

A
CAN

KELULUSAN HIDUP TIRAM MUTIARA (*Pinctada maxima*)
DI PERAIRAN LAUT PULAU BURUNG
KEPULAUAN BANGKA-BELITUNG



*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Bidang
Ilmu Kelautan*

Oleh :

Achmad Sandy

09043150004

PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2010

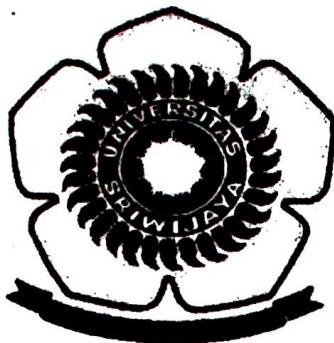
639.407

Ach

K

2010

**KELULUSAN HIDUP TIRAM MUTIARA (*Pinctada maxima*)
DI PERAIRAN LAUT PULAU BURUNG
KEPULAUAN BANGKA-BELITUNG**



***Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Bidang
Ilmu Kelautan***

Oleh :

Achmad Sandy

09043150004

PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDERALAYA

2010

**KELULUSAN HIDUP TIRAM MUTIARA(*Pinctada maxima*)
DI PERAIRAN LAUT PULAU BURUNG
KEPULAUAN BANGKA-BELITUNG**

Oleh :

ACHMAD SANDY

09043150004

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
di Bidang Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA
Universitas Sriwijaya*

**JURUSAN/PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2010**

HALAMAN PENGESAHAN

KELULUSAN HIDUP TIRAM MUTIARA (*Pinctada maxima*) DI PERAIRAN LAUT PULAU BURUNG KEPULAUAN BANGKA-BELITUNG

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Bidang
Ilmu Kelautan pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*

Oleh :

**Achmad Sandy
09043150004**

Inderalaya, November 2010

Pembimbing II,

**Riris Aryawati, S.T, M.Si
NIP. 19760105 200112 2 001**

**Muhammad Hendri, S.T, M.Si
NIP. 19751009 200112 1 004**



Tanggal Pengesahan :

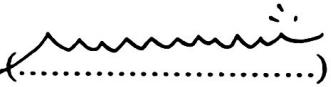
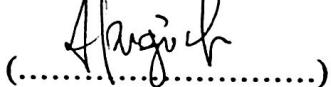
LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Achmad Sandy
 NIM : 09043150004
 Program Studi : Ilmu Kelautan
 Judul Skripsi : Kelulusan hidup Tiram Mutiara (*Pinctada maxima*) di
 Perairan Laut Pulau Burung Kepulauan Bangka-Belitung

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

DEWAN PENGUJI

Ketua	: M. Hendri, S.T., M.Si. NIP.19751009 200112 1 004	(
Anggota	: Riris Aryawati, S.T, M.Si NIP. 19760105 200112 2 001	(
Anggota	: Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si. NIP. 19751009 200112 1 004	(
Anggota	: Wike Ayu Eka Putri, S.Pi. M.Si. NIP.19790512 200801 2 017	(

Ditetapkan di :

Tanggal :

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya (**ACHMAD SANDY**) (**NIM. 09043150004**) menyatakan bahwa Karya Ilmiah/ skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan Karya Ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun Perguruan Tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam Karya Ilmiah/Skripsi ini yang berasal dari penulis lain baik yang dipublikasikan atau telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi dari Karya Ilmiah/Skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Inderalaya, Oktober 2010
Penulis

Achmad Sandy
NIM.09043150004

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda di bawah ini:

Nama : Achmad Sandy
NIM : 09043150004
Program Studi : Ilmu Kelautan
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Non ekslusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

KELULUSAN HIDUP TIRAM MUTIARA(*Pinctada maxima*) DI PERAIRAN LAUT PULAU BURUNG KEPULAUAN BANGKA-BELITUNG

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non ekslusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Inderalaya, November 2010
Yang Menyatakan,

Achmad Sandy
NIM.09043150004

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali ke jalan yang benar”. (Q. S. Ar-Rum: 41)

• Tetap jaga dan lakukan hal yang baik sampai kapanpun”.

