4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Gambaran Umum Daerah Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Kabupaten Kotawaringin Barat didapatkan gambaran umum mengenai daerah penelitian.

4.1.1 Letak Geografis dan Topografis

Wilayah Kabupaten Kotawaringin Barat merupakan salah satu Kabupaten di Propinsi Kalimantan Tengah yang terletak pada koordinat 1°19’ - 3° 36’ Lintang Selatan, 110° 25’ - 112° 50’ Bujur Timur. Sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Lamandau, sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Seruyan, sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Sukamara dan sebelah selatan berbatasan langsung dengan Laut Jawa. Luas wilayah sebesar 10.759 km², dengan ketinggian antara 0-500 m dari permukaan laut dan kemiringan antara 0-40%. Kabupaten Kotawaringin Barat terdiri dari enam Kecamatan yaitu, Kecamatan Kumai, Arut Selatan, Kotawaringin Lama, Arut Utara, Pangkalan Lada dan Pangkalan Banteng.

Lokasi penelitian terletak di Kecamatan Kumai. Kecamatan Kumai merupakan Kecamatan terluas dengan luas wilayah sebesar 2.921 km² atau sekitar 27,15% luas Kabupaten dengan ketinggian antara 0-500 m dari permukaan laut dan kemiringan 0-40%. Sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Pangkalan Banteng dan Pangkalan Lada, sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Seruyan, sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Arut Selatan dan sebelah selatan berbatasan langsung dengan Laut Jawa. Kecamatan Kumai terdiri dari 15 desa yaitu, Desa Sungai Cabang, Teluk Pulau, Sebuai,Keraya, Teluk Bogam,Sungai Bakau, Kubu, Sungai Kapitan, Batu

Belaman, Sungai Tendang, Sungai Sekonyer, Sungai Bedaun, Bumi Harjo, Pangkalan Satu dan Sebuai Timur.

4.1.2 Keadaan Penduduk

Keadaan penduduk dapat dilihat berdasarkan beberapa aspek tertentu yaitu berdasarkan umur dan jenis kelamin, pendidikan terakhir dan jenis pekerjaannya. Pengelompokan berdasarkan umur dan jenis kelamin dilakukan bertujuan umur mengetahui berapa jumlah penduduk dalam suatu wilayah yang masuk dalam kategori umur muda, umur produktif atau umur tua. Jumlah penduduk Kabupaten Kotawaringin Barat jika dikelompokan berdasarkan umur dan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Penduduk Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin

No	Umur (Tahun)	Laki-laki (Jiwa)	Perempuan (Jiwa)	Jumlah (Jiwa)
1	0-14	20.241	19.235	39.476
2	15-39	63.899	60067	123.966
3	40-64	34.047	28.356	62.403
4	>65	8.704	6.489	15.193
Jumlah		126.891	114.147	241.038

Sumber : Profil Kependudukan Kabupaten Kotawaringin Barat, 2014

Berdasarkan tabel 3 dapat disimpulkan bahwa jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin di dominasi oleh jenis kelamin laki – laki yaitu sebesar 52,64% dengan mayoritas penduduk yang masuk dalam kategori produktif sebesar 77,31% dengan rentan umur antara 15 sampai 64 tahun. Sedangkan untuk penduduk minoritas yaitu pada kategori umur tua sebesar 6,29% dan umur muda sebesar 12,47%.

Kualitas dari sumberaya manusia dapat diukur berdasarkan ilmu pengetahuan yang dimiliki. Rendahnya pendidikan yang dimiliki dapat menyebabkan pembangunan yang dilakukan dalam segala bidang belum dapat berjalan dengan maksimal. Masyarakat Kabupaten Kotawaringin Barat telah menempuh pendidikan baik formal dan informal untuk meningkatkan kualitas

sumberdaya manusianya. Jumlah penduduk berdasarkan pendidikan terakhir yang ditempuh dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Penduduk Berdasarkan Pendidikan Terakhir

No	Pendidikan Terakhir	Jumlah (Jiwa)
1	Tidak/ Belum Sekolah	56.164
2	Tamat SD/ SLTP/ SLTA	173.649
3	Diploma/ Akademisi	4.002
4	Strata I	7.020
5	Pasca Sarjana	203
Jumlah		241.038

Sumber : Profil Kependudukan Kabupaten Kotawaringin Barat, 2014

Data pada tabel 4 menunjukan bahwa mayoritas penduduk Kabupaten Kotawaringin Barat mayoritas berpendidikan akhir SD hingga SLTA yaitu sebesar 72,04%. Sedangkan minoritas penduduk berpendidikan akhir pasca sarjana yaitu sebesar 0,08%. Hal ini juga menunjukan bahwa kualitas sumberdaya manusia di Kabupaten Kotawaringin Barat masih cukup rendah karena masih tingginya jumlah penduduk yang tidak atau belum bersekolah yaitu sebesar 23,3%. Pendidikan yang rendah dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya karena kurangnya tenaga ahli atau terdidik dibidang pendidikan dan pendapatan penduduk yang rendah sehingga belum dapat memenuhi kebutuhan hidup untuk bersekolah.

