

**TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (TAPM)**

**ANALISIS PRIORITAS PENYULUHAN PERIKANAN  
DI WILAYAH PERKOTAAN PADA PENGELOLAAN  
USAHA BUDIDAYA PERIKANAN  
KASUS DI KOTA BOGOR**



**UNIVERSITAS TERBUKA**

**TAPM ini Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
Gelar Magister Sains Dalam Ilmu Kelautan  
Bidang Minat Manajemen Perikanan**

**Disusun Oleh :**

**FAHRURI RAZI**

**NIM. 500019868**

**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS TERBUKA  
JAKARTA  
2015**

## ABSTRACT

### **Priority Analysis Fisheries Extension at the Business Management Aquaculture in Urban Areas : Case in Bogor City**

Fahrur Razi  
Universitas Terbuka  
fahrul.perikanan@gmail.com

As an independent town, the city of Bogor is in the process of developing to provide better living environment to its inhabitants. Aquaculture extension activities is one of the factors that are considered to be important to be applied properly in Bogor as one of the urban region in the country. A couple of problems are faced in implementing aquaculture extension activities in the city of Bogor: current aquaculture issues are not integrated properly into the extension program planning; extension materials are not designed well to indicate prioritization of the issues; and no adequate tools to prioritize the important aquaculture extension issues appropriately. This study is a qualitative research design using exploration directed to prioritize these issues by applying the Analytical Hierarchy Process (AHP). An Expert Panel of nine resource persons (representing fish growers, extension officials, decision makers, and academician) was set up to develop the prioritization of aquaculture extension issues systematically by employing AHP. There are 8 (eight) main issues utilized in this research, while each issues consists of 3-5 sub issues. Methods of data analysis in this study consists of: (a) evaluation/comparison element pairs; (b) preparation of pairs of normalized eigenvector matrix and consistency test; (c) prioritization at the each hierarchy. The study found that environment-friendly aquaculture practices and ecosystem sustainability are in the top priorities of the extension issues in the city of Bogor. Productive and sustainable aquaculture businesses are the other priorities considered as main sub-issues of aquaculture extension information. In addition, it is also found that skill-based aquaculture extension activities are the most effective strategy in urban areas like the city of Bogor.

**Key words:** business management, fisheries extension, urban areas, Analytical Hierarchy Process (AHP)

## ABSTRAK

### **Analisis Prioritas Penyuluhan Perikanan di Wilayah Perkotaan pada Pengelolaan Usaha Budidaya Perikanan : Kasus di Kota Bogor**

Fahrur Razi  
Universitas Terbuka  
fahrul.perikanan@gmail.com

Sebagai kota mandiri, Kota Bogor dalam proses mengembangkan diri untuk memberikan lingkungan hidup yang lebih baik untuk penduduknya. Kegiatan penyuluhan budidaya ikan merupakan salah satu faktor yang dianggap penting untuk diterapkan dengan baik di Bogor sebagai salah satu wilayah perkotaan di negara ini. Permasalahan yang mendasari penelitian ini adalah: (1) permasalahan-permasalahan dan aspek-aspek terkini yang sedang dihadapi dalam usaha budidaya perikanan belum terintegrasi dengan baik ke dalam perencanaan program penyuluhan; (2) belum ada prioritas terhadap materi/informasi penyuluhan perikanan sesuai kebutuhan; dan (3) belum adanya sistem pendukung keputusan untuk penentuan prioritas dari alternatif strategi penyuluhan perikanan. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan desain eksplorasi yang diarahkan untuk memprioritaskan isu-isu tersebut dengan menerapkan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Sampel penelitian merupakan panel pakar/ahli yang terdiri dari sembilan responden (mewakili pembudidaya ikan, pejabat pembina, pengambil keputusan, dan akademisi) dibentuk untuk mengembangkan prioritas masalah penyuluhan budidaya perikanan secara sistematis dengan menggunakan AHP. Ada delapan isu utama yang digunakan dalam penelitian ini, dimana setiap isu terdiri dari tiga sampai lima sub isu. Metode analisis data pada penelitian ini terdiri dari: (a) penilaian/pembandingan elemen berpasangan; (b) penyusunan matriks *eigenvector* berpasangan ternormalisasi dan uji konsistensi; dan (c) penetapan prioritas pada masing-masing hirarki. Penelitian ini menemukan bahwa penerapan budidaya yang ramah lingkungan dan pelestarian ekosistem berada dalam prioritas utama dari kriteria materi/informasi penyuluhan di kota Bogor. Pengembangan usaha budidaya ikan yang produktif dan berkelanjutan adalah prioritas lain yang dianggap sebagai sub-kriteria utama dari materi/informasi penyuluhan budidaya perikanan. Selain itu, juga ditemukan bahwa kegiatan penyuluhan budidaya perikanan berbasis keterampilan adalah strategi yang paling efektif di daerah perkotaan seperti Kota Bogor.

**Kata Kunci:** pengelolaan usaha perikanan, penyuluhan perikanan, wilayah perkotaan, *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

**UNIVERSITAS TERBUKA  
PROGRAM PASCASARJANA  
MAGISTER ILMU KELAUTAN  
BIDANG MINAT MANAJEMEN PERIKANAN**

**PERNYATAAN**

TAPM yang berjudul Analisis Prioritas Penyuluhan Perikanan di Wilayah Perkotaan pada Pengelolaan Usaha Budidaya Perikanan : Kasus di Kota Bogor adalah hasil karya saya sendiri, dan seluruh sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Jakarta, 21 Desember 2015  
Yang Menyatakan



FAHRUR RAZI  
NIM: 500019868

## LEMBAR PERSETUJUAN TAPM

Judul TAPM : Analisis Prioritas Penyuluhan Perikanan di Wilayah  
Perkotaan pada Pengelolaan Usaha Budidaya Perikanan :  
Kasus di Kota Bogor

Penyusun TAPM : Fahrur Razi

NIM : 500019868

Program Studi : Magister Ilmu Kelautan Bidang Minat Manajemen  
Perikanan

Hari/Tanggal : Senin, 21 Desember 2015

**Menyetujui:**

Pembimbing I,



Dr. Andin H. Taryoto  
NIP. 19540124 197901 1 001

Pembimbing II,



Dr. Nurul Huda, M.A.  
NIP. 19630729 198703 2 001

**Mengetahui:**

Ketua Bidang Ilmu Kelautan  
Bidang Minat Manajemen  
Perikanan,



Dr. Ir. Nurhasanah, M.Si.  
NIP. 19631111 198803 2 002

Jakarta, 21 Desember 2015

Direktur Program  
Pascasarjana,



Sucati, M.Sc., Ph.D  
NIP. 19520213 198503 2 001

**UNIVERSITAS TERBUKA  
PROGRAM PASCASARJANA  
MAGISTER ILMU KELAUTAN  
BIDANG MINAT MANAJEMEN PERIKANAN**

**PENGESAHAN**

Nama : Fahrur Razi  
NIM : 500019868  
Program Studi : Magister Ilmu Kelautan Bidang Minat Manajemen Perikanan  
Judul TAPM : Analisis Prioritas Penyuluhan Perikanan di Wilayah  
Perkotaan pada Pengelolaan Usaha Budidaya Perikanan :  
Kasus di Kota Bogor

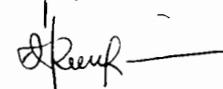
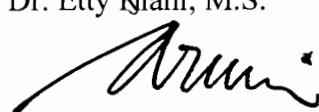
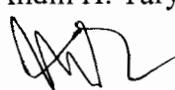
Telah dipertahankan dihadapan Sidang Komisi Penguji TAPM Program Pascasarjana, Program Studi Magister Ilmu Kelautan Bidang Minat Manajemen Perikanan, Universitas Terbuka pada:

Hari/Tanggal : Senin, 21 Desember 2015

Waktu : 09.15 – 11.45 WIB

Dan telah dinyatakan LULUS

PANITIA PENGUJI TAPM:

Ketua Komisi Penguji :   
Dr. Sri Listyarini, M.Ed.  
Penguji Ahli :   
Dr. Etty Riani, M.S.  
Pembimbing I :   
Dr. Andin H. Taryoto  
Pembimbing II :   
Dr. Nurul Huda, M.A.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Program Magister (TAPM) ini. Penulisan TAPM ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Ilmu Perikanan dalam Ilmu Kelautan Bidang Minat Manajemen Perikanan pada Program Pascasarjana Universitas Terbuka. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari mulai perkuliahan sampai pada penyusunan TAPM ini, sangatlah sulit bagi Penulis untuk menyelesaikan TAPM ini.

Pada kesempatan ini Penulis menyampaikan ucapan terima kasih dengan tulus dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr. Andin H. Taryoto, dan Ibu Dr. Nurul Huda, M.A., atas bimbingan, arahan dan waktu yang telah diluangkan kepada penulis untuk berdiskusi selama proses penyusunan proposal dan TAPM ini.
2. Ibu Dr. Ir. Nurhasanah, M.Si., selaku Ketua Bidang Ilmu Kelautan Bidang Minat Manajemen Perikanan dan Dosen/tutor online pada mata kuliah metode penelitian, studi lapang dan TAPM, atas bimbingan, arahan dan dorongan semangat yang terus diberikan.
3. Ibu Dr. Ety Riani, M.S, sebagai pembahas ahli yang telah memberikan masukan dan saran pada saat seminar proposal dan ujian sidang TAPM.
4. Ibu Ratna Marta Dhewi, S.E., M.Acc dan Ibu Dra. Yayah Siti Mariah, M.Pd, selaku pengelola program pascasarjana pada UPBJJ-UT Bogor, atas informasi

dan dorongan yang diberikan pada saat diskusi dan konsultasi program perkuliahan.

5. Rekan-rekan pada Pusat Penyuluhan dan Pemberdayaan Masyarakat Kelautan dan Perikanan, yang telah memberikan saran dan motivasi, serta dengan ikhlas bersedia membantu dalam penyusunan kerangka penelitian dan kuisisioner penelitian.
6. Rekan-rekan Penyuluh Perikanan pada Dinas Pertanian Kota Bogor, yang telah membantu proses pengumpulan data penelitian.
7. Kepada semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Dengan keterbatasan pengalaman, pengetahuan maupun pustaka yang ditinjau, Penulis menyadari bahwa TAPM ini masih banyak kekurangan dan perlu pengembangan lebih lanjut agar bermanfaat lebih optimal. Oleh sebab itu, Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran agar TAPM ini lebih sempurna serta sebagai masukan bagi Penulis untuk penelitian dan penulisan karya ilmiah di masa yang akan datang.

Akhir kata, Penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga TAPM ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 21 Desember 2015

Penulis

## UNIVERSITAS TERBUKA PROGRAM PASCASARJANA

Jl. Cabe Raya, Pondok Cabe, Pamulang, Tangerang Selatan 15418  
Telp. (021) 7490941, Fax. (021) 7415588

### RIWAYAT HIDUP

Nama : Fahrur Razi  
NIM : 500019868  
Tempat dan Tanggal Lahir : Pematang Panjang, 26 Januari 1982  
Registrasi Pertama : 2014.1  
Riwayat Pendidikan : 1. Lulus Sekolah Dasar Negeri Pematang Panjang II, pada tahun 1993;  
2. Lulus Madrasah Tsanawiyah Negeri Gambut 2, pada tahun 1996;  
3. Lulus Sekolah Pertanian Pembangunan Negeri Banjarbaru, Jurusan Budidaya Perikanan, pada tahun 1999; dan  
4. Lulus Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Bogor, Jurusan Penyuluhan Perikanan, pada tahun 2004.  
Riwayat Pekerjaan : 1. Tahun 2004 s.d 2007 sebagai Penyuluh Perikanan Tenaga Kontrak, dengan penempatan di Kabupaten Jembrana; dan  
2. Tahun 2008 s.d sekarang sebagai Penyuluh Perikanan PNS pada Pusat Penyuluhan dan Pemberdayaan Masyarakat Kelautan dan Perikanan.  
Alamat Tetap : Perumahan Cilebut Residence Blok G2 No.10 RT.11 RW.17, Desa Cilebut Barat, Kecamatan Sukaraja, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat  
Telp/HP : 085237393533  
Email : fahrul.perikanan@gmail.com

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRACT</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	iv
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Kegunaan Penelitian .....	6
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori .....	7
1. Penyuluhan Perikanan .....	7
2. Wilayah Perkotaan .....	9
3. Pengelolaan Usaha Budidaya Perikanan .....	10
4. <i>Analytical Hierarchy Process</i> .....	12
B. Penelitian Terdahulu .....	15
C. Kerangka Berpikir .....	18
D. Definisi Operasional .....	19

**BAB III. METODE PENELITIAN**

A. Desain Penelitian .....	21
B. Populasi dan Sampel .....	22
C. Instrumen Penelitian .....	25
D. Prosedur Pengumpulan Data .....	28
E. Metode Analisis Data .....	29

**BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	38
B. Karakteristik Responden .....	41
C. Deskripsi Variabel .....	44
D. Hasil .....	47
E. Pembahasan .....	59

**BAB V. SIMPULAN DAN SARAN**

A. Simpulan .....	89
B. Saran .....	90

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>93</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>97</b>
-----------------------	-----------

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Permasalahan Umum dan Permasalahan Khusus yang dihadapi oleh Pembudidaya Ikan di Kota Bogor Tahun 2014	11
Tabel 2.2	Skala Penilaian Banding Berpasangan	14
Tabel 2.3	Variabel Penelitian	20
Tabel 3.1	Data Sampel (Responden) Penelitian	25
Tabel 3.2	Nilai Relatif Berpasangan antara Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan yang diprioritaskan di Wilayah Perkotaan pada Pengelolaan Usaha Budidaya Ikan	31
Tabel 3.3	Nilai <i>Eigenvector</i> Relatif Berpasangan Ternormalisasi antara Kriteria Materi/ Informasi Penyuluhan Perikanan yang diprioritaskan di Wilayah Perkotaan pada Pengelolaan Usaha Budidaya Ikan	34
Tabel 3.4	<i>Ratio Index</i> (RI) yang umum digunakan untuk setiap Ordo Matriks	35
Tabel 3.5	Nilai <i>Consistency Ratio</i> antara Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan yang diprioritaskan di Wilayah Perkotaan pada Pengelolaan Usaha Budidaya Ikan	36
Tabel 4.1	Karakteristik Responden menurut Pendidikan Terakhir	42
Tabel 4.2	Karakteristik Responden menurut Pekerjaan	43
Tabel 4.3	Karakteristik Responden menurut Usia	44
Tabel 4.4	Deskripsi Variabel	46
Tabel 4.5	Penetapan Prioritas pada Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan di Wilayah Perkotaan pada Pengelolaan Usaha Budidaya Ikan	48
Tabel 4.6	Penetapan Prioritas pada Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan dalam Mendukung Strategi Penumbuhan dan Pengembangan Peran dan Fungsi Kelembagaan	49

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 4.7	Penetapan Prioritas pada Sub Kriteria dalam Mendukung Strategi Penyusunan Aturan Pengelolaan Keuangan Usaha Perikanan	50
Tabel 4.8	Penetapan Prioritas pada Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan dalam Mendukung Strategi Penguasaan Teknis Budidaya Perikanan	50
Tabel 4.9	Penetapan Prioritas pada Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan dalam Mendukung Strategi Pembangunan Kemitraan Strategis	51
Tabel 4.10	Penetapan Prioritas pada Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan dalam Mendukung Strategi Pembangunan Jejaring Pemasaran	52
Tabel 4.11	Penetapan Prioritas pada Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan dalam Mendukung Strategi Penyusunan Perencanaan dan Pengembangan Usaha	52
Tabel 4.12	Penetapan Prioritas pada Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan dalam Mendukung Strategi Penyusunan SOP Budidaya Perikanan	53
Tabel 4.13	Penetapan Prioritas pada Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan dalam Mendukung Strategi Penerapan Budidaya Perikanan yang Ramah Lingkungan dan Pelestarian Ekosistem	54
Tabel 4.14	Penetapan Prioritas pada Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penumbuhan dan Pengembangan Peran dan Fungsi Kelembagaan Perikanan	55
Tabel 4.15	Penetapan Prioritas pada Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penyusunan Aturan Pengelolaan Keuangan Usaha Perikanan	55
Tabel 4.16	Penetapan Prioritas pada Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penguasaan Teknis Budidaya Perikanan	56

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 4.17	Penetapan Prioritas pada Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Pembangunan Kemitraan Strategis	56
Tabel 4.18	Penetapan Prioritas pada Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Pembangunan Jejaring Pemasaran	57
Tabel 4.19	Penetapan Prioritas pada Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penyusunan Perencanaan dan Pengembangan Usaha	57
Tabel 4.20	Penetapan Prioritas pada Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penyusunan SOP Budidaya Perikanan	58
Tabel 4.21	Penetapan Prioritas pada Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan untuk Kriteria Materi/ Informasi Penyuluhan tentang Penerapan Budidaya Perikanan yang Ramah Lingkungan dan Pelestarian Ekosistem	58
Tabel 4.22	Urutan Prioritas Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan di Wilayah Perkotaan pada Pengelolaan Usaha Budidaya Ikan	64
Tabel 4.23	Urutan Prioritas Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan di Wilayah Perkotaan pada Pengelolaan Usaha Budidaya Ikan sesuai Kebutuhan Pembudidaya Ikan sebagai Sasaran Penyuluhan	76
Tabel 4.24	<i>Overall Composite Weight</i> Pemilihan Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang Efektif di Wilayah Perkotaan pada Pengelolaan Usaha Budidaya Ikan	87

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1	Hirarki AHP	13
Gambar 2.2	Kerangka Berpikir	18
Gambar 3.1	Desain Penelitian Eksploratori pada Analisis Prioritas Penyuluhan Budidaya Perikanan di Wilayah Perkotaan	22
Gambar 3.2	Hirarki AHP pada Penelitian	26



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Lampiran 1	Instrumen Penelitian	97
Lampiran 2	Pedoman Wawancara	107
Lampiran 3	Data/Informasi Hasil Pengisian Kuesioner dan Wawancara	110
Lampiran 4	Data/Informasi Hasil Pengolahan Data	128
Lampiran 5	Rekapan Bobot Penilaian Kriteria, Sub Kriteria dan Alternatif	143



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kota Bogor terletak 59 km sebelah selatan Jakarta, kedudukan topografis Kota Bogor ditengah-tengah wilayah Kabupaten Bogor serta lokasinya yang dekat dengan Ibu Kota Negara, merupakan potensi yang strategis untuk perkembangan dan pertumbuhan ekonomi (Bappeda, 2010). Bogor dikenal dengan julukan kota hujan, karena memiliki curah hujan yang tinggi yaitu berkisar 3.500 – 4.000 milimeter pertahunnya. Kota Bogor dialiri beberapa sungai yang permukaannya airnya jauh dibawah permukaan tanah, yaitu Sungai Ciliwung, Cisadane, Cipakancilan, Cidepit, Ciparigi, dan Cibalok, sehingga secara umum Kota Bogor aman dari bahaya banjir.

Potensi sumberdaya perikanan Kota Bogor cukup besar, sesuai dengan data dari Badan Pusat Statistik Kota Bogor (2014), Kota Bogor dengan ketinggian dari permukaan laut minimal 190 meter dan maksimal 330 meter, suhu udara rata-rata bulanan  $26^{\circ}\text{C}$  dan suhu udara terendah  $21,8^{\circ}\text{C}$ , dengan kelembaban udara kurang lebih 70%. Curah hujan cukup besar setiap tahunnya yaitu berkisar antara 3500-4000 mm dengan luas 4.992,30 Ha, antara 4000-4500 mm dengan luas 6.424,65 Ha, dan antara 4500-5000 mm dengan luas 433,05 Ha. Luas wilayah Kota Bogor tercatat 11.850 Ha atau 0,27% dari luas propinsi Jawa Barat. Kota Bogor terdiri dari enam kecamatan, yaitu Kecamatan Bogor Selatan, Bogor Utara, Bogor Timur, Bogor Barat, Bogor Tengah dan Tanah Sareal, yang meliputi 68 Kelurahan.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kota Bogor (2014), Kota Bogor berpenduduk 1.013.019 orang yang terdiri atas 514.797 orang laki-laki dan sebanyak 498.222 perempuan. Ciri-ciri daerah perkotaan adalah kepadatan penduduk per kilometer persegi sangat tinggi diatas 5.000 jiwa/km<sup>2</sup>, untuk Kota Bogor rata-rata per kilometer ditempati sebanyak 8.549 jiwa penduduk per km<sup>2</sup>. Kepadatan tertinggi ada di kecamatan Bogor Tengah yaitu sebesar 12.825 jiwa/km<sup>2</sup> dan terendah ada di kecamatan Bogor Selatan 6.794 jiwa/km<sup>2</sup>.

Menurut data Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat (2015), pada tahun 2014 di Kota Bogor terdapat 34 Ha areal pemeliharaan ikan, 830 Rumah Tangga Perikanan (RTP) Budidaya, dan 36 unit pengolahan hasil perikanan. Sumberdaya alam dan sumberdaya manusia yang dimiliki oleh Kota Bogor dapat dijadikan modal awal pada pengembangan ekonomi berbasis perikanan dalam rangka membangun masyarakat yang sejahtera. Sumber daya alam itu belum dapat dikelola secara maksimal, oleh karenanya diperlukan sumber daya manusia yang handal dan profesional, yang dapat mengelola potensi sumber daya alam perikanan secara cerdas dan bertanggung jawab.

Kegiatan penyuluhan perikanan diharapkan mampu menjadi salah satu katalisator dalam upaya menggerakkan sumberdaya manusia yang handal dan profesional sebagai modal dasar bagi pembangunan perikanan. Penyuluhan perikanan diselenggarakan oleh berbagai pihak dan dalam perkembangannya telah mengalami proses transformasi, dari penyuluhan yang berorientasi produksi kepada penyuluhan yang berorientasi bisnis perikanan dengan pendekatan partisipatif (Razi, 2014).

Secara umum penyuluhan perikanan memiliki peran strategis dalam pembangunan kelautan dan perikanan yang berkelanjutan, sebagai sistem pendidikan non formal berperan dalam transformasi perilaku pelaku utama perikanan (pembudidaya, nelayan dan pengolah ikan) dan pelaku usaha perikanan dalam pengembangan usaha yang lebih baik. Penetrasi adopsi dan difusi inovasi teknologi akan ditransfer oleh penyuluh perikanan kepada pelaku utama dan pelaku usaha perikanan melalui komunikasi secara dua arah sehingga tercapai perubahan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dapat mendorong peningkatan taraf hidup masyarakat ke arah yang lebih baik.

Keberadaan 830 RTP budidaya di Kota Bogor belum diimbangi dengan keberadaan penyuluh perikanan yang cukup dan memadai. Pemerintah Kota Bogor belum pernah mengangkat Penyuluh Perikanan PNS melalui formasi pengadaan pegawai. Oleh karena itu, sampai dengan tahun 2015 hanya ada tenaga bantu Penyuluh Perikanan dari Kementerian Kelautan dan Perikanan yang tidak ditugaskan secara penuh sebanyak lima orang, yang terdiri dari empat orang Penyuluh Perikanan PNS dan satu orang Penyuluh Perikanan Tenaga Kontrak (PPTK). Apabila diasumsikan setiap RTP budidaya terdiri dari minimal dua orang, maka keseluruhan jumlah pembudidaya ikan di Kota Bogor sebagai sasaran utama penyuluhan adalah sebanyak 1.660 orang, sehingga ratio antara jumlah penyuluh dan sasarannya adalah 5 : 1.660, atau 1 : 332, dengan kata lain setiap orang penyuluh perikanan harus berupaya membina sebanyak 332 orang pembudidaya ikan. Kekurangan jumlah penyuluh ini diperberat lagi dengan sifat tugas penyuluhan perikanan di Kota Bogor oleh Penyuluh Perikanan PNS tidak

secara penuh atau hanya dua hari dalam satu minggu, sehingga maksimal hanya memiliki 104 hari kerja/tahun.

