PEMANFAATAN LIMBAH INDUSTRI AMPAS KELAPA (BUNGKIL KOPRA) DAN BAHAN BAKU LOKAL DALAM PEMBUATAN PAKAN IKAN BARONANG *siganus guttatus* DI BALAI RISET PERIKANAN BUDIDAYA AIR PAYAU DAN PENYULUHAN PERIKANAN, MAROS SULAWESI SELATAN

TUGAS AKHIR

Oleh

NUR AIDA

1522050193

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS PERIKANAN

JURUSAN AGRIBISNIS

POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKEP

2018

HALAMAN PENGESAHAN

PEMANFAATAN LIMBAH INDUSTRI AMPAS KELAPA (BUNGKIL KOPRA) DAN BAHAN BAKU LOKAL DALAM PEMBUATAN PAKAN IKAN BARONANG *siganus guttatus* DI BALAI RISET PERIKANAN BUDIDAYA AIR PAYAU DAN PENYULUHAN PERIKANAN MAROS, SULAWESI SELATAN

TUGAS AKHIR

oleh :

Nur Aida

1522050193

Tugas Akhir Ini Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Pada
Program Studi Agribisnis Perikanan Jurusan Agribisnis
Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

Telah diperiksa dan disetujui oleh;

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Rahmayati, HM., SE., M.Si	**Dr. Ir. Harifuddin, M.Si**
NIP. 19750616 200501 2 002	NIP. 19651231 200112 1 001

Mengetahui

Direktur	Ketua Jurusan
Dr. Ir. Darmawan, MP	**Dr. Nur Alam Kasim, S.Pi., M.Si**
NIP.196702021998031002	NIP.19730620 200212 1 001

Tanggal lulus: 10 September 2018

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Pemanfaatan Limbah Industri Ampas Kelapa(Bungkil Kopra) dan Bahan Baku Lokal Dalam Pembuatan Pakan Ikan Baronang *siganus guttatus* di Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau dan Penyuluhan Perikanan Maros, Sulawesi Selatan

Nama : Nur Aida

Nim : 1522050193

Prodi : Agribisnis Perikanan

Jurusan : Agribisnis

Menyetujui,

Tim Penguji :

1. Rahmayati, HM., SE., M.Si (.....)
2. Dr.Ir. Harifuddin, M.Si (.....)
3. Dr. H. Mauli Kasmi, S.Pi. M.Si (.....)
4. Subhan Effendi, SE., M.Si (.....)

Mengetahui,
Ketua Jurusan Agribisnis,

Dr. Nur Alam Kasim, S.Pi, M.Si
NIP. 19730620 200212 1 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penulisan tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Diploma IV di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pangkep, Juli 2018

Yang Menyatakan,

Nur Aida

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah segala puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas limpahan dan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul "Pemanfaatan Limbah Industri Ampas Kelapa (Bungkil Kopra) dan Bahan Baku Lokal dalam Pembuatan Pakan Ikan Baronang *siganus guttatus.* Penulisan laporan ini dibuat berdasarkan hasil kegiatan Pengalaman Kerja Praktek Mahasiswa yang telah dilakukan selama kurang lebih tiga bulan.

Ucapan terima kasih dan doa yang tak terhingga kepada Ayahanda Awaluddin dan Ibunda tercinta Rosmiati, yang senantiasa memberikan semangat, motivasi, dukungan moril dan materil serta doa tulus sehingga laporan ini dapat di selesaikan tepat pada waktunya.

Selama penyusunan laporan ini diperoleh dari beragai saran, dorongan, bimbingan serta keterangan-keterangan dari berbagai pihak yang merupakan pengalaman yang tidak dapat diukur secara materi, namun dapat membukakan mata penulis bahwa sesunggunya pengalaman dan pengetahuan tersebut adalah guru yang terbaik bagi penulis. Oleh karena itu dengan segala hormat dan kerendahan hati perkenankanlah penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Ir. H. Darmawan, M.P. sebagai Direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.
2. Dr. Nur Alam Kasim, S.pi., M.Si. Selaku Ketua Jurusan Agribisnis Perikanan.