Setelah melihat keadaan penduduk berdasarkan pada umur dan jenis kelamin serta pendidikan terakhirnya maka kita dapat melihat bagaimana jenis pekerjaan yang dilakukan oleh penduduk Kabupaten Kotawaringin Barat untuk mengetahui bagaimana penduduk Kabupaten Kotawaringin Barat mampu memenuhi kebutuhan hidupnya. Jumlah penduduk berdasarkan jenis pekerjaan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Pekerjaan

No	Pekerjaan	Jumlah (Jiwa)
1	PNS	5.673
2	Petani/ Pekebun	27.560
3	Nelayan/ Perikanan	3.007
4	Karyawan Swasta	32.153
5	Lain - lain	2.564
Jumlah		67.950

Sumber : Profil Kependudukan Kabupaten Kotawaringin Barat, 2014

Berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa mayoritas dari penduduk Kabupaten Kotawaringin Barat bermata pencaharian sebagai karyawan swasta yaitu sebesar 47,32%. Sedangkan minoritas dari penduduk Kabupaten Kotawaringin Barat bermata pencaharian lainnya yaitu sebesar 3,77%. Penduduk dengan mata pencaharian sebagai nelayan atau bekerja dibidang perikanan masih tergolong rendah yaitu sebesar 4,43%. Hal ini menunjukan bahwa masyarakat di Kabupaten Kotawaringin Barat masih belum dapat memaksimalkan sumberdaya yang ada serta masih rendahnya pengetahuan mengenai perikanan dan kelautan.

4.1.3 Keadaan Perikanan

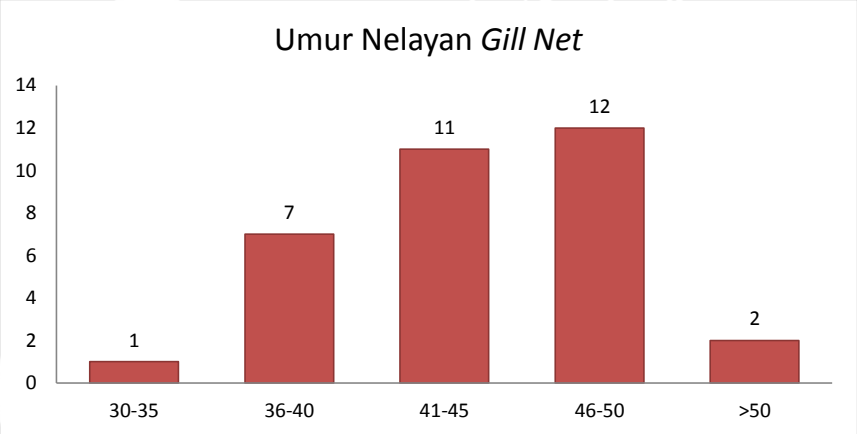
Keadaan perikanan pada Kabupaten Kotawaringin Barat dibagi menjadi dua sektor yaitu perikanan tangkap laut dan perikanan budidaya. Namun jumlah produksi dalam satu tahun pada perikanan tangkap masih lebih besar dibandingkan dengan perikanan budidaya yaitu sebesar 10.684 ton untuk perikanan tangkap dan sebesar 2.822 ton untuk perikanan budidaya. Perikanan budidaya tangkap di Kabupaten Kotawaringin Barat memiliki potensi yang lebih tinggi karena letak Kabupaten Kotawaringin Barat yang berbatasan langsung dengan Laut Jawa. Aktivitas perikanan Kabupaten Kotawaringin Barat juga didukung dengan adanya TPI atau Tempat Pendaratan Ikan.

4.2 Karakteristik Sosial Ekonomi Nelayan *Gill net*

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik sosial ekonomi nelayan *gill net* di Kabupaten Kotawaringin Barat dapat digambarkan dari beberapa aspek yaitu berdasarkan umur, tingkat pendidikan nelayan, pengalaman usaha penangkapan, analisis pendapatan, sistem pemasaran, sistem pembagian hasil, daerah dan musim penangkapan serta input produksi dan hasil tangkapan.