Menurut Hanan (2011) Fungsi sistem penyuluhan perikanan, meliputi: (a) memfasilitasi proses pembelajaran pelaku utama dan/atau pelaku usaha perikanan; (b) mengupayakan akses sumber informasi, teknologi, dan sumber lainnya; (c) meningkatkan kemampuan kepemimpinan, manajerial, dan kewirausahaan; (d) menumbuhkembangkan organisasi ekonomi yang berdaya saing dan berkelanjutan; (e) memecahkan masalah, merespon peluang dan tantangan usaha; (f) menumbuhkan kesadaran kelestarian fungsi lingkungan; dan (g) melembagakan nilai-nilai budaya pembangunan perikanan secara berkelanjutan.

Tantangan yang harus dihadapi dalam tahapan proses pemberdayaan atau pengembangan kapasitas sumberdaya manusia pembudidaya ikan di Kota Bogor melalui kegiatan penyuluhan perikanan, berupa: (a) luasnya fungsi sistem penyuluhan; (b) banyaknya jumlah pembudidaya ikan; (c) terbatasnya jumlah penyuluh perikanan; (d) belum teridentifikasinya masalah yang dihadapi pembudidaya ikan; (e) belum ada prioritas terhadap materi penyuluhan yang dibutuhkan; serta (f) masih besarnya potensi dan peluang pengembangan budidaya ikan di wilayah perkotaan. Dalam rangka menjawab beberapa tantangan tersebut, diperlukan analisis prioritas penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan, khususnya di Kota Bogor pada pengelolaan usaha budidaya perikanan.

## B. Perumusan Masalah

Proses pemberdayaan atau pengembangan kapasitas sumberdaya manusia pembudidaya ikan melalui kegiatan penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan, khususnya di Kota Bogor dihadapkan pada beberapa permasalahan: (i) luasnya fungsi sistem penyuluhan; (ii) terbatasnya jumlah penyuluh perikanan, jika dibandingkan dengan jumlah pembudidaya ikan; (iii) belum teridentifikasinya masalah yang dihadapi pembudidaya ikan; (iv) belum ada prioritas terhadap materi penyuluhan yang dibutuhkan; serta (v) masih besarnya potensi dan peluang pengembangan budidaya ikan di wilayah perkotaan yang belum terkelola dengan baik.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka dirumuskan lingkup permasalahan dalam penelitian ini, adalah:

1. Permasalahan-permasalahan dan aspek-aspek terkini sedang dihadapi oleh pembudidaya ikan dalam usahanya di wilayah perkotaan, belum ditetapkan sebagai materi/informasi yang akan disampaikan melalui penyuluhan perikanan.
2. Belum ada prioritas terhadap materi/informasi penyuluhan perikanan yang dibutuhkan oleh pembudidaya ikan di wilayah perkotaan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi dalam usahanya.
3. Belum adanya sistem pendukung keputusan (*decision support system*) untuk penentuan prioritas dari alternatif strategi penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan sesuai kebutuhan pembudidaya ikan sebagai sasaran penyuluhan.

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis materi/informasi penyuluhan perikanan yang akan disampaikan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan dan aspek-aspek terkini yang dihadapi oleh pembudidaya ikan dalam usahanya di wilayah perkotaan.
2. Menganalisis prioritas terhadap materi/informasi penyuluhan perikanan yang dibutuhkan oleh pembudidaya ikan di wilayah perkotaan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi dalam usahanya.
3. Menganalisis pilihan alternatif sebagai strategi penyuluhan perikanan yang efektif di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan sesuai kebutuhan pembudidaya ikan sebagai sasaran penyuluhan.

### **D. Kegunaan Penelitian**

Kegunaan dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai masukan bagi Dinas Pertanian Kota Bogor dan Kantor Ketahanan Pangan Kota Bogor tentang pilihan alternatif pada prioritas penyuluhan perikanan yang efektif di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan sesuai kebutuhan pembudidaya ikan sebagai sasaran penyuluhan, untuk dijadikan dasar kebijakan dan program dalam pembinaan terhadap pembudidaya ikan pada pengelolaan usaha budidaya perikanan.
2. Sebagai tambahan wawasan, pengetahuan, bahan pertimbangan bagi pemangku kepentingan dalam penetapan prioritas penyuluhan perikanan yang efektif di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan sesuai kebutuhan pembudidaya ikan sebagai sasaran penyuluhan.
3. Sebagai bahan acuan bagi kajian ataupun penelitian sejenis.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Penyuluhan Perikanan**

Penyuluhan perikanan adalah pendidikan non formal yang ditujukan kepada masyarakat perikanan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam bidang perikanan. Kegiatan penyuluhan diharapkan mendorong terwujudnya masyarakat perikanan menuju kehidupan lebih layak, berusaha yang lebih menguntungkan, dan kehidupan yang lebih sejahtera (Hanan dkk, 2013).

Nurmalia dkk (2013) menjelaskan bahwa Penyuluh Perikanan memiliki peran yang sangat strategis dalam upaya peningkatan perekonomian masyarakat khususnya di bidang kelautan dan perikanan, karena dalam pelaksanaan tugas dan tanggung jawabnya merupakan tenaga yang banyak berhubungan langsung dengan pelaku utama dan pelaku usaha perikanan di lapangan.

Fokus kegiatan penyuluhan adalah pada pengembangan sumber daya manusia, sedangkan fokus sasarannya adalah pada pemberdayaan pelaku utama dan pelaku usaha. Melalui penyuluhan diharapkan dapat terwujud peningkatan wawasan, pengetahuan, keterampilan dan sikap, baik teknis maupun non teknis untuk pengembangan usahanya (Slamet, 2010).

Menurut Hanan dkk (2012), kegiatan penyuluhan perikanan merupakan upaya untuk mengatasi kesenjangan kompetensi yang dibutuhkan pelaku utama dan pelaku usaha dalam pengelolaan usahanya. Kesenjangan kompetensi tersebut

berupa aspek perilaku, yaitu: masalah *kognitif* (pengetahuan), masalah *psikomotorik* (keterampilan) dan masalah *afektif* (sikap dan nilai-nilai).

Materi penyuluhan yang disampaikan oleh seorang penyuluh, harus selalu mengacu kepada kebutuhan yang telah dirasakan oleh masyarakat sarannya. Permasalahan-permasalahan dan aspek-aspek terkini yang sedang dihadapi pelaku utama dan pelaku usaha perikanan merupakan titik awal dalam penentuan materi/informasi penyuluhan perikanan (Hanan dkk, 2012).

Proses penyuluhan harus dimulai dari pemahaman masyarakat terhadap potensi dan masalah yang dihadapinya, sehingga terdorong untuk mengupayakan pemecahan masalah melalui pengembangan semua potensi yang dimilikinya. Pada tahap inilah dimulai peran seorang penyuluh berupa fasilitasi, pengawalan, mobilisasi, pembentukan jaringan kerja dan kelembagaan pelaku utama dan pelaku usaha perikanan (Razi, 2014).

Menurut Hanan (2011), penyuluhan perikanan diselenggarakan sesuai dengan filosofi dan prinsip-prinsip penyelenggaraan penyuluhan. Prinsip-prinsip tersebut dapat mencakup: prinsip otonomi daerah dan desentralisasi, prinsip kemitrasejajaran, prinsip demokrasi, prinsip kesejahteraan, prinsip keswadayaan, prinsip akuntabilitas, prinsip integrasi, dan prinsip keberpihakan kepada kepentingan serta aspirasi pelaku utama perikanan.

Hudoyo (2011), menjelaskan strategi penyuluhan merupakan hal yang penting dalam mendekatkan penyuluh dan sasaran, dengan cara: (a) menstimulasi aktivitas mental dan fisik sasaran penyuluhan sehingga muncul kebutuhan untuk belajar, dan (b) memberi kesempatan belajar bagi sasaran penyuluhan sesuai dengan masalah dan kebutuhannya.

Menurut Amanah (2008), perubahan yang perlu diantisipasi melalui strategi penyuluhan, meliputi: (a) perubahan kondisi sumber daya; (b) perubahan skala prioritas pembangunan; (c) permasalahan, aspek-aspek terkini dan tuntutan kebutuhan masyarakat perikanan, serta (d) perubahan teknologi dan modernisasi di bidang perikanan.

## 2. Wilayah Perkotaan

Pontoh dan Kustiwan (2009), menjelaskan pengertian kota ditinjau dari aspek demografis adalah wilayah dengan konsentrasi penduduk, baik jumlah dan tingkat kepadatan yang lebih tinggi dibandingkan wilayah sekitarnya. Dilihat dari aspek ekonomi kota memiliki kegiatan usaha sangat beragam dengan dominasi di sektor non pertanian. Lebih lanjut Hidayah (2011), menjelaskan ciri masyarakat perkotaan adalah: (a) tingkat religiusitasnya kurang dibandingkan masyarakat pedesaan, (b) individualitasnya lebih tinggi, (c) pembagian kerja antar warga lebih tegas dan memiliki batas-batas tegas, (d) jalan pikiran rasional, dan (e) perubahan-perubahan sosial tampak nyata karena masyarakat kota lebih terbuka menerima pengaruh luar.

Menurut Taryoto (2014), dapat dinyatakan secara umum kegiatan produksi untuk barang-barang primer, sekunder, dan tersier, maupun produksi jasa, lebih memungkinkan dilakukan di wilayah perkotaan daripada di wilayah pedesaan. Produsen yang rasional akan menjadikan posisi lebih di wilayah perkotaan sebagai pertimbangan utama dalam melakukan kegiatannya.

Ditinjau dari aspek sosial, Kota dilihat sebagai komunitas yang diciptakan untuk meningkatkan produktivitas, melalui konsentrasi dan spesialisasi tenaga kerja dan memungkinkan adanya diversitas intelektual, kebudayaan, dan kegiatan

rekreatif. Suatu wilayah dikatakan sebagai kota, jika mampu untuk menyediakan kebutuhan/pelayanan yang dibutuhkan oleh penduduk pada komunitas tersebut (Arifianto, 2010).

### 3. Pengelolaan Usaha Budidaya Perikanan

Peningkatan permintaan ikan akan mendorong upaya untuk meningkatkan kualitas mutu produk perikanan sehingga dapat bersaing, melalui: (a) efisiensi biaya produksi, (b) peningkatan mutu produk agar diterima pasar, (c) jaringan pemasaran yang lebih luas, dan (d) perencanaan produksi untuk menghasilkan output dan manfaat yang lebih besar (Bank Indonesia, 2010). Dalam pengelolaan usaha perikanan budidaya, hal teknis yang perlu mendapat perhatian serius adalah: pengelolaan air, sarana produksi, cara budidaya, penggunaan pakan dan produksi yang belum efisien. Salah satu cara mengatasinya adalah melalui penerapan strategi pengembangan usaha budidaya ikan yang tepat (Rahmawati dan Hartono, 2012).

Menurut Koten dkk (2015), beberapa faktor yang perlu dikaji dan dievaluasi dalam pengelolaan usaha budidaya ikan, yaitu: ketersediaan air (jumlah dan mutu air), keadaan tanah dan topografi (keadaan muka tanah), status kepemilikan tanah, jenis ikan yang dibudidayakan, keadaan pasar, ketersediaan tenaga kerja, makanan ikan serta ketersediaan sarana dan prasarana. Lebih lanjut, Razi dan Tatang (2014) mengidentifikasi permasalahan umum dan permasalahan khusus yang dihadapi oleh pembudidaya ikan di Kota Bogor seperti tersaji pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1  
Permasalahan Umum dan Permasalahan Khusus yang Dihadapi oleh  
Pembudidaya Ikan di Kota Bogor Tahun 2014

No.	Permasalahan umum	Permasalahan khusus
1.	Sebagian besar pembudidaya ikan belum berkelompok/ kelembagaan usaha	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rendahnya jumlah kelembagaan yang terbentuk</li> <li>▪ Lemahnya peran dan fungsi kelembagaan</li> <li>▪ Lemahnya pengelolaan manajerial kelembagaan</li> </ul>
2.	Sebagian besar pembudidaya ikan belum melakukan penyusunan aturan keuangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Belum ada perencanaan keuangan</li> <li>▪ Belum ada pencatatan dan pemeriksaan keuangan</li> <li>▪ Belum menyusun analisis pengelolaan keuangan</li> <li>▪ Belum menerapkan prinsip kesehatan keuangan</li> </ul>
3.	Masih rendahnya penguasaan teknis budidaya perikanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengelolaan wadah budidaya belum sesuai</li> <li>▪ Pengelolaan benih dan induk belum sesuai</li> <li>▪ Pengelolaan pakan belum sesuai</li> <li>▪ Pengelolaan kualitas air belum sesuai</li> <li>▪ Pengelolaan hama dan penyakit ikan belum sesuai</li> </ul>
4.	Masih terbatasnya kemitraan strategis yang terbangun	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lemahnya kemitraan dalam peningkatan keuntungan</li> <li>▪ Lemahnya kemitraan dengan pemasok bahan baku atau sarana produksi</li> <li>▪ Lemahnya kemitraan dengan lembaga keuangan/ perbankan</li> </ul>
5.	Masih terbatasnya jejaring pemasaran yang terbangun	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Belum menghasilkan produk sesuai kebutuhan pasar</li> <li>▪ Belum membangun jaringan pemasaran tingkat lokal (kabupaten/kota)</li> <li>▪ Belum membangun jaringan pemasaran tingkat provinsi/nasional</li> <li>▪ Belum membangun jaringan pemasaran internasional</li> </ul>
6.	Sebagian besar pembudidaya ikan belum menyusun perencanaan dan pengembangan usaha	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Belum menyusun rencana teknis, keuangan dan produksi yang terkelola</li> <li>▪ Teknik menyusun perencanaan usaha yang belum dikuasai</li> <li>▪ Belum melakukan pengembangan usaha yang produktif dan berkelanjutan</li> </ul>
7.	Sebagian besar pembudidaya ikan belum menyusun panduan kerja dan pencatatan usaha yang baik	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Belum melakukan penyusunan tahapan dan skema produksi</li> <li>▪ Belum melakukan penyusunan pola tanam dan jadwal produksi</li> <li>▪ Belum melaksanakan sanitasi dan higienis</li> <li>▪ Belum melaksanakan pencatatan dan penyusunan laporan</li> </ul>
8.	Menurunnya daya dukung lingkungan dan manfaat sosial ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Belum menerapkan kegiatan budidaya ikan yang ramah lingkungan</li> <li>▪ Penggunaan sumber daya yang belum efisien</li> <li>▪ Rendahnya manfaat ekonomi bagi masyarakat</li> <li>▪ Rendahnya manfaat sosial bagi masyarakat sekitar</li> </ul>

Sumber: Razi dan Tatang, 2014.

Purnama dan Razi (2011), menyebutkan bahwa: tumbuh dan berkembangnya kelembagaan perikanan didasarkan atas adanya kepentingan dan tujuan bersama. Pengembangan kelompok diarahkan pada peningkatan kemampuan kelembagaan dalam melaksanakan fungsinya, peningkatan kemampuan para anggota dalam mengembangkan, serta penguatan kelompok menjadi organisasi yang kuat dan mandiri.

#### 4. *Analytical Hierarchy Process (AHP)*

Metode AHP merupakan kerangka pengambilan keputusan yang efektif dengan menyederhanakan proses pengambilan keputusan. Pemecahan persoalan melalui variabel-variabel dalam suatu susunan hirarki, memberi nilai numerik dengan pertimbangan subjektif. Sintesis digunakan untuk menetapkan variabel yang memiliki prioritas tertinggi dan mempengaruhi hasil pada situasi (Pardian, 2010).

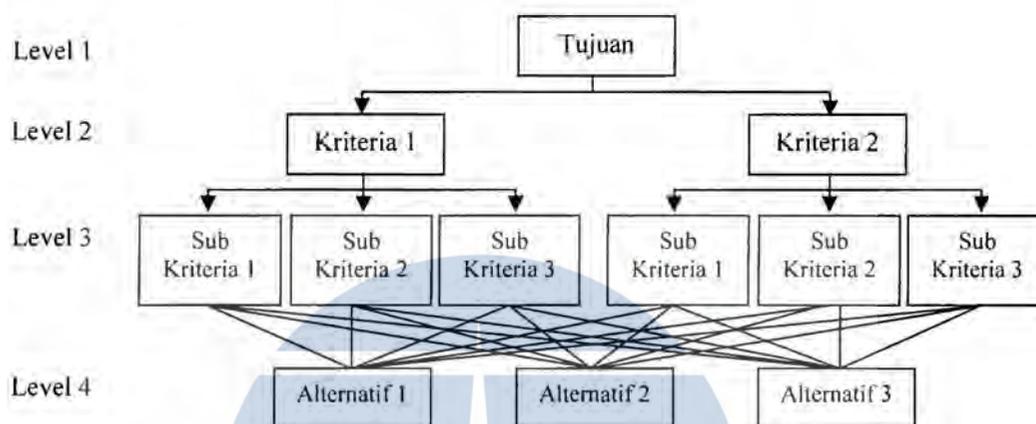
Menurut Iriane (2013) metode AHP merupakan salah satu cara terbaik dalam sistem pendukung keputusan untuk mengambil keputusan dengan kriteria yang kompleks. Sistem pendukung keputusan membantu manusia memutuskan sesuatu dengan cepat, dan akurat.

Model AHP memakai persepsi manusia yang dinilai "*ekspert*" sebagai input utamanya. Kriteria *ekspert* mengacu pada orang yang mengerti benar permasalahan yang dilakukan, merasakan akibat suatu masalah atau punya kepentingan terhadap masalah tersebut (Lemantara dkk, 2013).

Rochmasari dkk (2010), merincikan langkah-langkah dalam metode AHP meliputi: (a) menyusun hirarki dari permasalahan yang dihadapi; (b) penilaian

kriteria dan alternatif; (c) penentuan prioritas; (d) konsistensi logis; dan (e) sintesis hasil penelitian.

Menurut Marimin dan Maghfiroh (2010) Hirarki AHP dapat disusun seperti pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Hirarki AHP

Semua kriteria pada level yang sama selanjutnya dibandingkan sehingga membentuk matriks perbandingan berpasangan, yang dapat ditulis seperti persamaan:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & \dots & a_{ij} \\ \vdots & 1 & \vdots \\ a_{ij} & \dots & 1 \end{bmatrix}$$

keterangan: jika  $a_{ij} = x$ , maka  $a_{ji} = 1/x$  yang merupakan invers dari  $a_{ij}$ , begitupun sebaliknya, jika  $a_{ij} = x$ , maka  $a_{ji} = 1/x$  yang merupakan invers dari  $a_{ij}$  (Purba, 2010).

Penilaian kriteria dan alternatif dilakukan dengan menggunakan pertanyaan dalam kuisioner berupa perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) antar elemen untuk mengetahui mana diantara keduanya yang lebih penting. Pengukuran dilakukan dengan skala numerik 1-9 (Huda dkk, 2014).

Menurut Prihasto dkk (2015), tingkat kepentingan dan definisi dari nilai numerik skala banding berpasangan itu dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2  
Skala Penilaian Banding Berpasangan

Intensitas kepentingan	Definisi
1	Kedua unsur sama pentingnya
3	Unsur yang satu sedikit lebih penting daripada yang lainnya
5	Unsur yang satu esensial atau sangat penting dari pada yang lainnya
7	Satu unsur jelas lebih penting dari yang lainnya
9	Satu unsur mutlak lebih penting dari yang lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai diantara dua pertimbangan yang berdekatan
Kebalikannya	Jika aktivitas $i$ mendapat satu angka dibandingkan dengan satu aktivitas $j$ , maka $j$ memiliki nilai kebalikannya bila dibandingkan $i$ .

Sumber: Prihasto dkk, 2015.

Menurut Noviana (2010), setelah melakukan perbandingan berpasangan, matriks dinormalisasi dengan cara masing-masing elemen kolom dibagi dengan jumlah matriks kolom. Kemudian menghitung *eigenvector* untuk menentukan prioritas dengan persamaan:

$$W_i = \sqrt[n]{a_{i1} \times a_{i2} \times \dots \times a_{in}}$$

$$X_i = \frac{W_i}{\sum W_i}$$

keterangan:  $n$  adalah jumlah elemen yang dibandingkan.

Menurut Shega dkk (2012) untuk menguji perbandingan berpasangan setiap elemen matriks konsisten atau tidak, dihitung *Consistency Ratio* (CR) seperti pada persamaan:

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad \text{Keterangan : CI = Consistency Index}$$

$$RI = \text{Random Index}$$

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1}$$

untuk mendapatkan nilai  $\lambda_{maks}$ , dihitung melalui penjumlahan vektor bobot sintesa dibagi dengan bobot prioritas yang akan menghasilkan sebuah vektor baru.

Menurut Budianto (2012), sintesis hasil penilaian merupakan tahap akhir dari AHP. Sintesis ini merupakan penjumlahan dari bobot yang diperoleh setiap pilihan pada masing-masing kriteria setelah diberi bobot dari kriteria tersebut, dengan persamaan:

$$bop_i = \sum b_{oj} * bc_{ij}$$

keterangan:  $bop_i$  = nilai/bobot untuk pilihan ke i.

## B. Penelitian Terdahulu

Amanah dkk (2004) melakukan penelitian pemodelan penyuluhan perikanan dan merumuskan dua model alternatif yang relevan: (a) pendekatan penyuluhan yang mampu meningkatkan kapasitas masyarakat dalam melakukan perencanaan, stimulasi pembangunan wilayah lokal, dan penguatan sosial ekonomi masyarakat; dan (b) model memotivasi masyarakat, yang intinya kemauan masyarakat dalam mendayagunakan sumber daya ikan tanpa menyebabkan kerusakan lingkungan.

Sementara itu, penelitian tentang sistem penyuluhan perikanan dalam mengantisipasi era perubahan, yang juga dilakukan oleh Amanah (2008), menyimpulkan perubahan yang dihadapi dan harus diantisipasi melalui sistem penyuluhan perikanan, meliputi: (a) perubahan kondisi sumber daya alam, (b) perubahan kebijakan dan strategi pembangunan perikanan, (c) prioritas tuntutan kebutuhan masyarakat, dan (d) perubahan teknologi dan modernisasi.

Terkait dengan pembudidaya ikan, Fatchiya (2010) menyarankan agar strategi pengembangan kapasitas pembudidaya ikan ditentukan oleh iklim usaha yang kondusif. Iklim tersebut dibangun oleh kelembagaan agribisnis yang mendorong pengembangan usaha, kinerja penyuluh perikanan yang tinggi, kelembagaan perikanan yang dinamis, dan materi pembelajaran sesuai dengan masalah yang dihadapi oleh pembudidaya ikan setempat.

Dalam pada itu, Salampessy (2012) mengungkapkan bahwa penentuan informasi/materi penyuluhan yang akan diberikan kepada kelompok masyarakat sebagai sasaran penyuluhan, harus bersifat *bottom up* (bersumber dari masyarakat sasaran) karena penyuluh hanya berstatus sebagai fasilitator. Hal ini terkait dengan hasil penelitian Rijayana dan Okirindho (2012) yang mengungkapkan bahwa kemampuan mengambil keputusan yang cepat dan cermat akan menjadi kunci keberhasilan dalam persaingan global dan untuk mengambil sebuah keputusan tentu diperlukan analisis-analisis dan perhitungan yang matang, tergantung dengan banyak sedikitnya kriteria yang mempengaruhi permasalahan yang membutuhkan suatu keputusan. Pengambilan suatu keputusan dengan banyak kriteria memerlukan suatu cara penanganan khusus terutama bila kriteria pengambilan keputusan tersebut saling terkait, untuk itu dibutuhkan suatu model sebelum keputusan diambil. Pada pemilihan karyawan berprestasi berdasarkan kinerja di Universitas Widyatama, AHP dapat dimanfaatkan sebagai proses pengambilan keputusan yang sangat baik di bidang sumberdaya manusia secara logis dan konsisten.