3. Rahmayati, HM., SE.,M.Si. Selaku Dosen Pembimbing I dan Dr. Ir. Harifuddin, M. Si. Selaku Dosen pembimbing II
4. Dr. H. Mauli Kasmi, S,Pi, M.Si. Selaku Dosen Penguji I dan Subhan Effendi, SE, M.Si. Selaku Dosen Penguji II
5. Kamaruddin S,Pi, M.Si Selaku Pembimbing Lapangan
6. Tamsil Amd, Pi, Rosni, saleh yang telah memberikan banyak ilmu dan bantuan dan informasi yang dibutuhkan penulis selama melakukan PKPM (Pengalaman Kerja Praktik Mahasiswa).
7. Seluruh teman-teman yang telah memberikan motivasi dan Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu yang telah terlibat banyak membantu sehingga laporan ini dapat diselesaikan.

Meskipun demikian penulis menyadari bahwa laporan ini masih terdapat banyak kekurangan yang dibuat baik sengaja maupun tidak sengaja, dikarenakan keterbatasan ilmu pengetahuan dan wawasan serta pengalaman yang penulis miliki. Untuk itu penulis mohon maaf atas segala kekurangan tersebut tidak menutup diri terhadap segala saran dan kritik serta masukan yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata semoga dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca serta institusi pendidikan dan masyarakat luas, Amiiiin!

Wassalamu’alaikum Wr. Wb

Mandalle, 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN.

HALAMAN SAMPUL i

HALAMAN PENGESAHAN ii

HALAMAN PERSETUJUAN iii

HALAMAN PERNYATAAN iv

KATA PENGANTAR v

DAFTAR ISI vii

DAFTAR TABEL ix

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR LAMPIRAN xi

ABSTRAK xii

ABSTRACT xiii

BAB I. PENDAHULUAN 1

1.1.Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Tujuan dan Kegunaan 3

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA 4

2.1. Klasifikasi dan Morfologi Ikan Baronang 4

2.2. Habitat dan Kebiasaan Hidup 5

2.3. Makanan dan Kebiasaan Makan 5

2.4. Limbah Industri 6

2.5. Ampas Kelapa (Bungkil kopra) 7

2.6. Bahan Baku Lokal 8

2.7 Pakan. 8

BAB III. METODOLOGI 10
3.1. Tempat dan Waktu 10
3.2. Metode Pengumpulan Data 10
3.3. Jenis Sumber Data Metode Analisis Data 11
3.4. Defenisi Operasional 12
BAB IV. PROFIL PERUSAHAAN/KEADAAN UMUM LOKASI 14
4.1. Profil Perusahaan 14
4.2. Sejarah 15
4.3. Visi dan Misi 17
4.4. Fasilitas Perusahaan 17
4.5. Struktur Organisasi 21
BAB V. PEMBAHASAN 23
5.1. Pemanfaatan Limbah industri Ampas Kelapa dan Bahan Baku lokal . dalam Pembuatan Pakan Ikan Baronang 23
5.2. Analisa Proksimat 26
5.3. Cara Menentukan Formulasi Pada Pembuatan Pakan Ikan 30
5.4. Proses Pembuatan Pakan Ikan Baronang 33
BAB VI. PENUTUP 34
A. Kesimpulan 36
B. Saran 36
Daftar Pustaka 37
lampiran 39

