BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Kecamatan Dukupuntang ialah kecamatan yang dijadikan lokasi dalam penelitian ini, yang mana Kecamatan Dukupuntang merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Cirebon. Secara administratif Kecamatan Dukupuntang berbatasan dengan Kecamatan Sindangwangi Kabupaten Majalengka disebelah barat, Sebelah Utara dengan Kecamatan Depok dan Kecamatan Palimanan, Sebelah Timur Kecamatan Sumber, dan Sebelah Selatan Kecamatan Pasawahan Kabupaten Kuningan. Kecamatan Dukupuntang terbagi dalam 13 Desa diantaranya Desa Bobos, Desa Cangkoak, Desa Cikalahang, Desa Kepunduan, Desa Mandala, Desa Balad, Desa Cisaat, Desa Dukupuntang, Desa Sindang Jawa, Desa Cisaat, Desa Sindang Mekar, Desa Girinata, Desa Kedongdong Kidul.

Peneliti mengambil lokasi penelitian di Kecamatan Dukupuntang dikarenakan Kecamatan Dukupuntang memiliki luas kolam dan jumlah produksi ikan gurame yang paling banyak jika dibandingkan dengan Kecamatan lain di Kabupaten Cirebon

B. Metode Penelitian

Dalam penelitian diperlukan suatu metode, adapun tujuan penggunaan suatu metode dalam penelitian ini yaitu untuk memudahkan penulis dalam pengumpulan dan penampilan data penelitian yang telah dilakukan. Penggunaan metode dalam penelitian sangat penting karena akan berpengaruh terhadap kebutuahan dari suatu penelitian. Menurut Hasan (2010, hlm. 4) mengemukakan bahwa :

> " Penelitian adalah penyaluran rasa ingin tahu manusia terhadap sesuatu atau masalah dengan perlakuan tertentu (seperti memeriksa, mengusut, menelaah, dan mempelajari secara cermat dan sungguh-sungguh) sehingga diperoleh sesuatu (seperti mencapai kebenaran, memperoleh jawaban atas masalah, pengembangan ilmu pengetahuan, dan sebagainya ".

Selain pendapat yang dikemukakan oleh Hasan mengenai definisi dari penelitian, pendapat lain mengenai definisi dari penelitian juga dikemukakan oleh Suryabrata (2010, hlm. 11) mengemukakan bahwa :

> "Penelitian adalah suatu proses yaitu rangkaian langkah-langkah yang dilakukan secara terencana dan sistemin guna mendapatkan pemecahan masalah atau mendapatkan pemecahan masalah atas pertanyaan-pertanyaan tertentu".

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskripif. Adapun tujuan dari metode deskriptif ini tidak lain diperuntukan untuk membuat suatu deskripsi atau gambaran secara sistemis dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang akan diteliti lebih lanjut. Lebih jelas lagi Wirartha (2006, hlm. 154) berpendapat bahwa :

> "Penelitian deskriptif termasuk salah satu jenis penelitian kategori kuantitatif. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengangkat fakta keadaan, variabel dan fenomena-fenomena yang terjadi saat sekarang (ketika penelitian berlangsung) dan menyajikan apa adanya".

Dalam metode deskriptif hasil dari penelitian yang telah diteliti lebih difokuskan untuk memberikan suatu gambaran atau objek keadaan yang sebenarnya terjadi di lapangan. Untuk mendapatkan gambaran di lokasi penelitian dalam hal ini penulis melakukan survai di lokasi penelitian.

Pemilihan metode deskriptif sendiri didasari karena perikanan gurame banyak di Kecamatan Dukupuntang, oleh karena itu peneliti membutuhkan data yang terkait dengan ikan gurame dari petani ikan yang ada di Kecamatan Dukupuntang dengan menggunakan wawancara. Jadi dapat disimpulakan bahwasanya penelitian ini menggunakan metode deskriptif karena menggambarkan pendapat dari para petani ikan yang ada di Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon.

C. Definisi Operasional

Menurut Suryabrata (2010, hlm. 29) mengemukakan bahwa yang dimaksud dengan definisi operasional adalah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan yang dapat diamati (diobservasi). Untuk menghindari kesalahan persepsi terhadap penelitian ini, maka penulis merumuskan beberapa definisi, berikut disajikan beberapa operasional dari penelitian yang berjudul *"Potensi Budidaya Ikan Gurame di Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon".*

1. Potensi Budidaya Ikan Gurame

Potensi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008) " Potensi adalah kemampuan yang mempunyai kemungkinan untuk dikembangkan , kekuatan, kesanggupan daya." Dalam hal ini yang terdapat pada suatu wilayah atau kawasan yang merupakan sumber-sumber alam dan manusia baik yang sudah terwujud atau belum terwujud. Dalam penelitian ini potensi budidaya ikan gurame diartikan sebagai seberapa besar peluang budidaya ikan gurame serta upaya apa saja yang dilakukan untuk meningkatkan hasil produksi ikan gurame di Kecamatan Dukupuntang. dalam penelitian ini terdapat dua potensi yang dikaji yaitu :

a. Potensi Fisik merupakan keadaan fisik di Kecamatan Dukupuntang yang mendukung budidaya ikan gurame. Adapun parameter dari potensi fisik dalam penelitian ini meliputi :
   - Topografi, dalam hal ini faktor topografi yang mendukung budidaya ikan gurame adalah ketinggian
   - Kualitas Air, yang menjadi fokus dalam penelitian ini mengenai kualitas air ialah warna, bau, rasa, suhu, derajat keasaman (Ph) dan sanitasi disekitar lingkungan.
   - Ketersediaan Air, dalam penelitian ini ketersediaan air yang akan dikaji ialah sumber air
b. Potensi Sosial merupakan potensi potensi yang berhubungan dengan berbagai kegiatan masyarakat. adapun potensi sosial dalam penelitian ini meliputi :
   - Tingkat Pendidikan dan Pengalaman petani
   - Modal
   - Tenaga Kerja
   - Kepemilikan lahan
   - Pemasaran

2. Kecamatan Dukupuntang

Kecamatan Dukupuntang ialah salah satu Kecamatan yang temasuk kedalam wilayah administratif Kabupaten Cirebon.

D. Pendekatan Geografi

Pendekatan geografi yang menjadi panutan atau acuan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kelingkungan, sebagaimana Bintarto.Hadisumarno (1978, hlm.