Beberapa hal yang dapat disimpulkan dari penelitian terdahulu:  
(1) pendekatan penyuluhan harus mampu memotivasi peran aktif masyarakat

perikanan dalam peningkatan kapasitasnya, (2) sistem penyuluhan perikanan harus dapat mengantisipasi era perubahan sumberdaya dan tuntutan kebutuhan masyarakat perikanan, (3) strategi pengembangan kapasitas pembudidaya ikan harus mendukung iklim usaha yang kondusif, melalui materi pembelajaran sesuai dengan masalah yang dihadapi dan kesesuaian dengan sumberdaya yang dimiliki, (4) penentuan informasi/materi penyuluhan harus bersifat *bottom up* (bersumber dari masyarakat sasaran), dan (5) AHP dapat dimanfaatkan sebagai sistem pendukung keputusan yang sangat baik di bidang sumberdaya manusia secara logis dan konsisten.

Penelitian ini akan membuat sebuah sistem pendukung keputusan dalam penentuan prioritas dari alternatif-alternatif strategi penyuluhan, dengan mengklasifikasikan kebutuhan pembudidaya ikan terhadap materi/informasi penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan berdasarkan kriteria yang banyak.

### C. Kerangka Berpikir

Proses penyuluhan harus dimulai dari pemahaman pembudidaya ikan terhadap potensi dan masalah yang dihadapinya, sehingga terdorong untuk mengupayakan pemecahan masalah melalui pengembangan semua potensi yang dimilikinya. Berdasarkan latar belakang judul, rumusan permasalahan, tujuan penelitian dan tinjauan pustaka, maka kerangka berpikir pada penelitian ini seperti tertera pada Gambar 2.2.

Menurut Narso dkk (2012), penyuluhan dituntut agar mampu menggerakkan dan mendampingi masyarakat untuk membantu menganalisis situasi-situasi yang sedang dihadapi dan melakukan perkiraan ke depan, membantu menemukan masalah, membantu memperoleh pengetahuan/informasi guna memecahkan

masalah, dan membantu menghitung besarnya risiko atas keputusan yang diambil dalam usahanya.



Gambar 2.2 Kerangka Berpikir

Materi penyuluhan perikanan merupakan materi/informasi yang diperlukan dan mempunyai manfaat jangka panjang. Keragaman kompetensi dan kebutuhan yang telah dirasakan oleh masyarakat sasaran menjadi pertimbangan utama dalam penetapan materi penyuluhan (Hanan dkk, 2012).

Menurut Iriane (2013) metode AHP merupakan salah satu cara terbaik dalam sistem pendukung keputusan untuk mengambil keputusan dengan kriteria yang kompleks. Sistem pendukung keputusan membantu manusia memutuskan sesuatu dengan cepat, dan akurat. Mendukung hal tersebut Rijayana dan Okirindho, (2012) menyebutkan: AHP dapat dimanfaatkan sebagai proses pengambilan keputusan yang sangat baik di bidang sumberdaya manusia secara logis dan konsisten.

#### **D. Definisi Operasional**

Variabel dalam penelitian ini merupakan kriteria dan sub kriteria materi/informasi penyuluhan perikanan yang dibutuhkan oleh pembudidaya ikan di wilayah perkotaan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi dalam usahanya. Kriteria dan sub kriteria materi/informasi penyuluhan perikanan yang dibutuhkan oleh pembudidaya ikan di Kota Bogor diperoleh dari beberapa literatur dan studi lapangan. Variabel tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.3.



Tabel 2.3  
Variabel Penelitian

Variabel	Kriteria	Sub kriteria	Referensi
Peran dan fungsi berkelompok/kelembagaan usaha yang terlaksana	Penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan perikanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Penumbuhan kelembagaan</li> <li>▪ Peran dan fungsi kelembagaan</li> <li>▪ Pengelolaan manajerial kelembagaan</li> </ul>	Fatchiya, 2010 Pembudidaya ikan hias dan ikan konsumsi Kota Bogor, 2015 Purnama dan Razi, 2011 Razi dan Tatang, 2014
Pengaturan pengelolaan keuangan yang tertib	Penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perencanaan keuangan</li> <li>▪ Pencatatan dan pemeriksaan keuangan</li> <li>▪ Analisis pengelolaan keuangan</li> <li>▪ Kesehatan keuangan</li> </ul>	Bank Indonesia, 2010 Pembudidaya ikan hias dan ikan konsumsi Kota Bogor, 2015 Razi dan Tatang, 2014
Penguasaan teknis budidaya perikanan yang baik	Penguasaan teknis budidaya perikanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengelolaan wadah budidaya</li> <li>▪ Pengelolaan benih dan induk</li> <li>▪ Pengelolaan pakan</li> <li>▪ Pengelolaan kualitas air</li> <li>▪ Pengelolaan hama dan penyakit ikan</li> </ul>	Amanah, 2008 Koten dkk, 2015 Pembudidaya ikan hias dan ikan konsumsi Kota Bogor, 2015 Rahmawati dan Hartono, 2012 Razi dan Tatang, 2014
Kemitraan strategis yang terbangun	Pembangunan kemitraan strategis	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kemitraan dalam peningkatan keuntungan</li> <li>▪ Kemitraan dengan pemasok bahan baku atau sarana produksi</li> <li>▪ Kemitraan dengan lembaga keuangan/perbankan</li> </ul>	Pembudidaya ikan hias dan ikan konsumsi Kota Bogor, 2015 Razi dan Tatang, 2014 Taryoto, 2014
Jejaring pemasaran yang terbangun	Pembangunan jejaring pemasaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menghasilkan produk sesuai kebutuhan pasar</li> <li>▪ Membangun jaringan pemasaran tingkat lokal (kabupaten/kota)</li> <li>▪ Membangun jaringan pemasaran tingkat provinsi/nasional</li> <li>▪ Membangun jaringan pemasaran internasional</li> </ul>	Bank Indonesia, 2010 Koten dkk, 2015 Pembudidaya ikan hias dan ikan konsumsi Kota Bogor, 2015 Razi dan Tatang, 2014
Penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha yang realistis	Penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perencanaan teknis, keuangan dan produksi</li> <li>▪ Perencanaan usaha yang realistis</li> <li>▪ Pengembangan usaha yang produktif dan berkelanjutan</li> </ul>	Bank Indonesia, 2010 Fatchiya, 2010 Pembudidaya ikan hias dan ikan konsumsi Kota Bogor, 2015 Razi dan Tatang, 2014
Penyusunan panduan kerja dan pencatatan usaha yang baik	Penyusunan <i>Standar Operasional Prosedur (SOP)</i> budidaya perikanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Penyusunan tahapan dan skema produksi</li> <li>▪ Penyusunan pola tanam dan jadwal produksi</li> <li>▪ Pelaksanaan Sanitasi dan higienis</li> <li>▪ Pencatatan dan penyusunan laporan</li> </ul>	Pembudidaya ikan hias dan ikan konsumsi Kota Bogor, 2015 Razi dan Tatang, 2014
Peningkatan daya dukung lingkungan dan manfaat sosial yang mendukung usaha	Penerapan budidaya perikanan yang ramah lingkungan dan pelestarian ekosistem	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kegiatan budidaya ikan yang ramah lingkungan</li> <li>▪ Penggunaan sumber daya yang efisien</li> <li>▪ Manfaat ekonomi bagi masyarakat</li> <li>▪ Manfaat sosial bagi masyarakat</li> </ul>	Amanah, 2008 Koten dkk, 2015 Pembudidaya ikan hias dan ikan konsumsi Kota Bogor, 2015 Razi dan Tatang, 2014

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

## **BAB III**

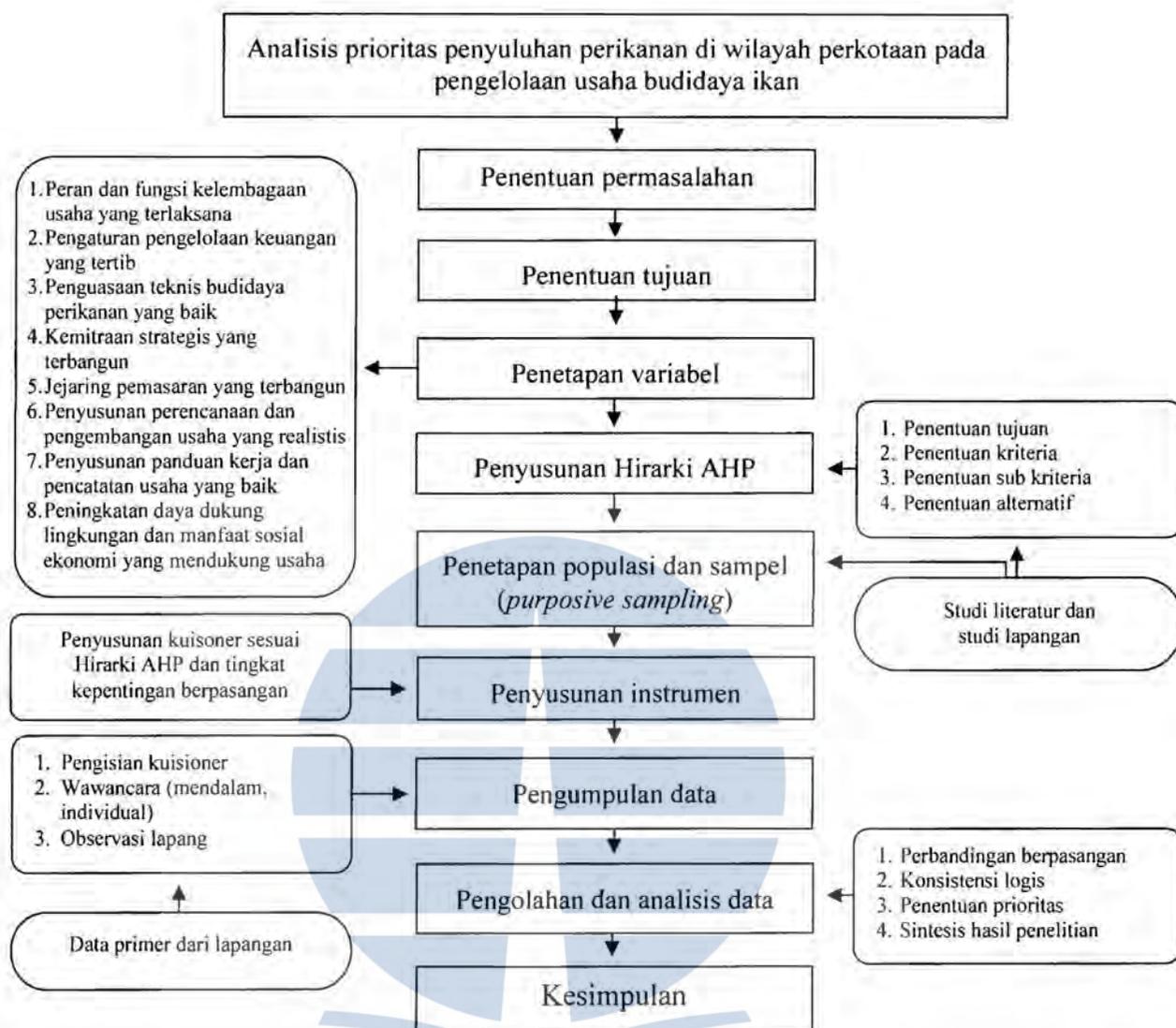
### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Berdasarkan jenis masalah yang diteliti dan tujuannya, penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan desain eksploratori. Desain penelitian eksploratori dipilih karena lebih menekankan pada pengumpulan ide-ide dan masukan-masukan, hal ini sangat berguna dalam pemecahan masalah yang luas dan samar menjadi sub masalah yang lebih sempit dan lebih tepat.

Desain penelitian eksploratori dimulai dengan mengidentifikasi dan menentukan permasalahan-permasalahan dan aspek-aspek terkini yang dihadapi oleh pembudidaya ikan dalam usahanya di wilayah perkotaan, sehingga akan diperoleh batasan masalah secara lebih tepat dan rinci. Penelitian eksploratori tidak memerlukan hipotesis, tetapi akan dirumuskan proposisi awal yang akan digunakan untuk menyusun hirarki AHP tentang penyuluhan perikanan yang efektif dengan berorientasi pada kebutuhan pembudidaya ikan di wilayah perkotaan.

Langkah-langkah desain penelitian eksploratori yang digunakan pada proses penyusunan sistem pendukung keputusan dalam penentuan prioritas penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan dengan menggunakan metode AHP, seperti disajikan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Desain Penelitian Eksploratori pada Analisis Prioritas Penyuluhan Budidaya Perikanan di Wilayah Perkotaan

## B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua orang yang terlibat dalam proses penyuluhan, dan semua orang yang menjadi sasaran penyuluhan, serta orang-orang yang menjadi Pembina atau pemangku kepentingan dalam proses penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan di Kota Bogor. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 1.677 orang, terdiri dari:

1. Pembudidaya ikan yang ada di Kota Bogor sebanyak 830 Rumah Tangga Perikanan (RTP) budidaya, dengan estimasi setiap RTP rata-rata terdiri dari 2 orang, sehingga keseluruhan berjumlah 1.660 orang.
2. Penyuluh Perikanan PNS dan Penyuluh Perikanan Tenaga Kontrak (PPTK) dari Kementerian Kelautan dan Perikanan yang diperbantukan di Kota Bogor sebanyak 5 orang.
3. Pejabat pemerintahan yang menangani penyuluhan perikanan di Kota Bogor sebanyak 7 orang, dengan rincian 1 orang pejabat eselon 2 (Kepala Dinas), 3 orang pejabat eselon 3 (Kepala Kantor Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Kota Bogor, Kepala Bidang Perikanan dan Sekretaris Dinas Pertanian), 3 orang pejabat eselon 4 (Kepala Seksi Budidaya dan Pengembangan, Kepala Seksi Pengolahan dan Mutu Hasil, serta Kepala Seksi Pemasaran dan Kelembagaan Usaha).
4. Dosen/Akademisi yang mengampu mata kuliah di bidang penyuluhan perikanan pada Sekolah Tinggi Perikanan Jurusan Penyuluhan Perikanan Bogor sebanyak 5 orang.

Berdasarkan pendekatan AHP, yang menjadi narasumber untuk melakukan pembobotan adalah ahli/pakar, yang terdiri dari orang yang tahu betul akan permasalahan yang hendak diteliti. Dalam konteks penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya perikanan, ahli/pakar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah orang-orang yang paham benar mengenai pengelolaan usaha budidaya perikanan dan secara umum mengerti tentang proses penyuluhan perikanan. Untuk itu, pembudidaya ikan, pemerintah daerah, instansi pembina, Penyuluh Perikanan, dan akademisi merupakan unsur yang tepat untuk

dijadikan responden dalam menentukan bobot kriteria dan sub kriteria materi/informasi penyuluhan dan bobot alternatif-alternatif strategi penyuluhan yang diprioritaskan pada penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya perikanan.

Metode pengambilan sampel (responden) pada penelitian ini dipilih melalui teknik *purposive sample* atau sampel bertujuan, agar responden terpilih merupakan *key person*. Dalam analisis AHP jumlah responden tidak digunakan sebagai patokan validitas. Jumlah responden menjadi tidak penting dalam menentukan bobot, yang lebih penting adalah kualitas atau pengetahuan responden akan permasalahan yang diteliti.

Sampel penelitian ini berjumlah sembilan orang, dalam penelitian kualitatif dengan metode AHP jumlah sampel tidak perlu terlalu banyak karena sudah terdiri dari para ahli/pakar, dan sesuai tujuan penelitiannya adalah untuk menganalisis lebih mendalam mengenai sebuah fenomena atau kejadian. Jumlah sampel tersebut dinilai sudah sangat memadai jika berasal dari seluruh unsur yang terkait dengan permasalahan yang hendak diteliti. Sampel yang dijadikan sumber data dalam penelitian adalah orang yang ahli dan secara umum mengerti tentang proses penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan, dengan rincian sesuai dengan Tabel 3.1.

Tabel 3.1  
Data Sampel (Responden) Penelitian

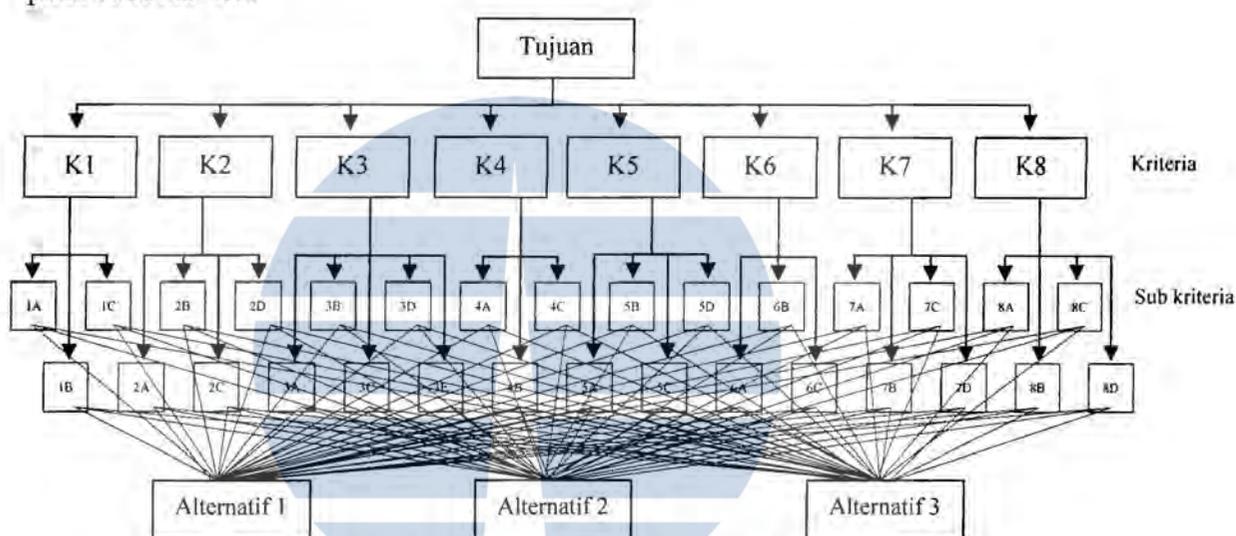
No.	Nama (inisial)	Unsur	Kriteria
1.	AW	Pembudidaya ikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Telah melakukan usaha budidaya ikan minimal selama 5 tahun.</li> <li>▪ Kegiatan usaha budidaya ikan yang dilakukannya merupakan mata pencaharian pokoknya</li> </ul>
2.	ABH		
3.	MF		
4.	MU		
5.	AM		
6.	FI	Pemerintah Daerah	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kepala SKPD yang menangani penyuluhan di Kota Bogor</li> <li>▪ Minimal pejabat Eselon 3</li> <li>▪ Menduduki jabatannya minimal selama 2 tahun</li> </ul>
7.	SM	Instansi Pembina	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pejabat pemerintahan yang menangani penyuluhan perikanan di Kota Bogor</li> <li>▪ Dalam tugas pokoknya menangani perikanan</li> <li>▪ Minimal pejabat Eselon 3</li> <li>▪ Menduduki jabatannya minimal selama 2 tahun</li> </ul>
8.	TA	Penyuluh Perikanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Penyuluh Perikanan PNS</li> <li>▪ Secara rutin melaksanakan penyuluhan perikanan di Kota Bogor</li> <li>▪ Masa kerja sebagai Penyuluh Perikanan minimal selama 7 tahun</li> </ul>
9.	AH	Akademisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dosen yang mengampu mata kuliah penyuluhan perikanan</li> <li>▪ Mengajar pada perguruan tinggi yang memiliki program studi/jurusan penyuluhan perikanan</li> <li>▪ Masa kerja sebagai Dosen minimal 10 tahun</li> </ul>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

### C. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah kuisisioner yang didesain berdasarkan metode AHP untuk mendapatkan kriteria, sub kriteria, dan alternatif yang didasarkan pada tingkat kepentingan dalam skala 1 sampai 9 terhadap satu sama lain. Kriteria, sub kriteria, dan alternatif disusun dalam suatu hirarki AHP. Hirarki AHP disusun sebagai kerangka pengambilan keputusan yang efektif dengan menyederhanakan pemecahan persoalan melalui variabel-variabel dalam suatu susunan hirarki.

Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis. Hirarki AHP yang disusun pada penelitian ini terdiri empat level, dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level kedua berupa kriteria, level ketiga berupa sub kriteria, dan level keempat berupa alternatif. Hirarki AHP pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Hirarki AHP pada Penelitian

Keterangan Gambar 3.2

Tujuan	Uraian
Tujuan	Menentukan prioritas penyuluhan perikanan yang efektif di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan sesuai kebutuhan pembudidaya ikan sebagai sasaran penyuluhan
Kriteria	Uraian
K1	Penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan perikanan
K2	Penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan
K3	Penguasaan teknis budidaya perikanan
K4	Pembangunan kemitraan strategis
K5	Pembangunan jejaring pemasaran
K6	Penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha
K7	Penyusunan SOP budidaya perikanan
K8	Penerapan budidaya perikanan yang ramah lingkungan dan pelestarian ekosistem
Sub kriteria	Uraian
IA	Penumbuhan kelembagaan
IB	Peran dan fungsi kelembagaan
IC	Pengelolaan manajerial kelembagaan

2A	Perencanaan keuangan
2B	Pencatatan dan pemeriksaan keuangan
2C	Analisis pengelolaan keuangan
2D	Kesehatan keuangan
3A	Pengelolaan wadah budidaya
3B	Pengelolaan benih dan induk
3C	Pengelolaan pakan
3D	Pengelolaan kualitas air
3E	Pengelolaan hama dan penyakit ikan
4A	Kemitraan dalam peningkatan keuntungan
4B	Kemitraan dengan pemasok bahan baku atau sarana produksi
4C	Kemitraan dengan lembaga keuangan/perbankan
5A	Menghasilkan produk sesuai kebutuhan pasar
5B	Membangun jaringan pemasaran tingkat lokal (kabupaten/kota)
5C	Membangun jaringan pemasaran tingkat provinsi/nasional
5D	Membangun jaringan pemasaran internasional
6A	Perencanaan teknis, keuangan dan produksi
6B	Perencanaan usaha yang realistis
6C	Pengembangan usaha yang produktif dan berkelanjutan
7A	Penyusunan tahapan dan skema produksi
7B	Penyusunan pola tanam dan jadwal produksi
7C	Pelaksanaan sanitasi dan higienis
7D	Pencatatan dan penyusunan laporan
8A	Kegiatan budidaya ikan yang ramah lingkungan
8B	Penggunaan sumber daya yang efisien
8C	Manfaat ekonomi bagi masyarakat
8D	Manfaat sosial bagi masyarakat

Alternatif	Uraian
Alternatif 1	Pengetahuan
Alternatif 2	Keterampilan
Alternatif 3	Sikap

Pengisian kuisisioner dilakukan dengan memberikan nilai atau bobot tingkat kepentingan. Semakin tinggi tingkat kepentingan yang diberikan maka semakin tinggi pula derajat kepentingannya. Jika pilihan A dan B sama (*indifferent*), maka A dan B masing-masing diberi nilai 1. Jika misalnya A lebih baik/lebih disukai dari B, maka A diberi nilai 3 dan B diberi nilai 1/3. Jika A jauh lebih disukai dari B, maka A misalnya diberi nilai 7 dan B diberi nilai 1/7. Kuisisioner yang digunakan pada penelitian ini secara lengkap tercantum pada Lampiran 1.