DAFTAR TABEL

HALAMAN

Tabel 1. Limbah Industri Bungkil Kopra Dengan Komposisi Nutrisi 23

Tabel 2. Hasil Analisa Kadar Protein..... 27

Tabel 3. Hasil Analisa Kadar Lemak 28

Tabel 4. Hasil Analisa Kadar Serat Kasar..... 29

Tabel 5. Hasil Analisa Kadar Abu 30

Tabel 6. Cara Menentukan Formulasi..... 31

Tabel 7. Proses Pembuatan Pakan Ikan Baronang..... 33

DAFTAR GAMBAR

HALAMAN

Gambar 1. Ikan Baronang (*siganus Guttatus*).....4

Gambar 2. Kantor BRPBAP Maros, Sulawesi Selatan.....14

Gambar 3. Struktur Organisasi.....21

Gambar 4. Bungkil Kopra Setelah Dihaluskan.....24

Gambar 5. Oven Pengering Untuk Pakan 35

DAFTAR LAMPIRAN

HALAMAN

Lampiran 1. Pencetakan Pellet Ikan Baronang 35

Lampiran 2. Pellet Ikan Baronang 35

ABSTRAK

NUR AIDA, 1522050193. Pemanfaatan Limbah Industri Ampas Kelapa (Bungkil Kopra) dan Bahan Baku Lokal dalam Pembuatan Pakan Ikan Baronang *Siganus Guttatus* di Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau dan Penyuluhan Perikanan Maros, Sulawesi Selatan dibimbing oleh **Rahmayati** dan **Harifuddin**.

Ikan baronang (*Siganus Guttatus*) termasuk ikan laut yang mempunyai nilai ekonomi tinggi, karena selain dikonsumsi dalam negeri juga merupakan komoditi ekspor. Sampai saat ini, produksi ikan baronang mengandalkan hasil tangkapan dari alam, sementara permintaan terus menerus meningkat. Pakan yang diberikan pada ikan baronang biasanya pakan buatan atau biasa disebut pellet.

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui pemanfaatan limbah industri ampas kelapa dan bahan baku lokal dan Untuk mengetahui proses pembuatan pakan ikan baronang. Jenis data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder.

Pemanfaatan limbah ampas kelapa (bungkil kopra) memiliki potensi untuk diolah sebagai bahan pakan ikan selain karena mudah didapatkan dari limbah rumah tangga maupun limbah industri usaha pembuatan minyak kelapa murni, juga memiliki kandungan nutrisi yang cukup tinggi protein 23,06. Bahan baku lokal yang biasa digunakan dalam pembuatan pakan adalah ikan rucah, jagung, dan kedelai dan masih banyak lagi. diolah untuk dijadikan pakan ikan baronang maupun untuk udang dengan melalui tahap antara lain pembersihan (pencucian), pengeringan, dan lanjut pada analisa proksimat untuk mengetahui kandungan nutrisi pada setiap bahan baku yang digunakan dan lanjut pada tahap pembuatan atau penyusunan formulasi dan terakhir proses membuat pakan.

***Kata Kunci**: Limbah, Ampas Kelapa (Bungkil Kopra), Bahan Baku Lokal.*

ABSTRACT

NUR AIDA, 1522050193. Utilization of Industrial Waste of Coconut Dregs (Copra Cake) and Local Raw Materials in the Making of Rabbit fish Feed *siganus guttatus* at the Research Institute for Brackish Water Aquaculture and Fisheries Extension of Maros, South Sulawesi supervised by **Rahmayati** and **Harifuddin**.

Fish Rabbit fish *siganus guttatus* including marine fish which have high economic value, because besides being consumed in the country is also an export commodity. Until recently, the production of Rabbitfish fish rely on catches from nature, while the demand is constantly increasing. The feed given to fish artificial feed or Rabbitfish are usually called pellets.

The purpose of writing this final task is to find out the utilization of industrial waste coconut husks and local raw materials and to know the process of making fish feed Rabbit fish. The type of the data being used is the primary data and secondary data.

Utilization of waste dregs of coconut (copra cake) has the potential to be processed as an ingredient of fodder fish other than because it's easy obtained from household waste as well as industrial waste making business pure coconut oil, also contain nutrients quite high in protein 23.06. The local raw materials used in the manufacture of the feed is rucah fish, corn, and soybeans and much more. processed to be used as fish feed and shrimp with Rabbitfish through stages include cleaning (washing), drying, and continue on the analysis of proksimat to know the nutrition content on any of the raw materials used and information on stages of manufacture or formulation and final drafting process makes the feed.