Sebuah karya yang ku persembahkan untuk :

- ❖ Kedua orangtuaku tercinta, ayah (M. Taufik dan ibu (Rogaya) untuk segala dukungan, kesabaran, diskusi, kasih sayang dan doanya.
- ❖ Soulmateku Anggie yang selalu menemani, membantu serta mendukungku.
- ❖ Saudara-saudaraku tersayang, sepupuku dan keluarga besar untuk dukungan, kebersamaan, diskusi dan sarannya.
- ❖ Teman-teman seperjuangan khususnya Ilmu Kelautan '04 yang baik dan lucu untuk kebersamaan, semangat, diskusi dan canda tawanya.Thanks 4 everything!!
- ❖ Bapak dan ibu angkat serta abang dan pake Tani di pulau Lepar Tanjung Sangkar.
- ❖ Tim ekspedisi Bangka.
- ❖ Almamaterku.

Achmad Sandy

KATA PENGANTAR

Alahmdulillah wa syukur Lillahi. Segala puji dan syukur penulis khaturkan kehadirat Allah SWT atas Berkah, Rahmat dan Ridho-Nya. Atas Berkat dan karunia-Nya Alhamdulillah Skripsi yang Berjudul” **Kelulusan Hidup Tiram Mutiara (*Pinctada maxima*) Di Perairan Laut Pulau Burung Kepulauan Bangka Belitung” dapat diselesaikan. Skripsi ini sebagai syarat utama untuk memperoleh gelar Sarjana Bidang Studi Ilmu Kelautan di Universitas Sriwijaya.**

Dalam kesempatan ini ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya penulis haturkan kepada:

1. Kedua orang tuaku dan keluarga ku yang telah memberikan dukungan dalam hidup serta doa yang telah mengalirkan kekuatan yang sangat besar kepada penulis.
2. Bapak Drs. M.Irfan M.T selaku Dekan FMIPA Universitas sriwijaya
3. Bapak M. Hendri, S.T, M.Si dan Ibu Riris Aryawati, S.T, M.Si selaku pembimbing yang telah banyak mengorbankan waktunya untuk memberikan bimbingan, nasehat dan dorongan semangat selama penelitian hingga tersusunnya skripsi ini.
4. Seluruh Staf Pengajar & Staf tata Usaha Ilmu kelautan yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu terima kasih atas Ilmu dan Bantuannya selama ini.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari sepenuhnya akan keterbatasan dan kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini

Inderalaya, November 2010

Achmad Sandy

SUMMARY

ACHMAD SANDY. 09043150004. Survival Rate Of Pearl Oyster (*Pinctada maxima*) at Marine Coastal Area of Burung Island Bangka-Belitung Archipelago.

Pearl oyster (*Pinctada maxima*) is Invertebrate Mollusca. Growing of pearl oyster is influenced by physics factor, chemical factor, biology factor and ecology factor. Marine coastal area Bangka-Belitung island has a potential area, which the area have not been expanded. One of culturing effort that give advantages and have been expanded at Bangka-Belitung island is pearl oyster culturing. This research is purposed to know about space acceptable for pearl oyster culturing, and value of survival rate at Bangka-Belitung archipelago, exactly at marine coastal area of Bird island. Amazing of physics factor, and chemical factor that support study about space acceptable for pearl oyster culturing at Bird island Regency of South Bangka.

This research have been done on 29 March 2009 until 29 May 2009. research location at coastal area of Bird island Bangka-Belitung archipelago. Method that's used at research is purposive random sampling method is Method to point station randomly with choosing area that represent as research place. Regression analysis is done for knowing effect of increasing DVM and APM growing rate. About growing of pearl oyster weight rate (*Pinctada maxima*). Result of research indicate that Bengkoang Bay as habitat that appropriate for pearl oyster (*Pinctada maxima*). Survival rate of pearl at first long line, second long line, and the third 100%.

Increasing of weight at first long line, second long line and third long as research are 78 gram, 83 gram, and 67 gram. Growing both of APM and DVM at first long line is 1,87 and 2,1 cm. Growing both of APM and DVM at second long line are 1,63 cm and 2,1 cm. Both growing of APM and DVM at third long line 1,85 cm and 2,17 cm.