4.2.1 Umur Nelayan *Gill net*

Umur nelayan pada usaha penangkapan dengan alat tangkap *gill net* berkisar antara 30 hingga 52 tahun. Umur nelayan *gill net* dapat dilihat pada Gambar 4.



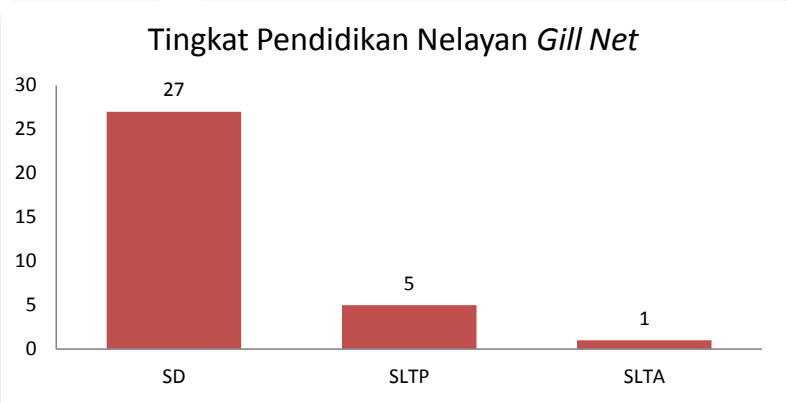
Gambar 4. Umur Nelayan
Sumber : Data Primer, 2014 (Diolah)

Berdasarkan data datas dapat dilihat bahwa mayoritas dari nelayan *gill net* berada pada umur 46 hingga 50 tahun yaitu sebesar 36,36% dan umur 41 hingga 45 tahun yaitu sebesar 33,33%. Untuk nilai minoritas yaitu pada umur 30 hingga 35 tahun dengan persentase sebesar 3,03% dengan median pada umur 41 hingga 45 tahun. Sedangkan untuk nelayan pada umur 36 hingga 40 memiliki persentase sebesar 21,21% dan 6,06% untuk nelayan dengan umur diatas 50

tahun. Hal ini menunjukan bahwa nelayan *gill net* di Kabupaten Kotawaringin Barat masih berada pada umur produktif sehingga mampu bekerja dengan maksimal.

4.2.2 Tingkat Pendidikan Nelayan *Gill net*

Tingkat pendidikan berpengaruh besar terhadap kehidupan nelayan, baik dalam kehidupan sosial maupun dalam kehidupan perekonomian. Nelayan dengan tingkat pendidikan yang tinggi akan lebih mudah dalam menerima informasi serta dalam mempelajari teknologi baru. Tingkat pendidikan nelayan dengan alat tangkap *gill net* dapat dilihat pada Gambar 5.

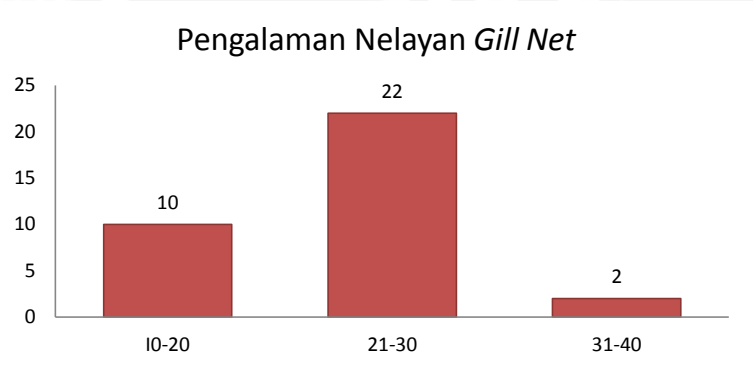


Gambar 5. Tingkat Pendidikan Nelayan *Gill net*
Sumber : Data Primer, 2014 (Diolah)

Pada diagram diatas dapat dilihat bahwa mayoritas dari nelayan *gill net* sebesar 81,82% dengan pendidikan akhir SD atau sederajat, sedangkan sebesar 15,15% nelayan *gill net* dengan pendidikan akhir SLTP dan sebesar 3,03% nelayan *gill net* berpendidikan akhir SLTA. Hal ini menunjukan bahwa tingkat pendidikan pada nelayan *gill net* masih rendah. Sehingga dalam hal penyerapan informasi dan penggunaan teknologi baru agak sulit.