Keywords: *waste, coconut pulp (copra cake), local raw materials.*

BAB I PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Ikan baronang *siganus guttatus* termasuk ikan laut yang mempunyai nilai ekonomi tinggi, karena selain dikonsumsi dalam negeri juga merupakan komoditi ekspor. Sampai saat ini, produksi ikan baronang mengandalkan hasil tangkapan dari alam, sementara permintaan terus menerus meningkat. Sejalan dengan permintaan terus meningkat diikuti pula oleh harga ikan baronang yang membaik sehingga perburuan terhadap ikan ini tidak dapat dihindari, sehingga dapat mengancam populasinya. Ikan baronag biasa dibudidayakan dikeramba jaring apung, dalam pembudidayaan ikan baronang memerlukan yang namanya makanan sebagai asupan nutrisi yang dapat menunjang pertumbuhan ikan sehingga ada yang namanya pemberian pakan, pakan itu sendiri terbagi atas dua yaitu pakan buatan dan pakan alami.

Pakan yang diberikan pada ikan baronang biasanya pakan buatan atau biasa disebut pellet. Dalam pembuatan pakan ikan baronang yang biasa digunakan adalah bahan baku lokal seperti, kacang kedelai, ikan ruca dan limbah industri dari hasil limbah minyak kelapa yaitu ampas kelapa. Tanaman kelapa (*Cocos nucifera* L*)* termasuk jenis tanaman yang memiliki multi fungsi, hal ini karena hampir semua bagian dari tanaman tersebut dapat dimanfaatkan, dan banyak dijumpai di Indonesia yang merupakan penghasil kopra terbesar kedua di dunia, sesudah Phillipina. Usaha budidaya tanaman kelapa melalui perkebunan terutama dilakukan untuk memproduksi minyak kelapa yang berasal dari daging buahnya dengan hasil samping berupa ampas kelapa. Kelapa merupakan salah satu tanaman yang sangat

luas penggunaanya, selain untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat, seperti santan, gula dan air kelapa segar, kelapa juga dapat digunakan sebagai bahan baku industri. Salah satu contohnya adalah minyak kelapa yang digunakan sebagai bahan industri sabun, obat-obatan, mentega dan lain sebagainya. Saat ini banyak sekali industri-industri pengolahan minyak kelapa seperti VCO (Virgin Coconut Oil) yang terbuat dari daging kelapa segar yang diolah pada suhu rendah atau tanpa pemanasan. Kegiatan industri ini menghasilkan limbah padat, salah satunya adalah ampas kelapa. Ampas kelapa (Cocos mucifera L) dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Selain dapat digunakan sebagai pakan ternak ampas kelapa juga dapat digunakan sebagai bahan baku untuk memproduksi pakan ikan salah satunya ikan baronang.

Limbah industri ampas kelapa hasil samping pembuatan minyak kelapa murni masih memiliki kandungan protein yang cukup tinggi. Hal ini menyebabkan ampas kelapa berpotensi untuk dimanfaatkan dan diolah menjadi pakan. Menurut Derrick (2005), protein kasar yang terkandung pada ampas kelapa mencapai 23%, dan kandungan seratnya yang mudah dicerna merupakan suatu keuntungan tersendiri untuk menjadikan sumber energi yang baik sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak, seperti sebagai bahan pakan pedet (*calf*), terutama untuk menstimulasi rumen dan pakan asal ampas kelapa juga terbukti ternak dapat menghasilkan susu yang lebih kental dan rasa yang enak (Anonim, 2003).

Bahan baku lokal yang mudah untuk didapatkan yang biasa kita dapatkan dilingkungan sekitar kita seperti, jagung, ikan rucah, kacang kedelai diolah untuk

dijadikan pakan ikan baronang dengan melalui tahap antara lain pembersihan (pencucian), pengeringan, dan lanjut pada analisa proksimat untuk mengetahui kandungan nutrisi pada setiap bahan baku yang digunakan dan lanjut pada tahap pembuatan formulasi dan terakhir proses membuat pakan.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah

a. Bagaimana pemanfaatan limbah industri dan bahan baku lokal dalam pembuatan pakan ikan baronang.
b. Bagaimana proses pembuatan pakan ikan baronang.