18) “Pendekatan kelingkungan merupakan study atau kajian mengenai interaksi antara organisme hidup dengan lingkungannya”. Adapun maksud penulis menggunakan pendekatan ini dikarenakan jenis pendekatan kelingkungan atau pendekatan ekologi merupakan pendekatan yang sesuai hal ini didasari karena melihat fakta yang terdapat dilapangan bahwasanya kegiatan budidaya ikan gurame di Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon dapat berlangsung karena tidak lepas dari faktor fisik pendukung budidaya ikan gurame yang terdiri dari topografi, kualitas air dan kuantitas air.

E. Variabel Penelitian

Menurut Suwarno (2005, hlm. 1-2) dalam Sunarto dan Riduwan (2012, hlm. 8) “Variabel adalah karakteristik yang dapat diamati dari sesuatu (objek), dan mampu memberikan bermacam-macam nilai atau beberapa kategori”. Mengacu pada rumusan masalah dan pernyataan tersebut, yang menjadi variabel dalam penelitian ini yaitu berbagai macam faktor yang berkaitan dan memiliki pengaruh terhadap budidaya ikan gurame di Kecamatan Dukupuntang, dalam penelitian ini terdapat dua macam variabel yang saling berhubungan satu sama lainnya yaitu variabel bebas dan variabel terikat .

a. Variabel Bebas (X) , merupakan variabel yang menunjukan adanya gejala atauperistiwa sehingga diketahui intensitasnya atau pengarungnya terhadap variabel terikat . variabel bebas dalam penelitian ini terdiri dari :
   - Faktor fisik dalam penelitian meliputi bentuk topografi yang terdiri dari ketinggian tempat, kualitas air yang meliputi warna air, bau air, rasa air , derajat keasaman air dan kuantitas air yang meliputi dari mana sumber air untuk budidaya ikan gurame beserta seberapa besar debit air dalam perdetiknya.
   - Faktor sosial ekonomi dalam penelitian ini terdiri dari input, proses dan output. Faktor sosial dari segi input meliputi modal, tingkat pengalaman petani, tenaga kerja, luas lahan, kepemilikan lahan, dan bantuan pemerintah. Sedangkan dari segi proses meliputi pola budidaya ikan gurame mulai dari tahap persiapan kolam sampai dengan tahap pemanenan. Dan faktor sosial dari segi output terdiri dari pemasaran budidaya ikan gurame.

b. Variabel Terikat (Y) dalam penelitian ini yaitu potensi budidaya ikan gurame di Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon

Tabel 3.1
Variabel Penelitian

Variabel Bebas (X)	Variabel Terikat (Y)
1. Faktor Fisik a. Topografi b. Kualitas Air c. Kuantitas Air **2. Faktor Sosial Ekonomi** a. Input - Tingkat Pengalaman Petani - Modal - Tenaga Kerja - Luas Lahan - Kepemilikan Lahan - Bantuan Pemerintah b. Proses - Pola Budidaya ikan gurame c. Output - Pemasaran	**Budidaya Ikan Gurame** - Potensi Budidaya Ikan gurame

Sumber : Olahan Penulis

Seluruh aspek dalam variabel diatas memiliki keterkaitan satu sama lain dalam kegiatan budidaya ikan gurame yang terdapat di Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon. Setiap variabel memiliki nilai dan karakteristik yang bervariasi baik variabel tersebut dapat mendukung sebagai kekuatan dan peluang maupun menghambat sebagai kelemahan dan ancaman bagi budidaya ikan gurame itu sendiri.

F. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2003, hlm. 07) dalam bukunya memberikan pengertian bahwa :

> "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulanya".

Berdasarkan pengertian diatas, maka populasi dalam penelitian ini mencakup populasi wilayah dan populasi manusia .

1. Populasi Wilayah

Dalam penelitian ini yang dijadikan populasi wilayah yaitu seluruh lahan perikanan kolam ikan gurame yang terdapat di Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon. Berdasarkan data dari UPT BP3K Kecamatan Dukupuntang setidaknya dari 13 desa yang ada dikecamatan Dukupuntang terdapat 8 desa yang menerapkan budidaya ikan gurame. Adapun populasi wilayah dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.2 :

Tabel 3.2
Populasi Wilayah Penelitian

No	Desa	LuasKolam (Ha)
1	Bobos	1,1
2	Cangkoak	1,4
3	Cikalahang	2,6
4	Cipanas	5,8
5	Cisaat	2,6
6	Girinata	5,5
7	Dukupuntang	0,91
8	Mandala	4,2
Jumlah		**24,11**

Sumber : UPT BP3K Kecamatan Dukupuntang 2013

2. Populasi Manusia

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi manusia adalah seluruh penduduk di Kecamatan Dukupuntang yang membudidayakan ikan gurame. Adapun populasi manusia yang ada di Kecamatan Dukupuntang dapat dilihat pada Tabel 3.3 dibawah ini :

Tabel 3.3
Populasi Manusia di Kecamatan Dukupuntang

No	Desa	Jumlah Petani
1	Bobos	11
2	Cangkoak	21
3	Cikalahang	41
4	Cipanas	45
5	Cisaat	20
6	Dukupuntang	9
7	Girinata	29
8	Mandala	31
Jumlah		**207**

Sumber : BP3K Pertanian Kec Dukupuntang 2013

b. Sampel

Menurut Mardalis (1999, hlm. 55-56) dalam bukunya memberikan pengertian bahwa yang dimaksud dengan "sampel" yaitu :

> "Sebagian dari seluruh individu yang menjadi objek penelitian. Tujuan penentuan sampel ialah untuk memperoleh keterangan mengenai objek penelitian dengan cara mengamati hanya sebagian dari populasi, atau reduksi terhadap jumlah objek penelitian".

Berdasarkan pengertian diatas, jenis sampel yang digunakan oleh penulis dalam penelitiannya yaitu mencakup sampel wilayah dan sampel manusia.

1. Sampel Wilayah

Sampel wilayah dalam penelitian ini meliputi seluruh wilayah di Kecamatan Dukupuntang yang membudidayakan ikan gurame. Jenis budidaya ikan gurame yang dilakukan di Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon sendiri ialah jenis pembesaran ikan gurame. Sampel wilayah dalam penelitian ini terdiri dari 8 di Desa di Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon, sedangkan pendekatan yang digunakan dalam pengambilam sampel wilayah di Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon ini sendiri didasari karena populasi petani ikan gurame yang terdapat di Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon berjumlah delapan Desa dari jumlah total Desa di Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon yang berjumlah 13 Desa. Adapun delapan Desa tersebut antara lain Desa Bobos, Desa Cangkoak, Desa Cikalahang, Desa Cipanas, Desa Cisaat, Desa Dukupuntang, Desa Girinata, dan Desa Mandala. Adapun teknik pengambilan sampel wilayah

untuk mendapatkan faktor fisik pendukung budidaya ikan gurame dilakukan dengan mempertimbangkan ukuran luas kolam pada masing – masing Desa di Kecamatan Dukupuntang.

