

## LAMPIRAN





## Lampiran 2. Kantor Kecamatan Sungai Sembilan



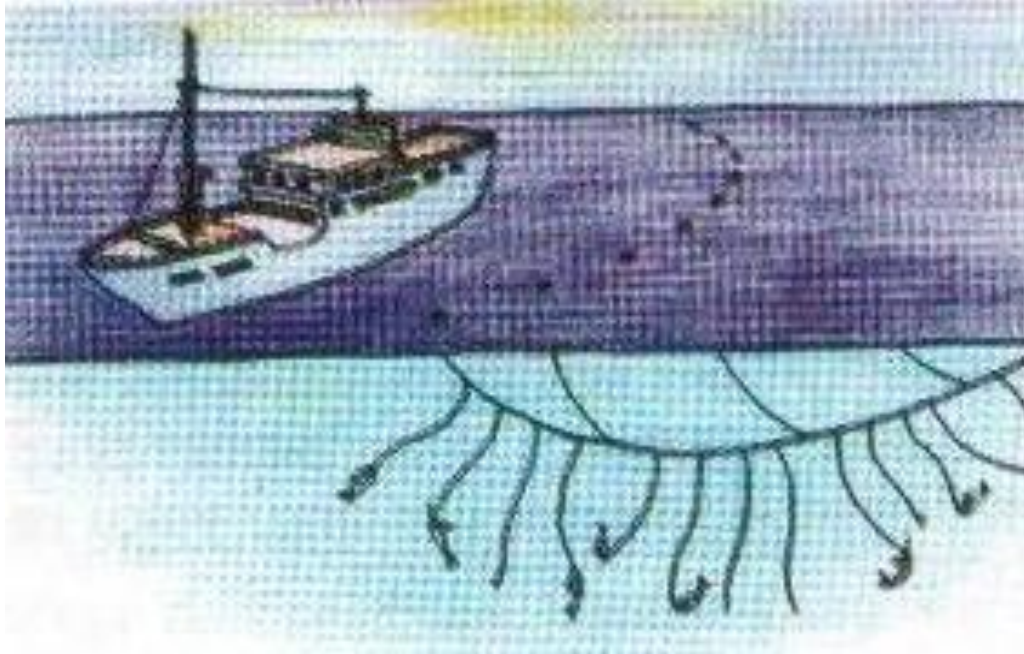
### Lampiran 6. Armada Penangkapan Nelayan



### Lampiran 7. Alat Tangkap Jaring



### Lampiran 8. Alat Tangkap Pancing Rawai





**Lampiran 10. Jumlah Pendapatan Istri Nelayan Pemilik dan Istri Nelayan Buruh Menurut Mata Pencarian di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai**

No Responden	Pendapatan Istri Nelayan Pemilik (Rp dalam ribuan)	Jenis Pekerjaan	No Responden	Pendapatan Istri Nelayan Buruh (Rp dalam ribuan)	Jenis Pekerjaan
1	-	Ibu rumah tangga	1	150	Bangsals arang
2	300	Berkebun	2	-	Ibu rumah tangga
3	-	Ibu rumah tangga	3	150	Bangsals arang
4	-	Ibu rumah tangga	4	250	Pembantu rumah tangga
5	-	Ibu rumah tangga	5	100	Jaga warung
6	-	Ibu rumah tangga	6	500	Pedagang keliling
7	-	Ibu rumah tangga	7	250	Pembantu rumah tangga
8	-	Ibu rumah tangga	8	-	Ibu rumah tangga
9	-	Ibu rumah tangga	9	-	Ibu rumah tangga
10	250	Pembantu rumah tangga	10	-	Ibu rumah tangga
11	200	Bangsals arang	11	150	Bangsals arang
Total Rata-Rata	750 68,2				
			12	200	Berkebun
			13	150	Bangsals arang
			14	200	Pembantu rumah tangga
			15	-	Ibu rumah tangga
			16	200	Pembantu rumah tangga
			17	-	Ibu rumah tangga
			18	200	Bangsals arang
			19	-	Ibu rumah tangga
			20	-	Ibu rumah tangga
			21	-	Ibu rumah tangga
			22	-	Pedagang keliling
			23	250	Bangsals arang
			24	-	Ibu rumah tangga
			25	200	Pembantu rumah tangga
			26	100	warung
			27	200	Pembantu rumah tangga
			28	250	Pembantu rumah tangga
			29	-	Ibu rumah tangga
			Total Rata-Rata	3500 120,7	

