih produktif untuk melakukan pekerjaan tersebut.

4.8.2 Pengalaman dan Pelatihan

Pengalaman dan pelatihan memegang peranan penting dalam keberhasilan kegiatan penangkapan ikan di laut karena pengalaman yang dimiliki tiap individu sangat berpengaruh dalam mengoperasikan alat tangkap yang digunakan untuk menangkap ikan. Menurut Lynton dan Pareek (1992) pelatihan merupakan suatu upaya sistematis untuk mengembangkan sumber daya manusia perorangan, kelompok dan juga kemampuan keorganisasian yang diperlukan untuk mengurus tugas dan keadaan sukar juga untuk memasuki masa depan, dan menanggulangi persoalan serta masalah yang timbul dalam kedua-duanya. Melalui pelatihan dapat membantu memperbaiki prestasi dalam kegiatan nelayan.

Nelayan andon yang terdapat di Prigi sebagian besar berasal dari suku Bugis. Mereka umumnya mulai bekerja sebagai nelayan sekoci dari umur 10-12 tahun. Suku Bugis terkenal sebagai nelayan yang memiliki pengalaman bekerja yang cukup lama. Atau boleh dibilang sebagai nenek moyang dari nelayan. Keluarga nelayan andon telah dilatih sejak kecil untuk lebih mengenal laut dengan mengajak mereka melakukan operasi penangkapan sehingga secara tidak sengaja mereka telah memiliki bekal keterampilan dalam melakukan kegiatan penangkapan selanjutnya. Pelatihan yang diperolehnya biasanya bersifat non formal, yaitu berasal dari lingkup kelurga nelayan sendiri. Selain itu juga terdapat pelatihan yang bersifat formal biasanya diadakan oleh pemerintah atau Dinas setempat. Pelatihan yang diberikan diharapkan mampu menambah pengetahuan nelayan untuk meningkatkan produksi penangkapan mereka.

Dari data penelitian diketahui bahwa rata-rata pengalaman nelayan andon sebesar 8,7% sedangkan pengalaman nelayan lokal hanya sebesar 3,18%. Hal ini disebabkan bahwa nelayan andon kebanyakan berasal dari suku Bugis memperkenalkan kepada

nelayan lokal mengenai alat tangkap pancing tonda. Sehingga mengakibatkan nelayan lokal beralih menjadi nelayan sekoci dengan alat tangkap utama yaitu pancing.

Untuk memiliki pengalaman bekerja yang lama, Anak Buah Kapal (ABK) harus memiliki keterampilan yang lebih baik dari ABK yang lain. Lama pengalaman menunjukkan seberapa lama ABK tersebut berpetualang menjelajah samudera yang luas. Semakin lama pengalaman bekerja di atas kapal maka semakin banyak pula keterampilan yang telah dimilikinya.

4.9 Analisis Regresi Linier Berganda Produksi Nelayan Sekoci

Faktor-faktor yang diduga berpengaruh terhadap hasil tangkapan nelayan sekoci adalah pendidikan nelayan, pengalaman nahkoda, pengalaman ABK, pelatihan nahkoda dan status asal. Hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS 11 untuk mengetahui hubungan variabel-variabel bebas tersebut dengan variabel terikat hasil tangkapan (produksi) dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 14. Hasil Perhitungan Analisis Regresi

Variabel	Hasil Regresi	t hitung	Sig
Konstanta	55,207	0,821	0,420
Rata-rata pendidikan	18,371	2,295	0,031*
Pengalaman nahkoda	12,138	3,481	0,002*
Pengalaman ABK	0,282	0,057	0,955
Pelatihan nahkoda	45,310	1,622	0,118
Status asal	-17,603	-0,700	0,490
Adjusted R^2	0,632		
F hitung	10,980		
Durbin Watson	1,828		
N	30		

Keterangan : 1. F tabel (0,05 : 5 : 24) = 2,62
*2. * = signifikan pada selang kepercayaan 95%*

Persamaan regresi yang dihasilkan untuk model hasil tangkapan (produksi) adalah:

$$\mathbf{Y = 55,207 + 18,371X_1 + 12,138X_2 + 0,282X_3 + 45,310X_4 - 17,603X_5}$$

Sedangkan analisis pengujian model adalah sebagai berikut:

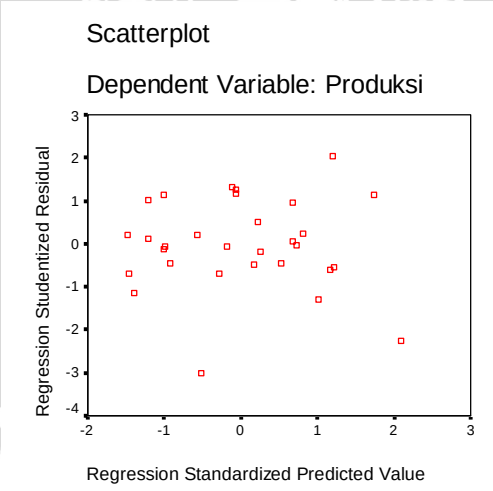
1. *Uji BLUE (Best Linier Unbiased Estimator) untuk Melihat Kelayakan Model*

Untuk mendapatkan model yang BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*), model diatas harus diuji dengan asumsi linearitas, normalitas, autokorelasi, multikolinearitas, dan heteroskedasitas. Adapun hasil uji BLUE adalah sebagai berikut :

a. Linieritas

Asumsi ini menyatakan bahwa untuk setiap persamaan regresi linier, hubungan antara variabel bebas dan terikat harus linier. Menurut Sulaiman (2004), caranya adalah dengan melihat hasil plot hasil tangkapan (produksi) untuk masing–masing model terhadap variabel bebas. Jika grafik antara variabel-varabel bebas dan variabel terikat tidak membentuk pola tertentu (misalnya parabola, kubik, dan sebagainya), maka asumsi linieritas terpenuhi.

Dari hasil pengujian untuk masing–masing model dengan program SPSS ver.11 didapatkan hasil sebagai berikut :

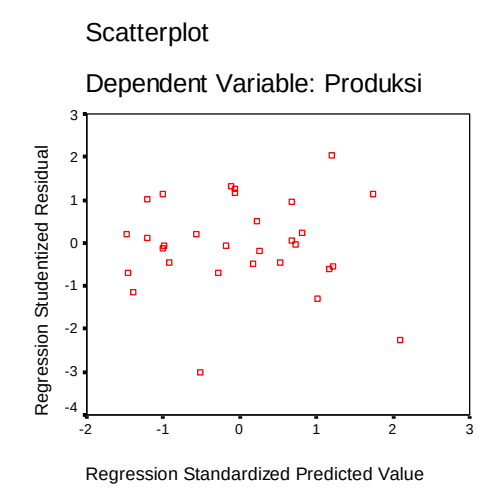


Gambar10 . Grafik hasil uji linieritas berupa grafik Scatter Plots untuk hasil tangkapan (produksi).