2. Sampel manusia

Sampel manusia dalam penelitian ini yaitu beberapa petani ikan gurame yang ada di kecamatan Dukupuntang. Sampel diambil secara propotionate stratified random sampling. Menurut Riduwan (2011, hlm. 13) dalam bukunya berpendapat bahwa "propotionate stratified random sampling yaitu pengambilan sampel secara acak dan berstrata secara proporsional". Lebih jelas lagi Sujarweni dan Endrayanto (2012, hlm. 51) mengemukakan dalam bukunya " jenis sampel propotionate stratified random sampling digunakan apabila populasi mempunyai anggota yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional".

Berdasarkan beberapa pernyataan diatas penulis berpendapat bahwa pemilihan jenis sampel acak berstrata ini merupakan metode yang paling cocok dalam penelitiannya dan akan memudahkan penulis selama melakukan proses penelitian dilapangan, setiap Desa di Kecamatan Dukupuntang memiliki jumlah petani ikan yang berbeda satu sama lainnnya. Adapun jumlah masing-masing petani ikan yang terdapat di Kecamatan Dukupuntang dapat dilihat pada tabel 3.4:

Tabel 3.4
Jumlah Populasi Manusia Tiap Desa di Kecamatan Dukupuntang

No	Desa	Jumlah petani ikan
1	Bobos	11
2	Cangkoak	21
3	Cikalahang	41
4	Cipanas	45
5	Cisaat	20
6	Dukupuntang	9
7	Girinata	29
8	Mandala	31
Jumlah		**207**

Sumber : BP3K Kecamatan Dukupuntang

Untuk mengatahui besaran sampel yang diambil dari populasi petani ikan gurame di Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon. Peneliti menggunakan

pendekatan rumus Al-Rasyid yang terdapat dalambuku Riduwan (2011, hlm.28),adapun pendekatan rumusnya yaitu :

$$no = \left[\frac{Z\alpha}{2.BE}\right]^2$$

Dimana :

no = Koefisien Al-Rasyid

α = Taraf kesalahan yang besarnya ditetapkan sebesar 0,05

N = Jumlah populasi = 207 petani ikan gurame

BE = *Bound of error* diambil 10%

$Z\alpha$ = Nilai dalam tabel Z = 1,99

$$no = \left[\frac{Z\alpha}{2.BE}\right]^2 = \left[\frac{1,99}{2.(0,10)}\right]^2 = (9,95)^2 = 99,0025$$

Dan no = 0,05 N = 0,05 x 207 = 10,35

Karena no > 0,05 N atau 99,0025 > 10,35 , maka besarnya sampel dapat dihitung dengan rumus :

$$no = \frac{no}{1 + \frac{no - 1}{N}}$$

Sehingga jumlah sampel yang diperoleh adalah sebagai berikut :

$$no = \frac{no}{1+\frac{no-1}{N}} = \frac{99,0025}{1+\frac{99,0025-1}{207}} = \frac{99,0025}{1,473} = 67,21 = 67$$

Dalam penelitian ini nilai 67,21 dibulatkan menjadi 67 resonden. Dari jumlah sampel tersebut kemudian dilakukan perhitungan lebih lanjut lagi dengan tujuan supaya dapat menentukan jumlah proporsi sampel petani ikan gurame di tiap desa di Kecamatan Dukupuntang, perhitungan sampel petani ikan gurame yang dijadikan responden dilakukan secara proposional dengan rumus :

ni = Ni/N.n

Dimana :

ni = jumlah sampel menurut strata

n = jumlah sampel seluruhnya

Ni = jumlah populasi menurut strata

N = Jumlah populasi seluruhnya

Berdasarkan rumus tersebut, untuk mengetahui poporsi responden di tiap Desa di Kecamtan Dukupuntang maka dilakukan dnegan melakukan perhitungan, berikut perhitungan Jumlah petani ikan pada tiap Desa di Kecamatan Dukupuntang :

Desa Bobos : 11/207 X 67 = 3,56 = 4 Petani
Desa Cangkoak : 21/207 X 67 = 6,79 = 7 Petani
Desa Cikalahang : 41/207 X 67 = 13,27 = 13 Petani
Desa Cipanas : 45/207 X 67 = 14,56 = 15 Petani
Desa Cisaat : 20/207 X 67 = 6,47 = 6 Petani
Desa Dukupuntang : 9/207 X 67 = 2,91 = 3 Petani
Desa Girinata : 29/207 X 67 = 9,38 = 9 Petani
Desa Mandala : 31/207 X 67 = 10,03 = 10 Petani

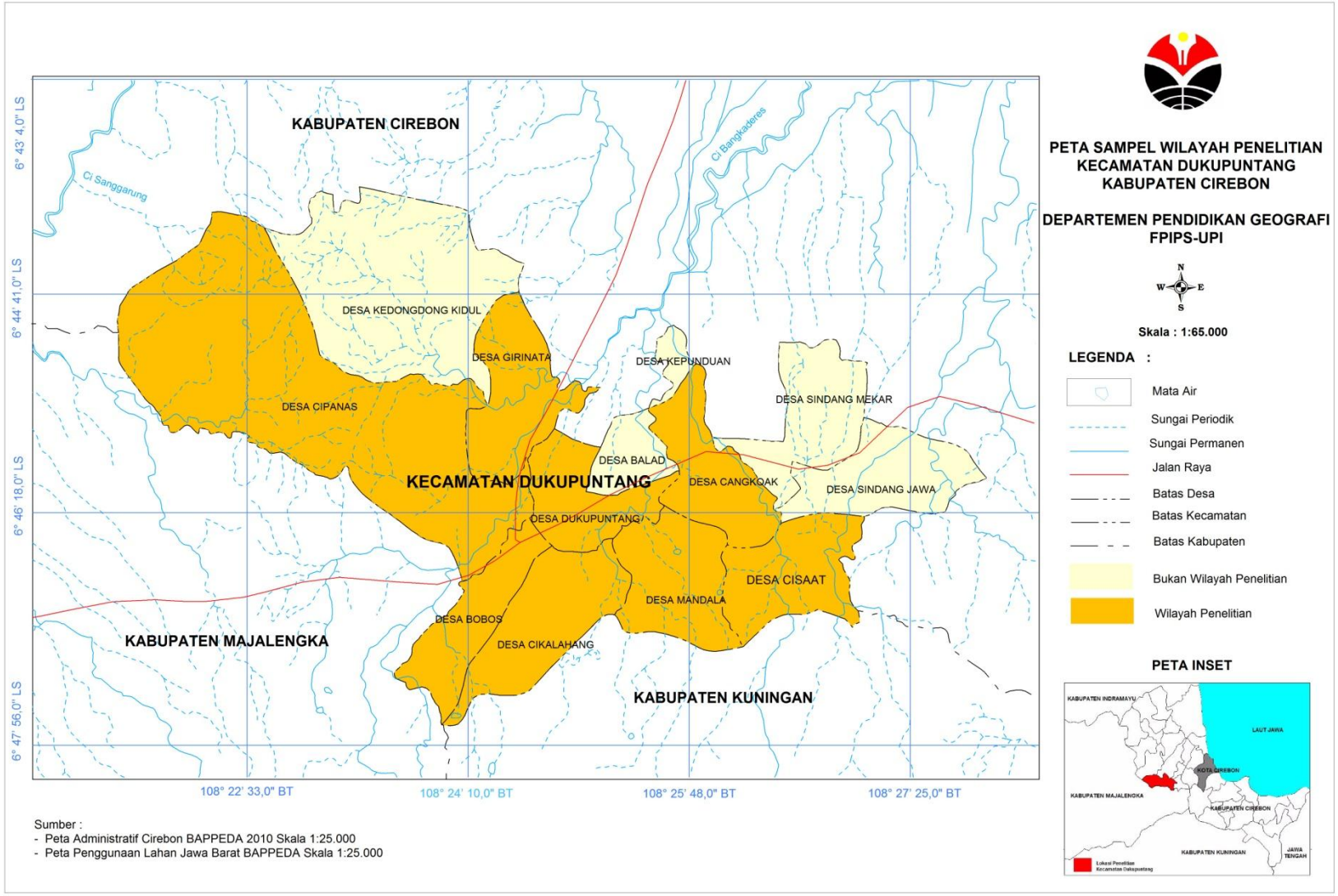
Tabel 3.5
Jumlah Sampel Manusia Tiap Desa di Kecamatan Dukupuntang