## D. Prosedur Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian, menggunakan beberapa metode pengumpulan data, yakni: melakukan studi literatur, melakukan studi lapangan, menggunakan kuesioner, melakukan wawancara, dan melakukan observasi lapangan.

### 1. Studi literatur

Metode pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari literatur, jurnal ilmiah, buku dan modul yang berhubungan dengan pokok-pokok penelitian yang dilakukan. Pada penelitian ini literatur-literatur yang dikumpulkan dan dipelajari berhubungan dengan: (a) penyuluhan perikanan, (b) pengelolaan usaha budidaya perikanan, (c) sistem pendukung keputusan; (d) *Analytical Hierarchy Process* (AHP); (e) wilayah perkotaan; (f) permasalahan-permasalahan dan aspek-aspek terkini sedang dihadapi oleh pembudidaya ikan dalam usahanya; serta bacaan lain yang mendukung penelitian ini. Studi literatur dilakukan dengan membaca langsung literatur/buku cetak dan mengunduh literatur dari situs internet.

### 2. Studi lapangan

Studi lapangan dilakukan sebagai survei awal untuk mengidentifikasi permasalahan-permasalahan dan aspek-aspek terkini sedang dihadapi oleh pembudidaya ikan dalam usahanya di Kota Bogor. Studi lapangan dilakukan melalui *Focus Group Discussion* (FGD) bersama pembudidaya ikan di Kota Bogor untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi pada usahanya melalui teknik analisa pohon masalah.

### 3. Kuisisioner, wawancara dan observasi lapangan.

Pengumpulan data dilakukan dengan mengadakan wawancara secara langsung untuk mengisi kuisisioner yang didesain berdasarkan metode AHP. Wawancara dilakukan dengan memperhatikan beberapa hal penting sesuai dengan pedoman wawancara sebagaimana pada Lampiran 2. Melalui wawancara akan diperoleh data tingkat kepentingan dari kriteria, sub kriteria, dan alternatif. Wawancara hanya dilakukan kepada orang-orang yang dinilai ahli/pakar di bidangnya dan secara umum mengerti tentang proses penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan, yang terdiri dari unsur: pembudidaya ikan, pemerintah daerah, instansi pembina, penyuluh perikanan, dan akademisi. Pada saat wawancara dengan pembudidaya ikan, selain untuk mengisi kuisisioner, juga dilakukan pengamatan langsung atau peninjauan secara cermat dan langsung di lapangan atau lokasi tempat usahanya.

### **E. Metode Analisis Data**

Metode analisis data pada penelitian ini terdiri dari:

#### 1. Penilaian/pembandingan elemen berpasangan

Data yang telah dikumpulkan dari proses wawancara para ahli/pakar, selanjutnya dilakukan penilaian perbandingan berpasangan (pembobotan) pada tiap-tiap hirarki berdasarkan tingkat kepentingan relatifnya. Pada penelitian ini, maka perbandingan dilakukan pada level 2 (antara kriteria), pada level 3 (antara sub kriteria), dan pada level 4 (antara alternatif).

Penilaian atau pembobotan pada level 2, dimaksudkan untuk membandingkan nilai atau karakter pilihan dari tiap kriteria yang ada.

Misalnya antara kriteria 1 dan kriteria 2, lebih penting kriteria 1; selanjutnya antara kriteria 1 dan kriteria 3, lebih penting kriteria 3 dan seterusnya, hingga semua kriteria akan dibandingkan satu-persatu (secara berpasangan). Hasil dari penilaian adalah nilai/bobot yang merupakan karakter dari masing-masing kriteria.

Penilaian atau pembobotan pada level 3, dimaksudkan untuk membandingkan nilai atau karakter pilihan berdasarkan tiap sub kriteria yang ada pada suatu kriteria yang sama. Misalnya antara sub kriteria 1A dan sub kriteria 1B pada kriteria 1, lebih penting sub kriteria 1A, selanjutnya antara sub kriteria 1A dan sub kriteria 1C, lebih penting sub kriteria 1C, dan seterusnya hingga semua sub kriteria yang ada pada semua kriteria akan dibandingkan satu-persatu (secara berpasangan). Hasil dari penilaian adalah nilai/bobot yang merupakan karakter dari masing-masing sub kriteria.

Penilaian atau pembobotan pada level 4, dimaksudkan untuk membandingkan nilai pada masing-masing alternatif guna mencapai tujuan. Sehingga nantinya akan diperoleh pembobotan tingkat kepentingan masing-masing alternatif untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Pembobotan tingkat kepentingan atau penilaian perbandingan berpasangan ini berlaku hukum *aksioma reciprocal*, artinya apabila suatu elemen A dinilai lebih esensial dibandingkan dengan elemen B, maka B lebih esensial  $1/5$  dibandingkan dengan elemen A. Apabila elemen A sama pentingnya dengan B maka masing-masing bernilai  $= 1$ .

Tabel 3.2  
 Nilai Relatif berpasangan antara Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan yang diprioritaskan di Wilayah Perkotaan pada Pengelolaan Usaha Budidaya Ikan

	a	b	c	D	E	f	g	h
a	1	2,395	0,693	1,187	0,68	0,685	0,926	0,487
b	0,418	1	0,693	0,794	0,426	0,475	0,68	0,329
c	1,442	1,442	1	1,898	1,379	1,046	1,204	0,783
d	0,843	1,26	0,527	1	0,735	0,956	0,885	0,685
e	1,47	2,347	0,725	1,361	1	0,685	0,774	0,537
f	1,459	2,105	0,956	1,046	1,459	1	1,379	0,903
g	1,08	1,47	0,83	1,13	1,292	0,725	1	0,784
h	2,053	3,035	1,277	1,459	1,863	1,107	1,275	1
Σ	9,765	15,05	6,702	9,875	8,834	6,68	8,124	5,510

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Nilai relatif berpasangan pada Tabel 3.2 adalah penilaian yang dilakukan berdasarkan kepentingan relatif antara dua kriteria materi/informasi penyuluhan perikanan pada suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan tingkatan di atasnya. Nilai relatif berpasangan antara kriteria akan berpengaruh terhadap urutan prioritas dari kriteria-kriteria materi/informasi materi penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan. Nilai relatif berpasangan pada Tabel 3.2 merupakan nilai rata-rata dari sembilan orang responden ahli yang kemudian diagregasi sebagai nilai panel ahli.

Baris 1 kolom 2 pada Tabel 3.2, merupakan nilai kepentingan jika kriteria "a" dibandingkan dengan kriteria "b", maka diperoleh rata-rata nilai kriteria "a" lebih penting sebesar 2,395 dari kriteria "b". Sebaliknya, pada baris 2 kolom 1 membandingkan kriteria "b" dengan kriteria "a", maka diperoleh rata-rata nilai kriteria "b" kurang penting 0,418 dari kriteria "a".

Baris 2 kolom 3 pada Tabel 3.2, merupakan nilai kepentingan jika kriteria “b” dibandingkan dengan kriteria “c”, maka diperoleh rata-rata nilai kriteria “b” kurang penting sebesar 0,693 dari kriteria “c”. Sebaliknya, pada baris 3 kolom 2 membandingkan kriteria “c” dengan kriteria “b”, maka diperoleh rata-rata nilai kriteria “c” lebih penting 1,442 dari kriteria “b”.

Baris 1 kolom 4 pada Tabel 3.2, merupakan nilai kepentingan jika kriteria “a” dibandingkan dengan kriteria “d”, maka diperoleh rata-rata nilai kriteria “a” lebih penting sebesar 1,187 dari kriteria “d”. Sebaliknya, pada baris 4 kolom 1 membandingkan kriteria “d” dengan kriteria “a”, maka diperoleh rata-rata nilai kriteria “d” kurang penting 0,843 dari kriteria “a”.

Baris 3 kolom 5 pada Tabel 3.2, merupakan nilai kepentingan jika kriteria “c” dibandingkan dengan kriteria “e”, maka diperoleh rata-rata nilai kriteria “c” lebih penting sebesar 1,379 dari kriteria “e”. Sebaliknya, pada baris 5 kolom 3 membandingkan kriteria “e” dengan kriteria “c”, maka diperoleh rata-rata nilai kriteria “e” kurang penting 0,725 dari kriteria “c”.

Baris 6 kolom 7 pada Tabel 3.2, merupakan nilai kepentingan jika kriteria “f” dibandingkan dengan kriteria “g”, maka diperoleh rata-rata nilai kriteria “f” lebih penting sebesar 1,379 dari kriteria “g”. Sebaliknya, pada baris 7 kolom 6 membandingkan kriteria “g” dengan kriteria “f”, maka diperoleh rata-rata nilai kriteria “g” kurang penting 0,725 dari kriteria “f”.

Baris 7 kolom 8 pada Tabel 3.2, merupakan nilai kepentingan jika kriteria “g” dibandingkan dengan kriteria “h”, maka diperoleh rata-rata nilai kriteria “g” kurang penting sebesar 0,784 dari kriteria “h”. Sebaliknya, pada

baris 8 kolom 7 membandingkan kriteria “h” dengan kriteria “g”, maka diperoleh rata-rata nilai kriteria “h” lebih penting 1,275 dari kriteria “g”.

## 2. Penyusunan *eigenvector* relatif berpasangan ternormalisasi

Penyusunan tingkat kepentingan relatif pada masing-masing kriteria/sub kriteria/alternatif yang dinyatakan sebagai bobot relatif ternormalisasi (*normalized relative weight*). Bobot relatif yang dinormalkan ini merupakan suatu bobot nilai relatif untuk masing-masing elemen pada setiap kolom yang dibandingkan dengan jumlah masing-masing. Perhitungan *eigenvector* hasil normalisasi dilakukan dengan merata-ratakan penjumlahan tiap baris pada matriks bobot nilai relatif ternormalisasi.

Nilai relatif berpasangan pada Tabel 3.2 disintesis untuk memperoleh nilai *eigenvector* berpasangan ternormalisasi. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah dengan membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matrik, misalkan pada baris 1 kolom 1 (nilai = 1), kemudian dibagi total kolom (nilai = 9,765), sehingga pada baris 1 kolom 1 pada matrik nilai *eigenvector* berpasangan ternormalisasi =  $1/9,765 = 0,102$ . Nilai *eigenvector* relatif berpasangan ternormalisasi antara kriteria materi/informasi penyuluhan perikanan yang diprioritaskan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3  
 Nilai *Eigenvector* Relatif Berpasangan Ternormalisasi antara Kriteria Materi/  
 Informasi Penyuluhan Perikanan yang diprioritaskan di Wilayah Perkotaan  
 pada Pengelolaan Usaha Budidaya Ikan

	a	b	c	d	e	f	g	h	$\Sigma$
a	0,102	0,159	0,103	0,12	0,077	0,103	0,114	0,088	<b>0,867</b>
b	0,043	0,066	0,103	0,08	0,048	0,071	0,084	0,06	<b>0,556</b>
c	0,148	0,096	0,149	0,192	0,156	0,157	0,148	0,142	<b>1,188</b>
d	0,086	0,084	0,079	0,101	0,083	0,143	0,109	0,124	<b>0,809</b>
e	0,151	0,156	0,108	0,138	0,113	0,103	0,095	0,097	<b>0,961</b>
f	0,149	0,14	0,143	0,106	0,165	0,15	0,17	0,164	<b>1,186</b>
g	0,111	0,098	0,124	0,114	0,146	0,109	0,123	0,142	<b>0,967</b>
h	0,21	0,202	0,19	0,148	0,211	0,166	0,157	0,181	<b>1,465</b>
Total									<b>8,000</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

### 3. Perhitungan uji konsistensi

Uji konsistensi dilakukan pada masing-masing kuisisioner/pakar yang menilai atau memberikan pembobotan. Kuisisioner atau pakar yang tidak memenuhi syarat konsisten dapat dianulir atau diulang untuk perbaikan. Pengulangan wawancara pada sejumlah responden yang sama kadang diperlukan apabila derajat tidak konsistennya besar.

Prinsip dasar pada uji konsistensi ini adalah apabila A lebih penting dari B, kemudian B lebih penting dari C, maka tidak mungkin C lebih penting dari A. Tolak ukur yang digunakan adalah CI (*Consistency Index*) berbanding RI (*Ratio Index*) atau CR (*Consistency Ratio*). Konsistensi jawaban responden sangat diperlukan pada pengisian kuisisioner yang didesain berdasarkan metode AHP. *Consistency Ratio* yang diperbolehkan hanya maksimal 10%, hal ini diketahui setelah data diolah. RI yang umum digunakan untuk setiap ordo matriks adalah seperti Tabel 3.4.

Tabel 3.4  
*Ratio Index* (RI) yang umum digunakan untuk setiap Ordo Matriks

Urutan matriks	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Ratio Indeks</i> (RI)	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

Sumber: Shega dkk, 2012

Perhitungan nilai CI (*Consistency Index*) dilakukan dengan persamaan:

$$CI = \frac{\lambda_{maksimum} - n}{n - 1}$$

keterangan: CI adalah indeks konsistensi dan Lambda maksimum adalah nilai eigen terbesar dari matriks berordo n. Nilai eigen terbesar adalah jumlah hasil kali perkalian jumlah kolom dengan *eigenvector* utama, sehingga dapat diperoleh dengan persamaan:

$$\lambda_{maksimum} = (\sum GM_{11-n1} \times X1) + \dots + (\sum GM_{11-n1} \times Xn)$$

Setelah memperoleh nilai lambda maksimum selanjutnya dapat ditentukan nilai CI. Apabila nilai CI bernilai nol (0) berarti matriks konsisten. Jika nilai CI yang diperoleh lebih besar dari 0 ( $CI > 0$ ) selanjutnya diuji batas ketidak konsistenan. Pengujian diukur dengan menggunakan *Consistency Ratio* (CR), yaitu nilai indeks atau perbandingan antara CI dan RI, dengan persamaan:  $CR = CI/RI$ .

Pengumpulan pendapat antara satu faktor dengan yang lain adalah bebas satu sama lain, dan hal ini dapat mengarah pada ketidakkonsistensi jawaban yang diberikan responden. Permasalahan didalam pengukuran pendapat manusia, konsistensi tidak dapat dipaksakan. Tolak ukur yang digunakan pada uji konsistensi adalah *Consistency Index* berbanding *Ratio Index* atau *Consistency Ratio*. Nilai *Consistency Ratio* antara kriteria materi/informasi

penyuluhan perikanan yang diprioritaskan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan, sebagaimana tercantum pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5  
 Nilai *Consistency Ratio* antara Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan yang diprioritaskan di Wilayah Perkotaan pada Pengelolaan Usaha Budidaya Ikan

No.	Uraian	Nilai
1.	<i>Lambda</i>	8,137
2.	<i>Consistency Index (CI)</i>	0,02
3.	<i>Ratio Index (RI)</i>	1,41
4.	<i>Consistency Ratio (CR)</i>	1,4%

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

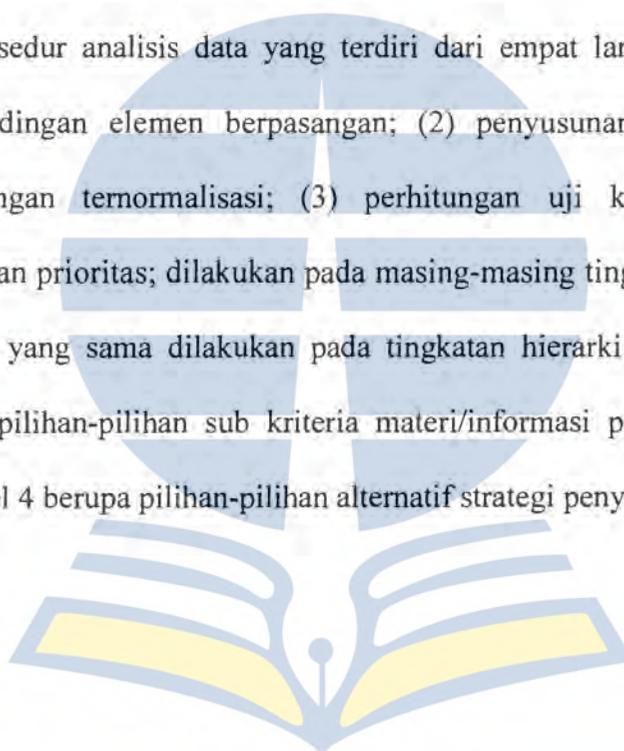
Nilai CI pada Tabel 3.5 dihitung dengan rumus  $CI = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1)$  dengan n adalah jumlah kriteria (dalam hal ini 8), jadi  $CI = (8,137 - 8) / (8 - 1) = 0,137 / 7 = 0,02$ . CI tidak sama dengan nol berarti pembobotan yang dilakukan tidak konsisten, semakin tinggi nilai CI semakin tinggi pula tingkat ketidak konsistensian dari keputusan perbandingan yang telah dilakukan. Batas toleransi ketidak konsistensian ditentukan oleh nilai random CR yang diperoleh dengan rumus  $CR = CI / RI$ , jadi  $CR = 0,02 / 1,41 = 1,4\%$ . Nilai CI sebesar 0,02 berarti pembobotan yang dibuat tidak terlalu konsisten, namun karena nilai  $CR = 1,4\%$  lebih kecil dari 10%, maka ketidak konsistensian ini masih bisa diterima atau dipertanggungjawabkan.

#### 4. Penetapan prioritas pada masing-masing hirarki

Penetapan prioritas pada tiap-tiap hierarki dilakukan melalui proses iterasi (perkalian matriks). Pembagian nilai jumlah baris pada *eigenvector* relatif berpasangan yang terdapat pada Tabel 3.3 dengan jumlah total dari nilai kolom yang bersangkutan, kemudian dikalikan 100% akan menghasilkan nilai bobot prioritas. Bobot untuk kriteria "a" =  $(0,867/8) \times$

100% = 10,8%; bobot untuk kriteria “b” =  $(0,556/8) \times 100\% = 6,9\%$ ; bobot untuk kriteria “c” =  $(1,188/8) \times 100\% = 14,8\%$ ; bobot untuk kriteria “d” =  $(0,809/8) \times 100\% = 10,1\%$ ; bobot untuk kriteria “e” =  $(0,961/8) \times 100\% = 12\%$ ; bobot untuk kriteria “f” =  $(1,186/8) \times 100\% = 14,8\%$ ; bobot untuk kriteria “g” =  $(0,967/8) \times 100\% = 12,2\%$ ; bobot untuk kriteria “h” =  $(1,465/8) \times 100\% = 18,4\%$ . Prioritas hasil perhitungan kriteria-kriteria materi/informasi penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan kemudian dituangkan dalam matrik hasil.

Prosedur analisis data yang terdiri dari empat langkah: (1) penilaian/pembandingan elemen berpasangan; (2) penyusunan *eigenvector* relatif berpasangan ternormalisasi; (3) perhitungan uji konsistensi; dan (4) penetapan prioritas; dilakukan pada masing-masing tingkatan hierarki AHP. Metode yang sama dilakukan pada tingkatan hierarki selanjutnya, level 3 berupa pilihan-pilihan sub kriteria materi/informasi penyuluhan perikanan dan level 4 berupa pilihan-pilihan alternatif strategi penyuluhan perikanan.



## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

##### 1. Geografis

Secara geografis Kota Bogor terletak di antara  $106^{\circ} 48'$  BT dan  $6^{\circ} 26'$  LS, kedudukan geografis Kota Bogor berada di tengah-tengah wilayah Kabupaten Bogor, serta lokasinya sangat dekat dengan Ibukota Negara, merupakan potensi yang strategis bagi perkembangan dan pertumbuhan ekonomi dan jasa, pusat kegiatan nasional untuk industri, perdagangan, transportasi, komunikasi, dan pariwisata.

Kota Bogor mempunyai rata-rata ketinggian minimum 190 m dan maksimum 330 m dari permukaan laut. Bogor dikenal dengan julukan kota hujan, karena memiliki curah hujan yang tinggi yaitu berkisar 3.500 – 4.000 milimeter pertahunnya. Kota Bogor dialiri beberapa sungai yang permukaan airnya jauh dibawah permukaan tanah, yaitu Sungai Ciliwung, Cisadane, Cipakancilan, Cidepit, Ciparigi, dan Cibalok, sehingga secara umum Kota Bogor aman dari bahaya banjir.

Potensi sumberdaya perikanan Kota Bogor cukup besar, sesuai dengan data dari Badan Pusat Statistik Kota Bogor (2014), Kota Bogor memiliki suhu udara rata-rata bulanan  $26^{\circ}\text{C}$  dan suhu udara terendah  $21,8^{\circ}\text{C}$ , dengan kelembaban udara kurang lebih 70%. Curah hujan cukup besar setiap tahunnya yaitu berkisar antara 3500-4000 mm dengan luas 4.992,30 Ha,

antara 4000-4500 mm dengan luas 6.424,65 Ha, dan antara 4500-5000 mm dengan luas 433,05 Ha.

Luas wilayah Kota Bogor sebesar 11.850 Ha terdiri dari enam kecamatan, yaitu Kecamatan Bogor Selatan, Bogor Utara, Bogor Timur, Bogor Barat, Bogor Tengah dan Tanah Sareal, yang meliputi 68 Kelurahan. Secara administratif Kota Bogor dikelilingi oleh Wilayah Kabupaten Bogor dengan batas wilayah sebagai berikut :

- Sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Kemang, Bojong Gede, dan Kecamatan Sukaraja Kabupaten Bogor.
- Sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Sukaraja dan Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor.
- Sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Darmaga dan Kecamatan Ciomas, Kabupaten Bogor.
- Sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Cijeruk dan Kecamatan Caringin, Kabupaten Bogor.

## 2. Demografis

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kota Bogor (2014), Kota Bogor berpenduduk 1.013.019 orang yang terdiri atas 514.797 orang laki-laki dan sebanyak 498.222 perempuan. Ciri-ciri daerah perkotaan adalah kepadatan penduduk per kilometer persegi sangat tinggi diatas 5.000 jiwa/km<sup>2</sup>, untuk Kota Bogor rata-rata per kilometer ditempati sebanyak 8.549 jiwa penduduk per km<sup>2</sup>. Kepadatan tertinggi ada di kecamatan Bogor Tengah yaitu sebesar 12.825 jiwa/km<sup>2</sup> dan terendah ada di kecamatan Bogor Selatan 6.794 jiwa/km<sup>2</sup>.

Berdasarkan hasil survey angkatan kerja nasional oleh Badan Pusat Statistik Kota Bogor (2014), jumlah penduduk usia kerja (15 tahun ke atas) pada tahun 2013 terdapat sebanyak 749.031 orang. Dari seluruh penduduk usia kerja sebanyak 447.484 orang termasuk kedalam kelompok angkatan kerja. Sebanyak 403.628 orang diantaranya adalah penduduk yang bekerja dan sisanya sebanyak 43.856 orang adalah pengangguran yang sedang mencari pekerjaan.

Pada umumnya penduduk yang bekerja di Kota Bogor terserap pada lapangan pekerjaan perdagangan dan jasa-jasa. Dengan rincian sebanyak 134.076 orang bekerja pada lapangan pekerjaan perdagangan, rumah makan dan hotel, sedangkan yang bekerja pada lapangan pekerjaan jasa-jasa terdapat sebanyak 100.559 orang. Penduduk yang bekerja di Kota Bogor menurut pendidikan terdapat sebanyak 58.534 orang berpendidikan Sekolah Dasar, sebanyak 77.465 berpendidikan SLTP, sebanyak 152.882 orang berpendidikan SLTA dan sebanyak 77.933 orang berpendidikan akademi dan universitas.