Dari grafik tersebut dapat diketahui bahwa antara variabel tidak bebas yaitu hasil tangkapan (produksi) dengan varibel bebas (pendidikan nelayan, pengalaman nahkoda, pengalaman ABK, pelatihan nahkoda dan status asal) terdapat hubungan yang linier.

b. Uji Heteroskedasitas

Model yang baik adalah tidak terjadi heteroskedasitas. Menurut Sulaiman (2004), ada satu metode visual untuk membuktikan kesamaan varians (homoskedasitas), yaitu dengan melihat penyebaran nilai-nilai residual terhadap nilai-nilai prediksi. Jika penyebarannya tidak membentuk suatu pola tertentu seperti meningkat atau menurun, maka keadaan homoskedasitas terpenuhi.



Gambar 11 . Grafik hasil uji homoskedasitas berupa grafik Scatter Plots hasil tangkapan (produksi).

Dengan melihat grafik di atas, diketahui bahwa tidak ada pola yang jelas, serta titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedasitas. Dengan demikian bahwa estimasi koefisien cukup akurat, sehingga untuk mendapat garis penduga yang baik telah memenuhi syarat homoskedasitas.

c. Uji Autokorelasi

Dengan melihat nilai Durbin-Watson (DW) yang ada pada tampilan data output sebesar 1,836 maka hal ini akan sesuai dengan syarat bahwa tidak akan terjadi autokorelasi apabila kisaran nilai DW berada diantara 1,65 sampai 2,35.

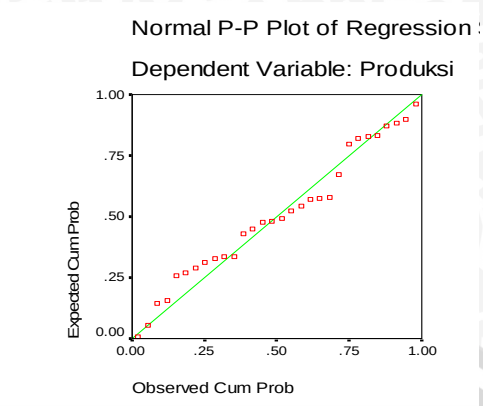
d. Uji Multikolinearitas

Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Untuk melihat atau mendeteksi suatu model regresi yang bebas multikolinearitas adalah yang mempunyai nilai VIF kurang dari 10. Dari output pengolahan data yang dilakukan menunjukkan bahwa nilai VIF semua variabel independen kurang dari 10. Hal itu berarti bahwa model regresi yang ada bebas multikolinearitas.

e. Uji Normalitas

Pengujian normalitas adalah pengujian tentang kenormalan sebuah distribusi data. Salah satu cara mengecek normalitas adalah dengan plot Probabilitas Normal. Melalui plot ini, masing-masing nilai pengamatan dipasangkan dengan nilai harapan dari distribusi normal dan apabila titik-titk terkumpul di garis lurus (Sulaiman, 2004).

Untuk melihat apakah data terdistribusi secara normal atau tidak kita dapat melihat Grafik PP Plots .



Gambar 12. Hasil uji normalitas berupa grafik PP Plots untuk hasil tangkapan (produksi).

Dari plot probabilitas normal, nampak bahwa titik-titik data berada disekitar garis lurus. Maka dapat dikatakan bahwa garis regresi liniernya dikatakan normal. Dengan kata lain bahwa berdasarkan grafik tersebut, terlihat titik yang menyebar di sekitar garis normal, serta penyebarannya mengikuti arah garis diagonal. Maka dapat dikatakan model regresi layak dipakai untuk mengetahui pengaruh sumber daya manusia terhadap hasil tangkapan (produksi).

2. Uji Statistik

a. Uji R^2 (Koefisien Determinasi)

Nilai Adjusted R Square sebesar 0.632, berarti bahwa 63,2% produksi dapat dijelaskan (dipengaruhi) oleh variasi kelima variabel independennya. Sedangkan sisanya sebesar 36,8% dijelaskan (dipengaruhi) oleh sebab-sebab lain yang merupakan faktor di luar model atau tidak masuk ke dalam model dan faktor yang tidak dapat dikendalikan manusia.

b. Uji Anova (Uji F)

Dari uji Anova atau Ftest, didapat F hitung adalah 10,980 dengan tingkat signifikansi 0.000. karena probabilitas (0.000) jauh lebih kecil dari 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa pendidikan nelayan, pengalaman nahkoda, pengalaman ABK, pelatihan nahkoda dan status asal mempengaruhi hasil tangkapan (produksi). Sementara itu dari tabel nilai statistik F dengan derajat $v_1 = 5$ dan $v_2 = 24$ pada taraf signifikansi 0,05 diperoleh nilai $F_{tabel} = 2,62$. Sehingga Fhitung > F tabel maka H_0 ditolak. Jadi variabel independen berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

c. Uji t

Uji t digunakan untuk melihat melihat signifikansi dari pengaruh independen secara individu terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel lain bersifat konstan. Dengan menggunakan program *SPSS 11.0 for Windows* pada tabel *Coefficeint* didapat hasil seperti yang disajikan pada Tabel 15.

Tabel 15. Uji t

No	Variabel	t hitung	t tabel	Sig	Keterangan
1	Rata-rata pendidikan	2,295	1,699	0,031	Signifikan pada α = 5%
2	Pengalaman nahkoda	3,481	1,699	0,002	Signifikan pada α = 5%
3	Pengalaman ABK	0,057	1,699	0,955	
4	Pelatihan nahkoda	1,622	1,699	0,118	
5	Status asal	-0,700	1,699	0,490	

Sumber: Data primer diolah, 2007

Dari tabel di atas, terlihat bahwa varibel independen yang berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan (produksi) adalah:

- Rata-rata pendidikan nelayan dengan selang kepercayaan 95%
- Pengalaman nahkoda dengan selang kepercayaan 95%

Sedangkan variabel pengalaman ABK, pelatihan nahkoda dan status asal tidak berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan (produksi) karena nilai t hitung < t tabel.

3. Koefisien Regresi

Dari data yang telah diolah dapat diketahui persamaan regresinya :

$$\mathbf{Y = 55{,}207 + 18{,}371X_1 + 12{,}138X_2 + 0{,}282X_3 + 45{,}310X_4 - 17{,}603X_5}$$

a. Konstanta sebesar 55,207 menyatakan bila tidak ada pengaruh dari rata-rata pendidikan nelayan, pengalaman nahkoda, pengalaman ABK, pelatihan nahkoda dan status asal maka akan memperoleh hasil tangkapan sebesar 55,207 kg.

b. Koefisien regresi 18,371 menyatakan bahwa jika rata-rata pendidikan nelayan sekoci naik satu tahun maka produksi akan naik sebesar 18,371 kg.

c. Koefisien regresi 12,138 menyatakan bahwa jika pengalaman nahkoda naik satu tahun maka produksi akan naik sebesar 12,138 kg.

d. Koefisien regresi 0,282 maka menunjukkan bahwa bila rata-rata pengalaman ABK ditambah 1 tahun maka produksi tidak akan mengalami kenaikan. Hal ini disebabkan karena koefisien pengalaman ABK 0,282 tidak elastis dan tidak berpengaruh terhadap produksi meskipun pengalaman bertambah 1 tahun.

e. Koefisien regresi 45,310 maka menunjukkan bahwa bila pelatihan nahkoda ditambah 1 tahun maka produksi tidak akan mengalami kenaikan. Hal ini disebabkan karena koefisien pengalaman ABK 45,310 tidak elastis dan tidak berpengaruh terhadap produksi meskipun pengalaman bertambah 1 tahun.

f. Koefisien regresi -17,603 menunjukkan bahwa semakin jauh daerah status asal nelayan sekoci maka akan mengurangi hasil tangkapan (produksi).