No	Desa	Jumlah petani ikan	Proporsi Responden
1	Bobos	11	4
2	Cangkoak	21	7
3	Cikalahang	41	13
4	Cipanas	45	15
5	Cisaat	20	6
6	Dukupuntang	9	3
7	Girinata	29	9
8	Mandala	31	10
Jumlah		**207**	**67**

Sumber : BP3K Kecamatan Dukupuntang dan Olahan penulis

Berdasarkan Tabel 3.5 Desa Cipanas memiliki jumlah petani ikan gurame yang dijadikan sampel responden lebih banyak jika dibandingkan dnegan Desa lain di Kecamatan Dukupuntang, hal ini disebabkan karena jumlah petani ikan gurame secara keseluruhan yang terdapat di Desa Cipanas lebih banyak jika dibandingkan dnegan jumlah petani ikan gurame yang terdapat Desa lain yang terdapat di Kecamatan Dukupuntang. Sedangkan Desa yang memiliki sampel responden untuk penelitian paling sedikit ialah Desa Dukupuntang, hal ini

disebakan kerena Desa Dukupuntang merupakan Desa yang cenderung memiliki jumlah petani ikan gurame yang relatif sedikit jika dibandingkan dengan Desa lain di Kecamatan Dukupuntang yang membudidayakan ikan gurame. Adapun teknik pengambilan sampel manusia dilakukan dengan meliha luas kolam untuk budidaya ikan gurame. Sebagai contoh Desa Cisaat memiliki 6 responden, petani yang akan dijadikan sampel responden oleh penulis ialah 2 petani responden dengan kepemilikan kolam yang berukuran kecil, 2 petani responden dengan kepemilikan kolam yang berukuran sedang, dan 2 petani responden dengan kepemilikan kolam yang berukuran luas.



Dikutip Oleh : Titi Kholilah (1101872)

G. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan merupakan bagian yang sangat penting karena hasil akhir dari teknik pengumpulan data ini akan digunakan untuk menjawab pertanyaan dan mencapai suatu tujuan. Menurut Silalahi (2009, hlm. 280) dalam bukunya mendefinisikan bahwa pengumpulan data adalah :

> "Satu proses mendapatkan data empiris melalui responden dengan menggunakan metode tertentu".

Sebagaimana telah didefinisikan oleh Silalahi bahwasanya pengumpulan data bertujuan untuk mendapatkan data empiris, adapun sumber data yang dijadikan acuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Data Primer

- **Pengamatan / Survei**

  Pengamatan yaitu melakukan tinjauan secara langsung ke lapangan. Disini peneliti akan mendatangi objek penelitian secara langsung dengan melihat secara lebih jelas dan mengamati aktifitas budidaya ikan gurame di Kecamatan Dukupuntang termasuk menyangkut aspek fisik dan sosial ekonomi. Aspek fisik meliputi topografi, kualitas dan kuantitas air. Sedangkan aspek sosial ekonomi meliputi Input yang terdiri dari modal, tingkat pengalaman petani, tenaga kerja, luas lahan, kepemilikan lahan, bantuan pemerintah. Sedangakan faktor fisik dari segi proses terdiri dari pola budidaya ikan gurame di Kecamatan Dukupuntang dan dari segi output terdiri dari pemasaran ikan gurame.

- **Wawancara**

  Wawancara merupakan salah satu jenis teknik pengumpulan data dengan cara peneliti berhadapan secara langsung dengan responden yang akan diwawancarai. Teknik wawancara ini dilakukan dengan tujuan agar peneliti mendapat informasi secara lebih spesifik mengenai informasi budidaya ikan gurame meliputi kondisi fisik dan sosial ekonomi masyarakat kecamatan Dukupuntang.

- **Studi Dokumentasi**

  Studi dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan , peraturan-peraturan ,

laporan kegiatan foto-foto, film dokumenter, data yang relevan. Selain itu dokumentasi juga dapat dikatakan sebagai salah satu bukti bagi peneliti bahwa ia telah melakukan observasi. Studi dokumentasi dalam penelitian ini meliputi data-data yang terkait dengan budidaya ikan gurame yang didapat dari lembaga atau instansi terkait seta berupa gambar di lokasi atau daerah penelitian.

b. Data Sekunder

- **Studi kepustakaan**

  Studi kepustakaan dilakukan untuk memperoleh data-data tambahan atau informasi terkait dari berbagai sumber yang valid. Studi kepustakaan meliputi literatur – literatur yang terkait dengan penelitian. Adapun tujuan dilakukannya studi kepustakaan tidak lain agar membantu penulis dalam membangun pemahaman penulis terhadap objek penelitian yang sedang diteliti.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian memiliki peran penting dalam melakukan sebuah penelitian hal ini dikarenakan dengan adanya instrumen penelitian dapat membantu peneliti dalam mencari data yang diinginkan dalam penelitiannya, Sugiyono (2010,Hlm 249) dalam bukunya mengemukakan bahwa " instrumen merupakan suatu alat yang akan digunakan untuk mengkaji fenomena alam maupun fenomena sosial obyek kajian yang akan diteliti ". Instrumen penelitian yang gunakan dalam penelitian ini yaitu berupa pedoman observasi dan pedoman wawancara, dimana target dari pedoman observasi ialah pengkuruan mengenai kondisi fisik yang terdapat di lokasi penelitian yaitu Kecamtan Dukupuntang Kabupaten Cirebon sedangkan target dari pedoman wawancara ialah petani ikan gurame di Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon yang dijadikan sampel responden.