Keyword : *Pinctada Maxima*, Level of survival rate, level of growth,

Burung Island Bangka-Belitung.

RINGKASAN

ACHMAD SANDY. 09043150004. Kelulusan Hidup Tiram Mutiara (*Pinctada maxima*) di Perairan Laut Pulau Burung Kepulauan Bangka-Belitung

Tiram mutiara (*Pinctada maxima*) adalah hewan yang tak bertulang belakang atau *Invertebrate*. Pertumbuhan tiram mutiara di alam dipengaruhi oleh faktor fisika, kimia, biologi dan ekologi. Perairan laut Bangka-Belitung merupakan perairan laut yang potensial tetapi perairan laut yang potensial tersebut belum banyak digali. Salah satu usaha budidaya yang sangat menguntungkan dan belum banyak dikembangkan di Bangka Belitung adalah usaha budidaya tiram mutiara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan tempat untuk budi daya tiram mutiara dan tingkat keberhasilan hidup tiram mutiara (*Survival Rate*) di Kepulauan Bangka-Belitung tepatnya di perairan laut Pulau Burung. Menganalisa faktor fisika dan kimia yang mendukung studi kelayakan lokasi budidaya tiram mutiara di Pulau Burung Kabupaten Bangka Selatan.

Penelitian ini telah dilaksanakan pada 29 Maret 2009 – 29 Mei 2009. Tempat pelaksanaan penelitian di perairan laut Pulau Burung Kepulauan Bangka-Belitung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *purposive random sampling* yaitu metode penentuan stasiun secara acak dengan memilih daerah yang mewakili sebagai daerah penelitian. Analisa regresi dilakukan untuk mengetahui pengaruh Pertambahan Pertumbuhan DVM dan APM rata-rata terhadap Pertambahan Bobot rata-rata Tiram Mutiara (*Picntada Maxima*). Hasil penelitian ini dsimpulkan bahwa teluk bengkoang merupakan habitat yang cocok untuk tiram mutiara (*Pinctada maxima*). Kelulusan Hidup (SR) Tiram Mutiara pada jalur satu, jalur dua, dan jalur tiga sebesar 100%.

Penambahan bobot pada jalur satu, dua dan tiga selama penelitian sebesar 78 gr, 83 gr dan 67 gr. Pertumbuhan APM jalur satu berukuran 1,87 cm dan DVM berukuran 2,25 cm. Penambahan pertumbuhan APM jalur dua berukuran 1,63 cm dan DVM berukuran 2,1 cm. Pertumbuhan APM jalur tiga berukuran 1,85 cm dan DVM berukuran 2,17 cm.

Kata Kunci : *Pinctada maxima*, tingkat kelulusan hidup, tingkat pertumbuhan, Pulau burung Bangka-Belitung





DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
SUMMARY	viii
RINGKASAN	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTARGAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Output	3
1.6 Kerangka Pikir.....	4

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Morfologi dan Klasifikasi Tiram Mutiara	5
2.2. Anatomi Kerang Mutiara	7
2.2.1. Kaki.....	7
2.2.2. Mantel.....	8
2.2.3. Sistem Pencernaan.....	9
2.2.4.Jantung.....	9
2.2.5.Sistem reproduksi.....	9
2.2.6. Otot.....	10
2.3. Faktor Yang Mempengaruhi Kehidupan Tiram Mutiara	11
2.3.1. Faktor Alam.....	11
2.3.2. Faktor ekologi.....	11
2.4. Jenis-Jenis Tiram Mutiara	17
2.4.1. <i>Pinctada maxima</i>	17
2.4.2. <i>Pinctada margaritifera</i>	18
2.4.3. <i>Pinctada fucata</i>	19
2.4.4. <i>Pinctada chemnitzi</i>	20
2.4.5. <i>Pinctada pinguin</i>	20

BAB III. METODOLOGI

3.1 Waktu dan Tempat.....	22
3.2 Alat dan Bahan.....	22
3.3 Metode Penelitian.....	23
3.3.1. Survei Pendahuluan.....	23
3.3.2. Pengangkutan Tiram Mutiara.....	24
3.3.3. Penentuan Titik Sampling.....	24
3.3.4. Bobot Tiram Mutiara	25
3.3.5. Pertumbuhan DVM dan APM Tiram Mutiara	26
3.3.6. Tingkat Kelulusan Hidup (SR) Tiram Mutiara	26
3.3.7. Pengukuran Parameter Perairan	27
3.4. Analisa	29