4.10 Hubungan Mutu Sumber Daya Manusia Dengan Produksi

4.10.1 Rata-rata Pendidikan

Rata-rata pendidikan merupakan lama (tahun) pendidikan yang ditempuh oleh nelayan dalam satu armada sekoci. Pendidikan dapat membantu pola pikir nelayan yang cenderung kolot. Dengan menempuh pendidikan, nelayan dapat terbantu untuk selalu berpikir maju.

Rata-rata pendidikan berpengaruh nyata terhadap produksi. Dilihat dari nilai t hitung >t tabel (2,295>1,699) dengan tingkat signifikansi 0,031 lebih kecil dari taraf signifikansi yang digunakan yaitu 0,05. Parameter rata-rata pendidikan (X_1) sebesar 18,371 menyatakan bahwa jika rata-rata pendidikan nelayan sekoci naik satu tahun maka produksi akan naik sebesar 18,371 kg. Hal ini diperjelas bahwa jika pola pikir nelayan dalam satu kapal sejalan maka akan berdampak positif pada kekompakan dalam kegiatan penangkapan mereka.

Nelayan Prigi mulai merasakan arti penting dari sebuah pendidikan. Dari pendidikan mereka memperoleh pengetahuan mengenai kondisi perairan, kondisi angin, dan gejala-gejala alam lainnya sehingga dengan berbekal pengetahuan itu mereka telah siap bekerja di laut untuk mencari keberadaan ikan.

4.10.2 Pengalaman Nahkoda

Pengalaman nahkoda berpengaruh nyata terhadap hasil produksi. Dilihat dari nilai t hitung > t tabel (3,481>1,699) dengan tingkat signifikansi 0,002 lebih kecil dari taraf signifikansi yang digunakan yaitu 0,05. Parameter rata-rata pendidikan (X_2) sebesar 12,138 menyatakan bahwa jika rata-rata pendidikan nelayan sekoci naik satu tahun maka produksi akan naik sebesar 12,138 kg. Hal ini dikarenakan nahkoda memegang peranan

penting dalam mengatur keberhasilan penangkapan ikan dalam hal menjalankan kemudi kapal menuju daerah penangkapan ikan dan kembali lagi ke pelabuhan sehingga diperlukan nahkoda yang cakap dan berpengalaman untuk bisa mengatur segala kemungkinan yang mendukung kegiatan operasi penangkapan ikan, misalkan pengetahuan tentang pemilihan jalur yang aman dan cepat dalam mengemudikan kapal dan waktu penangkapan.

Pengalaman merupakan sebuah perjalanan yang telah dialami oleh seseorang. Setiap kegagalan yang menimpa nahkoda menjadi suatu pengalaman yang tak terlupakan. Misalnya kegagalan nahkoda yang tidak mampu mengendalikan kapal saat terjadi gelombang besar sehingga tidak mampu menjangkau daerah penangkapan ikan. Keselamatan awak kapal dipertaruhkan selama melakukan kegiatan penangkapan ikan jika memilih nahkoda yang tidak memiliki pengalaman melaut di lautan lepas. Oleh karena itu bekal kecakapan dan kesalamatan yang memadai sangat penting bagi kinerja nahkoda di atas kapal.

4.10.3 Pengalaman ABK

Pengalaman ABK berpengaruh tidak nyata terhadap hasil produksi/hasil tangkapan nelayan sekoci. Dilihat dari tingkat signifikansi 0,955 lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 dan nilai t-hitung 0,057 lebih kecil dari t-tabel 1,699. Parameter Pengalaman ABK (X_3) sebesar 0,282 menunjukkan bahwa bila rata-rata pengalaman ABK ditambah 1 tahun maka produksi tidak akan mengalami kenaikan. Karena koefisien pengalaman ABK sebesar 0,282 tidak elastis dan tidak akan berpengaruh terhadap produksi meskipun pengalaman bertambah 1 tahun.

Menjadi seorang ABK (Anak Buah Kapal) tidah semudah yang dibayangkan. Kegiatan ABK dimulai dari persiapan perbekalan di darat hingga pelaksanaan operasional penangkapan di atas kapal. Keterampilan ABK sangat diperlukan guna mendukung kegiatan penangkapan. ABK yang berpengalaman adalah ABK yang memiliki jam terbang lama di laut sehingga mereka mampu mengatasi segala hambatan yang tiba-tiba muncul. Setelah berada di atas kapal, seluruh aktivitas penangkapan di bawah perintah dari nahkoda. Hal ini dimaksudkan agar keselamatan awak kapal terjamin karena mengingat ukuran armada sekoci yang kecil dan daerah penangkapan ikan berada di samudera. Kerja sama yang baik tentunya akan membuahkan hasil yang memuaskan.

4.10.4 Pelatihan Nahkoda

Dari hasil analisis didapatkan nilai t-hitung 1,622 lebih kecil dari nilai t-tabel 1,699 dan tingkat signifikansi 0,118 yang lebih kecil dari pada taraf signifikansi 0,05. Parameter pelatihan nahkoda (X_4) sebesar 45,310 menunjukkan bahwa bila nahkoda mengikuti pelatihan yang berhubungan dengan kegiatan penangkapan ikan maka produksi akan naik sebesar 45,310 kg. Hal ini dikarenakan nahkoda di Prigi harus memiliki keahlian dan keterampilan yang cukup mengingat medan yang dilalui termasuk wilayah Samudera Hindia yang merupakan laut lepas sehingga membutuhkan kecermatan dan kewaspadaan yang besar, apalagi saat ini jarak tempuh semakin jauh dan ada yang mencapai 180 mil dengan perahu yang sederhana dengan peralatan seadanya.