Sebelum terbentuknya sebuah instrumen yang baku untuk melakukan penetian di lapangan, maka peneliti harus terlebih dahulu melakukan penyusunan instrumen yaitu dengan cara membuat kisi-kisi dari instrumen , kisi-kisi instrumen penelitian mencakup materi pertanyaan, jenis pertanyaan dan jumlah dari pertanyaan.

Penyusunan kisi-kisi instrumen penelitian berangkat dari variabel dalam penelitian ini yang telah ditentukan dan telah dijabarkan menjadi sub variabel dari sebuah penelitian sehingga akan menjadi sebuah indikator dalam sebuah penelitian. Untuk lebih jelasnya mengenai kisi – kisi instrumen fisik dan instrumen sosial di Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.6 dan Tabel 3,7 :

Tabel 3.6
Kisi – Kisi Instrumen Penelitian Fisik Potensi Budidaya Ikan Gurame di Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon

No	Variabel	Indikator		Jenis Instrumen yang digunakan	Sasaran	No. Item
1	Faktor Fisik	a. Topografi	- Ketinggian Tempat	- Format Observasi	- Observasi	7
		b. Kualitas Air	- Warna Air - Bau Air - Rasa Air - Sanitasi disekitar Air - Suhu Air - Derajat Keasaman Air	- Format Observasi - Uji Laboratorium	- Observasi Lapangan	8 9 10 11 12 13
		c. Kuantitas Air	- Sumber Air - Debit Air - Kondisi Air	- Interpretasi Peta - Format Observasi - Studi Literatur	- Observasi Lapangan	14 15 16

Sumber : Penelitian 2014

*Keterangan : Pedoman Observasi dan Pedoman Wawancara Terlampir *)*

Tabel 3.7
Kisi – Kisi Instrumen Penelitian Sosial Potensi Budidaya Ikan Gurame di Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon

No	Variabel	Indikator	Jenis Instrumen yang digunakan	Sasaran	No. Item
2	Faktor Sosial Ekonomi	a. Input - Modal - Tingkat Pengalaman Petani - Tenaga Kerja - Luas Lahan - Kepemilikan Lahan - Bantuan Pemerintah b. Proses - Pola Budidaya ikan gurame c. Output - Pemasaran	- Wawancara	Petani Ikan Gurame	A1- A6 B1 – B10 C1 – C4 D1 – D6 E1 – E4 G1 – G2 H1-H15 F1 – F11

Sumber : Penelitian 2014

*Keterangan : Pedoman Observasi dan Pedoman Wawancara Terlampir *)*

I. Bahan dan Alat Pengumpul Data

1) Bahan yang digunakan untuk membantu mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah :
   a. Peta Digital Administratif Jawa Barat 2010 Skala 1:25.000, yang digunakan untuk membuat peta administrasi Kecamatan Dukupuntang, Peta sampel wilayah penelitian dan peta potensi budidaya ikan gurame yang terdapat di Kecamatan Dukupuntang
   b. Peta Administratif Cirebon BAPPEDA 2010 Skala 1:25.000, yang digunakan untuk membuat peta administrasi Kecamatan Dukupuntang, Peta sampel wilayah penelitian dan peta potensi budidaya ikan gurame yang terdapat di Kecamatan Dukupuntang
   c. Peta Penggunaan Lahan Jawa Barat BAPPEDA 2010 Skala 1:25.000, yang digunakan untuk membuat peta penggunaan lahan dan peta hidrologi, peta pengambilan sampel sumber air dan petang pengambilan sampel air kolam.
   d. Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Cirebon BAPPEDA 2011 Skala 1:70.000, yang digunakan sebagai dasar peta untuk membuat peta kemiringan lereng Kecamatan Dukupuntang
   e. Peta Jenis Tanah Jawa Barat BAPPEDA 2010 Skala 1:25.000, digunakan untuk membuat peta tanah Kecamatan Dukupuntang
   f. Peta Curah Hujan Kabupaten Cirebon 2007 Skala 1:70.000, digunakan untuk membuat peta curah hujan Kecamatan Dukupuntang.
   g. Peta Geologi Lembar Cirebon 1309-5 oleh M.Koesmono,Kusmana Tahun 1996, digunakan untuk membuat peta Geologi Kecamatan Dukupuntang
   h. Peta Geologi Lembar Cirebon 1309-2 oleh N.Suwarman Tahun 1996, digunakan untuk membuat peta geologi Kecamatan Dukupuntang.
   i. Monografi Desa beserta data-data sekunder lain yang diperoleh dari berbagai yang berisi informasi-informasi untuk menunjang objek kajian yang diteliti.
2) Alat
   a. GPS yang digunakan untuk mengetahui titik koordinat pada masing - masing sampel lokasi penelitian.

b. Kamera yang digunakan untuk mendokumentasikan kondisi objek penelitian dilapangan.
c. Botol air obat yang terbuat dari kaca yang digunakan untuk mengambil sampel uji kualitas air.
d. Tali Rafia yang digunakan untuk menghitung debit air
e. Meteran yang digunakan untuk mengukur panjang tali
f. Stop Watch yang digunakan untuk menghitung kecepatan laju air
g. Botol air mineral plastik yang digunakan sebagai pelampung pada saat perhitungan debit menggunakan metode pelampung

J. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Dalam proses pengolahan data, ada beberapa langkah-langkah ilmiah yang perlu dilakukan untuk dapat memudahkan proses pengolahan data. Adapun beberapa langkah pengolahan data , yaitu :

a. Tahap persiapan atau mengoleksi data

Langkah ini dimaksudkan untuk mengetahui kelengkapan dari data yang terkumpul melalui instrumen penelitian yaitu angket dan pedoman wawancara.