1.3. Tujuan dan Kegunaan

1. Tujuan

   Adapun tujuan yang akan dicapai adalah:

   a. Untuk mengetahui pemanfaatan limbah industri ampas kelapa dan bahan baku lokal dalam pembuatan pakan ikan baronang.
   b. Untuk mengetahui proses pembuatan pakan ikan baronang.

2. Kegunaan

   Adapun kegunaan dalam judul Tugas Akhir ini adalah:

   a. Mengetahui cara membuat pakan dengan memanfaatkan limbah ampas kelapa dan bahan baku lokal dan
   b. mengetahui bahan-bahan apa saja yang digunakan dalam pembuatan pakan ikan baronang.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Klasifikasi dan Morfologi Ikan Baronang



Gambar 1. Ikan baronang *siganus guttatus*

Ikan baronang (*siganus guttatus*) diklasifikasikan sebagai berikut :

Filum : Chordata

Klas : Pisces

Ordo : Perciformes

Family : Siganidae

Genus : Siganus

Spesies : siganus guttatus

Tubuh ikan baronang lebar dan pipih, ditutupi oleh sisik-sisik halus dengan warna tubuh yang bervariasi. Warna umumnya kecoklatan sampai hitam kehijau-hijauan. Pada bagian punggung terdapat bintik putih, cokelat, kelabu atau emas, sedangkan di bagian perut kadang - kadang titik tersebut kabur dan kelihatan seperti garis - garis. dibagian belakang tutup insang sebelah atas titik ini berwarna hitam

atau hilang sama sekali. Ikan baronang mempunyai duri - duri yang berbisa yang terdapat pada 13 duri keras sirip punggung, 4 duri keras sirip perut, dan 7 duri keras sirip dubur. Warna ikan baronang dapat berubah - ubah dengan cepat sesuai dengan kondisi lingkungan dan untuk menghindarkan diri dari bahaya. Ikan baronang yang hidup di alam bebas mempunyai warna tubuh yang terang/cerah, sedangkan baronang yang hidup ditambak mempunyai warna tubuh yang suram.

2.2. Habitat dan Kebiasaan Hidup

Habitat ikan baronang pada umumnya di lingkungan perairan terumbu karang yang banyak tumbuhan laut dan di daerah padang lamun (sea grass), namun ciri-ciri khusus dari habitat tersebut berbeda antar spesies.

Jenis Siganus guttatus hidup di daerah berpadang lamun dan hutan-hutan mangrove dan jenis S. vermiculatus hidup di laut dangkal, di perairan payau yang sering keluar masuk air sungai. S. Javus hidup di laut, di daerah berterumbu karang, daerah vegetasi, dan sepanjang dermaga pelabuhan sedangkan S. Virgatus hidup di terumbu karang dan di sekitar pantai payau.

2.3. Makanan dan Kebiasaan Makan

Ikan baronang (*Siganus guttatus*) adalah jenis ikan pemakan tumbuhan (herbivora), karena sebagian besar makanan yang dimakan adalah rumput laut dan ganggan lumut, dan tumbuhan lainnya, sehingga digolongkan ikan herbivora atau vegetaris. Ikan baronang biasa juga dikenal sebagai ikan kelinci (*Rabbit fish*) juga mempunyai sifat bergerombol meskipun populasinya sedikit, meskipun demikian apa bila kondisi lingkungan berubah tiba-tiba, maka mereka langsung berpencar.

2.4. Limbah Industri

Limbah industri adalah buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik industri maupun domestik (rumah tangga). Pengertian limbah secara umum adalah bahan yang tidak bernilai dan merupakan hasil samping dari suatu proses pengolahan suatu manufaktur.

Pengertian limbah menurut para ahli diantaranya sebagai berikut:

1. Susilowarno (2007) menyatakan bahwa limbah adalah sisa atau hasil sampingan dari kegiatan program manusia dalam upaya memenuhi kebutuhan hidup.
2. Anonim (2016) menyatakan bahwa limbah adalah sumber daya alam yang telah kehilangan fungsinya atau keberadaannya dalam lingkungan sehingga dapat mengganggu keindahan dan kenyamanan dan kesehatan.
3. Anonim (2006)

   Limbah adalah buangan yang dihasilkan dari suatu proses programsi industry maupun domestik (rumah tangga), dimana masyarakat bermukim, jenisnya dapat berupa air buangan maupun limbah padat dari berbagai aktifitas domestik lainnya.