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Letak Geografis	30
4.2. Uji Pendahuluan	31
4.3. Pertumbuhan Tiram mutiara (<i>Pinctada maxima</i>).....	31
4.3.1 Bobot Tiram Mutiara.....	31
4.3.2 Pertumbuhan DVM dan APM Tiram Mutiara.....	33
4.3. Tingkat Kelulusan Hidup (SR) Tiram Mutiara	37
4.4. Parameter Lingkungan	38
4.5. Analisis Regresi	44

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	45
5.2. Saran.....	45

DAFTAR PUSTAKA 46

LAMPIRAN..... 48

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Sistem Penilaian Untuk Lokasi Budidaya Tiram Mutiara	16
2. Kesimpulan Hasil evaluasi Lokasi Untuk Budidaya Tiram Mutiara	16
3. Alat dan Bahan	22
4. Parameter pada Uji Pendahuluan	31
5. Bobot (gr) Rata-rata Tiram Mutiara Selama Penelitian	31
6. Pertumbuhan Bobot Rata-Rata (gr) Kerang M. Margaritifera	32
7. Pertumbuhan Rata-rata DVM dan APM Tiram Mutiara	33
8. Tingkat Kelulusan Hidup (SR) Tiram Mutiara Selama Penelitian	36
9. Tingkat Kelulusan hidup kerang mutiara air tawar <i>Margaritifera sp</i>	37
10. Nilai Nilai Parameter Lingkungan Kimia dan Fisika	37
11. Nilai Pertambahan Pertumbuhan DVM , APM dan Bobot Tiram Mutiara ..	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Alur Kerangka Pikir	4
2. Cangkang Luar & Dalam <i>Pinctada maxima</i>	6
3. Organ Tiram Mutiara	7
4. Tata Letak Jalur.....	25
5. Desain Jalur	25
6. Bobot Rata-rata Tiram Mutiara (gr) Selama Penelitian	32
7. Pertumbuhan Rata-rata DVM dan APM (cm) Tiram Mutiara	34
8. pH Rata-rata Selama Penelitian	38
9. Kandungan Oksigen Terlarut Rata-rata (mg/L) Selama Penelitian	38
10. Salinitas Rata-rata Selama Penelitian	39
11. Kecerahan Rata-rata (m) Selama Penelitian	40
12. Kedalaman Rata-rata (m) Selama Penelitian	40
13. Suhu Udara dan Suhu Peraiaran Rata-rata ($^{\circ}$ C) Selama Penelitian	41
14. Tinggi Gelombang Rata-rata (cm) selama penelitian	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Analisis Regresi Pengaruh Pertambahan Pertumbuhan DVM dan APM rata-rata terhadap Pertambahan Bobot rata-rata Tiram Mutiara (<i>Picntada Maxima</i>)	48
2. Peta Penelitian.....	51
3. Data Bobot Tiram Mutiara.....	52
4. Data Pertumbuhan Tiram Mutiara	55
5. Data Parameter Lingkungan	58



I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tiram mutiara (*Pinctada maxima*) adalah hewan yang tak bertulang belakang atau *Invertebrate*. Tiram mutiara termasuk dalam Phylum *Mollusca* dan memiliki cangkang yang tidak simetris dan keras. Bagian tubuh yang ditutupi cangkang adalah bagian tubuh lunaknya. Cangkang tiram ini tumbuh dan berkembang (Barnes, 1987).

Pertumbuhan tiram mutiara di alam dipengaruhi oleh faktor fisika, kimia, biologi dan ekologi. Faktor-faktor tersebut mempengaruhi pertumbuhan tiram mutiara, baik pertumbuhan *Anterior Posterior Measurement* (APM) dan pertumbuhan *Dorsal Ventral Measurement* (DVM). Lingkungan hidup tiram mutiara sangat mempengaruhi pertumbuhan dan kelangsungan hidup tiram tersebut. Tiram mutiara memerlukan habitat yang cocok sebagai tempat hidupnya (Hard dan Friedman, 2004).