### 3. Pertanian dan Perikanan

Sebagian besar lahan pertanian di Kota Bogor adalah lahan bukan sawah yaitu sebesar 2.476 ha atau sekitar 76%, sementara 24% sisanya adalah lahan sawah, dan sebagian besar berlokasi di Kecamatan Bogor Selatan (283 ha), Bogor Barat (270 ha) dan Bogor Timur (178 ha).

Produksi palawija di Kota Bogor, tahun 2013 terbesar adalah ubi kayu sebanyak 5.160 ton dan talas yang mencapai 2.360 ton, sementara itu produksi sayuran didominasi oleh kangkung, petsai dan jamur.

Populasi ternak selama 2013 banyaknya ternak yang dipotong terdiri dari 15.730 ekor sapi, 695 ekor kambing dan 8.192 domba. Daging dari ternak yang dipotong masing-masing 3.044.008 kg daging sapi, sebanyak 8.582 kg daging kambing dan sebanyak 88.831 kg daging domba.

Produksi ikan di Kota Bogor tahun 2013 mencapai 4.192,0 ton, sebagian besar berasal dari budidaya ikan di kolam yaitu sekitar 85,21 persen atau sebesar 3.571,89 ton. Menurut data Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat (2015), pada tahun 2014 di Kota Bogor terdapat 34 Ha areal pemeliharaan ikan, 830 Rumah Tangga Perikanan (RTP) Budidaya, dan 36 unit pengolahan hasil perikanan. Sumberdaya alam dan sumberdaya manusia yang dimiliki oleh Kota Bogor dapat dijadikan modal awal pada pengembangan ekonomi berbasis perikanan dalam rangka membangun masyarakat yang sejahtera.

## **B. Karakteristik Responden**

Responden penelitian ini berjumlah sembilan orang, yang terdiri dari para ahli/pakar pada usaha budidaya ikan, dan secara umum mengerti tentang proses penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan. Karakteristik responden dalam penelitian ini dibagi menjadi beberapa kelompok yaitu: jenis kelamin, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan dan usia responden.

### **1. Jenis kelamin**

Responden 100% berjenis kelamin laki-laki, hal ini terjadi karena responden dipilih secara *purposive sample* atau sampel bertujuan dengan persyaratan umum merupakan ahli/pakar. Persyaratan khusus pada responden yang berasal dari unsur pembudidaya ikan, harus memenuhi syarat: (a) telah

melakukan usaha budidaya ikan minimal selama lima tahun, dan (b) kegiatan usaha budidaya ikan yang dilakukannya merupakan mata pencaharian pokoknya. Pembudidaya ikan yang ada di Kota Bogor yang mata pencaharian pokoknya dari usaha budidaya ikan seluruhnya berjenis kelamin laki-laki.

## 2. Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan menunjukkan pengetahuan dan daya pikir yang dimiliki oleh seorang responden. Oleh karena itulah dalam penelitian ini maka tingkat pendidikan responden diklasifikasikan menjadi empat bagian yaitu : SLTA, D3, D4/S1 dan S2. Adapun karakteristik responden menurut jenis pendidikan dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1  
Karakteristik Responden menurut Pendidikan Terakhir

No.	Pendidikan Terakhir	Jumlah Responden	
		Orang	%
1.	SLTA (SMA/SMK/ sederajat)	2	22
2.	D3	1	11
3.	D4/S1	4	45
4.	S2	2	22
	<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Berdasarkan data Tabel 4.1 karakteristik responden menurut jenis pendidikan terakhir, nampak bahwa sebagian besar responden lebih banyak memiliki jenjang pendidikan sebagai sarjana yakni sebesar 4 orang atau 45%. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa rata-rata pendidikan terakhir para ahli/pakar pada usaha budidaya ikan di Kota Bogor adalah setingkat sarjana.

## 3. Jenis pekerjaan

Deskripsi karakteristik responden, dikelompokkan menurut jenis pekerjaan responden, dapat dilihat pada Tabel 4.2. Sebagian besar jenis

pekerjaan responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah pembudidaya ikan. Secara keseluruhan responden sudah mewakili semua unsur kepakaran pada usaha budidaya ikan, dan secara umum mengerti tentang proses penyuluhan perikanan di Kota Bogor, karena sudah terdiri dari unsur pembudidaya ikan, Penyuluh Perikanan, pejabat pemerintahan dari instansi pembina penyuluhan perikanan (Dinas Pertanian Kota Bogor), pejabat pemeritahan diluar instansi pembina dan menjadi perwakilan pemerintah daerah (Kantor Ketahanan Pangan Kota Bogor), serta dari unsur akademisi.

Tabel 4.2  
Karakteristik Responden menurut Pekerjaan

No.	Pekerjaan	Jumlah Responden	
		Orang	%
1.	Pembudidaya ikan	5	56
2.	Penyuluh Perikanan PNS	1	11
3.	Pejabat pemerintahan	2	22
4.	Dosen	1	11
	<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

#### 4. Usia responden

Karakteristik responden yang dikelompokkan menurut usia responden, dapat dilihat pada Tabel 4.3. Responden didominasi oleh responden berumur 31-50 tahun, atau merupakan usia yang produktif pada fase *middle age* yaitu usia antara dewasa muda dan usia lanjut.

Tabel 4.3  
Karakteristik Responden menurut Usia

No.	Usia	Jumlah Responden	
		Orang	%
1.	< 30 tahun	1	11
2.	31 – 40 tahun	3	33,5
3.	41 – 50 tahun	3	33,5
4.	> 50 tahun	2	22
	<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

### C. Deskripsi Variabel

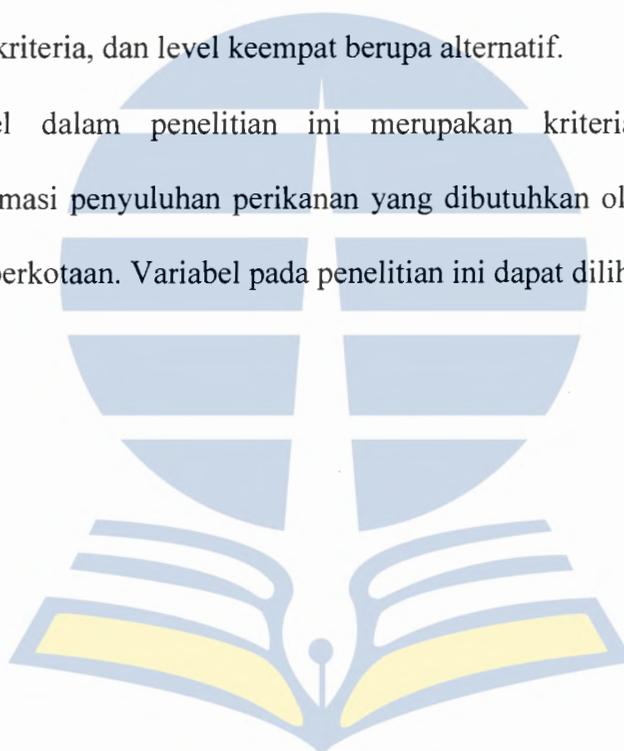
Berdasarkan identifikasi permasalahan dan kerangka pemikiran, maka proposisi yang diajukan dalam penelitian ini adalah penyuluhan perikanan yang efektif dengan berorientasi pada kebutuhan pembudidaya ikan di wilayah perkotaan harus terdiri dari:

1. Penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan perikanan;
2. Penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan;
3. Penguasaan teknis budidaya perikanan;
4. Pembangunan kemitraan strategis;
5. Pembangunan jejaring pemasaran;
6. Penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha;
7. Penyusunan SOP budidaya perikanan; dan
8. Penerapan budidaya perikanan yang ramah lingkungan dan pelestarian ekosistem.

Berdasarkan proposisi yang telah ditetapkan, kemudian dibuat uraian kedalam bentuk variabel dan sub variabel yang saling berhubungan. Dengan kata lain, sebuah variabel pada suatu tingkat memiliki hubungan terhadap semua sub variabel yang ada pada tingkat berikutnya.

Metode AHP merupakan kerangka pengambilan keputusan yang efektif dengan menyederhanakan proses pengambilan keputusan. Pemecahan persoalan melalui variabel-variabel dalam suatu susunan hirarki, memberi nilai numerik dengan pertimbangan subjektif. Masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis. Hirarki AHP yang disusun pada penelitian ini terdiri empat level, dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level kedua berupa kriteria, level ketiga berupa sub kriteria, dan level keempat berupa alternatif.

Variabel dalam penelitian ini merupakan kriteria dan sub kriteria materi/informasi penyuluhan perikanan yang dibutuhkan oleh pembudidaya ikan di wilayah perkotaan. Variabel pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.4.



Tabel 4.4  
Deskripsi Variabel

Variabel	Kriteria	Sub kriteria	Penilaian
1. Peran dan fungsi berkelompok/ kelembagaan usaha yang terlaksana	1. Penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan perikanan	1.1. Penumbuhan kelembagaan 1.2. Peran dan fungsi kelembagaan 1.3. Pengelolaan manajerial kelembagaan	<p>Penilaian banding berpasangan, didasarkan atas bobot prioritas atau kepentingannya. Penilaian pada responden dinyatakan secara numerik (skala 1 sampai 9):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Angka 1, jika kedua kriteria/sub kriteria sama pentingnya.</li> <li>▪ Angka 3, jika kriteria/sub kriteria yang satu sedikit lebih penting daripada yang lainnya.</li> <li>▪ Angka 5, jika kriteria/sub kriteria yang satu esensial atau sangat penting dari pada yang lainnya</li> <li>▪ Angka 7, jika satu kriteria/sub kriteria jelas lebih penting dari yang lainnya</li> <li>▪ Angka 9, jika satu kriteria/sub kriteria mutlak lebih penting dari yang lainnya</li> <li>▪ Angka 2,4,6,8, jika nilai-nilai kriteria/sub kriteria diantara dua pertimbangan yang berdekatan</li> </ul>
2. Pengaturan pengelolaan keuangan yang tertib	2. Penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan	2.1. Perencanaan keuangan 2.2. Pencatatan dan pemeriksaan keuangan 2.3. Analisis pengelolaan keuangan 2.4. Kesehatan keuangan	
3. Penguasaan teknis budidaya perikanan yang baik	3. Penguasaan teknis budidaya perikanan	3.1. Pengelolaan wadah budidaya 3.2. Pengelolaan benih dan induk 3.3. Pengelolaan pakan 3.4. Pengelolaan kualitas air 3.5. Pengelolaan hama dan penyakit ikan	
4. Kemitraan strategis yang terbangun	4. Pembangunan kemitraan strategis	4.1. Kemitraan dalam peningkatan keuntungan 4.2. Kemitraan dengan pemasok bahan baku atau sarana produksi 4.3. Kemitraan dengan lembaga keuangan	
5. Jejaring pemasaran yang terbangun	5. Pembangunan jejaring pemasaran	5.1. Menghasilkan produk sesuai kebutuhan pasar 5.2. Membangun jaringan pemasaran tingkat lokal (kabupaten/kota) 5.3. Membangun jaringan pemasaran tingkat provinsi/nasional 5.4. Membangun jaringan pemasaran internasional	
6. Penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha yang realistis	6. Penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha	6.1. Perencanaan teknis, keuangan dan produksi 6.2. Perencanaan usaha yang realistis 6.3. Pengembangan usaha yang produktif dan berkelanjutan	
7. Penyusunan panduan kerja dan pencatatan usaha yang baik	7. Penyusunan SOP budidaya perikanan	7.1. Penyusunan tahapan dan skema produksi 7.2. Penyusunan pola tanam dan jadwal produksi 7.3. Pelaksanaan Sanitasi dan higienis 7.4. Pencatatan dan penyusunan laporan	
8. Peningkatan daya dukung lingkungan dan manfaat sosial yang mendukung usaha	8. Penerapan budidaya perikanan yang ramah lingkungan dan pelestarian ekosistem	8.1. Kegiatan budidaya ikan yang ramah lingkungan 8.2. Penggunaan sumber daya yang efisien 8.3. Manfaat ekonomi bagi masyarakat 8.4. Manfaat sosial bagi masyarakat	

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

#### D. Hasil

Hasil penelitian diperoleh dengan mengolah data hasil wawancara dan pengisian kuisisioner oleh para pakar/ahli yang dijadikan responden. Data hasil pengisian kuisisioner dan wawancara secara lengkap disajikan pada Lampiran 3. Pengolahan data yang dimaksudkan dalam hal ini adalah pengolahan terhadap data prioritas materi/informasi penyuluhan dan alternatif strategi penyuluhan perikanan yang diperoleh dari masing-masing ahli yang kemudian diagregasi sebagai nilai panel ahli.

Pengolahan data perbandingan berpasangan dilakukan menggunakan aplikasi BPMSG AHP *excel template with multiple inputs version 07.06.2015* yang dibuat oleh Goepel (2015) dan didownload pada <http://bpmsg.com/10/2/2015>. Data/informasi hasil pengolahan data melalui Aplikasi BPMSG AHP *excel template with multiple inputs version 07.06.2015* yang dijalankan dengan menggunakan program MS Excel 2010. Data hasil olahan yang kemudian dianalisa menggunakan program MS Excel 2010 secara lengkap disajikan pada Lampiran 4 dan Lampiran 5. Hasil penelitian ini diperoleh dengan menganalisis prioritas antar kriteria, antar sub-kriteria dan antar alternatif yang ada untuk kepentingan pengambilan keputusan.

1. Hasil analisa prioritas antara kriteria materi/informasi penyuluhan perikanan yang diprioritaskan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan, dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5  
Penetapan Prioritas pada Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan  
di Wilayah Perkotaan pada Pengelolaan Usaha Budidaya Ikan

No. Kriteria	Uraian Kriteria	Bobot (%)	Ranking
A	Penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan perikanan	10,8	6
B	Penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan	6,9	8
C	Penguasaan teknis budidaya perikanan	14,8	3
D	Pembangunan kemitraan strategis	10,1	7
E	Pembangunan jejaring pemasaran	12,0	5
F	Penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha	14,8	2
G	Penyusunan SOP budidaya perikanan	12,2	4
H	Penerapan budidaya perikanan yang ramah lingkungan dan pelestarian ekosistem	18,4	1

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Data olahan pada Tabel 4.5 menunjukkan kriteria penerapan budidaya perikanan yang ramah lingkungan dan pelestarian ekosistem merupakan kriteria dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan materi/informasi penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan, dengan bobot 18,4%, kemudian kriteria penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha dengan bobot 14,8% sebagai prioritas kedua, kriteria penguasaan teknis budidaya perikanan dengan bobot 14,8% sebagai prioritas ketiga. Prioritas keempat ditempati kriteria penyusunan SOP budidaya perikanan (bobot 12,2%), prioritas kelima ditempati kriteria pembangunan jejaring pemasaran (bobot 12%), diikuti prioritas berikutnya kriteria penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan perikanan (bobot 10,8%), kriteria pembangunan kemitraan strategis (bobot 10,1%), dan prioritas terakhir ditempati oleh

kriteria penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan (bobot 6,9%).

2. Hasil analisa prioritas antara sub kriteria materi/informasi penyuluhan perikanan yang diprioritaskan dalam mendukung masing-masing kriteria materi/informasi penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan.

Prioritas hasil perhitungan sub kriteria-sub kriteria materi/informasi penyuluhan perikanan dalam mendukung masing-masing kriteria materi/informasi penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan, dituangkan dalam matrik hasil yang ada pada Tabel 4.6, Tabel 4.7, Tabel 4.8, Tabel 4.9, Tabel 4.10, Tabel 4.11, Tabel 4.12 dan Tabel 4.13.

Tabel 4.6

Penetapan Prioritas pada Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan dalam Mendukung Strategi Penumbuhan dan Pengembangan Peran dan Fungsi Kelembagaan

No. Sub Kriteria	Uraian Sub Kriteria	Bobot (%)	Ranking
a	Penumbuhan kelembagaan	19,1	3
b	Peran dan fungsi kelembagaan	51,2	1
c	Pengelolaan manajerial kelembagaan	29,7	2

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Data olahan pada Tabel 4.6 menunjukkan sub kriteria “peran dan fungsi kelembagaan” merupakan sub kriteria dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan materi/informasi penyuluhan perikanan mendukung strategi penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan, dengan bobot 51,2%, kemudian sub kriteria “pengelolaan manajerial kelembagaan” dengan bobot 29,7% sebagai prioritas kedua, dan sub kriteria “penumbuhan kelembagaan” dengan bobot 19,1% sebagai prioritas ketiga.

Tabel 4.7  
Penetapan Prioritas pada Sub Kriteria dalam Mendukung Strategi Penyusunan Aturan Pengelolaan Keuangan Usaha Perikanan

No. Sub Kriteria	Uraian Sub Kriteria	Bobot (%)	Ranking
a	Perencanaan keuangan	25,9	2
b	Pencatatan dan pemeriksaan keuangan	26,6	1
c	Analisis pengelolaan keuangan	23	4
d	Kesehatan keuangan	24,5	3

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Data olahan pada Tabel 4.7 menunjukkan sub kriteria “pencatatan dan pemeriksaan keuangan” merupakan sub kriteria dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan materi/informasi penyuluhan perikanan mendukung strategi penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan, dengan bobot 26,6%, kemudian sub kriteria “perencanaan keuangan” dengan bobot 25,9% sebagai prioritas kedua, dan sub kriteria “kesehatan keuangan” dengan bobot 24,5% sebagai prioritas ketiga, serta sub kriteria “analisis pengelolaan keuangan” dengan bobot 23% sebagai prioritas terakhir.

Tabel 4.8  
Penetapan Prioritas pada Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan dalam Mendukung Strategi Penguasaan Teknis Budidaya Perikanan

No. Sub Kriteria	Uraian Sub Kriteria	Bobot (%)	Ranking
a	Pengelolaan wadah budidaya	16,7	4
b	Pengelolaan benih dan induk	23,4	2
c	Pengelolaan pakan	13,8	5
d	Pengelolaan kualitas air	29,2	1
e	Pengelolaan hama dan penyakit ikan	16,9	3

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Data olahan pada Tabel 4.8 menunjukkan sub kriteria “pengelolaan kualitas air” merupakan sub kriteria dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan materi/informasi penyuluhan perikanan mendukung strategi

penguasaan teknis budidaya perikanan, dengan bobot 29,2%, kemudian sub kriteria “pengelolaan benih dan induk” dengan bobot 23,4% sebagai prioritas kedua, sub kriteria “pengelolaan hama dan penyakit ikan” dengan bobot 16,9% sebagai prioritas ketiga, sub kriteria “pengelolaan wadah budidaya” dengan bobot 16,7% sebagai prioritas keempat, serta sub kriteria “pengelolaan pakan” dengan bobot 13,8% sebagai prioritas terakhir.

Tabel 4.9  
Penetapan Prioritas pada Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan dalam Mendukung Strategi Pembangunan Kemitraan Strategis

No. Sub Kriteria	Uraian Sub Kriteria	Bobot (%)	Ranking
a	Kemitraan dalam peningkatan keuntungan	33	2
b	Kemitraan dengan pemasok bahan baku atau sarana produksi	40,7	1
c	Kemitraan dengan lembaga keuangan/perbankan	26,3	3

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Data olahan pada Tabel 4.9 menunjukkan sub kriteria “kemitraan dengan pemasok bahan baku atau sarana prasarana” merupakan sub kriteria dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan materi/informasi penyuluhan perikanan mendukung strategi pembangunan kemitraan strategis, dengan bobot 40,7%, kemudian sub kriteria “kemitraan dalam peningkatan keuntungan” dengan bobot 33% sebagai prioritas kedua, dan sub kriteria “kemitraan dengan lembaga keuangan/perbankan” dengan bobot 26,3% sebagai prioritas terakhir.

Tabel 4.10  
Penetapan Prioritas pada Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan dalam Mendukung Strategi Pembangunan Jejaring Pemasaran

No. Sub Kriteria	Uraian Sub Kriteria	Bobot (%)	Ranking
a	Menghasilkan produk sesuai kebutuhan pasar	36	1
b	Membangun jaringan pemasaran tingkat lokal (kabupaten/kota)	24,4	2
c	Membangun jaringan pemasaran tingkat provinsi/nasional	18,6	4
d	Membangun jaringan pemasaran internasional	21	3

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Data olahan pada Tabel 4.10 menunjukkan sub kriteria “menghasilkan produk sesuai kebutuhan pasar” merupakan sub kriteria dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan materi/informasi penyuluhan perikanan mendukung strategi pembangunan jejaring pemasaran, dengan bobot 36%, kemudian sub kriteria “membangun jejaring pemasaran tingkat lokal” dengan bobot 24,4% sebagai prioritas kedua, dan sub kriteria “membangun jaringan pemasaran internasional” dengan bobot 21% sebagai prioritas ketiga, serta sub kriteria “membangun jaringan pemasaran tingkat provinsi/nasional” dengan bobot 18,6% sebagai prioritas terakhir.

Tabel 4.11  
Penetapan Prioritas pada Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan dalam Mendukung Strategi Penyusunan Perencanaan dan Pengembangan Usaha

No. Sub Kriteria	Uraian Sub Kriteria	Bobot (%)	Ranking
a	Perencanaan teknis, keuangan dan produksi	32,1	2
b	Perencanaan usaha yang realistis	25,1	3
c	Pengembangan usaha yang produktif dan berkelanjutan	42,8	1

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Data olahan pada Tabel 4.11 menunjukkan sub kriteria “pengembangan usaha yang produktif dan berkelanjutan” merupakan sub kriteria dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan materi/informasi penyuluhan perikanan mendukung strategi penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha, dengan bobot 42,8%, kemudian sub kriteria “perencanaan teknis, keuangan dan produksi” dengan bobot 32,1% sebagai prioritas kedua, dan sub kriteria “perencanaan usaha yang realistis” dengan bobot 25,1% sebagai prioritas ketiga.

Tabel 4.12  
Penetapan Prioritas pada Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan dalam Mendukung Strategi Penyusunan SOP Budidaya Perikanan

No. Sub Kriteria	Uraian Sub Kriteria	Bobot (%)	Ranking
a	Penyusunan tahapan dan skema produksi	19,8	4
b	Penyusunan pola tanam dan jadwal produksi	35,2	1
c	Pelaksanaan sanitasi dan higienis	21,3	3
d	Pencatatan dan penyusunan laporan	23,7	2

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Data olahan pada Tabel 4.12 menunjukkan sub kriteria “penyusunan pola tanam dan jadwal produksi” merupakan sub kriteria dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan materi/informasi penyuluhan perikanan mendukung strategi penyusunan SOP budidaya perikanan, dengan bobot 35,2%, kemudian sub kriteria “pencatatan dan penyusunan laporan” dengan bobot 23,7% sebagai prioritas kedua, dan sub kriteria “pelaksanaan sanitasi dan higienis” dengan bobot 21,3% sebagai prioritas ketiga, serta sub kriteria “penyusunan tahapan dan skema produksi” dengan bobot 19,8% sebagai prioritas terakhir.

Tabel 4.13  
 Penetapan Prioritas pada Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan dalam Mendukung Strategi Penerapan Budidaya Perikanan yang Ramah Lingkungan dan Pelestarian Ekosistem

No. Sub Kriteria	Uraian Sub Kriteria	Bobot (%)	Ranking
a	Kegiatan budidaya ikan yang ramah lingkungan	31,9	1
b	Penggunaan sumber daya yang efisien	21,2	4
c	Manfaat ekonomi bagi masyarakat	23	3
d	Manfaat sosial bagi masyarakat	23,9	2

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Data olahan pada Tabel 4.13 menunjukkan sub kriteria “kegiatan budidaya ikan yang ramah lingkungan” merupakan sub kriteria dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan materi/informasi penyuluhan perikanan mendukung strategi penerapan budidaya perikanan yang ramah lingkungan dan pelestarian ekosistem, dengan bobot 31,9%, kemudian sub kriteria “manfaat social bagi masyarakat” dengan bobot 23,9% sebagai prioritas kedua, dan sub kriteria “manfaat ekonomi bagi masyarakat” dengan bobot 23% sebagai prioritas ketiga, serta sub kriteria “penggunaan sumber daya yang efisien” dengan bobot 21,2% sebagai prioritas terakhir.