*Sumber : Data Primer*



**Lampiran 11. Kontribusi Anggota Rumah Tangga Nelayan Pemilik Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan sungai Sembilan Kota Dumai**

No Res	Pendapatan Suami (Rp 000)	Pendapatan Istri (Rp 000)	Pendapatan Anak (Rp 000)	Total Pendapatan Rumah Tangga Nelayan Pemilik (Rp 000)
1	2.675 (69%)	- (0%)	1.200 (31%)	3.875 (100%)
2	3.075 (91%)	300 (9%)	- (0%)	3.375 (100%)
3	4.125 (69,6%)	- (0%)	1.800 (30,4%)	5.925 (100%)
4	4.625 (100%)	- (0%)	- (0%)	4.625 (100%)
5	3.975 (100%)	- (0%)	- (0%)	3.975 (100%)
6	3.125 (79,6%)	- (0%)	800 (20,4%)	3.925 (100%)
7	4.575 (82,1%)	- (0%)	1.000 (17,9%)	5.575 (100%)
8	4.775 (85,6%)	- (0%)	800 (14,4%)	5.575 (100%)
9	3.475 (100%)	- (0%)	- (0%)	3.475 (100%)
10	4.675 (91,2%)	250 (4,9%)	200 (3,9%)	5.125 (100%)
11	5.075 (86,4%)	200 (3,4%)	600 (10,2%)	5.875 (100%)
Total	44.175 (86,1%)	750 (1,5%)	6.400 (12,4%)	51.325 (100%)
Rata-Rata	4.015,9 (86,1%)	68,2 (1,5%)	581,8 (12,4%)	4.665,9 (100%)

Sumber : Data Primer

**Lampiran 12. Kontribusi Anggota Rumah Tangga Nelayan Buruh Di Kelurahan Lubuk gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai**

No res	Pendapatan Suami (Rp 000)	Pendapatan Istri (Rp 000)	Pendapatan Anak (Rp 000)	Total Pendapatan Rumah Tangga Nelayan Pemilik (Rp 000)
1	900 (85,7%)	150 (14,3%)	- (0%)	1.050 (100%)
2	900 (100%)	- (0%)	- (0%)	900 (100%)
3	800 (84,2%)	150 (15,8%)	- (0%)	950 (100%)
4	900 (72%)	250 (20%)	200 (8%)	1.250 (100%)
5	1.100 (50%)	100 (4,6%)	1.000 (45,4%)	2.200 (100%)
6	900 (64,3%)	500 (35,7%)	- (0%)	1.400 (100%)
7	900 (78,2%)	250 (21,8%)	- (0%)	1.150 (100%)
8	1.000 (62,5%)	- (0%)	600 (37,5%)	1.600 (100%)
9	900 (100%)	- (0%)	- (0%)	900 (100%)
10	850 (51,5%)	- (0%)	800 (48,5%)	1.650 (100%)
11	800 (72,7%)	150 (13,6%)	150 (13,7%)	1.100 (100%)
12	800 (72,7%)	200 (18,2%)	1.000 (9,1%)	1.100 (100%)
13	850 (57,1%)	150 (10,7%)	400 (32,2%)	1.400 (100%)
14	850 (80,9%)	200 (19,1%)	- (0%)	1.050 (100%)
15	850 (100%)	- (0%)	- (0%)	850 (100%)
16	950 (48,7%)	200 (10,2%)	800 (41,1%)	1.950 (100%)
17	700 (46,7%)	- (0%)	800 (53,3%)	1.500 (100%)
18	800 (80%)	200 (20%)	- (0%)	1.000 (100%)
19	800 (100%)	- (0%)	- (0%)	800 (100%)
20	1.200 (75%)	- (0%)	400 (25%)	1.600 (100%)
21	850 (100%)	- (0%)	- (0%)	850 (100%)
22	1.000 (38,5%)	400 (15,4%)	1.200 (46,1%)	2.600 (100%)
23	1.100 (81,5%)	250 (18,5%)	- (0%)	1.350 (100%)
24	850 (100%)	- (0%)	- (0%)	850 (100%)
25	1.050 (84%)	200 (16%)	- (0%)	1.250 (100%)
26	1.250 (90%)	100 (10%)	- (0%)	1.350 (100%)
27	1.400 (87,5%)	200 (12,5%)	- (0%)	1.600 (100%)
28	800 (43,2%)	250 (13,5%)	800 (43,3%)	1.850 (100%)
29	1.000 (100%)	- (0%)	- (0%)	1.000 (100%)
Total	27.050 (71%)	3.800 (9,9%)	8.150 (19,1%)	38.100 (100%)
Rata-Rata	932,8 (71%)	131 (9,9%)	281 (19,1%)	1.313,8 (100%)