Tiram mutiara menyukai perairan laut yang bersih dari sampah, pencemaran, serta perairan yang ditumbuhi oleh hewan karang. Terumbu karang yang hidup dapat menyuplai oksigen yang diperlukan oleh tiram. Tiram memerlukan daerah yang terlindung (*marine protected area*) atau daerah yang dapat memberikan kenyamanan bagi tiram tersebut untuk hidup dan bereproduksi (Dahuri, 2003).

Perairan laut Bangka-Belitung merupakan perairan laut yang potensial tetapi belum banyak digali. Masyarakat masih mengandalkan sektor pertambangan sehingga menjadikan sektor ini sangat tertinggal.

Salah satu usaha budidaya yang sangat menguntungkan dan belum banyak dikembangkan di Bangka Belitung adalah usaha budidaya tiram mutiara. Potensi kawasan perairan laut yang demikian besar di Bangka-Belitung masih sangat memungkinkan untuk dikembangkannya usaha budidaya tiram mutiara.

1.2. Perumusan Masalah

Masyarakat dunia telah mengenal mutiara sejak beberapa abad yang lalu. Tiram mutiara yang dipakai yaitu jenis *Pinctada maxima*. Namun untuk menghasilkan mutiara itu sendiri memerlukan suatu proses yang panjang. Latar belakang dan karakteristik perairannya harus diketahui terlebih dahulu, karena tidak mudah untuk menentukan perairan itu cocok atau tidak untuk tempat hidup tiram mutiara. Salah satu faktor utama yang harus ditelaah adalah tingkat kelulusan hidup tiram mutiara yang berasal dari daerah lain sehingga dapat hidup di daerah tertentu dengan memperhatikan beberapa faktor fisika dan kimia perairan.

Tingkat kelulusan hidup tiram mutiara menjadi salah satu faktor yang sangat penting selain tingkat pertumbuhannya. Pertumbuhan yang baik akan mudah dalam mendapatkan indukan yang berkualitas sebagai penghasil mutiara. Penelitian ini menjadi penelitian dasar untuk mengetahui apakah perairan di sekitar Pulau Burung cocok untuk tempat hidup tiram mutiara. Penelitian ini dapat dijadikan landasan untuk penelitian selanjutnya terutama untuk pengembangan usaha budidaya tiram mutiara.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan tempat untuk budidaya tiram mutiara dan tingkat keberhasilan hidup tiram mutiara (*Survival Rate*) di Kepulauan Bangka-Belitung tepatnya di perairan laut Pulau Burung. Selain itu menganalisa faktor fisika dan kimia yang mendukung studi kelayakan lokasi budidaya tiram mutiara di Pulau Burung Kabupaten Bangka Selatan.