3. Hasil perbandingan berpasangan antara alternatif strategi penyuluhan perikanan yang diprioritaskan untuk masing-masing kriteria materi/informasi penyuluhan.

Nilai perbandingan berpasangan antara alternatif-alternatif strategi penyuluhan perikanan yang diprioritaskan untuk masing-masing kriteria materi/informasi penyuluhan, dapat dilihat pada Tabel 4.14, Tabel 4.15, Tabel 4.16, Tabel 4.17, Tabel 4.18, Tabel 4.19, Tabel 4.20, dan Tabel 4.21.

Tabel 4.14  
 Penetapan Prioritas pada Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan untuk  
 Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penumbuhan dan  
 Pengembangan Peran dan Fungsi Kelembagaan Perikanan

No. Alternatif	Uraian Alternatif	Bobot (%)	Ranking
a	Pengetahuan	32,6	2
b	Keterampilan	31,6	3
c	Sikap	35,8	1

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Data olahan pada Tabel 4.14 menunjukkan alternatif “sikap” merupakan alternatif dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan strategi penyuluhan perikanan untuk kriteria materi/informasi penyuluhan tentang penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan perikanan, dengan bobot 35,8%, kemudian alternatif “pengetahuan” dengan bobot 32,6% sebagai prioritas kedua, dan alternatif “keterampilan” dengan bobot 31,6% sebagai prioritas terakhir.

Tabel 4.15  
 Penetapan Prioritas pada Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan  
 untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penyusunan  
 Aturan Pengelolaan Keuangan Usaha Perikanan

No. Alternatif	Uraian Alternatif	Bobot (%)	Ranking
a	Pengetahuan	35,8	1
b	Keterampilan	32	3
c	Sikap	32,2	2

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Data olahan pada Tabel 4.15 menunjukkan alternatif “pengetahuan” merupakan alternatif dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan strategi penyuluhan perikanan untuk kriteria materi/informasi penyuluhan tentang penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan, dengan bobot 35,8%, kemudian alternatif “sikap” dengan bobot 32,2% sebagai

prioritas kedua, dan alternatif “keterampilan” dengan bobot 32% sebagai prioritas terakhir.

Tabel 4.16  
Penetapan Prioritas pada Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penguasaan Teknis Budidaya Perikanan

No. Alternatif	Uraian Alternatif	Bobot (%)	Ranking
a	Pengetahuan	31,9	2
b	Keterampilan	43,9	1
c	Sikap	24,2	3

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Data olahan pada Tabel 4.16 menunjukkan alternatif “keterampilan” merupakan alternatif dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan strategi penyuluhan perikanan untuk kriteria materi/informasi penyuluhan tentang penguasaan teknis budidaya perikanan, dengan bobot 43,9%, kemudian alternatif “pengetahuan” dengan bobot 31,9% sebagai prioritas kedua, dan alternatif “sikap” dengan bobot 24,2% sebagai prioritas terakhir.

Tabel 4.17  
Penetapan Prioritas pada Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Pembangunan Kemitraan Strategis

No. Alternatif	Uraian Alternatif	Bobot (%)	Ranking
a	Pengetahuan	34,3	1
b	Keterampilan	31,7	3
c	Sikap	34	2

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Data olahan pada Tabel 4.17 menunjukkan alternatif “pengetahuan” merupakan alternatif dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan strategi penyuluhan perikanan untuk alternatif materi/informasi penyuluhan tentang pembangunan kemitraan strategis, dengan bobot 34,3%, kemudian

alternatif “sikap” dengan bobot 34% sebagai prioritas kedua, dan alternatif “keterampilan” dengan bobot 31,7% sebagai prioritas terakhir.

Tabel 4.18  
Penetapan Prioritas pada Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Pembangunan Jejaring Pemasaran

No. Alternatif	Uraian Alternatif	Bobot (%)	Ranking
a	Pengetahuan	35,1	1
b	Keterampilan	34,6	2
c	Sikap	30,3	3

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Data olahan pada Tabel 4.18 menunjukkan alternatif “pengetahuan” merupakan alternatif dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan strategi penyuluhan perikanan untuk kriteria materi/informasi penyuluhan tentang pembangunan jejaring pemasaran, dengan bobot 35,1%, kemudian alternatif “keterampilan” dengan bobot 34,6% sebagai prioritas kedua, dan alternatif “sikap” dengan bobot 30,3% sebagai prioritas terakhir.

Tabel 4.19  
Penetapan Prioritas pada Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penyusunan Perencanaan dan Pengembangan Usaha

No. Alternatif	Uraian Alternatif	Bobot (%)	Ranking
a	Pengetahuan	34,5	2
b	Keterampilan	38,3	1
c	Sikap	27,2	3

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Data olahan pada Tabel 4.19 menunjukkan alternatif “keterampilan” merupakan alternatif dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan strategi penyuluhan perikanan untuk kriteria materi/informasi penyuluhan tentang penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha, dengan bobot 38,3%, kemudian alternatif “pengetahuan” dengan bobot 34,5% sebagai

prioritas kedua, dan alternatif “sikap” dengan bobot 27,2% sebagai prioritas terakhir.

Tabel 4.20  
Penetapan Prioritas pada Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penyusunan SOP Budidaya Perikanan

No. Alternatif	Uraian Alternatif	Bobot (%)	Ranking
a	Pengetahuan	30,7	3
b	Keterampilan	32,6	2
c	Sikap	36,7	1

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Data olahan pada Tabel 4.20 menunjukkan alternatif “sikap” merupakan alternatif dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan strategi penyuluhan perikanan untuk kriteria materi/informasi penyuluhan tentang penyusunan SOP budidaya perikanan, dengan bobot 36,7%, kemudian alternatif “keterampilan” dengan bobot 32,6% sebagai prioritas kedua, dan alternatif “pengetahuan” dengan bobot 30,7% sebagai prioritas terakhir.

Tabel 4.21  
Penetapan Prioritas pada Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penerapan Budidaya Perikanan yang Ramah Lingkungan dan Pelestarian Ekosistem

No. Alternatif	Uraian Alternatif	Bobot (%)	Ranking
a	Pengetahuan	31,9	2
b	Keterampilan	30,8	3
c	Sikap	37,3	1

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Data olahan pada Tabel 4.21 menunjukkan alternatif “sikap” merupakan alternatif dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan strategi penyuluhan perikanan untuk kriteria materi/informasi penyuluhan tentang penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan, dengan bobot 37,3%, kemudian alternatif “pengetahuan” dengan bobot 31,9% sebagai

prioritas kedua, dan alternatif “keterampilan” dengan bobot 30,8% sebagai prioritas terakhir.

## **E. Pembahasan**

Pada sub bab ini akan dibahas secara khusus mengenai analisa prioritas penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya perikanan dengan menggunakan metode AHP. Pembahasan dibagi kedalam tiga sub bahasan berupa: (a) penentuan materi/informasi penyuluhan perikanan yang akan disampaikan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan dan aspek-aspek terkini yang dihadapi oleh pembudidaya ikan dalam usahanya di wilayah perkotaan; (b) penentuan prioritas terhadap materi/informasi penyuluhan perikanan yang dibutuhkan oleh pembudidaya ikan di wilayah perkotaan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi dalam usahanya; dan (c) penentuan pilihan alternatif sebagai strategi penyuluhan perikanan yang efektif di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan sesuai kebutuhan pembudidaya ikan sebagai sasaran penyuluhan.

### **1. Penentuan materi/informasi penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan**

Proses penyuluhan harus dimulai dari pemahaman masyarakat terhadap potensi dan masalah yang dihadapinya, sehingga terdorong untuk mengupayakan pemecahan masalah melalui pengembangan semua potensi yang dimilikinya. Sesuai dengan pendapat Hanan dkk (2012), materi penyuluhan yang disampaikan oleh seorang penyuluh, harus selalu mengacu kepada kebutuhan yang telah dirasakan oleh masyarakat sarannya. Permasalahan-permasalahan dan aspek-aspek terkini yang sedang dihadapi

pelaku utama dan pelaku usaha perikanan merupakan titik awal dalam penentuan materi/informasi penyuluhan perikanan.

Razi dan Tatang (2014) telah mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi oleh pembudidaya ikan di Kota Bogor pada tahun 2014, secara umum permasalahan yang dihadapi oleh pembudidaya ikan di Kota Bogor, terdiri dari: (a) sebagian besar pembudidaya ikan belum berkelompok; (b) sebagian besar pembudidaya ikan belum melakukan penyusunan aturan keuangan; (c) masih rendahnya penguasaan teknis budidaya perikanan; (d) masih terbatasnya kemitraan strategis yang terbangun; (e) masih terbatasnya jejaring pemasaran yang terbangun; (f) sebagian besar pembudidaya ikan belum menyusun perencanaan dan pengembangan usaha; (g) sebagian besar pembudidaya ikan belum menyusun panduan kerja dan pencatatan usaha yang baik; dan (h) menurunnya daya dukung lingkungan dan manfaat sosial ekonomi. Pada pertengahan tahun 2015 telah dilakukan survei awal untuk mengidentifikasi permasalahan-permasalahan dan aspek-aspek terkini sedang dihadapi oleh pembudidaya ikan dalam usahanya di Kota Bogor. Studi lapangan dilakukan melalui *Focus Group Discussion* (FGD) bersama pembudidaya ikan di Kota Bogor untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi pada usahanya melalui teknik analisa pohon masalah. FGD dilakukan bersama 30 orang pembudidaya ikan di Kota Bogor, bertempat di Balai Benih Ikan (BBI) Kencana pada tanggal 15 Juni 2015. Permasalahan umum pada budidaya di Kota Bogor yang disepakati pada FGD tersebut, terdiri dari : (a) rendahnya kepemilikan modal usaha; (b) mahalnnya sarana prasarana produksi; (c) lemahnya jejaring pemasaran; (d) sebagian

besar pembudidaya ikan belum menyusun perencanaan usaha; (e) rendahnya penguasaan teknis budidaya perikanan; (f) belum memiliki panduan kerja tertulis dan pencatatan usaha yang baik (g) menurunnya daya dukung lingkungan dan manfaat sosial ekonomi; dan (h) rendahnya peran dan fungsi kelembagaan.

Salampessy (2012) mengungkapkan bahwa penentuan informasi/materi penyuluhan yang akan diberikan kepada kelembagaan masyarakat sebagai sasaran penyuluhan, harus bersifat *bottom up* (bersumber dari masyarakat sasaran) karena penyuluh hanya berstatus sebagai fasilitator. Berdasarkan identifikasi permasalahan yang dihadapi oleh pembudidaya ikan dan penetapan materi penyuluhan sesuai kebutuhan, maka ditetapkan materi/informasi penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan, terdiri dari:

- a. Penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan perikanan;
- b. Penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan;
- c. Penguasaan teknis budidaya perikanan;
- d. Pembangunan kemitraan strategis;
- e. Pembangunan jejaring pemasaran;
- f. Penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha;
- g. Penyusunan SOP budidaya perikanan; dan
- h. Penerapan budidaya perikanan yang ramah lingkungan dan pelestarian ekosistem.

Menurut Hanan dkk (2012), kegiatan penyuluhan perikanan merupakan upaya untuk mengatasi kesenjangan kompetensi yang dibutuhkan pelaku utama dan pelaku usaha dalam pengelolaan usahanya. Sesuai dengan pendapat tersebut, maka materi/informasi penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan harus disajikan dalam bentuk media penyuluhan perikanan, baik dalam bentuk tercetak, tertayang maupun terdengar. Media penyuluhan perikanan berguna untuk mengefektifkan komunikasi antara sumber informasi dan penerima informasi, dalam penyuluhan penyampaian informasi dengan kata-kata tidak selalu dapat dimengerti, diperlukan media untuk membantunya.

Media apapun yang digunakan, pada prinsipnya harus dapat meningkatkan efektivitas dan kelancaran proses belajar terutama dalam memperjelas materi/informasi yang diberikan melalui penyuluhan, sehingga dapat mempercepat terjadinya perubahan perilaku (pengetahuan, keterampilan dan sikap) pada pembudidaya ikan sebagai sasaran penyuluhan. Hal ini sesuai dengan pendapat Hudoyo (2011), yang menjelaskan strategi penyuluhan merupakan hal yang penting dalam mendekati penyuluh dan sasaran, dengan cara: (a) menstimulasi aktivitas mental dan fisik sasaran penyuluhan sehingga muncul kebutuhan untuk belajar, dan (b) memberi kesempatan belajar bagi sasaran penyuluhan sesuai dengan masalah dan kebutuhannya.

Penyelenggaraan penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan sering dihadapkan dengan beberapa keterbatasan, berupa: keterbatasan jumlah penyuluh, bervariasinya tingkat pendidikan formal, keterbatasan sarana dan

waktu belajar bagi pembudidaya ikan. Penggunaan media penyuluhan perikanan dapat meningkatkan interaksi dengan pembudidaya ikan, sehingga proses belajar berjalan terus walaupun tidak berhadapan langsung dengan penyuluh sebagai sumber komunikasi. Beberapa peran media penyuluhan yang berisi materi/informasi penyuluhan perikanan sesuai kebutuhan pembudidaya di wilayah perkotaan, adalah berupa:

- a. Menyalurkan materi/informasi dari penyuluh maupun sumber lain kepada pembudidaya ikan, sehingga pembudidaya ikan dapat menerapkan materi/informasi sesuai dengan kebutuhannya.
  - b. Menyebarkan materi/informasi kepada pembudidaya ikan dan masyarakat perikanan dalam jangkauan yang luas, mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera.
  - c. Memungkinkan pelaksanaan penyuluhan perikanan secara teratur, sistematis, terus menerus, berkelanjutan dan proses belajar secara mandiri.
2. Penentuan prioritas terhadap materi/informasi penyuluhan perikanan yang dibutuhkan oleh pembudidaya ikan di wilayah perkotaan
- a. Prioritas kriteria materi/informasi penyuluhan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan

Sesuai dengan data olahan pada Tabel 4.5, prioritas kriteria materi/informasi penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan, secara berurutan dapat dilihat pada Tabel 4.22.

Tabel 4.22  
Urutan Prioritas Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan  
di Wilayah Perkotaan pada Pengelolaan Usaha Budidaya Ikan

Prioritas	Materi/informasi penyuluhan	Bobot (%)
1	Penerapan budidaya perikanan yang ramah lingkungan dan pelestarian ekosistem	18,4
2	Penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha	14,84
3	Penguasaan teknis budidaya perikanan	14,83
4	Penyusunan SOP budidaya perikanan	12,2
5	Pembangunan jejaring pemasaran	12,0
6	Penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan perikanan	10,8
7	Pembangunan kemitraan strategis	10,1
8	Penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan	6,9

Sumber: Hasil pengolahan data, 2015

Penerapan budidaya perikanan yang ramah lingkungan dan pelestarian ekosistem menjadi prioritas utama dalam pemilihan kriteria materi/informasi penyuluhan. Kegiatan budidaya ikan di wilayah perkotaan didominasi oleh budidaya ikan secara intensif yang umumnya dicirikan dengan padat penebaran tinggi yang akan menentukan besaran kebutuhan pakan dan penggunaan sarana produksi lainnya, termasuk obat-obatan dan bahan kimia sebagai konsekwensi akan perlunya penjagaan kualitas terhadap kultivan budidaya ikan. Lingkungan budidaya yang buruk dapat menyebabkan tingginya serangan penyakit ikan, rendahnya tingkat pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan.

Kriteria materi/informasi penyuluhan dengan prioritas kedua adalah penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha. Perencanaan usaha merupakan langkah awal yang menunjukkan keseriusan seseorang dalam berusaha, kemampuan mengidentifikasi/menghindari faktor-faktor yang menyebabkan kegagalan, serta kemampuan mengantisipasi setiap

tantangan yang akan dihadapi dalam menjalankan usaha. Penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha dapat digunakan sebagai pedoman atau alat untuk mengetahui apakah kegiatan usaha budidaya ikan yang akan dijalankan memungkinkan dan memiliki kelayakan untuk dijalankan dan berapa waktu yang dibutuhkan untuk mewujudkannya, serta dimasa depan dapat dijadikan sebagai alat pengawasan dan tolak ukur pengembangan usaha.

Penguasaan teknis budidaya perikanan ditetapkan sebagai prioritas ketiga dari materi/informasi penyuluhan perikanan. Peningkatan permintaan ikan akan mendorong upaya untuk meningkatkan kualitas mutu produk perikanan sehingga dapat bersaing, melalui: (a) efisiensi biaya produksi, (b) peningkatan mutu produk agar dapat diterima pasar, (c) keberlanjutan usaha, (d) upaya untuk menghasilkan output dan manfaat yang lebih besar. Penguasaan teknis budidaya ikan merupakan suatu hal yang mutlak diperlukan dalam pengelolaan usaha budidaya ikan. Kemampuan teknis budidaya ikan yang harus dimiliki oleh seorang pembudidaya ikan, berupa: pengelolaan kualitas air, pengelolaan benih dan induk, pengelolaan hama dan penyakit ikan, pengelolaan wadah budidaya, pengelolaan pakan, dan pengelolaan panen.

Penyelenggaraan penyuluhan sebagai pendidikan orang dewasa lebih difokuskan pada kebutuhan-kebutuhan pembudidaya ikan akan materi/informasi penyuluhan yang dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang dihadapi. Penetapan prioritas materi/informasi penyuluhan, selain digunakan untuk memfokuskan

kegiatan penyuluhan pada pemecahan permasalahan yang dihadapi sasaran penyuluhan, juga dimaksudkan untuk: (1) mengefisienkan waktu baik pembudidaya sebagai sasaran, maupun Penyuluh Perikanan sebagai pelaksana; (2) mengefektifkan pencapaian tujuan; (3) memudahkan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi penyelenggaraan penyuluhan.

Penyampaian materi/informasi penyuluhan kepada pembudidaya ikan di wilayah perkotaan harus memperhatikan karakteristik masyarakat perkotaan. Menurut Hidayah (2011), beberapa ciri masyarakat perkotaan adalah: (a) tingkat religiusitasnya kurang dibandingkan masyarakat pedesaan, (b) individualitasnya lebih tinggi, (c) pembagian kerja antar warga lebih tegas dan memiliki batas-batas tegas, (d) jalan pikiran rasional, dan (e) perubahan-perubahan sosial tampak nyata karena masyarakat kota lebih terbuka menerima pengaruh luar. Dengan pemikiran tersebut, maka penetapan prioritas materi/informasi penyuluhan pada Tabel 4.22 sudah tepat, karena secara teknis dapat dilakukan, secara ekonomis dapat memberikan keuntungan, dan tidak bertentangan dengan nilai sosial dan budaya sasaran penyuluhan.

- b. Prioritas sub kriteria materi penyuluhan perikanan mendukung strategi penyuluhan perikanan yang efektif di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan sesuai kebutuhan pembudidaya ikan sebagai sasaran penyuluhan.

Sesuai dengan data olahan pada Tabel 4.6, menunjukkan sub kriteria “peran dan fungsi kelembagaan” dengan bobot 51,2% sebagai

sub kriteria dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan materi/informasi penyuluhan perikanan mendukung strategi penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan. Dua sub kriteria lainnya yang tidak diprioritaskan adalah sub kriteria “pengelolaan manajerial kelembagaan” dengan bobot 29,7% dan sub kriteria “penumbuhan kelembagaan” dengan bobot 19,1%. Kelembagaan pembudidaya ikan adalah kumpulan pembudidaya ikan yang memiliki suatu tujuan yang sama, mempunyai hubungan atau interaksi yang nyata, mempunyai daya tahan dan struktur tertentu, dan berpartisipasi bersama dalam suatu kegiatan.

Menurut Razi dan Soesalit (2015) Kelompok perikanan memiliki peran sebagai: (1) media komunikasi dan pergaulan sosial yang wajar, lestari dan dinamis; (2) basis untuk mencapai pembaharuan secara merata; (3) pemersatu aspirasi yang murni dan sehat; (4) wadah yang efektif dan efisien untuk belajar serta bekerja sama; dan (5) teladan bagi masyarakat lainnya. Dalam rangka mewujudkan peran tersebut maka kelembagaan memiliki fungsi sebagai: kelas belajar, wadah kerja sama, unit produksi, organisasi kegiatan bersama, serta kesatuan swadaya dan swadana. Melalui pemantapan peran dan fungsi kelembagaan, diharapkan dapat tumbuh kemandirian pembudidaya ikan dalam arti mampu merumuskan masalah, memaksimalkan keuntungan bersama, mengambil keputusan, merencanakan, melaksanakan kegiatan dan mengevaluasi kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam usahanya.

Data olahan pada Tabel 4.7 menunjukkan sub kriteria “pencatatan dan pemeriksaan keuangan” dengan bobot 26,6% sebagai sub kriteria dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan materi/informasi penyuluhan perikanan mendukung strategi penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan. Tiga sub kriteria lainnya yang tidak diprioritaskan adalah sub kriteria “perencanaan keuangan” dengan bobot 25,9%, sub kriteria “kesehatan keuangan” dengan bobot 24,5%, serta sub kriteria “analisis pengelolaan keuangan” dengan bobot 23%.

Pengelolaan usaha perikanan sebaiknya diawali dengan perencanaan yang bagus karena pada prinsipnya perencanaan merupakan gambaran jelas dan spesifik tentang apa yang harus dicapai dan peta jalan menuju tujuan yang diinginkan. Sesuai dengan pendapat Hartono (2012), dalam perencanaan keuangan sudah tertuang tujuan keuangan yang mau diwujudkan. Dipertajam lagi oleh pendapat Krishna dkk (2010), bahwa manajemen keuangan merupakan proses perencanaan, analisa dan pengendalian kegiatan keuangan.

Bentuk umum pencatatan keuangan suatu usaha adalah seperangkat laporan keuangan, yang terdiri atas: laporan arus kas, laporan posisi keuangan (neraca), laporan rugi-laba (laporan aktivitas usaha), laporan perubahan modal, dan catatan penjelasan laporan keuangan yang diperlukan. Pemeriksaan dan pencatatan keuangan yang dilakukan oleh pembudidaya ikan secara teratur dan benar, akan memberikan informasi tentang kondisi kas, simpanan, hutang, piutang, modal, kesehatan keuangan, kekuatan maupun kelemahan usaha dari segi keuangan.

Prinsip-prinsip analisa keuangan sederhana seperti analisa usaha, *Break Event Point* (BEP), *Return of Investment* (ROI), dan *Benefit Cost Ratio* (*B/C ratio*) jika diterapkan dalam usaha perikanan akan dapat memastikan usaha yang dilakukan untung, dapat terus berproduksi dan berkelanjutan.

Data olahan pada Tabel 4.8 menunjukkan sub kriteria “pengelolaan kualitas air” dengan bobot 29,2% sebagai sub kriteria dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan materi/informasi penyuluhan perikanan mendukung strategi penguasaan teknis budidaya perikanan. Empat sub kriteria lainnya yang tidak diprioritaskan adalah sub kriteria “pengelolaan benih dan induk” dengan bobot 23,4%, sub kriteria “pengelolaan hama dan penyakit ikan” dengan bobot 16,9%, sub kriteria “pengelolaan wadah budidaya” dengan bobot 16,7%, serta sub kriteria “pengelolaan pakan” dengan bobot 13,8%.