Sumber : Data Primer

**Lampiran 13. Pendapatan Rata-Rata Perorang Anggota Rumah Tangga Nelayan Pemilik dan Nelayan Buruh Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai**

No Responden	Status	Total Pendapatan Rumah Tangga/Bln (Rp dalam ribuan)	Jumlah Tanggungan	Pendapatan Rata-Rata Perorang/Bln (Rp dalam ribuan)
1	Pemilik	3.875	6	645,8
2	Pemilik	3.375	5	675
3	Pemilik	5.925	8	740,6
4	Pemilik	4.625	4	1.156,3
5	Pemilik	3.975	3	1.325
6	Pemilik	3.925	5	785
7	Pemilik	5.575	6	929,2
8	Pemilik	5.575	5	1115
9	Pemilik	3.475	4	868,8
10	Pemilik	5.125	3	1.708,3
11	Pemilik	5.875	6	979,2
12	Buruh	1.050	3	350
13	Buruh	900	5	180
14	Buruh	950	4	237,5
15	Buruh	1.250	7	178,6
16	Buruh	2.200	5	440
17	Buruh	1.400	9	155,6
18	Buruh	1.150	4	287,5
19	Buruh	1.600	6	266,7
20	Buruh	900	4	225
21	Buruh	1.650	4	412,5
22	Buruh	1.100	3	366,7
23	Buruh	1.100	5	220
24	Buruh	1.400	4	350
25	Buruh	1.050	4	262,5
26	Buruh	850	3	283,3
27	Buruh	1.950	5	390
28	Buruh	1.500	5	300
29	Buruh	1.000	3	333,3
30	Buruh	800	3	266,7
31	Buruh	1.600	5	320
32	Buruh	850	3	283,3
33	Buruh	2.600	6	433,3
34	Buruh	1.350	4	337,5
35	Buruh	850	5	170
36	Buruh	1.250	4	312,5
37	Buruh	1.350	4	337,5
38	Buruh	1.600	7	228,6
39	Buruh	1.850	6	308,3
40	Buruh	1.000	4	250
	<i>Total</i>	89.425	189	19.801,8
	<i>Rata-rata</i>	2.235,6	4,7	495