4.2.3 Pengalaman Usaha Penangkapan

Pengalaman dalam bekerja pada sebuah usaha akan mempengaruhi bagaimana usaha tersebut berjalan. Pada usaha penangkapan, pengalaman atau lama bekerja akan dapat berpengaruhi terhadap hasil tangkapan juga, karena semakin lama seorang nelayan bekerja, maka pengalamannya akan semakin tinggi dan akan semakin baik hasil tangkapannya. Pengalaman nelayan *gill net* dalam usaha penangkapan dapat dilihat pada Gambar 6.

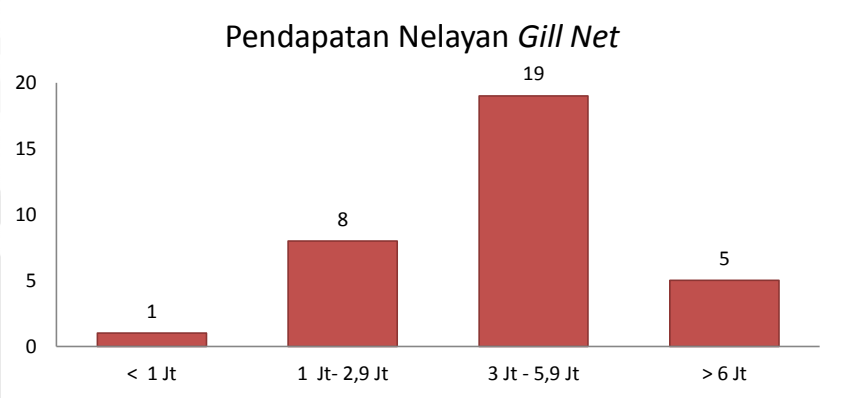


Gambar 6. Pengalaman Nelayan *Gill net*
Sumber : Data Primer, 2014 (Diolah)

Berdasarkan diagram diatas dapat dilihat bahwa nelayan *gill net* di Kabupaten Kotawaringin Barat memiliki pengalaman yang cukup lama dengan mayoritas selama 21 hingga 30 tahun yaitu sebesar 66,67%, sedangkan 27,27% nelayan memiliki pengalaman bekerja selama 10 hingga 20 tahun dan minoritas nelayan memiliki pengalaman bekerja selama 31 hingga 40 tahun yaitu sebesar 6,07%. Rata – rata nelayan *gill net* di Kabupaten Kotawaringin Barat bekerja selama 21 hingga 30 tahun. Hal ini menunjukan bahwa nelayan *gill net* di Kabupaten Kotawaringin barat memiliki pengalaman yang cukup lama dalam usaha penangkapan ikan. Sehingga walaupun terkendala dalam hal pendidikan namun nelayan *gill net* memiliki pengalaman yang cukup.

4.2.4 Analisis Pendapatan

Analisis pendapatan dilakukan untuk mengetahui gambaran mengenai kondisi perekonomian dari nelayan *gill net*. Apakah seorang nelayan *gill net* memiliki pendapatan yang sudah cukup untuk memenuhi kehidupan pokoknya atau belum. Pendapatan nelayan *gill net* dalam usaha penangkapan dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Pendapatan Nelayan *Gill net*
Sumber : Data Primer, 2014 (Diolah)

Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa nelayan *gill net* mayoritas memiliki pendapatan sebesar Rp 3.000.000 hingga Rp 5.999.999 yaitu sebesar 57,78%. Minoritas nelayan *gill net* memiliki pendapatan kurang dari Rp 1.000.000 dengan persentase sebesar 3,03%. Median dari pendapatan nelayan *gill net* yaitu pada pendapatan Rp 3.000.000. Faktor yang mempengaruhi perbedaan pendapatan antara nelayan satu dengan nelayan lainnya yaitu pada banyaknya hasil tangkapan nelayan dan efisiensi dari penggunaan faktor produksi pada saat melakukan penangkapan. Hal ini menunjukan bahwa masih ada nelayan *gill net* yang memiliki pendapatan dibawah rata –rata sehinga dapat dipastikan bahwa nelayan tersebut masih kurang bisa memenuhi kebutuhan hidupnya. Namun

mayoritas dari nelayan *gill net* sudah mampu memenuhi kehidupan pokoknya dari usaha penangkapan.