Pengelolaan kualitas air pada budidaya ikan berperan dalam penyesuaian air sebagai media hidup ikan, penyediaan air dalam jumlah yang cukup, pengaturan kualitas air yang sesuai dengan persyaratan hidup ikan yang optimal sesuai dengan parameter kimia, fisika, dan biologi yang disyaratkan ikan untuk hidup, tumbuh dan berkembangbiak. Kartamihardja (2008), menjelaskan bahwa: setiap jenis ikan mempunyai toleransi tertentu terhadap perubahan kualitas air dan perubahan yang terjadi akan langsung mempengaruhi kehidupan ikan dan organisme yang ada. Pengelolaan kualitas air mempunyai peran yang sangat penting pada keberhasilan budidaya ikan, sebagai media hidup ikan, air berpengaruh

langsung terhadap kesehatan dan pertumbuhannya. Kualitas air yang jauh dari nilai optimal (sesuai kebutuhan ikan) dapat menyebabkan kegagalan budidaya, sebaliknya kualitas air yang optimal dapat mendukung pertumbuhan dan kelulushidupan ikan.

Beberapa parameter air yang dijadikan sebagai indikator utama didalam mengukur kualitas suatu perairan adalah suhu, derajat keasaman, dan oksigen terlarut. Peran air dan kualitasnya sangat penting dalam budidaya ikan di wilayah perkotaan, antara lain berupa: (i) penentu keberadaan berbagai jenis organisme yang ada dalam ekosistem perairan, baik terhadap ikan yang dibudidayakan maupun biota lainnya sebagai penyusun ekosistem; (ii) pemberi pengaruh yang cukup besar terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan ikan; dan (iii) penentu keberhasilan dalam budidaya ikan, selain jumlahnya harus mencukupi, kualitas yang baik akan menghasilkan output yang baik pula.

Data olahan pada Tabel 4.9 menunjukkan sub kriteria “kemitraan dengan pemasok bahan baku atau sarana prasarana” dengan bobot 40,7% sebagai sub kriteria dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan materi/informasi penyuluhan perikanan mendukung strategi pembangunan kemitraan strategis. Dua sub kriteria lainnya yang tidak diprioritaskan adalah sub kriteria “kemitraan dalam peningkatan keuntungan” dengan bobot 33% dan sub kriteria “kemitraan dengan lembaga keuangan/perbankan” dengan bobot 26,3%.

Menurut Suwarta (2010) Kemitraan dalam kaitannya dengan bisnis, merupakan penggabungan dua pihak pelaku bisnis atau lebih,

yang masing-masing pihak saling: (a) memberi manfaat; (b) berlaku adil; (c) menjaga kerja sama; (d) memperkuat; (e) saling menjalani kesepakatan; (f) memerlukan; dan (g) membesarkan. Kemitraan dengan pemasok bahan baku atau sarana prasarana merupakan suatu strategi untuk meningkatkan ketersediaan dan jaminan mutu pasokan bahan baku atau sarana prasarana yang dibutuhkan dalam usaha budidaya ikan, seperti memperoleh distribusi dengan cepat, murah dan nilai prospek sukses yang relatif tinggi.

Data olahan pada Tabel 4.10 menunjukkan sub kriteria “menghasilkan produk sesuai kebutuhan pasar” dengan bobot 36% sebagai sub kriteria dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan materi/informasi penyuluhan perikanan mendukung strategi pembangunan jejaring pemasaran. Tiga sub kriteria yang tidak diprioritaskan adalah sub kriteria “membangun jejaring pemasaran tingkat lokal” dengan bobot 24,4%, sub kriteria “membangun jaringan pemasaran internasional” dengan bobot 21%, dan sub kriteria “membangun jaringan pemasaran tingkat provinsi/nasional” dengan bobot 18,6%.

Menurut Daryanto (2013) produk adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan ke pasar untuk mendapatkan perhatian, dibeli, dipergunakan atau dikonsumsi dan yang dapat memuaskan keinginan atau kebutuhan. Produk budidaya perikanan di wilayah perkotaan, berupa: ikan konsumsi, benih ikan, dan ikan hias. Langkah-langkah untuk menghasilkan produk budidaya perikanan yang menguntungkan, bertanggung jawab

(*responsible*) dan berkelanjutan (*sustainable*), dapat dilakukan dengan cara: (a) Menghasilkan produk perikanan sesuai permintaan pasar, baik waktu, jumlah, maupun kualitas; serta (b) Menciptakan pasar, dengan menjaga mutu, menghasilkan produk yang aman, melakukan pengontrolan pola dan langkah produksi, serta pencatatan teknis, administrasi dan keuangan.

Data olahan pada Tabel 4.11 menunjukkan sub kriteria “pengembangan usaha yang produktif dan berkelanjutan” dengan bobot 42,8% sebagai sub kriteria dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan materi/informasi penyuluhan perikanan mendukung strategi penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha. Dua sub kriteria yang tidak diprioritaskan adalah sub kriteria “perencanaan teknis, keuangan dan produksi” dengan bobot 32,1% dan sub kriteria “perencanaan usaha yang realistis” dengan bobot 25,1%.

Pembangunan perikanan budidaya yang dilakukan dengan pendekatan berbasis ekosistem merupakan strategi pengembangan usaha budidaya ikan sesuai dengan permintaan dan kebutuhan, dengan memelihara keterpaduan dan pengelolaan berbasis ekosistem menggunakan cara-cara yang bertanggung jawab dan berkelanjutan. Beberapa manfaat dari pengelolaan perikanan budidaya yang berkelanjutan adalah: (a) menjadi pembudidaya yang bertanggung jawab atas mutu produknya; (b) mendapatkan kepercayaan pasar; (c) ikut menjaga kualitas mutu hasil budidaya dan kelestarian lingkungan; dan (d) menjadi pembudidaya profesional dan bermartabat.

Pembudidaya ikan di Indonesia sudah mulai menerapkan konsep pembangunan perikanan berkelanjutan, melalui pelaksanaan Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB) dan Cara Pembenihan Ikan yang Baik (CPIB). CBIB dan CPIB merupakan bagian dari sistem pengendalian jaminan mutu hasil perikanan, sehingga CBIB dan CPIB dapat diartikan cara memelihara dan/atau membesarkan dan/atau membenihkan ikan serta memanen hasilnya dalam lingkungan yang terkontrol, sehingga memberikan jaminan pembudidayaan dengan memperhatikan sanitasi, benih, pakan, obat ikan, bahan kimia dan biologis, serta memperhatikan keseimbangan ekosistem dan lingkungan. Penerapan CBIB/CPIB dapat membantu pembudidaya ikan di wilayah perkotaan agar dalam proses pemeliharaan ikan menjadi lebih efektif, efisien, memperkecil resiko kegagalan, meningkatkan kepercayaan pelanggan, menjamin kesempatan ekspor dan ramah lingkungan.

Data olahan pada Tabel 4.12 menunjukkan sub kriteria “penyusunan pola tanam dan jadwal produksi” dengan bobot 35,2% sebagai sub kriteria dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan materi/informasi penyuluhan perikanan mendukung strategi penyusunan SOP budidaya perikanan. Tiga sub kriteria yang tidak diprioritaskan adalah sub kriteria “pencatatan dan penyusunan laporan” dengan bobot 23,7%, sub kriteria “pelaksanaan sanitasi dan higienis” dengan bobot 21,3%, dan sub kriteria “penyusunan tahapan dan skema produksi” dengan bobot 19,8%.

Semakin ketatnya persaingan, menuntut pembudidaya ikan yang ingin bertahan untuk terus melakukan evaluasi dan perbaikan pada kegiatan usaha budidaya ikannya. Salah satu aspek yang sangat menunjang keberhasilan adalah sejauh mana pembudidaya ikan tersebut mampu membuat pola tanam dan penjadwalan produksi dengan sebaik mungkin. Penjadwalan produksi ini akan menunjang keberhasilan sebuah usaha perikanan dalam mencapai target produksi yang sudah direncanakan dan memenuhi permintaan konsumen terhadap produk yang dihasilkan.

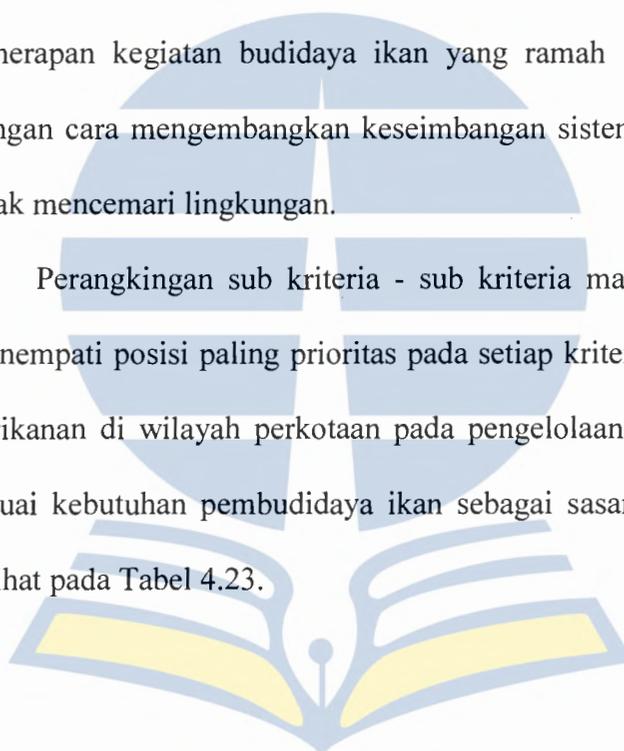
Data olahan pada Tabel 4.13 menunjukkan sub kriteria “kegiatan budidaya ikan yang ramah lingkungan” dengan bobot 31,9% sebagai sub kriteria dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan materi/informasi penyuluhan perikanan mendukung strategi penerapan budidaya perikanan yang ramah lingkungan dan pelestarian ekosistem. Tiga sub kriteria yang tidak diprioritaskan adalah sub kriteria “manfaat social bagi masyarakat” dengan bobot 23,9%, sub kriteria “manfaat ekonomi bagi masyarakat” dengan bobot 23%, dan sub kriteria “penggunaan sumber daya yang efisien” dengan bobot 21,2%.

Menurut Nugroho (2012) kegiatan budidaya ikan secara intensif umumnya dicirikan dengan padat penebaran yang tinggi, yang akan menentukan besaran kebutuhan pakan dan penggunaan sarana produksi lainnya termasuk obat-obatan dan bahan kimia sebagai konsekwensi akan perlunya peningkatan/penjagaan kualitas terhadap kultivan budidaya. Beban limbah dari sisa pakan, obat-obatan dan bahan kimia dapat

mengakibatkan penurunan mutu lingkungan atau daya dukung lahan produksi. Menurut Rustadi (2011) Penggunaan bahan obat-obatan dan kimia dengan konsentrasi tinggi pada budidaya ikan, dapat mengakibatkan residu lebih lama pada jaringan tertentu seperti: ginjal, hati, kulit dan tulang.

Usaha budidaya ikan yang baik harus memperhatikan keberlanjutan lingkungan, karena budidaya ikan tidak bisa terlepas dari kondisi lingkungan baik lingkungan budidaya maupun lingkungan di sekitarnya. Penerapan kegiatan budidaya ikan yang ramah lingkungan dilakukan dengan cara mengembangkan keseimbangan sistem budidaya ikan yang tidak mencemari lingkungan.

Perangkingan sub kriteria - sub kriteria materi penyuluhan yang menempati posisi paling prioritas pada setiap kriteria materi penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan sesuai kebutuhan pembudidaya ikan sebagai sasaran penyuluhan dapat dilihat pada Tabel 4.23.



Tabel 4.23  
Urutan Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan di Wilayah  
Perkotaan pada Pengelolaan Usaha Budidaya Ikan sesuai Kebutuhan  
Pembudidaya Ikan sebagai Sasaran Penyuluhan

Sub kriteria materi/informasi penyuluhan	Bobot <i>eigenvector</i> kriteria	Bobot <i>eigenvector</i> sub kriteria	Bobot kriteria X bobot sub kriteria	Prioritas
Pengembangan usaha yang produktif dan berkelanjutan	0,142	0,428	0,061	1
Peran dan fungsi kelembagaan	0,111	0,512	0,057	2
Kegiatan budidaya ikan yang ramah lingkungan	0,180	0,319	0,057	3
Menghasilkan produk sesuai kebutuhan pasar	0,123	0,360	0,044	4
Pengelolaan kualitas air	0,141	0,292	0,041	5
Penyusunan pola tanam dan jadwal produksi	0,115	0,352	0,040	6
Kemitraan dengan pemasok bahan baku atau sarana produksi	0,095	0,406	0,039	7
Pencatatan dan pemeriksaan keuangan	0,066	0,266	0,018	8

Sumber: Hasil pengolahan data, 2015

Kegiatan penyuluhan perikanan diharapkan mampu menjadi salah satu katalisator dalam upaya menggerakkan sumberdaya manusia yang handal dan profesional sebagai modal dasar bagi pembangunan perikanan. Oleh sebab itu, kegiatan penyuluhan perikanan merupakan suatu kegiatan yang memiliki tujuan yang jelas dan harus dapat dicapai.

Materi/informasi penyuluhan pada hakekatnya merupakan segala pesan yang ingin dikomunikasikan oleh seorang penyuluh kepada pembudidaya ikan sebagai salah satu sasaran penyuluhannya. Mengacu pada pendapat yang dikemukakan oleh Hanan, dkk (2012) bahwa materi penyuluhan yang berisikan pemecahan masalah yang sedang dan/atau akan dihadapi merupakan kebutuhan utama yang diperlukan oleh pelaku utama perikanan sebagai sasaran penyuluhan. Oleh karena itu, dalam

setiap kegiatan penyuluhan, materi ini harus diutamakan terlebih dahulu sebelum materi-materi yang lainnya.

Prioritas terhadap sub kriteria materi/informasi penyuluhan perikanan yang dibutuhkan oleh pembudidaya ikan di wilayah perkotaan untuk mengatasi permasalahan khusus (akar permasalahan) yang dihadapi dalam usahanya, secara berurutan adalah: (a) Pengembangan usaha yang produktif dan berkelanjutan (skor 0,061); (b) Peran dan fungsi kelembagaan (skor 0,057); (c) Kegiatan budidaya ikan yang ramah lingkungan (skor 0,057); (d) Menghasilkan produk sesuai kebutuhan pasar (skor 0,044); (e) Pengelolaan kualitas air (skor 0,041); (f) Penyusunan pola tanam dan jadwal produksi (skor 0,040); (g) Kemitraan dengan pemasok bahan baku atau sarana produksi (skor 0,039); dan (h) Pencatatan dan pemeriksaan keuangan (skor 0,018).

3. Penentuan pilihan alternatif sebagai strategi penyuluhan perikanan yang efektif di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan sesuai kebutuhan pembudidaya ikan sebagai sasaran penyuluhan

Sesuai dengan data olahan pada Tabel 4.14 menunjukkan alternatif “sikap” dengan bobot 35,8% sebagai alternatif dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan strategi penyuluhan perikanan untuk kriteria materi/informasi penyuluhan tentang penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan perikanan. Dua alternatif yang tidak diprioritaskan adalah alternatif “pengetahuan” dengan bobot 32,6% dan alternatif “keterampilan” dengan bobot 31,6%.

Konsep Taksonomi Bloom dikembangkan pada tahun 1956 oleh Bloom. Kemudian pada tahun 1994, salah seorang murid Bloom, Krathwohl dan para ahli psikologi aliran *kognitivisme* memperbaiki Taksonomi Bloom agar sesuai dengan kemajuan zaman. Taksonomi ini mengklasifikasikan sasaran atau tujuan pembelajaran menjadi tiga *domain* (ranah): kognitif (pengetahuan/*knowledge*), afektif (sikap/*attitude*), dan psikomotor (keterampilan/*skills*), kemudian setiap ranah tersebut dibagi kembali ke dalam pembagian yang lebih rinci berdasarkan hierarkinya (Tawadlu'un, 2014).

Penyuluhan perikanan untuk kriteria materi/informasi penyuluhan tentang penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan perikanan dengan sasaran pembudidaya ikan di wilayah perkotaan harus mengutamakan ranah “sikap” dalam pelaksanaannya. Strategi penyuluhan yang dikembangkan harus mencakup segala sesuatu yang terkait dengan emosi, misalnya perasaan, nilai, penghargaan, semangat, minat, motivasi, dan sikap.

Penyampaian materi/informasi penyuluhan tentang penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan perikanan dengan sasaran pembudidaya ikan di wilayah perkotaan harus disesuaikan dengan kemampuan penerimaan sesuai kategori ranah sikap, jika diurutkan mulai dari perilaku yang sederhana hingga yang paling kompleks, terdiri dari:

- a. Penerimaan: pembudidaya ikan menyadari adanya suatu fenomena, yang dalam proses penyuluhan berupa: mendapatkan perhatian, mempertahankannya, dan mengarahkannya.

- b. Partisipasi: pembudidaya ikan memberikan kerelaan dan kesediaan untuk memperhatikan secara aktif dan berpartisipasi dalam suatu kegiatan dan selalu termotivasi untuk segera bereaksi dan mengambil tindakan atas suatu kejadian. Dalam proses penyuluhan, sasaran penyuluhan memberikan suatu reaksi terhadap rangsangan yang disajikan, meliputi persetujuan, kesediaan, dan kepuasan dalam memberikan tanggapan.
- c. Penilaian atau penentuan sikap: pembudidaya ikan mampu memberikan penilaian terhadap sesuatu, untuk membedakan mana yang baik dan kurang baik terhadap suatu kejadian/obyek, dan nilai tersebut diekspresikan dalam perilaku. Dalam proses penyuluhan, ditunjukkan melalui sikap menerima, menolak atau mengabaikan.
- d. Organisasi: pembudidaya ikan mampu untuk membentuk suatu sistem nilai sebagai pedoman dan pegangan dalam kehidupan, dengan mengharmonisasikan perbedaan nilai. Dalam proses penyuluhan, sasaran penyuluhan mampu menyepakati dan mentaati etika, skala nilai social, mengakui perlunya keseimbangan antara kebebasan dan tanggung jawab.
- e. Karakterisasi: pembudidaya ikan mampu untuk menghayati nilai kehidupan, mengendalikan, menjadi pegangan nyata dan jelas dalam mengatur kehidupannya. Dalam proses penyuluhan, ditandai dengan kemampuan mempertimbangkan dan menunjukkan tindakan yang berdisiplin.

Sesuai dengan data olahan pada Tabel 4.15 menunjukkan alternatif “pengetahuan” dengan bobot 35,8% sebagai alternatif dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan strategi penyuluhan perikanan untuk kriteria

materi/informasi penyuluhan tentang penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan. Dua alternatif yang tidak diprioritaskan adalah alternatif “sikap” dengan bobot 32,2% dan alternatif “keterampilan” dengan bobot 32%.

Penyuluhan perikanan untuk kriteria materi/informasi penyuluhan tentang penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan pada usaha budidaya ikan di wilayah perkotaan harus mengutamakan ranah “pengetahuan” dalam pelaksanaannya. Strategi penyuluhan yang dikembangkan harus mencakup segala sesuatu yang terkait dengan aspek-aspek pengetahuan, penalaran, atau pikiran.

Penyampaian materi/informasi penyuluhan tentang penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan dengan sasaran pembudidaya ikan di wilayah perkotaan harus disesuaikan dengan kemampuan penerimaan sasaran pada kategori ranah pengetahuan, jika diurutkan mulai dari perilaku yang sederhana hingga yang paling kompleks, terdiri dari:

- a. Mengingat: pembudidaya ikan mampu menyimpan materi/informasi yang diberikan dalam bentuk ingatan, digali pada saat dibutuhkan melalui bentuk ingatan mengingat (*recall*) atau mengenal kembali (*recognition*). Dalam proses penyuluhan, ditandai dengan kemampuan untuk mengenali dan mengingat peristilahan, definisi, fakta-fakta, gagasan, pola, urutan, metodologi, prinsip dasar, dan sebagainya.
- b. Memahami: pembudidaya ikan mampu untuk menangkap makna dan arti tentang materi/informasi yang diberikan. Dalam proses penyuluhan ditandai dengan kemampuan memahami instruksi dan menegaskan

pengertian/makna ide atau konsep yang telah diajarkan baik dalam bentuk lisan, tertulis, maupun gambar/grafik/diagram.

- c. Menerapkan: pembudidaya ikan mampu menerapkan suatu kaidah atau metode untuk menghadapi suatu kasus atau problem yang konkret atau nyata dan baru. Dalam proses penyuluhan ditandai dengan Kemampuan melakukan sesuatu dan mengaplikasikan konsep dalam situasi tertentu.
- d. Menganalisis: pembudidaya ikan mampu memecahkan mater/informasi yang kompleks menjadi bagian-bagian kecil dan mengaitkan informasi dengan informasi lain. Dalam proses penyuluhan ditandai dengan kemampuan memisahkan konsep kedalam beberapa komponen dan menghubungkan satu sama lain untuk memperoleh pemahaman atas konsep tersebut secara utuh.
- e. Menilai/mengevaluasi: pembudidaya ikan mampu memberikan penilaian terhadap suatu materi/informasi penyuluhan, memberikan argumen yang berkenaan dengan sesuatu yang diketahui, dipahami, dilakukan, dianalisis dan dihasilkan. Dalam proses penyuluhan ditandai dengan kemampuan menentukan penilaian terhadap sesuatu.
- f. Mensintesis: pembudidaya ikan mampu untuk membentuk suatu kesatuan atau pola baru. Dalam proses penyuluhan ditandai dengan kemampuan sasaran penyuluhan untuk memadukan unsur-unsur menjadi sesuatu bentuk baru yang utuh dan koheren, atau membuat sesuatu yang orisinal.

Sesuai dengan data olahan pada Tabel 4.16 menunjukkan alternatif “keterampilan” dengan bobot 43,9% sebagai alternatif dengan prioritas yang

paling penting dalam penentuan strategi penyuluhan perikanan untuk kriteria materi/informasi penyuluhan tentang penguasaan teknis budidaya perikanan. Dua alternatif yang tidak menjadi prioritas adalah alternatif “pengetahuan” dengan bobot 31,9% dan alternatif “sikap” dengan bobot 24,2%.

Penyuluhan perikanan untuk kriteria materi/informasi penyuluhan tentang penguasaan teknis budidaya perikanan pada usaha budidaya ikan di wilayah perkotaan harus mengutamakan ranah “keterampilan” dalam pelaksanaannya. Strategi penyuluhan yang dikembangkan harus mencakup segala sesuatu yang terkait dengan gerakan dan koordinasi jasmani, keterampilan motorik dan kemampuan fisik. Keterampilan ini dapat diasah jika sering melakukannya, perkembangan tersebut dapat diukur dari segi kecepatan, ketepatan, jarak, cara/teknik pelaksanaan.

Penyampaian materi/informasi penyuluhan tentang penguasaan teknis budidaya perikanan dengan sasaran pembudidaya ikan di wilayah perkotaan harus disesuaikan dengan kemampuan penerimaan sasaran kategori ranah keterampilan, jika diurutkan mulai dari tingkat yang sederhana hingga tingkat yang rumit, terdiri dari:

- a. Persepsi: pembudidaya ikan mampu menggunakan isyarat-isyarat sensoris dalam memandu aktivitas motorik. Dalam proses penyuluhan, sasaran penyuluhan mampu menggunakan alat indera dan menginterpretasikannya dalam memperkirakan sesuatu.
- b. Kesiapan: pembudidaya ikan mampu menempatkan dirinya dalam memulai suatu gerakan. Dalam proses penyuluhan, sasaran penyuluhan mampu melakukan pekerjaan sesuai urutan.