Sumber : Data Primer

**Lampiran 14. Jumlah Pendapatan Nelayan Pemilik/ Bulan Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai**

Hasil Tangkapan	Jumlah (Kg)	Alat Tangkap	Jumlah Alat Tangkap	Harga (Rp 000)	Pendapatan Nelayan Pemilik Dari Sektor Perikanan ( Rp 000 )	Pendapatan Nelayan Pemilik Dari Sektor Non Perikanan ( Rp 000 )	Jumlah
n biang	12	Pancing Rawai	5	15	180	300	2.675
n lomek	15	Jaring	3	10	150		
n tenggiri	30			20	600		
n kakap	26			25	650		
n patin laut	7			60	420		
n bawal	15			25	375		
n senangin	20	Pancing Rawai	3	20	400	200	3.075
n lomek	25	Jaring	3	10	250		
n tenggiri	30			20	600		
n kakap	26			25	650		
n patin laut	20			30	600		
n bawal	15			25	375		
n tenggiri	40	Pancing Rawai	5	20	800	250	4.125
n kakap	18	Jaring	5	25	450		
n senangin	26			20	520		
n patin laut	36			30	1.080		
n lomek	35			10	350		
n bawal	15			25	375		
n tenggiri	40	Pancing Rawai	4	20	800	250	4.625
n kakap	30	Jaring	5	25	750		
n senangin	26			20	520		
n patin laut	36			30	1.080		
n lomek	35			10	350		
n bawal	15			25	375		
n tenggiri	40	Pancing Rawai	3	20	800	100	3.975
n kakap	18	Jaring	3	25	450		
n senangin	26			20	520		
n patin laut	36			30	1.080		
n lomek	35			10	350		
n bawal	15			25	375		
n senangin	20	Pancing Rawai	4	20	400	250	3.125
n lomek	25	Jaring	3	10	250		
n tenggiri	30			20	600		
n kakap	26			25	650		
n patin laut	20			30	600		
n bawal	15			25	375		
n tenggiri	40	Pancing Rawai	6	20	800	200	4.575
n kakap	30	jaring	4	25	750		
n senangin	26			20	520		
n patin laut	36			30	1.080		
n lomek	35			10	350		
n bawal	15			25	375		
n tenggiri	40	Pancing Rawai	4	20	800	700	4.775
n kakap	18	Jaring	4	25	450		
n senangin	26			20	520		
n patin laut	36			30	1.080		
n lomek	35			10	350		
n bawal	15			25	375		
n senangin	40	Pancing Rawai	3	20	800	100	3.495
n lomek	35	Jaring	3	10	350		
n tenggiri	30			20	600		
n kakap	26			25	650		
n patin laut	20			30	600		
n bawal	15			25	375		
n tenggiri	40	Pancing Rawai	4	20	800	300	4.675
n kakap	30	Jaring	5	25	750		
n senangin	26			20	520		
n patin laut	36			30	1.080		
n lomek	35			10	350		

n bawah	15			25	375		
n tenggiri	40	Pancing Rawai	4	20	800	700	5.075
n kakap	30	Jaring	5	25	750		
n senangin	26			20	520		
n patin laut	36			30	1.080		
n lomek	35			10	350		
n bawah	15			25	375		
				Total	40.825	3.350	44.175
				Rata-Rata	3.711,4	304,5	4.015,9

Sumber : Data Primer



**Lampiran 15. Jumlah Pendapatan Nelayan Buruh/Bulan Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai**

No Responden	Pendapatan Nelayan Buruh/Bulan dari Sektor Perikanan (Rp 000)	Pendapatan Nelayan Buruh/Bulan dari Sektor Non Perikanan (Rp 000)	Total Pendapatan Nelayan Buruh/Bulan (Rp 000)
1	600	300	900
2	700	200	900
3	700	100	800
4	600	300	900
5	600	500	1.100
6	800	100	900
7	800	100	900
8	700	300	1.000
9	700	200	900
10	750	100	850
11	600	200	800
12	600	200	800
13	600	250	850
14	750	100	850
15	750	100	850
16	700	250	950
17	600	100	700
18	600	200	800
19	700	100	800
20	700	500	1.200
21	750	100	850
22	700	300	1.000
23	800	300	1.100
24	600	250	850
25	750	300	1.050
26	750	500	1.250
27	600	800	1.400
28	700	100	800
29	700	300	1.000
Total	19.900	7.150	27.050
Rata-rata	686,2	246,6	932,8