4.2.5 Sistem Pemasaran

Terdapat dua sistem pemasaran yang digunakan oleh nelayan *gill net* untuk memasarkan ikan hasil tangkapannya. Pertama yaitu dengan cara menjualnya langsung kepada agen besar. Dimana harga ikan sudah ditentukan langsung oleh agen. Namun harga ikan yang ditentukan berdasarkan harga pasar, sehingga nelayan tidak dirugikan disini. Agen yang membeli juga merupakan pelanggan tetap, sehingga sudah terbentuk rasa percaya antara agen besar dan nelayan. Transaksi jual beli ini dilakukan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) dan dilakukan langsung setelah kapal mendarat. Kedua yaitu dengan cara mengolah ikannya terlebih dahulu. Ikan hasil tangkapan akan diolah menjadi kerupuk ikan khas Kalimantan atau biasa disebut amplang terlebih dahulu sebelum akhirnya dipasarkan. Pengolahan ini dilakukan oleh istri dari nelayan itu sendiri.

4.2.6 Sistem Pembagian Hasil

Sistem bagi hasil umumnya dilakukan oleh para nelayan dikarenakan pola pendapatan hasil ikan yang tidak menentu dan tidak dapat diduga, maka sistem bagi hasil dianggap sistem yang paling adil dan efektif. Pada organisasi perikanan pada masyarakat nelayan di Kamal Muara, kesepakatan sistem bagi hasil dibuat sesuai dengan kondisi pendapatan ikan sehari – hari. Pemilik tidak harus selalu mendapatkan bagian dari hasil melaut jika perolehan ikan sedang sedikit. Bahkan jika hasil tangkapan sangat sedikit hasil melaut tidak perlu dikurangi dengan biaya produksi. Namun pada beberapa kasus, sistem bagi hasil menimbulkan ketimpangan pembagian pendapatan (Suhanda, 2003).

Sistem pembagian hasil nelayan *gill net* di Kabupaten Kotawaringin Barat dilakukan setelah total dari hasil penerimaan melaut dikurangi biaya operasional

melaut. Pembagian hasil dilakukan antara pemilik kapal dengan anak buah kapal. Pemilik kapal pada nelayan *gill net* juga berperan sebagai nakhoda kapal dan mengikuti semua proses dalam penangkapan ikan. Setelah total dari hasil penerimaan dikurangi biaya operasional, kemudian dibagi dua, satu bagian untuk pemilik kapal dan satu bagian untuk ABK. Namun bagian untuk pemilik kapal masih akan dipotong 15% untuk cadangan apabila kapal mengalami kerusakan. Jadi pemilik kapal hanya akan mendapatkan 35% dari hasil pendapatan melaut.

Sistem pembagian hasil pada nelayan dapat menimbulkan ketimpangan ataupun menguntungkan bagi nelayan buruh. Sistem pembagian hasil yang timpang akan merugikan bagi nelayan buruh dan akan membuat buruh nelayan akan semakin miskin. Namun dari kedua kasus diatas dapat disimpulka bahwa terdapat sistem bagi hasil yang akan menguntungkan kedua belah pihak antara pemilik kapal dan buruh nelayan. Sistem bagi hasil yang menguntungkan akan membantu kehidupan nelayan, namun hal ini akan terbentuk apabila keduanya (nelayan dan nelayan buruh) memegang peranan penting dalam penangkapan.

4.2.7 Daerah dan Musim Penangkapan

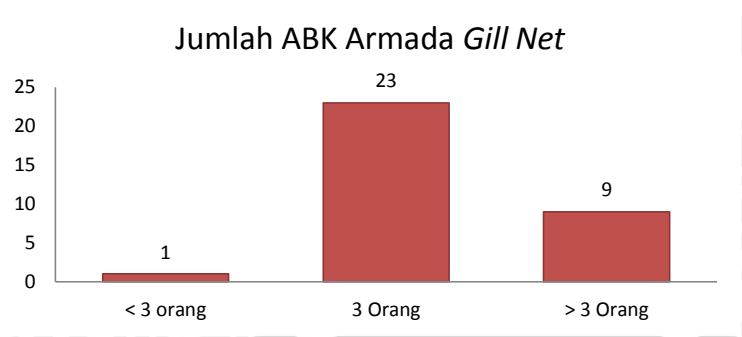
Daerah penangkapan ikan merupakan lokasi dimana dijadikan sasaran dalam operasi penangkapan. Setiap tempat memiliki lokasi tersendiri dalam penangkapan. Daerah penangkapan sendiri terah diatur dalam peraturan Kementrian Kelautan dan Perikanan (KKP) berdasarkan lokasi nelayan masing – masing. Daerah penangkapan nelayan *gill net* di Kabupaten Kotawaringin Barat dibagi menjadi dua yaitu pada kapal kurang dari 5 GT pada daerah 1 hingga 10 mill, sedangkan pada kapal lebih dari 5 GT pada daerah lebih dari 10 mill.