Berdasarkan nilai ekonominya limbah dibedakan menjadi dua yaitu limbah yang mempunyai nilai ekonomis dan limbah yang tidak memiliki nilai ekonomis. Limbah yang memiliki nilai ekonomis yaitu limbah dimana dengan melalui suatu proses lanjut akan memberikan suatu proses lanjut akan memberikan suatu nilai tambah. Limbah non ekonomis limbah yang walaupun telah dilakukan proses lanjut dengan cara apapun tidak akan memberikan nilai tambah kecuali sekedar untuk

memperoleh sistem pembuangan limbah jenis ini sering menimbulkan masalah pencemaran dan kerusakan lingkungan.

2.5. Ampas Kelapa (Bungkil Kopra)

Ampas kelapa (bungkil kopra) merupakan limbah hasil pengolahan kopra untuk menghasilkan minyak kelapa. Bungkil kopra ini memiliki kandungan protein yang relatif tinggi sekitar 18-24% dengan profil asam amino yang retatif lebih baik dibandingkan dedak halus, meskipun juga memiliki kandungan serat kasar yang relatif tinggi sekitar 13-16%.

Ampas Kelapa (bungkil kopra) adalah daging buah kelapa yang dikeringkan. Kopra merupakan salah satu produk turunan kelapa yang sangat penting, karena merupakan bahan baku pembuatan minyak kelapa dan turunannya. untuk membuat kopra yang baik diperlukan kelapa yang telah berumur sekitar 300 hari dan memiliki berat sekitar 3-4 kg. Kopra yang baik adalah intensitas kandungan air sekitar 6% – 7% agar tidak mudah terserang organisme pengganggu. Kerusakan yang terjadi pada kopra pada umumnya disebabkan oleh serangan bakteri dan serangan cendawan. Serangan tersebut mudah terjadi jika kadar air dalam kopra tinggi, kelembaban udara mencapai 80% atau lebih dan suhu atmosfer mencapai 30°C. Cendawan yang sering menyerang kopra adalah cendawan Rhizopus sp, Aspergillus niger, dan Penicillium glaucum. Terdapat 2 kualitas kopra, yang diantaranya adalah high grade copra dan mixed copra. Proses pembuatan kopra dapat dilakukan dengan cara pengeringan yaitu penjemuran matahari, penjemuran bertudung plastik, pengasapan, dan pengovenan.Bungkil kopra merupakan limbah hasil pengolahan kopra untuk menghasilkan minyak

kelapa. Bungkil kopra ini memiliki kandungan protein yang relatif tinggi sekitar 18-24% dengan profil asam amino yang retatif lebih baik dibandingkan dedak halus, meskipun juga memiliki kandungan serat kasar yang relatif tinggi sekitar 13-16%.

2.6. Bahan Baku Lokal

Bahan baku lokal yang memungkinkan untuk dijadikan sebagai bahan baku pembuatan pakan misalnya jagung, kacang kedelai, dan ikan ruca yang masing-masing memiliki kandungan nutrisi yang tinggi sehingga berpotensi sebagai sumber nutrisi pellet/pakan ikan baronang melalui subtitusi bahan baku pakan. Potensi penyelesaian masalah melalui solusi ini relatif besar karena ketersediaan bahan baku lokal maupun limbah industri seperti ampas kelapa sangat banyak dan murah.

2.7. Pakan

Pakan merupakan salah satu faktor kunci dalam kegiatan budidaya perikanan, dan kontribusinya dapat mencapai 70% dari total biaya produksi pada kegiatan budidaya intensif (Harris 2006). Intensifikasi usaha budidaya ikan dicirikan dengan kepadatan tebar ikan yang tinggi per unit luas areal budidaya. Meningkatnya kepadatan ikan tentu membutuhkan juga peningkatan jumlah pakan seiring dengan peningkatan biomassa ikan, sementara daya dukung pakan alami dari areal budidaya tersebut sangat terbatas.