Sumber : Data Primer



## **LAPORAN PENELITIAN**

### **PERANAN ANGGOTA RUMAH TANGGA DALAM MENUNJANG PENDAPATAN SUAMI**

*(Studi Kasus Masyarakat Nelayan Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai  
Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau )*

**OLEH :**

**Ir. Hamdi Hamid, SU**

**LEMBAGA PENELITIAN  
UNIVERSITAS RIAU  
PEKANBARU  
2010**



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian ini tepat pada waktunya. Adapun judul dari penelitian ini adalah **”Peranan Anggota Rumah Tangga Dalam Menunjang Pendapatan Suami”** ( Studi Kasus Masyarakat Nelayan Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau )

Pada kesempatan ini penulis juga ingin menyampaikan terima kasih yang mendalam kepada seluruh masyarakat nelayan di Kelurahan Lubuk Gaung, Pimpinan Lembaga Penelitian Universitas Riau dan Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan.

Dalam penelitian ini peneliti sudah berusaha semaksimal mungkin, namun dengan berbagai keterbatasan yang ada penulis mengharapkan kritik dan saran serta masukan dari pembaca untuk kesempurnaannya.

Pekanbaru , April 2010

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>Isi</b>	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	iii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	iv
 <b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan dan Manfaat .....	3
 <b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Landasan Teori.....	5
2.2. Tinjauan Hasil Penelitian .....	14
 <b>III. METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	17
3.2. Prosedur Penelitian.....	17
3.2.1. Metode Penelitian.....	17
3.2.2. Penentuan responden.....	17
3.2.3. Pengumpulan Data .....	18
3.3. Definisi Operasional.....	18
3.4. Batasan Penelitian .....	19
3.5. Analisa Data .....	20
 <b>IV. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN</b>	
4.1. Keadaan dan Letak Geografis .....	21
4.2. Demografi dan Kependudukan .....	22
4.2.1. Penduduk .....	22
4.2.2. Pendidikan .....	24
4.2.3. Mata Pencaharian .....	25
4.2.4. Agama dan Etnis .....	26
4.2.5. Transportasi dan Komunikasi .....	27
4.2.6. Kesehatan .....	28

## **V. HASIL DAN PEMBAHASAN**

5.1. Karakteristik Responden .....	29
5.1.1. Umur .....	29
5.1.2. Pendidikan .....	30
5.1.3. Pengalaman Kerja .....	31
5.1.4. Jumlah Tanggungan .....	32
5.1.5. Etnis .....	33
5.2. Pendapatan Nelayan dan Tingkat Kontribusi .....	34
5.2.1. Pendapatan Nelayan .....	34
5.2.2. Tingkat Kontribusi Anggota Rumah Tangga Nelayan ....	37
5.3. Membandingkan Pendapatan Suami Dengan dan Tanpa Kontribusi Anggota Rumah Tangga .....	41
5.4. Tingkat Kesejahteraan.....	44

## **VI. KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1. Kesimpulan .....	46
6.2. Saran .....	47

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau Tahun 2009.....	23
2. Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau Tahun 2009 .....	24
3. Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencarian Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau Tahun 2009 .....	25
4. Pemanfaatan Lahan Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau Tahun 2009.....	26
5. Jumlah Penduduk Berdasarkan Etnis Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau Tahun 2009..	27
6. Jumlah Penduduk Berdasarkan Agama Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau Tahun 2009.....	27
7. Jumlah Responden Berdasarkan Umur Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau .....	29
8. Jumlah Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau .....	30
9. Jumlah Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau .....	31
10. Jumlah Tanggungan Responden Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau.....	32
11. Jumlah Pendapatan Nelayan Pemilik/Bulan Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau .....	34