b. **Editing data**

Sebelum data dianalisis, terlebih dahulu data-data yang sudah terkumpul tersebut dibaca kembali kemudian diperbaiki jika masih terdapat kesalahan dan hal hal yang dianggap meragukan dalam data tersebut maka peneliti wajib untuk melengkapinya.

c. Coding

Proses coding dilakukan agar memudahkan analisis pada jawaban pertanyaan tertutup maka jawaban perlu diberi kode berupa angka maupun huruf.

d. Peneliti

Disini peran peneliti adalah melakukan pekerjaan seperti memperjelas catatan, mengubah singkatan menjadi kata-kata atau kalimat-kalimat yang penuh hinhha menjadi jelas untuk dibaca, mengecek instruksi dalam daftar pertanyaan angket telah yang diikuti oleh secara seksama oleh penjawab atau responden. Selain itu peneliti mengecek pertanyaan-pertanyaan yang jawabannya tidak cocok.

e. Entry data

Entry data dilakukan setelah data diberi kode dengan memasukkan data ke dalam kolom-kolom yang terdapat pada *Ms Exel* 2007

f. Tabulasi data

Data-data yang telah terkumpul dibuat dalam bentuk tabel-tabel, dalam proses tabulasi peneliti memasukkan data ke dalam tabel dan mengatur angka-angka sehingga dapat dihitung jumlah kasus dalam berbagai kategori kemudian ditampilkan dalam bentuk tabel.

g. Interpretasi dan Kompilasi Peta

Langkah ini dilakukan dengan memanfaatkan data sekunder yang telah diperoleh berupa peta-peta dengan tujuan dapat memperoleh informasi yang berhubungan dengan karakteristik –karakteristik tententu yang selanjutnya dapat digunakan untuk menentukan kualitas dan perkembangan produksi budidaya ikan gurame

2. Teknik Analisis data

Analisis data merupakan kegiatan interpretasi data hasil penelitian yang dilakukan secara sistematis yang kemudian akan menghasilkan suatu kesimpulan yang berisikan intisari dari seluruh rangkaian kegiatan penelitian dan peneliti membuat rekomendasinya. Adapun langkah-langkah pengolahan data yang dilakukan oleh penulis terdiri dari :

a. Analisis Uji Laboratorium

Analisis uji laboratorium digunakan untuk menganalisis aspek fisik, adapun parareter yang dilakukan uji laboratorium adalah air dimana dalam pengujian air ini meliputi pengujian sampel air sumber air dan sampel air kolam yang mana dari dua kelompok sampel tersebut ditujukan untuk mendapatkan data derajat keasaman atau pH dan suhu air. Setidaknya terdiri dari 13 sampel air yang terdiri dari 8 sampel air kolam, 4 sampel sumber air dan 1 sampel air sungai.

b. Analisis Metode Pencocokan Data (Matching Methode)

Analisis metode pencocokan data digunakan untuk mencocokan data yang telah didapatkan selama penelitian dilapangan dengan ketentuan syarat yang ada dilapangan, dengan tujuan dari adanya pencocokan ini akan dapat diketahui apakah data yang telah diperoleh sesuai atau tidak sesuai.

c. Analisis Pengharkatan atau (scoring)

Pengharkatan (*scoring*) merupakan teknik analisis data kuantitatif yang tidak lain digunakan untuk memberikan nilai pada masing-masing karakteristik parameter dari sub-sub variabel agar dapat dihitung nilainya.

Parameter dari variabel terdiri dari parameter fisik. Adapun parameter variabel yang dinilai dari aspek fisik meliputi ketinggian tempat, kemiringan lereng, ketersediaan air, dan kualitas air dan jenis penggunaan lahan di lokasi penelitian. Peringkat masing-masing parameter dari sub variabel diturunkan kedalam beberapa kategori yaitu :

- Harkat tertinggi untuk parameter yang memenuhi semua kriteria yang dijadikan indikator
- Harkat terendah untuk parameter yang kurang memenuhi kriteria

Peringkat dari setiap parameter diurutkan berdasarkan kategori, adapun kategori nilai yaitu nilai 5 kelas sangat baik, nilai 4 untuk kelas baik, nilai 3 untuk kelas sedang ,nilai 2 untuk kelas kurang dan nilai 1 untuk kelas sangat kurang.

Pengharkatan ini tidak lain bertujuan untuk melihat nilai atau harkat pada faktor daya dukung lingkungan fisik yang menjadi variabel dan sub-sub variabel dalam penelitian ini yang dianggap menunjang potensi budidaya ikan gurame di Kecamatan Dukupuntang. Aspek pengharkatan dalam penelitian ini terdiri dari ketinggian tempat yang dapat dilihat pada tabel 3.8, ketersediaan air termasuk didalamnya meliputi sumber air dan sanitasi disekitar sumber air, dan curah hujan yang ketiga sub-sub variabel dari ketersediaan air tersebut, masing – masingnya dapat dilihat pada tabel 3.9, 3.10,3.11, dan parameter daya dukung lingkungan lainnya yang dihitung skornya adalah kualitas air, untuk kualitas air sendiri terdiri dari beberapa parameter yang akan dihitung bobotnya yaitu meliputi kualitas sumber air termasuk didalamnya mencakup temperatur atau suhu air, derajat keasaman air atau Ph air, warna air, bau air, dan rasa air. Adapun harkat kelas dari masing-masing sub-sub variabel tersebut dapat dilihat pada tabel, ,3.12,3.13,3.14,3.15,3.16. Untuk harkat pembobotan dari masing – masing sub variabel daya dukung lingkungan fisik dalam penelitian ini yang mendukung kegitan budidaya ikan gurame di Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon masing – masingnya sebagai berikut :

- Ketinggian Tempat

Tabel 3.8
Harkat Kelas dan Kriteria Pengharkatan Ketinggian Tempat (Mdpl)

Harkat	Kelas	Kriteria
4	Sangat Baik	91 - 120
3	Baik	61 - 90
2	Cukup	31 - 60
1	Kurang	<30

Sumber : Hasil Pengolahan 2015

- Sumber air

Tabel 3.9
Harkat Kelas dan Kriteria Pengharkatan Sumber Air

Harkat	Kelas	Kriteria
4	Sangat Baik	Desa yang membudidayakan ikan gurame dengan memanfaatkan sumber air yang memiliki keterjangakuan sumber air mudah karena lokasi dari sumber mata air yang digunakan sebagai sumber air berada di Desa tersebut.
3	Baik	Desa yang membudidayakan ikan gurame dengan memanfaatkan sumber air yang debit air nya besar akan tetapi lokasi mata air yang digunakan sebagai sumber air tidak berada di Desa tersebut atau dengan kata lain berada di Desa tetangga
2	Cukup	Desa yang membudidayakan ikan gurame dengan memanfaatkan sumber air yang debit air nya tidak tidak terlalu besar dan keterjangakuan sumber air tersebut mudah karena lokasi mata air yang digunakan sebagai sumber berada di Desa tersebut
1	Kurang	Desa yang membudidayakan ikan gurame dengan memanfaatkan sumber air yang debit air nya tidak terlalu besar dan keterjangakuan sumber air tersebut tidak begitu mudah karena lokasi mata air yang digunakan sebagai sumber air tidak berada di Desa tersebut atau dengan kata lain berada di Desa tetangga dan aliran dari sumber air tersebut juga harus berbagi dengan Desa lain