Pelatihan sangat diperlukan bagi nelayan sekoci agar mereka memiliki keterampilan dan kemahiran dalam mengoperasikan alat tangkap pancing. Sebagian besar nelayan

menerapkan pelatihan sejak dini terhadap anggota keluarganya yang akan menjadi nelayan pancing yang handal, karena alat tangkap pancing akan bisa menghasilkan tangkapan secara optimal tergantung dari keterampilan dan keahlian dari orang yang memegang alat tangkap tersebut. Pelatihan yang dilakukan oleh nelayan biasanya bersifat informal yaitu pelatihan yang turun-temurun diwariskan dari keluarga. Misalnya pelatihan tentang pembuatan umpan pancing, modifikasi alat tangkap pancing, pengoperasian alat tangkap pancing, dll. Selain nelayan, pelatihan nahkoda juga diberikan secara informal. Pelatihan nahkoda dimaksudkan untuk memberikan keterampilan dalam menjalankan armada sekoci di perairan lepas agar mampu memanajemen kegiatan operasioanal agar dapat kembali dalam kondisi selamat.

Selain itu pelatihan yang bersifat formal diselenggarakan oleh pemerintah juga pernah diikuti oleh nahkoda dan ABK. Misalnya pelatihan berupa pengenalan teknologi baru. Dari hasil pelatihan dapat langsung diterapkan dalam kegiatan penangkapan sehingga kebiasaan menggunakan cara-cara tradisional dapat dikurangi mengingat lebih mudah dan menghemat waktu.

4.10.5 Status Asal

Status asal berpengaruh tidak nyata terhadap hasil produksi. Dapat dilihat dari nilai t-hitung -0,700 yang lebih kecil dari nilai t-tabel 1,699 dan tingkat signifikan 0,490 yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Parameter status asal (X_5) sebesar -17,603 tidak berpengaruh apa-apa terhadap kenaikan produksi. Status asal menunujukkan hubungan yang tidak signifikan sehingga baik nelayan andon maupun nelayan lokal tidak akan mempengaruhi terhadap hasil tangkapan nelayan sekoci.

Di dalam armada sekoci terdapat komunitas nelayan andon dan nelayan lokal. Tiap kapal komposisi nelayan andon dan nelayan lokal beragam. Tetapi hal itu tidak berlaku karena yang dibutuhkan hanyalah kekompakan dan kebersamaan dalam bekerja dari seluruh awak kapal.

Kebiasaan bekerja yang dimiliki oleh nelayan andon berbeda dengan kebiasaan bekerja nelayan lokal. Nelayan andon lebih giat bekerja daripada nelayan lokal. Dalam sebulan nelayan andon mampu melakukan trip hingga 4 kali. Mereka tidak suka berlama-lama istirahat karena pekerjaan ini merupakan sumber penghasilan utama. Begitu tiba di darat selang beberapa hari mereka segera mempersiapkan perbekalan dan perlengkapan yang digunakan untuk kebutuhan melaut keesokan harinya. Sedangkan nelayan lokal lebih mementingkan kenyamanan diri mereka. Apabila mereka sudah cukup beristirahat dan peralatan melaut sudah siap baru mereka akan pergi melaut lagi.

Hasil tangkapan ikan yang diperoleh nelayan lokal dan nelayan andon tidak berbeda jauh. Nelayan andon memiliki semangat kerja yang tinggi begitu juga dengan nelayan lokal. Nelayan andon dan lokal memiliki trik tersendiri untuk memperoleh tangkapan yang banyak sehingga status asal tidak berpengaruh nyata terhadap produksi armada sekoci karena masing-masing nelayan memiliki kelebihan dan kelemahan tergantung bagaimana nelayan tersebut bisa mengoptimalkan kelebihan yang ada pada dirinya untuk meningkatkan hasil tangkapannya.

4.11 Elastisitas

4.11.1 Elastisitas Pendidikan

Dari data yang telah diolah diketahui persamaan regresinya :

$$\mathbf{Y = 55{,}207 + 18{,}371X_1 + 12{,}138X_2 + 0{,}282X_3 + 45{,}310X_4 - 17{,}603X_5}$$

Maka nilai dari elastisitas untuk rata-rata pendidikan adalah:

$$E = b_1 \times \frac{\overline{X_1}}{\overline{Q}} = 18{,}371 \times \frac{8{,}99}{325{,}03} = 18{,}371 \times 0{,}0277 = 0{,}51$$

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai Elastisitas (E) sebesar 0,51 (1≥E≥0), sehingga jika dilakukan peningkatan pendidikan pada nelayan sekoci maka akan menyebabkan peningkatan hasil tangkapan (maksimal) namun peningkatan pendidikan ini juga tidak akan menyebabkan penambahan hasil tangkapan (minimum).

4.11.2 Elastisitas Pengalaman

Berikut ini persamaan regresi dari hasil penelitian:

$$\mathbf{Y = 55{,}207 + 18{,}371X_1 + 12{,}138X_2 + 0{,}282X_3 + 45{,}310X_4 - 17{,}603X_5}$$

Maka nilai elastisitas untuk pengalaman nahkoda adalah:

$$E = b_2 \times \frac{\overline{X_2}}{\overline{Q}} = 12{,}138 \times \frac{9{,}03}{325{,}03} = 12{,}138 \times 0{,}0278 = 0{,}34$$

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai Elastisitas (E) sebesar 0,34 (1≥E≥0), sehingga jika penambahan pengalaman nahkoda maka akan menyebabkan peningkatan hasil tangkapan (maksimum) namun penangkapan ini juga tidak akan menyebabkan penambahan hasil tangkapan (minimum).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan antara lain:

1. Karakteristik pendidikan nelayan sekoci di Prigi yaitu 37% sampai Sekolah Dasar, rata-rata nelayan Prigi bekerja pada usia produktif (21-30 tahun), rata-rata pengalaman melaut nelayan andon 8, 7% sedangkan nelayan lokal sebesar 3,18% dan sebagian besar nelayan di Prigi pernah mengikuti pelatiahan yang berguna untuk kegiatan penangkapan.
2. Hubungan mutu sumber daya manusia dengan hasil tangkapan (produksi) menggunakan model regresi linear berganda dengan nilai R^2 sebesar 63,2%. Uji F menunjukkan F-hitung lebih besar dari F-tabel (10,980>2,621) yang berarti mutu sumberdaya manusia memiliki hubungan yang signifikan terhadap produksi dengan model sebagai berikut :

$$Y = 55,207 + 18,371X_1 + 12,138X_2 + 0,282X_3 + 45,310X_4 - 17,603X_5$$

Uji-t pada α 5% menunjukkan :

A. Rata-rata lama pendidikan nelayan sekoci Sendang Biru memiliki hubungan yang signifikan terhadap dengan ditunjukkan oleh t-hitung lebih besar dari t-tabel (2,295>1,699).
B. Pengalaman nahkoda memiliki hubungan yang signifikan terhadap produksi dengan t-hitung lebih besar dari t-tabel (3,481>1,699).
C. Pengalaman ABK memiliki hubungan yang tidak signifikan terhadap produksi dengan nilai t-hitung lebih kecil dari t-tabel (0,057<1,699). yang berarti pengalaman ABK tidak akan berpengaruh terhadap hasil produksi

nelayan sekoci sedangkan pengalaman nahkoda berpengaruh trhadap produksi nelyan sekoci.

D. Pelatihan nahkoda memiliki hubungan yang signifikan terhadap produksi dengan nilai t-hitung lebih kecil dari t-tabel (1,622<1,699).