1.4 Manfaat

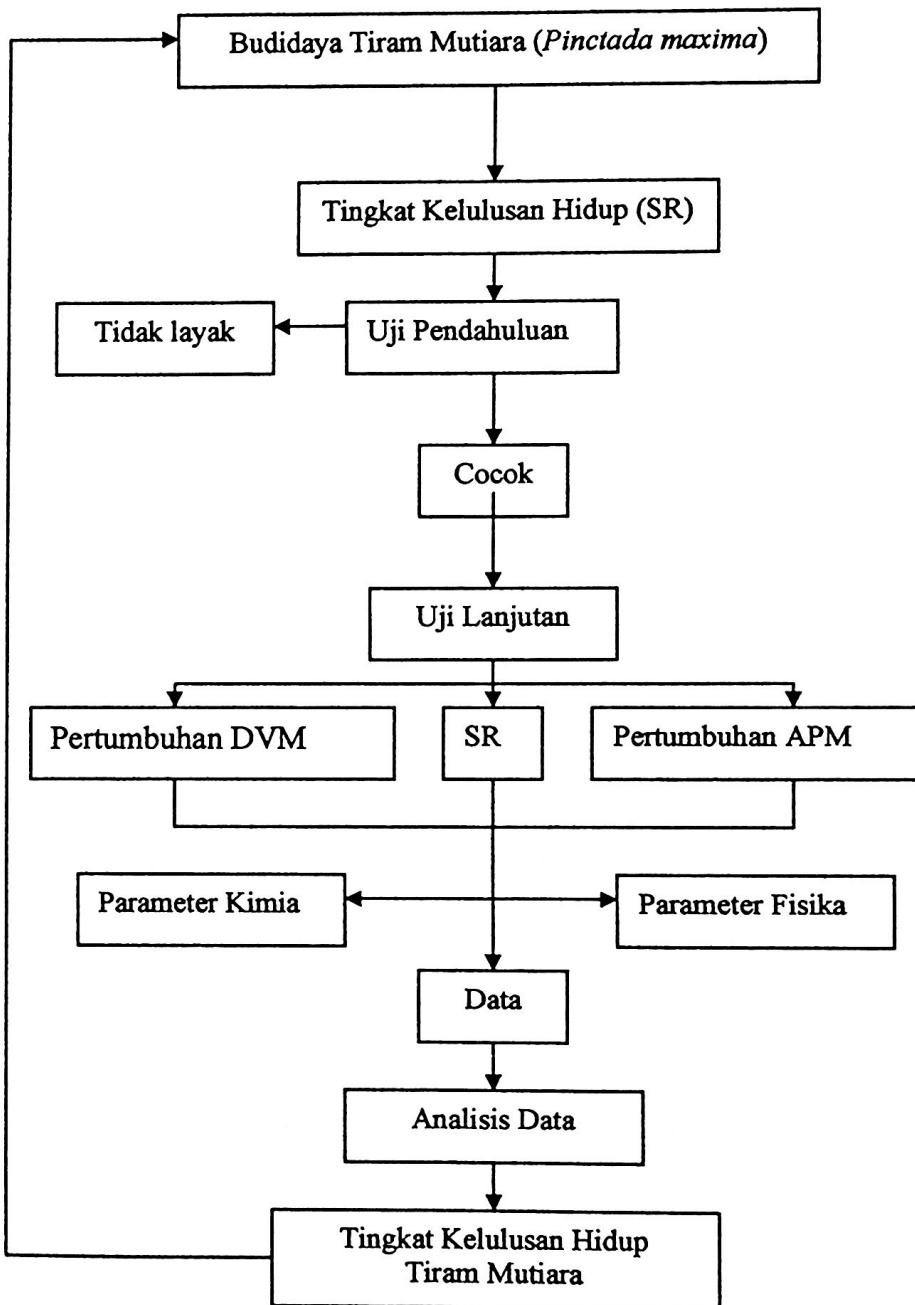
Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah mengetahui apakah daerah Pulau Burung cocok sebagai habitat dan lokasi untuk budidaya tiram mutiara dan sebagai informasi dasar untuk pengembangan usaha budidaya tiram mutiara di perairan Pulau Burung Kabupaten Bangka Selatan.

1.5. Output

Kisaran hasil riset ini meliputi :

- a. Kondisi fisik perairan di Pulau Burung
- b. Tingkat kelulusan hidup tiram mutiara
- c. Tingkat pertumbuhan tiram mutiara
- d. Analisis data