Faktor yang mempengaruhi penangkapan dan besar kecilnya hasil tangkapan juga yaitu musim penangkapan, iklim dan cuaca seringkali tidak menentu beberapa bulan terakhir ini. Namun nelayan *gill net* di Kabupaten Kotawaringin Barat memiliki tiga musim penangkapan yaitu musim puncak,

sedang dan paceklik. Yang pertama adalah musim sedang, musim ini terjadi selama tiga bulan, yaitu pada Bulan Maret hingga Mei, pada musim ini ikan hasil tangkapan nelayan tidak begitu tinggi. Kemudian setelah musim sedang akan datang musim puncak, dimana musim ini terjadi selama enam bulan yaitu pada Bulan Juni hingga November. Musim ini merupakan musim yang paling panjang jika dibandingkan dengan musim yang lainnya, pada musim ini ikan juga sangat banyak dan hasil tangkapan akan melimpah. Kemudian yang terakhir adalah musim paceklik dimana musim ini terjadi selama tiga bulan yaitu pada Bulan Desember hingga Februari, pada musim ini hasil tangkapan akan sangat sedikit dikarenakan tingginya ombak dan kencangnya angin sehingga pada musim ini nelayan lebih memilih untuk tidak melaut karena resiko yang terlalu besar.

4.2.8 Input Produksi dan Hasil Tangkapan

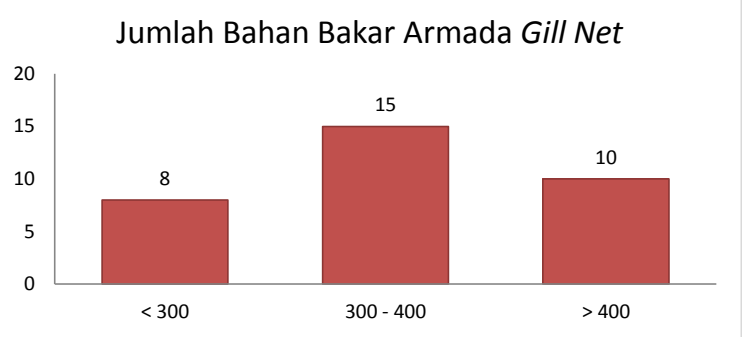
Pada usaha penangkapan ikan di Kabupaten Kotawaringin Barat terdapat beberapa input produksi yaitu ABK, bahan bakar dan perbekalan. ABK merupakan salah satu input produksi yang dapat mempengaruhi hasil tangkapan nelayan dalam operasi penangkapan. Semakin banyak ABK yang digunakan maka armada penangkapan semakin besar yang berarti dapat melakukan penangkapan yang lebih besar jumlahnya sehingga hasil tangkapan akan semakin besar pula. Mayoritas jumlah ABK dalam usaha penangkapan di Kabupaten Kotawaringin Barat yaitu sebanyak 3 orang dengan nilai sebesar 69,7%. Jumlah ABK yang digunakan pada armada penangkapan dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Jumlah ABK Armada *Gill net*
Sumber : Data Primer, 2014 (Diolah)

Berdasarkan data diatas dapat kita lihat bahwa nelayan dengan alat tangkap *gill net* minoritas memiliki ABK sebanyak 2 orang yaitu sebesar 3,03% dan armada yang memiliki ABK sebanyak 4 orang yaitu sebesar 27,3%.

Rata – rata bahan bakar yang digunakan oleh armada penangkapan dalam satu kali melaut yaitu sebanyak 350 liter. Banyaknya bahan bakar yang digunakan pada armada penangkapan dapat dilihat pada Gambar 9.

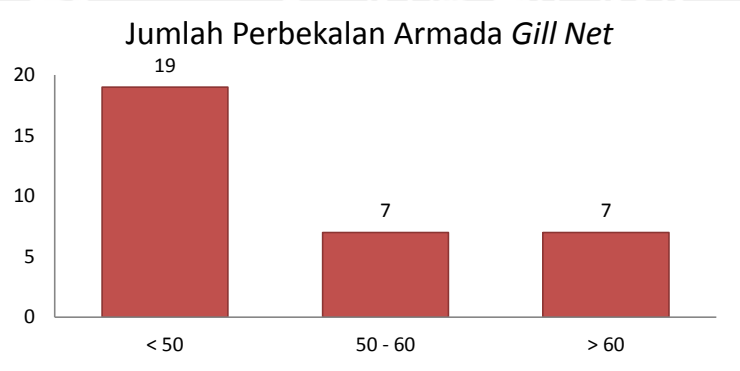


Gambar 9. Bahan Bakar Armada *Gill net*
Sumber : Data Primer, 2014 (Diolah)

Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa mayoritas dari armada penangkapan dengan alat tangkap *gill net* di Kabupaten Kotawaringin Barat menghabiskan bahan bakar sebanyak 300 hingga 400 liter dengan persentase

sebesar 45,45%. Minoritas dari armada penangkapan *gill net* menggunakan bahan bakar sebanyak kurang dari 300 liter yaitu sebesar 24,24%.