E. Status asal memiliki hubungan yang tidak signifikan terhadap produksi dengan nilai t-hitung lebih kecil dari t-tabel (-0,700<1,699) yang berarti status asal tidak akan berpengaruh terhadap hasil produksi nelayan sekoci.

3. Untuk memperoleh hasil produksi yang maksimal maka diperlukan sumber daya manusia yang memiliki pengetahuan dan keterampilan yang cukup khususnya nahkoda agar mampu mengoperasikan armada sekoci dan alat tangkap dengan baik.

5.2 Saran

Saran yang dapat disampaikan dalam penyajian skripsi ini antara lain:

a. Untuk mendukung kegiatan penangkapan maka pemerintah setempat hendaknya melakukan perbaikan pendidikan agar mutu nahkoda sekoci semakin meningkat dalam menjalankan kegiatannya.

b. Keselamatan di atas kapal perlu diperhatikan karena kemampuan jelajah kapal sekoci yang mencapai perairan bebas. Maka sebaiknya dilengkapi perlengkapan keselamatan yang sebagaimana yang disarankan oleh Pemerintah.

Daftar Pustaka

Algifari. 2000. **Analisis Regresi**. BPFE. Yogyakarta.

Anshari dan Santoso, BP. 2005. **Analisis Statistik dengan Microsoft Excel dan SPSS**. Penerbit Andi. Yogyakarta.

Anonymous, 2001. **Pemanfaatan Tuna-Cakalang Secara Terpadu**. Makalah Falsafah Sains Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.

_____. 2004. **Petunjuk Teknis Pengoperasian alat Bantu Navigasi GPS dan Fish Finder Pada Kapal Perikanan. Dinas Perikanan dan Kelautan**, Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, Badan Pengembangan Perikanan Tangkap. Semarang.

_____. 2007. **Juklak Pemasangan dan Pemanfaatan Rumpon.** *http://www.dkp.go.id*. diakses pada hari Rabu, 29 Agustus 2007.

_____. 2007. **Nelayan Andon**. http://www.jatim.go.id/news.php?id=3397

Bowbeer, Arthur dan H. S. Noel. 1976. **Fisherman's Manual, Third edition**. Morgan-Grampian Ltd. London.

Edhy, Dhyana. 2007. **Anggaran Pendidikan Meningkat, Bagaimana Kualitas?**. http://www.balipost.co.id.balipostcetak/2003/10/22/0p3.htm.

Effendi, S.1995. **Metode Penelitian Survai**. LP3ES. Jakarta.

Epi, Rospiati. 2007. **Ikan Tuna**. http://www.damandiri.or.id/detail.php?id=465.

Fridman, A. L., 1973. **Theory and Design of Commercial Fishing Gear**. Israel Program for Scientific Translation. Jerussalem.

Gunarso, W. 1985. **Tingkah Laku Ikan Dalam Hubungannya Dengan Alat, Metode dan Taktik Penangkapan**. Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Hasyim, Badawi. 2007. **Penerapan Informasi Zona Potensi Penangkapan Ikan (ZPPI) Untuk Mendukung Usaha Peningkatan Produksi dan Efisiensi OperasiPenangkapanIkan**.http://www.tumoutou.net/702.07134/bidawi,hasyim.pdf

Kartono, K. 1990. **Pengantar Metodologi Riset Sosial.** Mandar Maju. Bandung.

Koentjoroningrat. 1991. **Metode-metode Penelitian Masyarakat**. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Koentjoroningrat. 1992. **Kebudayaan Mentalited dan Sumber Daya Manusia**. Gramedia. Jakarta.

Kusnadi. 2004. **Polemik Kemiskinan Nelayan**. Pustaka Jogja Mandiri. Jogjakarta.

Lynton Rolf, P dan Pareek, Lidai. 1992. **Pelatihan dan Pengembangan Tenaga Kerja**. PT. Pustaka Binaman Pressindo. Jakarta Pusat.

Marwoto, Heriyanto.2007. **Kemiskinan Nelayan: Sebuah Masalah Yang Belum Terpecahkan**.http://tumoutou.net/702.07134/marwoto,heriyanto.htm.

Narbuko. C dan Abu Achmadi. 1997. **Metode Penelitian**. PT. Dwi Aksara. Jakarta.

Nazir, M. 1988. **Metode Penelitian**. PT. Ghalia Indonesia. Jakarta.

Nontji, A. 1993. **Laut Nusantara**. Djambatan. Jakarta.

Panggabean, Donwil. 2007. **Wilayah Pengelolaan Perikanan Indonesia Perlu Direvisi**. http://www.sinarharapan.co.id/berita/0609/20/ipt01/html.

Primyastanto. 2005. **Ekonomi Produksi Perikanan**. Brawijaya. Malang.

Rasdani, Mulyara dan Ambar Prihartini. 2000. **Daerah Penangkapan Ikan Tuna Dan Cakalang Di Dunia**. Balai Pengembangan Penangkapan Ikan. Semarang.

Riniwati, Harsuko. 2006. **Pengantar Teori Ekonomi Mikro**. Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya. Malang.

Simanjuntak, P. J. 1995. **Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia**. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia Jakarta.

Singarimbun M. dan S. Effendi. 1989. **Metode Penelitian Survei**. LP3ES. Jakarta.

Sinungan. 1987. **Konsep Pemberdayaan Masyarakat Sebagai Sebuah Strategi**. http://www.damandiri.or.id/file/frnsiskakorompisbab2.pdf.

Subani, Waluyo dan Barus. 1989. **Alat Penangkapan Ikan dan Udang Laut di Indonesia (Fishing Gear For Marine Fish and Shrimp in Indonesia), edisi khusus Jurnal Penelitian Perikanan Laut**. Balai Penelitian Perikanan Laut, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian. Jakarta.

Sulaiman, Wahid. 2004. **Analisis Regresi Menggunakan SPSS, Contoh Kasus dan Pemecahannya**. Andi. Jawa Barat.

Sumarsono, Sonny. 2003. **Ekonomi Manajemen Sumber Daya Manusia dan Ketenagakerjaan**. Graha Ilmu. Yogyakarta.