1.6 Kerangka Pikir



Gambar 1. Alur Kerangka Pikir

DAFTAR PUSTAKA

- Arie, U. 2008. *Morfologi Kerang Air Tawar*. <http://usniarie.blogspot.com/2008/04/morfologi-kerang-air-tawar.html>, 1 hal.
- Arjarasirikoon, U. M. Kruatrachue, P. Srerugsa, Y. Chitramvong, S. Jantataeme, E. S. Upatham. 2004. *Gametogenic Processes in the Pearl Oyster, Pteria Penguin*. Journal of Shellfisheries Research; Thailand, 1-4 hal.
- Barnes, R.D. 1987. *Invertebrate Zoology*. Saundar College Publishing : United States, 402-440 hal.
- Barnes, R. S. K and Hughes, R. N. 1999. *Marine Ecology*. Blackwell Science Ltd: United Kingdom, 30-42 hal.
- B. Rachman, T. Yuniarti, Rojali dan A. Dimyati. 2007. *Pembudidayaan Kerang Mutiara Air Tawar (Margaritifera sp) di Kolam Terkontrol*. *Jurnal Budidaya Air Tawar Volume 4 No 2 Nopember 2007* (67-75)
- Cullen, Justin. 2007. Pengangkutan Tiram Mutiara Pada Kondisi Lembab PT. Autore Pearl Culture. NTB : Mataram.
- Dahuri, R. 2003. *Keanekaragaman Hayati Laut*. PT.Gramedia pustaka Utama : Jakarta, 120-121 hal.
- Dhoe, S. B., Supriya, dan Esty J. 2001. *Pembenihan Tiram Mutiara*. Departemen Kelautan Dan Perikanan Direktorat Jendral Perikanan Budidaya Balai Budidaya Laut : Lampung, 1-18 hal.
- Eny, D. D. S. 2006. Karakteristik Biologi dan Produk Kekerangan Laut. Bidang Sumber Daya Laut. Pusat Penelitian Oseanografi – LIPI : Jakarta dalam Oseana. Volume XXXI. No 1 Tahun 2006, 3 – 5 hal.
- Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air*. Kanisius : Jogjakarta, 55-63 hal.
- Hanna. 2008. *Operation pH HI 98107*. Hanna Instruments : Mauritius, 1-4 hal.
- Hard, A. M. and Friedman, K.J. 2004. *Mother of Pearl Shell (Pinctada maxima) Stock Evaluation for Management and Future Harvesting in Western Australia*. Fisheries Researches Division WA Marine Researches Laboratories : Western Australia.
- Hutagalung, H.P., D. Setiapermana., SH. Riyono. 1997. Metode Analisa Air Laut, Sediment Dan Biota. Buku kedua. Jakarta P30-LIPI. 182: 59-77.

- Mamangkey, G. 2006. *Mutiara Akoya*. <http://mutiara-mutiara.blogspot.com/2006/02/mutiara-akoya-akoya-pears.html>. 1-2 hal.
- Miyazaki, T., Kuniko G., Tatsuya K., Tetsushi K., and Masato M. 1999. *Mass Mortalities Associated with A Virus Disease in Japanese Pearl Oyster Pinctada martensii*. Faculty of Bioresources, Mie University : Japan, 1-12 hal.
- Navman. 2006. *Using Fishsounder 4100Sx*. Outback Marine Australia Pty Ltd : Australia, 1-10 hal.
- Salmin. 2005. *Oksigen Terlarut (DO) dan Kebutuhan Oksigen Biologi (BOD) Sebagai Salah Satu Indikator untuk Menentukan Kualitas Perairan*. Bidang Dinamika Laut, Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI : Jakarta, 21-26 hal.
- Secret, C.S. 2008. *Delve Deep-Pearl Oyster*. The National Science and Technology Centre. Department of Innovation, Industry Science Research Australian Government (http://searchctsecret.questacon.edu.au/assets/Delve_Deep_-_Pearl_Oyster.doc)
- Setyono, D. E. D. 2006. *Karakteristik Biologi dan Produk Kekerangan Laut*. Bidang Sumberdaya Laut, Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI : Jakarta
- Sudrajat, A. 2008. *Budidaya 23 Komoditas Laut Menguntungkan*. Penebar Swadaya : Jakarta, 171 hal.
- Sudjiharno, Lydia A dan Muawanah. 2001. *Pemilihan lokasi*. Balai Budidaya Laut Lampung : Lampung. 7 hal.
- Sugiyono. 2006. *Statistika Untuk Penelitian*. Alfabeta : Bandung. 12-266 hal.
- Sutaman. 1993. *Tiram Mutiara*. Teknik Budidaya dan Proses Pembuatan Mutiara. Kanisius : Jakarta, 93 hal.
- Tarwiyah. 2001. *Budidaya Tiram Mutiara*. Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasarkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi : Jakarta
- Taylor, J. J., Paul C. S., Robert A. R. 2004. *Effect of Salinity on Growth And Survival Of Silver-Lip Pearl Oyster, Pinctada maxima, Spat*. Journal of Shellfisheries Research,
- Winanto, T. 2004. *Memproduksi Benih Tiram Mutiara*. Penebar Swadaya : Jakarta, 95 hal.