Sumber : Hasil Pengolahan 2015

- Sanitasi disekitar Air

Tabel 3.10
Harkat Kelas dan Kriteria Pengharkatan Sanitasi di Sekitar Sumber Air

Harkat	Kelas	Kriteria
4	Sangat Baik	Tidak ada Limbah dan bersih / dedaunan
3	Baik	Tidak ada limbah akan tetapi air tercampur dengan banyak dedaunan kecil
2	Cukup	Sedikit Limbah terdapat beberapa dedaunan kecil
1	Kurang	Terdapat limbah dan banyak daun-daun kecil

Sumber : Hasil Pengolahan 2015

- Suhu air

Tabel 3.11
Harkat Kelas dan Kriteria Pengharkatan Suhu Air (^oC)

Harkat	Kelas	Kriteria
4	Sangat Baik	27,1 - 28
3	Baik	26,1 - 27
2	Cukup	25,1 – 26
1	Kurang	< 25

Sumber : Hasil Pengolahan 2015

- Derajat Keasaman atau Ph Air

Tabel 3.12
Harkat Kelas dan Kriteria Pengharkatan Derajat Keasamaan Air

Harkat	Kelas	Kriteria
4	Sangat Baik	7,01 – 7.5
3	Baik	6,51 – 7,0
2	Cukup	6,01 – 6,5
1	Kurang	< 6,0

Sumber : Hasil Pengolahan 2015

- Warna air

Tabel 3.13
Harkat Kelas dan Kriteria Pengharkatan Warna Air

Harkat	Kelas	Kriteria
4	Sangat Baik	Tidak Berwarna
3	Baik	Sedikit Berwarna tetapi tidak keruh
2	Cukup	Sedikit Keruh
1	Kurang	Keruh

Sumber : Hasil Pengolahan 2015

- Bau air

Tabel 3.14
Harkat Kelas dan Kriteria Pengharkatan Bau Air

Harkat	Kelas	Kriteria
4	Sangat Baik	Tidak Berbau Logam
3	Baik	Sedikit Berbau Logam
2	Cukup	Amat Berbau Logam
1	Kurang	Berbau Logam Sekali

Sumber : Hasil Pengolahan 2015

- Rasa Air

Tabel 3.15
Harkat Kelas dan Kriteria Pengharkatan Rasa Air

Harkat	Kelas	Kriteria
4	Sangat Baik	Tawar
3	Baik	Payau
2	Sedang	Sedikit Asin
1	Kurang	Asin

Sumber : Hasil Pengolahan 2015

Dalam penelitian ini ditentukan bahwa bobot terbesar untuk daya dukung lingkungan fisik adalah 48 dan bobot terendah adalah 12.Dimana nilai tiap kriteria dalam penelitian ditentukan dengan scoring . Skor terendah untuk keseluruhan aspek adalah 1 dan tertinggi 4. Sedangkan skor berkisar antara 1 sampai 4 dimana besarnya nilai masing-masing kriteria merupakan jumlah dari nilai tiap-tiap parameter yang berkaitan.

Setelah dilakukan pengharkatan terhadap potensi budidaya ikan gurame langkah selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap wilayah mana saja yang memiliki potensi budidaya ikan gurame dengan berpatokan pada harkat dan parameter-parameter yang telah ditentukan . analisis ini untuk mengetahui seberapa besar potensi budidaya ikan gurame yang terdapat di Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon. Sehingga dapat ditentukan kelas potensi pada masing-masing desa di Kecamatan Dukupuntang. Adapun ketentuan kelas sebagai berikut :

Kelas I : Sangat Berpotensi

Kelas II : Berpotensi

Kelas III : Cukup Berpotensi

Kelas IV : Kurang Berpotensi

Tabel 3.16 dan 3.17 merupakan nilai potensi untuk faktor fisik pendukung budidaya ikan gurame.

Tabel 3.16
Nilai Potensi Faktor Fisik

No	Parameter	Terendah		Tertinggi	
		Nilai	Skor	Nilai	Skor
1	Ketinggian Tempat	1	8	4	32
2	Sumber Air	1	8	4	32
3	Sanitasi di Sekitar Sumber Air	1	8	4	32
4	Suhu Sumber Air	1	8	4	32
5	pH Sumber Air	1	8	4	32
6	Warna Air	1	8	4	32
7	Bau Air	1	8	4	32
8	Rasa Air	1	8	4	32

Sumber : Hasil Pengolahan (2015)

Penentuan kelas potensi faktor fisik budidaya ikan gurame di Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon dilakukan dengan cara menentukan panjang interval dan hasil perhitungan skor masing-masing variabel dengan menggunakan rumus interval yang dikemukakan oleh Subana,dkk (2000,hlm 40) dalam bukunya memberikan pernyataan mengenai rumus interval, adapun rumus interval menurut Subana dan kawan –kawan yaitu sebagai berikut:

$$\mathbf{P} = \frac{R}{K}$$

Keterangan :

P : Panjang Interval

R : Rentang Jangkauan

K : Banyaknya Kelas

Berdasarkan rumus inteval tersebut kemudian ditentukan kelas-kelas potensi daya dukung lingkungan fisik dengan ketentuan sebagaimana digambarkan pada Tabel 3.17 dan 3.18 dibawah ini :

Tabel 3.17
Penilaian Potensi faktor fisik yang Menunjang Budidaya Ikan Gurame di Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon

Kelas	Tingkat Penilaian Potensi	Jenjang Rata-Rata Kelas	Pemerian
I	Sangat Berpotensi	28 - 32	Kawasan yang sangat berpotensi dengan dukungan lingkungan fisik berdasarkan parameter yang telah ditetapkan.
II	Berpotensi	22 - 27	Kawasan yang berpotensi dukungan lingkungan fisik berdasarkan parameter-parameter yang telah ditetapkan.
III	Cukup Berpotensi	15 - 21	Kawasan yang cukup potensi dengan dukungan lingkungan fisik berdasarkan parameter yang telah ditetapkan.
IV	Kurang Berpotensi	8 - 14	Kawasan yang kurang berpotensii dilihat dari kondisi lingkungan fisik berdasarkan parameter-parameter yang telah ditetapkan.