Pada saat melakukan penangkapan nelayan *gill net* di Kabupaten Kotawaringin Barat membutuhkan perbekalan, baik dalam bentuk makanan ataupun dalam bentuk bahan – bahan yang dapat mendukung usaha penangkapan seperti es balok. Es balok dalam usaha penangkapan digunakan sebagai pengawet agar ikan hasil tangapan tidak rusak dan terjaga kesegarannya. Nelayan *gill net* di Kabupaten Kotawaringin Barat rata – rata menggunakan es balok sebanyak 40 buah es balok dalam satu kali melaut. Jumlah es balok yang digunakan dalam satu kali melaut oleh nelayan *gill net* dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Perbekalan Armada *Gill net*
Sumber : Data Primer, 2014 (Diolah)

Data diatas menunjukan bahwa mayoritas dari nelayan *gill net* di Kabupaten Kotawaringin Barat menggunakan es balok kurang dari 50 buah yaitu sebesar 57,58%. Minoritas dari nelayan *gill net* menggunakan es balok lebih dari 50 buah yaitu sebesar 42,42%.

Hasil tangkapan pada usaha penangkapan dengan alat tangkap *gill net* dibagi menjadi dua kelompok, yaitu hasil tangkapan utama dan hasil tangkapan

sampingan. Jenis ikan yang merupakan hasil tangkapan utama diantaranya adalah senangin, otek, layar, bawal dan tenggri. Jenis ikan dari hail tangkapan nelayan *gill net* di Kabupaten Kotawaringin Barat dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Jenis Hasil Tangkapan Nelayan *Gill net*

No	Nama Lokal	Nama Latin
1	Tenggiri	*Scomberomorus comersoni*
2	Talang	*Chorinemus tala*
3	Senangin	*Eleutheronema tetradactylum*
4	Bawal hitam	*Parastromateus niger*
5	Bawal Putih	*Pampus argenteus*
6	Tongkol	*Euthynnus affinis*
7	Kembung	*Rastrelliger faughni*
8	Parang – parang	*Chirocentrus dorab*
9	Layar	*Istiophorus orientalis*
10	Kakap	*Lates calcarifer*

Sumber : Data Primer, 2014 (Diolah)

4.3 Analisis Tingkat Efisiensi Armada Penangkapan

DEA (*Data Envelopment Analysis*) *input-oriented* digunakan untuk menghitung efisiensi teknis dari sebuah DMU. DMU dalam penelitian ini adalah armada penangkapan dengan alat tangkap *gill net*. Kemudian jika terdapat informasi mengenai harga, maka efisiensi ekonomis dapat diketahui. Dimana perbandingan efisiensi ekonomis digunakan untuk mengamati biaya untuk faktor input dari suatu usaha. Karena informasi mengenai harga sudah diketahui, maka efisiensi alokatif juga dapat dihitung dengan :

$$AE = CE/ TE$$

Maka dengan perhitungan ini akan didapatkan tiga hasil, yaitu efisiensi teknis, efisiensi ekonomis dan efisienasi alokatif. Nilai dari perhitungan ketiga efisiensi ini berkisar antara 0 sampai dengan 1, dimana dapat dikatakan efisien jika nilai efisien mencapai 1. DEA akan menggambarkan input mana yang paling sedikit dalam menggunakan biaya (biaya minimum). DMU yang menggunakan

biaya minimum sudah pasti efisien secara alokatif. Namun apabila suatu DMU efisien secara teknis dan tidak menggunakan biaya minimum maka secara otomatis tidak efisien secara ekonomis dan alokatif. Hasil analisis tingkat efisiensi armada penangkapan *gill net* dengan metode DEA dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Distribusi nilai efisiensi *Data Envelopment Analysis*