BAB III. METODOLOGI

3.1. Tempat dan Waktu

Pengambilan data tugas akhir ini dilakukan mulai bulan Januari sampai April 2018 yang berlokasi di Balai Riset Budidaya Air Payau dan Penyuluhan Perikanan Jalan Makmur daeng Sitakka No. 129 Maros, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan

3.2. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam kegiatan penelitian ini adalah metode survey, sedangkan pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, dan studi literatur.

1) Observasi.

   Metode Observasi yaitu melakukan pengamatan langsung di Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau dan Penyuluhan Perikanan.

2) Wawancara

   Wawancara mencakup cara yang digunakan pada seseorang dengan tujuan untuk mendapatkan informasi secara lisan dengan bercakap-cakap, berhadapan muka dengan orang tersebut

3) Studi Literatur.

   Studi literatur yaitu pengumpulan data berdasarkan referensi buku-buku atau literatur internet yang sudah ada yang berhubungan dengan pemanfaatan limbah industri dalam pengembangan pakan mandiri ikan baronang *siganus guttatus.*

3.3. Jenis dan Sumber Data

1. Data Primer

   Adalah sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber aslinya yang berupa wawancara, jajak pendapat dari individu atau kelompok (orang) maupun hasil observasi dari suatu obyek, kejadian atau hasil pengujian (benda). Dengan kata lain, peneliti membutuhkan pengumpulan data dengan cara menjawab pertanyaan riset (metode survei) atau penelitian benda (metode observasi)

2. Data Sekunder

   Adalah sumber data penelitian yang diperoleh melalui media perantara atau secara tidak langsung sekunder yaitu: buku, instansi terkait seperti Dinas Perikanan dan Barru, internet.

Metode ini dilakukan dengan cara wawancara langsung, wawancara, yaitu mendapatkan tambahan pengetahuan teoritis dan berbagai informasi yang terkait dengan kegiatan di lapangan melalui wawancara dengan staf, teknisi, atau karyawan.

3.4. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan adalah metode deskptif kualitatif, yaitu menggambarkan (Deskripsi) suatu keadaan atau fenomena sistematis berdasarkan penyelidikan obyek yang tidak dapat diukur dengan angka-angka ataupun ukuran lain yang bersifat eksak sehingga mempermudah penyimpulan dari tugas akhir ini.

3.5. Definisi Operasional

a. Limbah adalah buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik industri maupun domestik (rumah tangga). Pengertian limbah secara umum adalah bahan yang tidak bernilai dan merupakan hasil samping dari suatu proses pengolahan suatu manufaktur.

b. Bungkil kopra adalah daging buah kelapa yang dikeringkan yang telah diambil santannya untuk diproses menjadi minyak kelapa. Kopra merupakan salah satu produk turunan kelapa yang sangat penting, karena merupakan bahan baku pembuatan minyak kelapa dan turunannya.

c. Pakan merupakan makanan atau asupan yang menghasilkan sumber energi yang diberikan untuk menunjang pertumbuhan ikan yang biasa
disebut pellet. Pakan berkualitas adalah pakan yang kandungan protein, lemak, karbohidrat, mineral dan vitaminnya seimbang.

d. Ikan baronang (*Siganus guttatus*) adalah jenis ikan pemakan tumbuhan (herbivora), karena sebagian besar makanan yang dimakan adalah rumput laut dan ganggan lumut, dan tumbuhan lainnya, sehingga digolongkan ikan herbivora atau vegetaris.

e. Analisa proksimat adalah suatu metode analisa kimia untuk mengidentifikasi kandungan protein, lemak, serat kasar, kadar abu pada bahan pangan atau pakan. Analisa proksimat memiliki manfaat sebagai penilaian kualitas pakan standar zat makanan yang seharusnya terkandung didalamnya.

f. Bahan baku lokal adalah bahan baku yang ada dalam negeri kita yang mudah untuk didapatkan misalnya bahan baku yang digunakan dalam membuat pakan ikan menggunakan bahan baku lokal diantaranya adalah jagung, kacang kedelai, ikan ruca dan lain sebagainya.