Winarno, S. 1985. **Pengantar Penelitian. Pengantar Penelitian Ilmiah. Metode Teknik**. Tarsito. Bandung

Lampiran 1. Data Sumber Daya Manusia Nelayan Sekoci

No	Sampel	Produksi (kg)	Rata-rata Pendidikan (tahun)	Pendidikan Nahkoda (tahun)	Pendidikan ABK (tahun)	Rata-rata Pengalaman (tahun)	Pengalaman Nahkoda (tahun)	Pengalaman ABK (tahun)	Rata-rata pelatihan	Pelatihan Nahkoda	Pelatihan ABK	Status Asal	Status Asal Nahkoda	Status Asal ABK
1	1	408	9.2	9	9.25	9.8	20	5.25	1	1	0	0	0	0
2	2	440	12	12	12	3.33	9	2.8	0	0	0	0	0	0
3	3	394	9.75	9	10	9	16	6.67	0	0	0	0	1	0
4	4	542	12	12	12	11.83	13	11.44	1	1	0	0	0	0
5	5	297	6.2	13	4.5	4.2	3	3.75	1	1	0	1	1	1
6	6	398	10	9	10.25	3	8	3.25	0	0	0	1	1	1
7	7	257	7.6	6	8	3.48	10	3.85	0	0	0	1	1	1
8	8	152	5.75	5	6	5	4	3.33	0	0	0	1	1	1
9	9	115	11.75	11	12	1	2	1	0	0	0	1	1	1
10	10	305	8.75	15	10	4.5	9	3	0	0	0	1	1	1
11	11	412	11.2	12	11	4.85	9	4.06	1	1	1	1	1	1
12	12	203	7	6	7.25	2	2	2	0	0	0	1	1	1
13	13	399	9.75	12	9	2.5	8	4.33	0	0	0	1	1	1
14	14	389	10.4	12	10	3.2	8	6.75	1	1	0	0	0	0
15	15	132	6.4	6	9	5.4	2	4.5	0	0	0	0	0	0
16	16	226	8.4	12	7.5	2.72	2	1.89	0	0	0	0	0	0
17	17	402	11.6	10	12	4.42	15	5.77	0	0	0	1	1	1
18	18	550	8.6	12	7.75	10.2	18	8.25	1	0	1	0	0	0
19	19	232	7.8	6	8.25	4.2	3	2.5	0	0	0	0	0	1
20	20	390	10.2	12	9.75	2.32	13	11.39	0	0	0	1	1	1
21	21	286	7.4	6	7.75	8.2	3	2	1	1	1	0	0	1
22	22	279	7	6	7.33	4.5	4	3.33	0	0	0	1	1	0
23	23	223	7.4	6	7.75	4.4	2	1	0	0	0	0	0	0
24	24	345	8.6	9	8.5	6.8	13	7.5	0	0	0	0	0	0
25	25	336	8.8	8	9	2.8	12	9.75	1	0	1	1	1	1
26	26	374	9.6	7	10.25	2.8	7	2.25	1	1	1	1	1	1
27	27	394	10	9	10.25	2.02	8	4.52	0	0	0	1	1	1
28	28	347	9.4	12	8.75	3.6	13	12.75	1	1	1	1	1	1
29	29	312	9	11	8.5	2.6	11	12	0	0	0	1	1	1
30	30	212	8.4	9	8.25	2.8	4	2.5	0	0	0	1	1	1

Lampiran 2. Data Nelayan Sekoci Prigi

No	Nama Kapal	Jumlah ABK	Nama ABK	Umur	Pendidikan		Pengalaman (tahun)	Pelatihan		Asal
					Lama	Status		Jenis	Lama/hari	
1	SR. Wenang 1	5	Sutari *	48	9	E	28	SKK 180 mil	4	Trenggalek
			Budi	21	9	E	4	-	-	Trenggalek
			Iwan	23	7	G	3	-	-	Trenggalek
			Santoso	30	9	E	10	-	-	Trenggalek
			Agus	23	12	G	4	-	-	Trenggalek
2	Anak Lanang	6	Didik Santoso*	42	12	G	6	-	-	Trenggalek
			Suhar	29	12	G	2	-	-	Blitar
			Upyuk	29	12	G	2	-	-	Blitar
			Cete	23	12	G	3	-	-	Trenggalek
			Bero	24	12	G	4	-	-	Trenggalek
			Sugeng	22	12	G	3	-	-	Trenggalek
3	Mina Bahari 01	4	Markentung*	30	9	E	16	-	-	Banyuwangi
			Bahroji	32	12	G	7	-	-	Trenggalek
			Asrofi	30	9	E	5	-	-	Trenggalek
			Ateng	29	9	E	8	-	-	Trenggalek
4	Mina Bahari 02	4	Agus*	25	15	G	13	BST	20	Trenggalek
			Toto	23	12	G	2	-	-	Trenggalek
			P. Awi	50	12	G	32	-	-	Trenggalek
			Teguh	23	12	G	4 bln	-	-	Trenggalek
5	Azizah 02	5	Abdul Rosit*	37	13	H	6	SKK 60 mil	14	Sulawesi
			Ahmad	23	9	E	7	-	-	Sulawesi
			Safudin	30	0	A	1	-	-	Sulawesi
			Firman	27	9	E	4	-	-	Sulawesi
			Sako	37	0	A	3	-	-	Sulawesi
6	Makaranuh 01	5	Udin*	28	9	E	2	-	-	Sulawesi
			Amrullah	20	9	D	4	-	-	Sulawesi
			Arman	21	12	G	4	-	-	Sulawesi
			Asri	21	11	F	2	-	-	Sulawesi
			Oleng	19	9	E	3	-	-	Sulawesi

Tabel 2. Data Nelayan Sekoci Prigi

No	Nama Kapal	Jumlah ABK	Nama ABK	Umur	Pendidikan		Pengalaman	Pelatihan		Asal
					Lama	Status	(tahun)	Jenis	Lama/hari	
7	Makaranuh 02	5	Kamal*	40	6	C	10	-	-	Sulawesi
			Main	20	6	B	4	-	-	Sulawesi
			Usman	19	10	G	5 bln	-	-	Sulawesi
			Amir	19	10	G	2	-	-	Sulawesi
			Ire	19	6	C	1	-	-	Sulawesi
8	Putra Laisai	4	P. Asri*	20	5	C	10	-	-	Sulawesi
			Sugi	18	6	C	3	-	-	Sulawesi
			Hamka	18	6	C	3	-	-	Sulawesi
			Ahmad	18	6	C	4	-	-	Sulawesi
9	Istimewa	4	Geger*	18	11	F	1	-	-	Sulawesi
			Conger	22	12	G	1	-	-	Sulawesi
			Arki	30	12	G	1	-	-	Sulawesi
			Beli	30	12	G	1	-	-	Sulawesi
10	B. Samudra	4	Sudirman*	33	15	I	9	-	-	Sulawesi
			Mahdi	23	9	E	3	-	-	Sulawesi
			Askar	20	9	E	2	-	-	Sulawesi
			Adi	23	12	G	4	-	-	Sulawesi
11	Alfaruh	5	Bagus Santoso*	40	12	G	8	-	-	Banyuwangi
			Wawan	25	9	E	3 bln	-	-	Malang
			Hadi	24	9	E	4	-	-	Malang
			Ryan	25	12	G	4	-	-	Sulawesi
			Singgih S	25	14	H	4	-	-	Sulawesi
12	Nur Azizah	5	Main*	25	6	C	2	-	-	Sulawesi
			Arman	26	6	C	4	-	-	Sulawesi
			Nardi	25	9	E	1	-	-	Sulawesi
			Sompurang	27	9	E	2	-	-	Sulawesi
			Usman	20	5	B	1	-	-	Sulawesi