Nilai Efisiensi	Efisiensi Teknis	Efisiensi Alokatif	Efisiensi Ekonomis
1,00	2	1	1
0,70 – 0,99	4	6	0
0,40 – 0,69	16	25	10
0,19 – 0,39	11	1	17
< 0,19	0	0	5
Min	0,275	0,344	0,118
Max	1,00	1,00	1,00
Mean	0,539	0,642	0,350
S. Dev	0,215	0,167	0,183

Sumber : Data Primer, 2014 (Diolah)

Hasil dari analisis DEA input-oriented yaitu 2 armada sangat efisien secara teknis, 1 armada sangat efisien secara alokatif dan 1 armada sangat efisien secara ekonomis. Kemudia sebanyak 5 armada berada pada nilai kurang dari 0,19. Peramalan dari efisiensi teknis berada pada nilai antara 0,275 hingga 1,00, dengan nilai rata – rata 0,539. Hal ini menunjukan bahwa efisiensi teknis pada armada penangkapan dengan alat tangkap *gill net* dapat jauh meningkat. Hal ini dapat dilakukan apabila armada penangkapan menekan biaya input mereka sebesar rata – rata 46% dengan tetap berada pada tingkat produksi yang sama.

Nilai efisiensi alokatif berkisar antara 0,344 hingga 1,00, dengan nilai rata – rata sebesar 0,642. Hal ini menunjukan bahwa armada penangkapan *gill net* dapat mengurangi biaya sebesar 35% dengan memberikan perhatian lebih pada harga input relatif saat menentukan jumlah input. Kemudia pada saat efisiesi teknis dan elokatif dikombinasikan maka didapatkan nilai efisiensi ekonomis. Nilai efisiensi ekonomis berkisar antara 0,118 hingga 1,00, dengan nilai rata – rata

sebesar 0,350. Hal ini menunjukan bahwa armada penangkapan *gill net* dapat mengurangi biaya sebesar 65%. Pada perhitungan efisiensi ekonomis nilainya berada dibawah *standart deviation* karena perhitungan efisiensi ekonomis dianggap tidak begitu berpengaruh terhadap biaya input antar armada.

Berdasarkan hasil analisa mengunakan DEA dapat disimpulkan bahwa rata – rata nilai efisiensi adalah sebesar 51%, hal ini menunjukan bahwa rata – rata armada hanya memproduksi setengah dari tingkat output potensial. Nilai efisiensi yang rendah dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya yaitu jenis perahu yang digunakan, pengalaman melaut, pendidikan nelayan, tingkat usia nelayan, musim penangkapan dan kondisi perairan. Berdasarkan hasil dari penelitian tingkat pendidikan nelayan dengan alat tangkap *gill net* masih rendah, sehingga nelayan sulit untuk menyerap informasi. Kemudian musim penangkapan pada saat penelitian ini berlangsung yaitu dilakukan pada saat perpindahan antara musim paceklik dengan musim sedang, sehingga hasil tangkapan yang didapatkan belum meningkat secara signifikan. Kondisi perairan pada saat dilakukan penelitian juga tidak terlalu mendukung karena cuaca yang tidak menentu.

4.4 Analisis Input

Pada model *cost minimizing* DEA dapat diketahui faktor input mana yang berada pada penggunaan yang berlebih atau tepat. Dimana menggambarkan nilai rata – rata dari tingkat input efisiensi teknis ke efisiensi ekonomis pada setiap inputnya. Nilai yang lebih besar dari kesatuan, mengindikasikan penggunaan berlebih dari input. Penggunaan input dapat dilihat pada Tabel dibawah.

Tabel 8. Tingkat Penggunaan Input

NIlai Penggunaan	Bahan Bakar	ABK	Perbekalan
Min	57,62	0,86	12,97
Max	254,84	3,82	57,34
Mean	108,13	1,62	24,33
S.Dev	43,97	0,66	9,89
***Overuse Farm* (%)**	9,09%	15,15%	15,15%

Sumber : Data Primer, 2014 (Diolah)

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa tingkat penggunaan input untuk bahan bakar berkisar antara 57,62 hingga 254,84 dengan nilai rata – rata sebesar 108,13, dimana sebesar 9,09% armada belum efisien dalam pengalokasian bahan bakar. Kemudian untuk tingkat penggunaan ABK berkisar antara 0,86 hingga 3,82 dengan nilai rata–rata sebesar 1,62, dimana sebesar 15,15% armada belum efisien dalam pengalokasian ABK. Pada tingkat pengalokasian perbekalan berkisar antara 12,97 hingga 57,34 dengan nilai rata – rata sebesar 24,33, dimana sebesar 15,15% armada belum efisien dalam pengalokasian perbekalan.