12.	Pendapatan Kotor/Bulan Nelayan Pemilik Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau .... .	35
13.	Jumlah Pendapatan Nelayan Buruh/Bulan Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau.....	36
14.	Umur Istri dan Jumlah Anak Nelayan Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau .....	38
15.	Pendapatan dan Kontribusi Anggota Rumah Tangga Nelayan Pemilik Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau .....	39
16.	Pendapatan dan Kontribusi Anggota Rumah Tangga Nelayan Buruh Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau .....	40
17.	Pendapatan Suami Dengan Kontribusi Anggota Rumah Tangga....	42
18.	Pendapatan SuamiTanpa Kontribusi Anggota Rumah Tangga .....	43



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Persentase Kontribusi Anggota Rumah Tangga Nelayan Pemilik Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau.....	39
2. Persentase Kontribusi Anggota Rumah Tangga Nelayan Buruh Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau.....	41
3. Membandingkan Persentase Suami Dengan dan Tanpa Kontribusi Anggota Rumah Tangga .....	44



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Peta Lokasi Penelitian .....	53
2. Kantor Kecamatan Sungai Sembilan .....	54
3. Kantor Kelurahan Lubuk Gaung .....	55
4. Wawancara dengan Ketua RT .....	56
5. Wawancara dengan Nelayan Di Kelurahan Lubuk Gaung .....	57
6. Armada Penangkapan Nelayan .....	58
7. Alat Tangkap Jaring .....	59
8. Alat Tangkap Pancing .....	60
9. Karakteristik Responden Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau .....	61
10. Jumlah Pendapatan Istri Nelayan Pemilik dan Istri Nelayan Buruh Berdasarkan Mata Pencaharian Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau .....	62
11. Kontribusi Anggota Rumah Tangga Nelayan Pemilik Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau .....	63
12. Kontribusi Anggota Rumah Tangga Nelayan Buruh Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau Tahun .....	64
13. Pendapatan Rata-Rata Perorang Anggota Rumah Tangga Nelayan Pemilik dan Nelayan Buruh Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau .....	65
14. Pendapatan Nelayan Pemilik Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau .....	66
15. Pendapatan Nelayan Buruh Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau .....	67





**Repository University Of Riau**

PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU

<http://repository.unri.ac.id/>

## HALAMAN PENGESAHAN

1. a. Judul Penelitian : Peranan Anggota Rumah Tangga Dalam Menunjang Pendapatan Suami (*Studi Kasus Masyarakat Nelayan Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau*)
  - b. Bidang Ilmu : Sosek Perikanan
  - c. Kategori Penelitian : Mandiri
2. Peneliti
  - a. Nama : Ir. Hamdi Hamid, SU
  - b. Jenis Kelamin : Laki – laki
  - c. Golongan Pangkat dan NIP : IVb/195410201984031001
  - d. Jabatan Fungsional Akademik : Lektor Kepala
  - e. Fakultas/Jurusan : Perikanan dan Ilmu Kelautan/Sosial Ekonomi Perikanan
3. Lokasi Penelitian : Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai Provinsi Riau
4. Lama Penelitian : 3 Bulan
5. Biaya yang diperlukan : Rp 5.000.000,- (*Lima juta rupiah*)
6. Sumber Dana : Dana mandiri

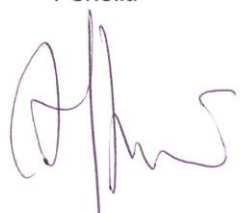
Pekanbaru, April 2010

Mengetahui



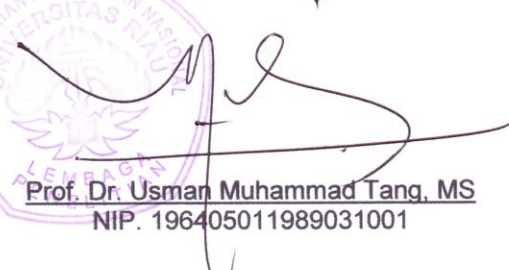
**Prof. Dr. Bustari Hasan, MSc**  
NIP. 195910241986031001

Peneliti



**Ir. Hamdi Hamid, SU**  
NIP. 195410201984031001

Menyetujui  
Ketua Lembaga Penelitian  
Universitas Riau



**Prof. Dr. Usman Muhammad Tang, MS**  
NIP. 196405011989031001