Sumber : Hasil Pengolahan 2015

Selain sub variabel fisik yang dihitung, untuk mengetahui apakah suatu kawasan berpotensi atau tidak untuk pembukaan lahan kolam baru, dapat dilakukan dengan menggunakan klasifikasi pada aspek penggunaan lahan yang, dengan tujuan agar dapat menentukan wilayah mana saja yang memiliki potensi pembuatan kolam ikan baru, klasifikasinya dapat dilihat pada Tabel 3.18 :

Tabel 3.18
Penilaian Wilayah Potensi Budidaya Ikan Gurame

Kelas	Tingkat Potensi	Penggunaan Lahan
I	Berpotensi	Kawasan yang yang terdiri dari jenis penggunaan lahan sawah, tegalan dan semak belukar serta memiliki ketersediaan air yang cukup
II	Cukup Berpotensi	Kawasan yang terdiri kebun campuran dan memiliki ketersediaan air yang cukup.
III	Tidak Berpotensi Berpotensi	Kawasan yang terdiri dari jenis penggunaan lahan hutan lindung dan pemukiman.

Sumber : Hasil Pengolahan 2015

d. Analisis Persentase dan Tabulasi Silang (Crosstabs)

Analisis persentase tidak lain digunakan untuk menganalisis kondisi sosial para petani ikan gurame di Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon. Santoso (2001, hlm. 299) dalam bukunya mengungkapkan bahwa "Untuk mengetahui kecenderungan jawaban dari masing-masing responden dan fenomena dilapangan yang nyata maka digunakan analisis persentase dengan menggunakan rumus formula ", adapun rumus formula persentase tersebut sebagai berikut :

$$\mathbf{P\ \% = \frac{F}{N}\ x\ 100\ \%}$$

Keterangan :

F = Freakuensi tiap kategori jawaban responden

N = Jumlah keseluruhan responden

P = Pesarnya persentase

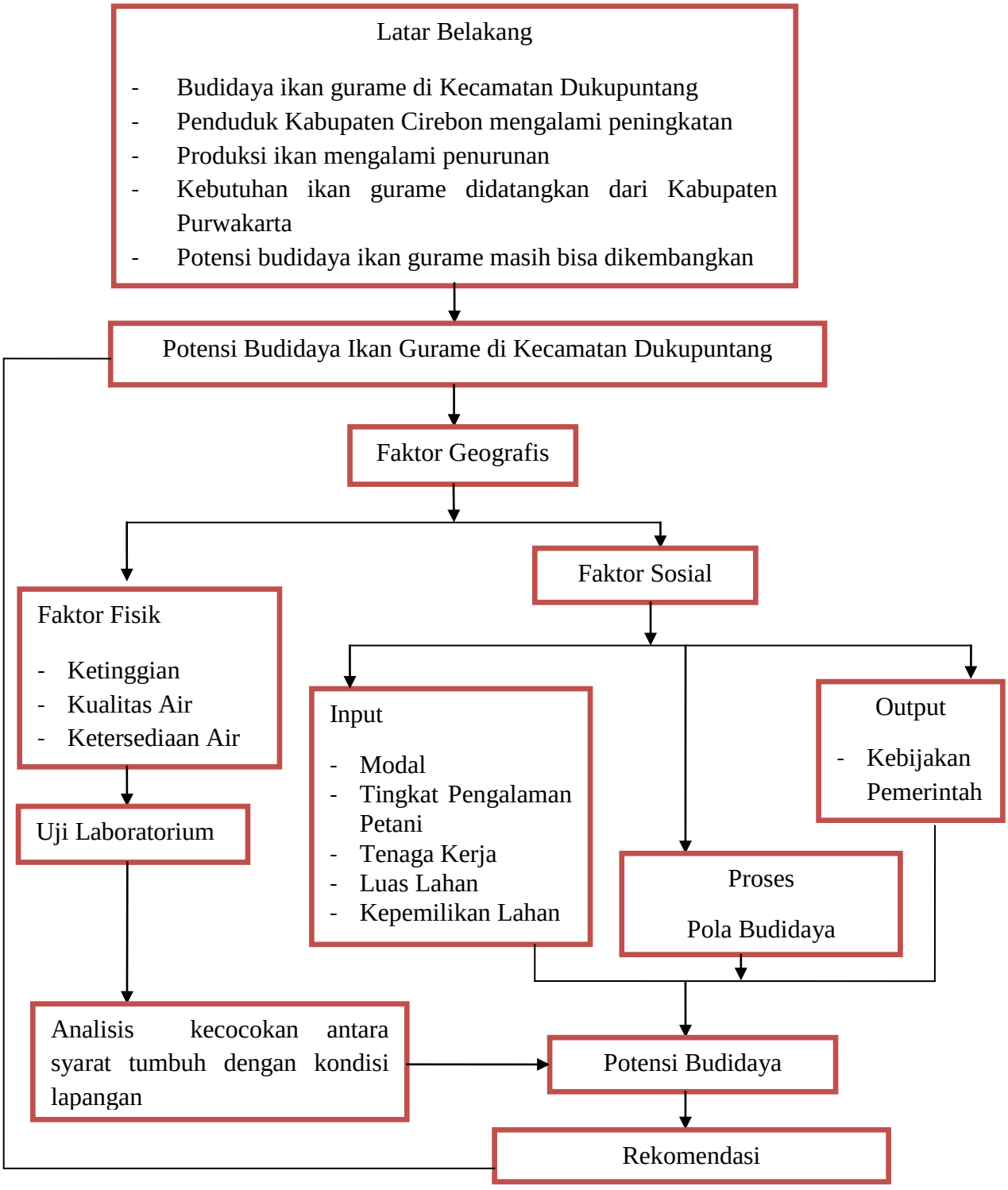
Selain itu, untuk mengetahui jawaban dari masing-masing responden , penulis menggunakan angka indeks yang digunakan untuk membandingkan suatu objek atau data, baik itu data yang bersifat faktual ataupun perkembangan. Adapun kriteria persentase yang digunakan dapat dilihat pada tabel 3. :

Tabel 3.19
Kriteria Persentase

No	Persentase	Keterangan
1	0	Tidak ada
2	1-24	Sebagian kecil
3	25-49	Kurang dari setengahnya
4	50	setengahnya
5	51-74	Lebih dari setengahnya
6	75-99	Sebagian besar
7	100	seleruhnya

Sumber : Arikunto 1998

K. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.1 :

Gambar 3.1
Kerangka Berfikir