Lampiran 2. Data Nelayan Sekoci Prigi

No	Nama Kapal	Jumlah ABK	Nama ABK	Umur	Pendidikan		Pengalaman	Pelatihan		Asal
					Lama	Status	(tahun)	Jenis	Lama/hari	
13	C. Budiman 02	4	M. Masadi*	25	12	G	3	-	-	Sulawesi
			Osang	23	10	F	3	-	-	Sulawesi
			Mail	18	6	C	2	-	-	Sulawesi
			Jamaludin	22	11	F	2	-	-	Sulawesi
14	Mega Indah	5	Tawap*	30	12	G	5	SKK	15	Trenggalek
			Sutris	39	6	C	4	-	-	Trenggalek
			Nur	25	6	C	1	-	-	Trenggalek
			Tukiran	36	6	C	3	-	-	Trenggalek
			Sarmidin	21	12	G	3	-	-	Trenggalek
15	SR. Wenang 2	5	Samelan*	41	6	C	9	-	-	Trenggalek
			Sugeng	34	12	G	4	-	-	Trenggalek
			Sukarno	32	10	D	5	-	-	Trenggalek
			Yayak	30	5	B	6	-	-	Banyuwangi
			Aspari	33	9	E	3	-	-	Trenggalek
16	Mulya Jaya	5	Ilyas*	53	12	G	6	-	-	Trenggalek
			Samsudin	46	6	C	7 bln	-	-	Trenggalek
			Suroto	34	6	C	1	-	-	Trenggalek
			Linda	39	9	E	2	-	-	Trenggalek
			Kadir	30	9	E	4	-	-	Trenggalek
17	Alam Jaya 01	5	Man*	41	10	D	15	-	-	Blitar
			Muji	19	6	C	1 bln	-	-	Blitar
			Kanopi	28	5	C	3	-	-	Trenggalek
			Rokhani	22	12	G	2	-	-	Trenggalek
			Den	24	6	C	2	-	-	Kediri
18	Alam Jaya 02	5	Mahmud*	45	12	G	18	-	-	Trenggalek
			Tulakik	27	9	E	11	Memancing	30	Trenggalek
			Jamal	21	10	D	5	-	-	Trenggalek
			Sukri	23	6	C	8	-	-	Trenggalek
			Yatno	35	6	C	9	-	-	Tulungagung

Lampiran 2. Data Nelayan Sekoci Prigi

No	Nama Kapal	Jumlah ABK	Nama ABK	Umur	Pendidikan		Pengalaman	Pelatihan		Asal
					Lama	Status	(tahun)	Jenis	Lama/hari	
19	Albaqoro	5	Imam*	39	6	C	7	-	-	Trenggalek
			Agus	17	6	C	1	-	-	Trenggalek
			Mad	28	6	C	3	-	-	Trenggalek
			Yono	37	6	C	5	-	-	Sulawesi
			Mail	26	6	C	5	-	-	Sulawesi
20	Harapan	5	Gondrong*	30	12	G	6	-	-	Tulungagung
			Zainal	26	6	C	3	-	-	Jember
			Sairi	29	9	E	2	-	-	Trenggalek
			Waras	19	12	G	2 bln	-	-	Malang
			Ashari	20	12	G	5 bln	-	-	Trenggalek
21	Restu 01	5	Kenang*	48	6	C	13	Alat tangkap	7	Trenggalek
			Edi	38	9	E	9	-	-	Trenggalek
			Kohar	25	9	E	10	-	-	Trenggalek
			Dul	22	6	C	6	-	-	Sulawesi
			Sep	19	7	D	3	-	-	Malang
22	Hikmah	4	Sodikun*	31	6	C	8	-	-	Banyuwangi
			Jaini	29	5	B	5	-	-	Trenggalek
			Iwan	21	11	F	1	-	-	Malang
			Dimas	23	6	C	4	-	-	Trenggalek
23	Gaul 01	5	Supani*	45	6	C	6	-	-	Trenggalek
			Mukaji	34	6	C	4	-	-	Trenggalek
			Imam	27	6	C	3	-	-	Trenggalek
			Salim	29	6	C	3	-	-	Trenggalek
			Sutaji	44	6	C	6	-	-	Trenggalek
24	Gaul 02	5	Pailan*	30	9	E	12	-	-	Trenggalek
			Tohir	22	6	C	3	-	-	Trenggalek
			Samsudin	16	6	C	2	-	-	Trenggalek
			Rohmat	45	10	D	10	-	-	Trenggalek
			Mujali	34	6	C	7	-	-	Trenggalek

Lampiran 2. Data Nelayan Sekoci Prigi

No	Nama Kapal	Jumlah ABK	Nama ABK	Umur	Pendidikan		Pengalaman	Pelatihan		Asal
					Lama	Status	(tahun)	Jenis	Lama/hari	
25	Tri Jaya	5	Ahmad*	20	8	D	7	-	-	Sulawesi
			Arman	17	8	D	1	-	-	Sulawesi
			Durez	16	7	D	2	Alat tangkap	7	Sulawesi
			Ical	18	9	E	1	-	-	Sulawesi
			Bram	20	12	G	3	-	-	Sulawesi
26	Timbul Jaya	5	Somfe*	22	7	D	5	-	-	Sulawesi
			Nardi	19	6	C	2	-	-	Sulawesi
			Bolla	17	6	C	2	-	-	Sulawesi
			Asgar	16	6	C	1	-	-	Sulawesi
			Sapir	19	11	F	4	-	-	Sulawesi
27	Karunia	5	Maddi*	25	9	E	4	-	-	Sulawesi
			Aco	20	6	C	1	-	-	Sulawesi
			Udin	18	6	C	3	-	-	Sulawesi
			Saku	22	6	C	2	-	-	Sulawesi
			Pire	19	6	C	1 bln	-	-	Sulawesi
28	Srikandi	5	Agus*	27	12	G	7	-	-	Blitar
			Aldi	21	7	D	5	-	-	Tulungagung
			Pandi	22	9	E	3	-	-	Blitar
			Juddin	18	8	D	2	-	-	Sulawesi
			Enal	18	11	F	1	-	-	Malang
29	Madu Mas	5	Ari*	23	11	F	5	-	-	Sulawesi
			Pide	24	6	C	2	-	-	Sulawesi
			Ucil	16	6	C	2	-	-	Sulawesi
			Uke	17	6	C	2	-	-	Sulawesi
			Bagon	19	6	C	2	-	-	Sulawesi
30	Galilio	5	Bahar*	20	9	E	4	-	-	Sulawesi
			Ile	21	9	E	2	-	-	Sulawesi
			Emman	17	8	D	1	-	-	Sulawesi
			Bayu	20	9	E	3	-	-	Sulawesi
			Andis	18	7	D	4	-	-	Sulawesi
	Jumlah	144								

Keterangan :

* = Nahkoda
A = Tidak Sekolah
B = Tidak Lulus SD
C = Lulus SD
D = Tidak Lulus SMP
E = Lulus SMP
F = Tidak Lulus SMA
G = Lulus SMA
H = Tidak Lulus PT
I = Lulus PT

Lampiran 3. Output SPSS Versi 11 Hasil Pengolahan Data

Regression

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Produksi	325.03	108.40	30
Rata2 pndkn	8.9983	1.7328	30
Pnglm nakhda	8.37	5.22	30
Pnglm ABK	5.1127	3.4179	30
Plthn Nakhda	.27	.45	30
Status asal	.60	.50	30

Correlations

		Produksi	Rata2 pndkn	Pnglm nakhoda	Pnglm ABK	Plthn Nakhoda	Status asal
Pearson Correlation	Produksi	1.000	.592	.759	.514	.322	-.170
	Rata2 pndkn	.592	1.000	.458	.278	.151	.001
	Pnglm nakhda	.759	.458	1.000	.674	.133	-.114
	Pnglm ABK	.514	.278	.674	1.000	.165	.016
	Plthn Nakhda	.322	.151	.133	.165	1.000	-.123
	Status asal	-.170	.001	-.114	.016	-.123	1.000
Sig. (1-tailed)	Produksi	.	.000	.000	.002	.042	.184
	Rata2 pndkn	.000	.	.005	.068	.213	.497
	Pnglm nakhda	.000	.005	.	.000	.241	.274
	Pnglm ABK	.002	.068	.000	.	.192	.466
	Plthn Nakhda	.042	.213	.241	.192	.	.258
	Status asal	.184	.497	.274	.466	.258	.
N	Produksi	30	30	30	30	30	30
	Rata2 pndkn	30	30	30	30	30	30
	Pnglm nakhda	30	30	30	30	30	30
	Pnglm ABK	30	30	30	30	30	30
	Plthn Nakhda	30	30	30	30	30	30
	Status asal	30	30	30	30	30	30

Variables Entered/Removed[b]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Status asal, Rata2 pndkn, Plthn Nakhda, Pnglm ABK, Pnglm nakhda[a]	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Produksi

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.834	.696	.632	65.72	.696	10.980	5	24	.000	1.828

a Predictors: (Constant), Status asal, Rata2 pndkn, Plthn Nakhda, Pnglm ABK, Pnglm nakhda

b Dependent Variable: Produksi

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	237121.048	5	47424.210	10.980	.000
	Residual	103657.918	24	4319.080		
	Total	340778.967	29			

a Predictors: (Constant), Status asal, Rata2 pndkn, Plthn Nakhda, Pnglm ABK, Pnglm nakhda

b Dependent Variable: Produksi

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	55.207	67.213		.821	.420					
	Rata2 pndkn	18.371	8.005	.294	2.295	.031	.592	.424	.258	.774	1.292
	Pnglm nakhda	12.138	3.487	.584	3.481	.002	.759	.579	.392	.450	2.221
	Pnglm ABK	.282	4.919	.009	.057	.955	.514	.012	.006	.527	1.898
	Plthn Nakhda	45.310	27.929	.188	1.622	.118	.322	.314	.183	.944	1.060
	Status asal	-17.603	25.132	-.081	-.700	.490	-.170	-.142	-.079	.950	1.053

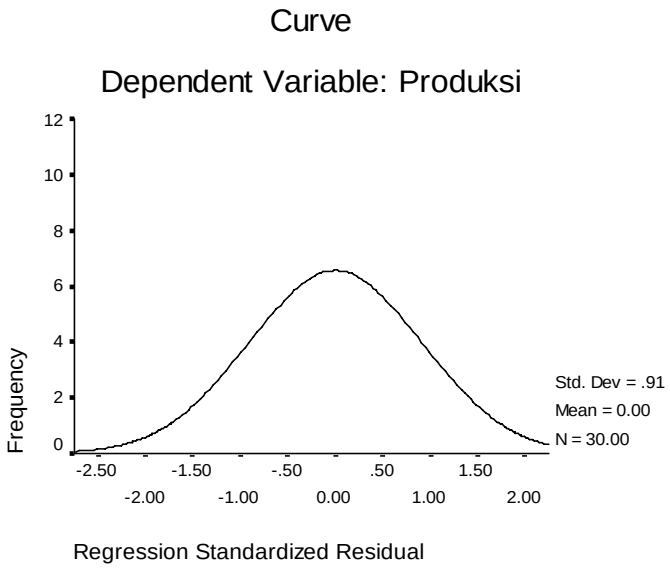
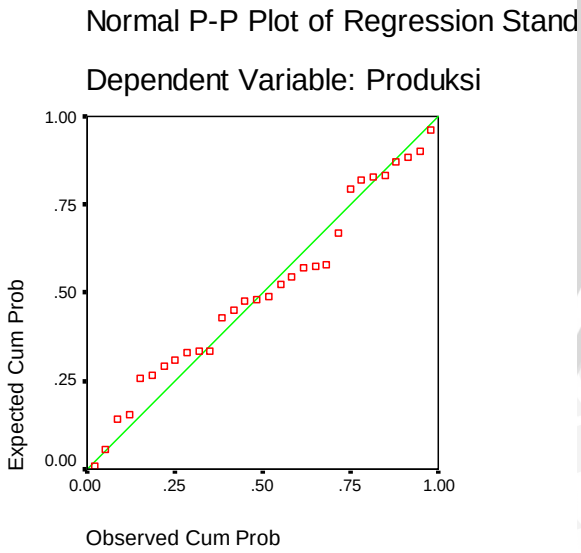
a Dependent Variable: Produksi

Collinearity Diagnostics[a]

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions					
				(Constant)	Rata2 pndkn	Pnglm nakhda	Pnglm ABK	Plthn Nakhda	Status asal
1	1	4.586	1.000	.00	.00	.00	.01	.01	.01
	2	.710	2.541	.00	.00	.00	.00	.80	.09
	3	.417	3.316	.00	.00	.07	.06	.15	.47
	4	.187	4.957	.05	.03	.01	.25	.02	.32
	5	8.573E-02	7.314	.02	.00	.80	.66	.01	.11
	6	1.511E-02	17.418	.93	.96	.12	.02	.01	.00

a. Dependent Variable: Produksi

Residuals Statistics[a]

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	191.04	513.77	325.03	90.42	30
Std. Predicted Value	-1.482	2.087	.000	1.000	30
Standard Error of Predicted Value	18.18	45.85	28.67	6.59	30
Adjusted Predicted Value	189.38	614.10	328.80	97.58	30
Residual	-163.02	115.99	-4.55E-14	59.79	30
Std. Residual	-2.481	1.765	.000	.910	30
Stud. Residual	-2.996	2.049	-.024	1.071	30
Deleted Residual	-237.79	156.38	-3.77	84.01	30
Stud. Deleted Residual	-3.707	2.209	-.047	1.172	30
Mahal. Distance	1.251	13.150	4.833	2.676	30
Cook's Distance	.000	.798	.079	.188	30
Centered Leverage Value	.043	.453	.167	.092	30

a. Dependent Variable: Produksi