- c. Reaksi yang diarahkan: pembudidaya ikan mampu untuk melakukan suatu kegiatan sesuai dengan contoh yang diberikan. Dalam proses penyuluhan, sasaran penyuluhan mampu untuk memulai keterampilan yang kompleks dengan bantuan/bimbingan dengan meniru dan uji coba.
- d. Reaksi yang terbiasa: pembudidaya ikan mampu melakukan gerakan tanpa memperhatikan lagi contoh yang diberikan karena sudah dilatih secukupnya.
- e. Reaksi yang kompleks: pembudidaya ikan mampu melakukan gerakan atau keterampilan yang terdiri dari banyak tahap dengan lancar, tepat dan efisien.
- f. Adaptasi: pembudidaya ikan mampu untuk mengadakan perubahan dan menyesuaikan pola gerakan/kegiatan dengan persyaratan khusus yang berlaku. Dalam proses penyuluhan, sasaran penyuluhan mampu mengembangkan keahlian, dan memodifikasi pola sesuai dengan yang dibutuhkan dalam usaha ataupun kehidupannya.
- g. Kreativitas: pembudidaya ikan mampu untuk melahirkan pola gerakan/kegiatan baru atas dasar prakarsa atau inisiatif sendiri. Dalam proses penyuluhan, sasaran penyuluhan mampu menciptakan pola baru yang sesuai dengan kondisi/situasi tertentu dan juga kemampuan mengatasi masalah dengan mengeksplorasi kreativitas diri.

Sesuai dengan data olahan pada Tabel 4.17 menunjukkan alternatif “pengetahuan” dengan bobot 34,3% sebagai alternatif dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan strategi penyuluhan perikanan untuk alternatif materi/informasi penyuluhan tentang pembangunan kemitraan

strategis. Dua alternatif yang tidak diprioritaskan adalah alternatif “sikap” dengan bobot 34% dan alternatif “keterampilan” dengan bobot 31,7%.

Strategi penyuluhan perikanan untuk kriteria materi/informasi penyuluhan tentang pembangunan kemitraan strategis pada usaha budidaya ikan di wilayah perkotaan harus mengutamakan ranah “pengetahuan” dalam pelaksanaannya. Penyampaian materi/informasi penyuluhan tersebut harus disesuaikan dengan kemampuan penerimaan sasaran pada kategori ranah pengetahuan, jika diurutkan mulai dari perilaku yang sederhana hingga yang paling kompleks, terdiri dari: mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, menilai/mengevaluasi, dan mensintesis.

Sesuai dengan data olahan pada Tabel 4.18 menunjukkan alternatif “pengetahuan” dengan bobot 35,1% sebagai alternatif dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan strategi penyuluhan perikanan untuk kriteria materi/informasi penyuluhan tentang pembangunan jejaring pemasaran. Dua alternatif yang tidak diprioritaskan adalah alternatif “keterampilan” dengan bobot 34,6% dan alternatif “sikap” dengan bobot 30,3%.

Strategi penyuluhan perikanan untuk kriteria materi/informasi penyuluhan tentang pembangunan jejaring pemasaran pada usaha budidaya ikan di wilayah perkotaan harus mengutamakan ranah “pengetahuan” dalam pelaksanaannya. Penyampaian materi/informasi penyuluhan tersebut harus disesuaikan dengan kemampuan penerimaan sasaran pada kategori ranah pengetahuan, jika diurutkan mulai dari perilaku yang sederhana hingga yang paling kompleks, terdiri dari: mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, menilai/mengevaluasi, dan mensintesis.

Sesuai dengan data olahan pada Tabel 4.19 menunjukkan alternatif “keterampilan” dengan bobot 38,3% sebagai alternatif dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan strategi penyuluhan perikanan untuk kriteria materi/informasi penyuluhan tentang penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha. Dua alternatif yang tidak diprioritaskan adalah alternatif “pengetahuan” dengan bobot 34,5% dan alternatif “sikap” dengan bobot 27,2%.

Penyuluhan perikanan untuk kriteria materi/informasi penyuluhan tentang penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha pada budidaya ikan di wilayah perkotaan harus mengutamakan ranah “keterampilan” dalam pelaksanaannya. Penyampaian materi/informasi penyuluhan tersebut dengan sasaran pembudidaya ikan di wilayah perkotaan harus disesuaikan dengan kemampuan penerimaan sasaran kategori ranah keterampilan, jika diurutkan mulai dari tingkat yang sederhana hingga tingkat yang rumit, terdiri dari: persepsi, kesiapan, reaksi yang diarahkan, reaksi yang terbiasa, reaksi yang kompleks, adaptasi, dan kreativitas. Keterampilan ini dapat diasah jika sering diulang, perkembangan tersebut dapat diukur dari segi kecepatan, ketepatan, jarak, cara/teknik pelaksanaan.

Sesuai dengan data olahan pada Tabel 4.20 menunjukkan alternatif “sikap” dengan bobot 36,7% sebagai alternatif dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan strategi penyuluhan perikanan untuk kriteria materi/informasi penyuluhan tentang penyusunan SOP budidaya perikanan. Dua alternatif yang tidak diprioritaskan adalah alternatif “keterampilan” dengan bobot 32,6% dan alternatif “pengetahuan” dengan bobot 30,7%.

Sesuai dengan data olahan pada Tabel 4.21 menunjukkan alternatif “sikap” dengan bobot 37,3% sebagai alternatif dengan prioritas yang paling penting dalam penentuan strategi penyuluhan perikanan untuk kriteria materi/informasi penyuluhan tentang penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan. Dua alternatif yang tidak diprioritaskan adalah alternatif “pengetahuan” dengan bobot 31,9% dan alternatif “keterampilan” dengan bobot 30,8%.

Penyuluhan perikanan untuk kriteria materi/informasi penyuluhan tentang: (a) penyusunan SOP budidaya perikanan; dan (b) penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan; pada sasaran pembudidaya ikan di wilayah perkotaan harus mengutamakan ranah “sikap” dalam pelaksanaannya. Penyampaian materi/informasi penyuluhan tersebut, harus disesuaikan dengan kemampuan penerimaan sesuai kategori ranah sikap, jika diurutkan mulai dari perilaku yang sederhana hingga yang paling kompleks, terdiri dari: penerimaan, partisipasi, penilaian atau penentuan sikap, organisasi, dan karakterisasi. Strategi penyuluhan yang dikembangkan harus mencakup segala sesuatu yang terkait dengan emosi, misalnya perasaan, nilai, penghargaan, semangat, minat, motivasi, dan sikap.

Sesuai dengan data olahan pada Tabel 4.14, Tabel 4.15, Tabel 4.16, Tabel 4.17, Tabel 4.18, Tabel 4.19, Tabel 4.20, dan Tabel 4.21, prioritas alternatif sebagai strategi penyuluhan perikanan yang efektif di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan sesuai kebutuhan pembudidaya ikan sebagai sasaran penyuluhan, secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.24.

Tabel 4.24  
*Overall Composite Weight* Pemilihan Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang Efektif di Wilayah Perkotaan pada Pengelolaan Usaha Budidaya Ikan

No.	Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan	Bobot	Alternatif 1 "Pengetahuan"	Alternatif 2 "Keterampilan"	Alternatif 3 "Sikap"
1.	Penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan perikanan	0,111	0,185	0,178	0,201
2.	Penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan	0,066	0,202	0,18	0,181
3.	Penguasaan teknis budidaya perikanan	0,141	0,187	0,252	0,139
4.	Pembangunan kemitraan strategis	0,095	0,193	0,179	0,191
5.	Pembangunan jejaring pemasaran	0,123	0,198	0,195	0,171
6.	Penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha	0,142	0,197	0,217	0,154
7.	Penyusunan SOP budidaya perikanan	0,115	0,173	0,183	0,207
8.	Penerapan budidaya perikanan yang ramah lingkungan dan pelestarian ekosistem	0,18	0,18	0,174	0,211
	<b><i>Composite Weight</i></b>		<b>0,183</b>	<b>0,191</b>	<b>0,177</b>

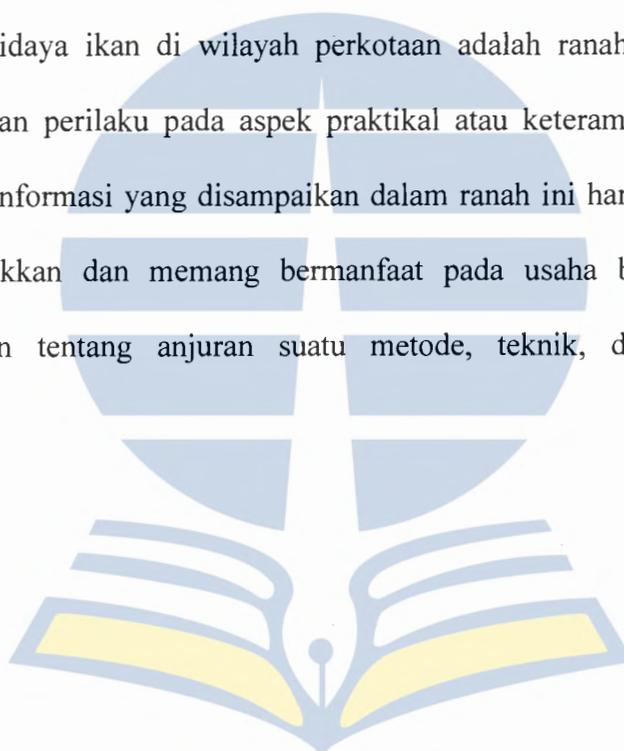
Sumber: Hasil pengolahan data, 2015

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa "keterampilan" mempunyai skor yang paling tinggi yaitu 0,191, kemudian disusul "pengetahuan" dengan skor 0,183 dan yang terakhir "sikap" dengan skor 0,177.

Kegiatan penyuluhan akan berhadapan dengan sasaran penyuluhan yang sangat beragam, baik ragam kondisi lingkungannya, maupun keragaman keadaan sosial ekonominya. Oleh karena itu, strategi penyuluhan perikanan yang akan diterapkan harus selalu memperhatikan tujuan penyuluhan dan kaitannya dengan keragaman keadaan sasaran, serta harus diupayakan untuk selalu dapat menembus kendala-kendala yang biasanya muncul dari keragaman-keragaman keadaan sasaran penyuluhan tersebut.

Secara umum penyuluhan perikanan memiliki peran strategis dalam pembangunan perikanan yang berkelanjutan, sebagai sistem pendidikan non formal berperan dalam transformasi perilaku pembudidaya ikan dalam pengembangan usaha yang lebih baik. Sasaran dari kegiatan penyuluhan yang umumnya terdiri dari orang dewasa, pada umumnya melihat pendidikan sebagai proses peningkatan keterampilan yang akan segera bermanfaat dalam usaha atau kehidupannya.

Strategi penyuluhan perikanan yang efektif digunakan pada sasaran pembudidaya ikan di wilayah perkotaan adalah ranah keterampilan, yaitu perubahan perilaku pada aspek praktikal atau keterampilan (*skill*) tertentu. Materi/informasi yang disampaikan dalam ranah ini harus benar-benar dapat dipraktekkan dan memang bermanfaat pada usaha budidaya ikan, yang berisikan tentang anjuran suatu metode, teknik, dan cara melakukan sesuatu.



## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari delapan buah kriteria materi/informasi penyuluhan perikanan yang dibutuhkan oleh pembudidaya ikan di wilayah perkotaan untuk mengatasi permasalahan umum yang dihadapi dalam usahanya, diprioritaskan tiga buah kriteria materi/informasi penyuluhan secara berurutan, yakni:
  - a. Penerapan budidaya perikanan yang ramah lingkungan dan pelestarian ekosistem;
  - b. Penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha; dan
  - c. Penguasaan teknis budidaya perikanan.
2. Dari 30 (tiga puluh) buah sub kriteria materi/informasi penyuluhan perikanan yang dibutuhkan oleh pembudidaya ikan di wilayah perkotaan untuk mengatasi permasalahan khusus (akar permasalahan) yang dihadapi dalam usahanya, diprioritaskan delapan buah sub kriteria materi/informasi penyuluhan secara berurutan, yakni:
  - a. Pengembangan usaha yang produktif dan berkelanjutan;
  - b. Peran dan fungsi kelembagaan;
  - c. Kegiatan budidaya ikan yang ramah lingkungan;
  - d. Menghasilkan produk sesuai kebutuhan pasar;
  - e. Pengelolaan kualitas air;

- f. Penyusunan pola tanam dan jadwal produksi;
  - g. Kemitraan dengan pemasok bahan baku atau sarana produksi; dan
  - h. Pencatatan dan pemeriksaan keuangan.
3. Alternatif “keterampilan” dipilih sebagai strategi penyuluhan perikanan yang paling efektif di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan sesuai kebutuhan pembudidaya ikan sebagai sasaran penyuluhan, dengan skor 0,191, sedangkan alternatif “pengetahuan” dengan skor 0,183 dan “sikap” dengan skor 0,177 hanya menjadi pilihan alternatif kedua dan ketiga.

## **B. Saran**

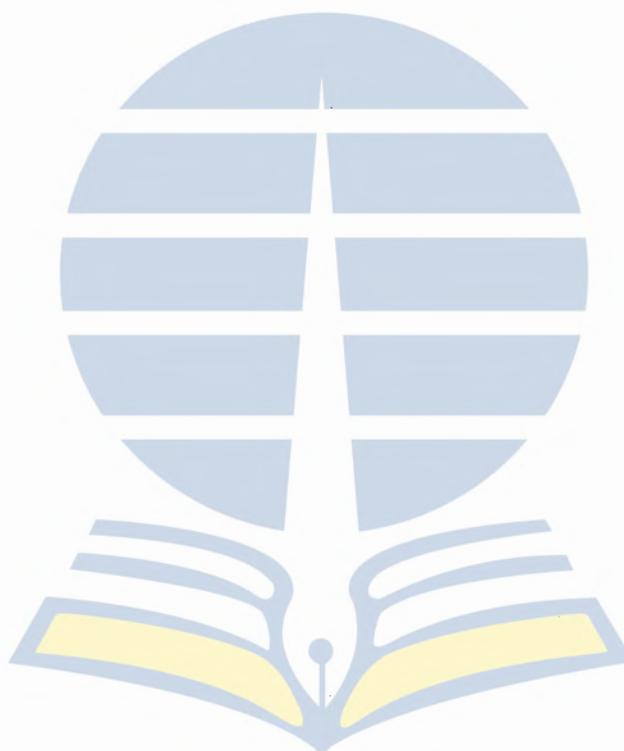
Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat beberapa hal yang dapat dilakukan untuk pengembangan lebih lanjut, berupa:

1. Dalam penyelenggaraan penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan, secara umum kepada seluruh pemangku kepentingan terkait dan khususnya kepada Kepala Dinas Pertanian Kota Bogor dan Kepala Kantor Ketahanan Pangan Kota Bogor, disarankan beberapa hal sebagai berikut:
  - a. Dalam rangka mengatasi permasalahan-permasalahan dan aspek-aspek terkini sedang dihadapi oleh pembudidaya ikan dalam usahanya di wilayah perkotaan, hendaknya disediakan media penyuluhan perikanan tercetak berupa leaflet, folder, brosur atau buku yang berisi materi/informasi penyuluhan perikanan tentang: (a) Penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan perikanan; (b) Penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan; (c) Penguasaan teknis budidaya perikanan; (d) Pembangunan kemitraan strategis; (e)

- Pembangunan jejaring pemasaran; (f) Penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha; (g) Penyusunan SOP budidaya perikanan; dan (h) Penerapan budidaya perikanan yang ramah lingkungan dan pelestarian ekosistem.
- b. Melakukan pemberdayaan terhadap Penyuluh Perikanan dan sumber daya lainnya yang ada di daerah untuk dilibatkan dalam penyelenggaraan penyuluhan perikanan.
- c. Mengusahakan tersedianya sumberdaya manusia, sumber dana, sumber informasi dan sarana prasarana pendukung ketercapaian penyelenggaraan penyuluhan sesuai prioritas terhadap sub kriteria materi/informasi penyuluhan perikanan yang dibutuhkan oleh pembudidaya ikan di wilayah perkotaan untuk mengatasi permasalahan khusus (akar permasalahan) yang dihadapi dalam usahanya, berupa: (a) Pengembangan usaha yang produktif dan berkelanjutan; (b) Peran dan fungsi kelembagaan; (c) Kegiatan budidaya ikan yang ramah lingkungan; (d) Menghasilkan produk sesuai kebutuhan pasar; (e) Pengelolaan kualitas air; (f) Penyusunan pola tanam dan jadwal produksi; (g) Kemitraan dengan pemasok bahan baku atau sarana produksi; dan (h) Pencatatan dan pemeriksaan keuangan.
- d. Mengutamakan pemilihan metode dan teknik penyuluhan perikanan yang dapat mendukung proses peningkatan perilaku pada ranah keterampilan sasaran penyuluhan sebagai alternatif strategi penyuluhan yang efektif. Materi/informasi yang disampaikan dalam ranah ini harus benar-benar dapat dipraktekkan dan memang bermanfaat pada usaha budidaya ikan,

yang berisikan tentang anjuran suatu metode, teknik, dan cara melakukan sesuatu.

2. Dengan adanya beberapa keterbatasan dalam penelitian ini, kepada peneliti lain diharapkan untuk mengadakan penelitian sejenis dengan mengambil studi kasus di wilayah perkotaan lainnya, menggunakan rancangan penelitian yang lebih kompleks dan metode analisa yang lebih beragam, sehingga dapat ditemukan hasil yang lebih optimal dan bisa digeneralisasikan pada wilayah yang lebih luas.



## DAFTAR PUSTAKA

- Amanah, S. (2008). Sistem Penyuluhan Perikanan dalam Mengantisipasi Era Perubahan. *Jurnal Penyuluhan*, Vol. 4 No.2: 140-151.
- Amanah, S., Fatchiya, A. dan Syahidah, D. (2004). Pemodelan Penyuluhan Perikanan pada Masyarakat Pesisir melalui Pendekatan Partisipatif. Bogor: Departemen SEI, FPIK – Institut Pertanian Bogor.
- Arifianto, E. (2010). Mengukur Kinerja Kota di Indonesia dengan Pendekatan *City Development Index* (CDI): Kajian Studi Pada 32 Kota di Pulau Jawa Tahun 2008. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Badan Pusat Statistik Kota Bogor (2014). Kota Bogor dalam Angka Tahun 2013. Bogor: Badan Pusat Statistik Kota Bogor.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat (2015). Jawa Barat dalam Angka Tahun 2014. Bandung: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat.
- Bappeda Kota Bogor (2010). Strategi Sanitasi Kota Bogor 2010-2015. Bogor: Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Bogor.
- Bank Indonesia (2010). Pola Pembiayaan Usaha Kecil (PPUK) Pembenihan Ikan Lele. Jakarta: Direktorat Kredit, BPR dan UMKM, Bank Indonesia.
- Budianto, S. (2012). Pengelolaan Perikanan Tangkap Secara Berkelanjutan di Kabupaten Cilacap. Depok: Program Studi Magister Ilmu Kelautan – Universitas Indonesia.
- Daryanto (2013). Sari Kuliah Manajemen Pemasaran. Bandung: PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Fatchiya, A. (2010). Pola Pengembangan Kapasitas Pembudidaya Ikan Kolam Air Tawar di Provinsi Jawa Barat. Bogor: Sekolah Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Goepel, K.D. (2015). Aplikasi BPMSG AHP *excel template with multiple inputs version 07.06.2015*. Diambil 10 Februari 2015, dari situs World Wide Web <http://bpmsg.com>.
- Hanan, A. (2011). Modul Dasar-Dasar Penyuluhan Perikanan. Modul Pelatihan Dasar bagi Penyuluh Perikanan Ahli. Jakarta: Pusat Pelatihan Kelautan dan Perikanan – Kementerian Kelautan dan Perikanan.

- Hanan, A., Sinaga, W.H. dan Nurmalia, N. (2012). Hubungan Karakteristik Pelaku Utama Perikanan dengan Kebutuhan Materi Penyuluhan Perikanan (Studi Kasus di Kabupaten Purbalingga Provinsi Jawa Tengah). *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*, Vol. 6 No.1, 1-13.
- Hanan A., Sinaga, W.H., Nurmalia, N. dan Leilani, A. (2013). Analisis Tingkat Adopsi Inovasi Teknologi Budidaya Ikan Lele Sangkuriang pada Anggota Kelompok Ranca Kembang di Kecamatan Cipanas Kabupaten Lebak Provinsi Banten. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*, ISSN 1978-6514, Vol.7 No.1: 1-15.
- Hartono, A. (2012). *Nasibmu dalam Dompetmu*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Hidayah, N. (2011). Kesiapan Psikologis Masyarakat Pedesaan dan Perkotaan menghadapi Diversifikasi Pangan Pokok. *Jurnal Humanitas*, Vol. VIII No.1: 88-104.
- Huda, N., Anggraini, D., Mardoni, K.M.A.Y. dan Rini, N. (2014). Prioritas Solusi Permasalahan Pengelolaan Zakat dengan Metode AHP (Studi di Banten dan Kalimantan Selatan). *Jurnal Al-Iqtishad*: Vol.VI No. 2: 221-238.
- Hudoyo, M.W. (2011). *Modul Metode Penyuluhan Perikanan. Modul Pelatihan Dasar bagi Penyuluh Perikanan Ahli*. Jakarta, Pusat Pelatihan Kelautan dan Perikanan – Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Iriane, G.R. (2013). *Analisis Penggabungan Metode SAW dan Metode Topsis Untuk Mendukung Pengambilan Keputusan Seleksi Penerimaan Dosen*. Yogyakarta: Pasca Sarjana Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Kartamihardja, E.S. (2008). Perubahan Komposisi Komunitas Ikan dan Faktor-Faktor Penting yang Mempengaruhi selama 40 Tahun Umur Waduk Djuanda. *Jurnal Iktiologi Indonesia*. Vol.8 No.2: 67-68
- Koten, E., Mondoringin, L.J.J. dan Salindeho, I.R.N. (2015). Evaluasi Usaha Pembudidayaan Ikan di Desa Matungkas Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Budidaya Perairan*, Vol.3 No.1: 203-210.
- Krishna, A., Rofaida, R. dan Sari, M. (2010). Analisis Tingkat Literasi Keuangan di Kalangan Mahasiswa dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya (Survey pada Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia). *Proceedings of The 4th International Conference on Teacher Education; Join Conference UPI & UPSI Bandung, Indonesia, 8-10 November 2010*.
- Lemantara, J., Setiawan, N.A. dan Aji, M.N. (2013). Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi menggunakan Metode AHP dan *Promethee*. *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi*, Vol.2 No.4: 20-28.

- Marimin dan Maghfiroh, N. (2010). Aplikasi Teknik Pengambilan Keputusan dalam Manajemen Rantai Pasok. Bogor: PT Penerbit IPB Press.
- Narso, Saleh, A., Asngari, P.S. dan Muljono, P. (2012). Strategi Pengembangan Peran Penyuluh Pertanian Lapang di Provinsi Banten. *Jurnal Penyuluhan*, Vol. 8 No. 2: 176-183.
- Noviana (2010). Pengaruh EPS, CFOPS, CR dan GROWTH terhadap Dividend Payout Ratio pada Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di BEI Periode 2008-2011. Tanjungpinang: Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- Nugroho, A. (2012). Budidaya Ikan Nila Ramah Lingkungan di Kawasan Minapolitan Klaten. *Suluh Mina Bahari*, Vol.6 No.2, Mei 2012: Hal.10-11.
- Nurmalia, N., Leilani, A. dan Zaidy, A.B. (2013). Persepsi Pelaku Usaha Perikanan terhadap Kinerja Penyuluh Perikanan. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*, ISSN 1978-6514, Vol. 7 No. 1, 16-25.
- Pardian, P. (2010). Penggunaan Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) untuk Mengetahui Tingkat Kepuasan Peserta Pelatihan Pengolahan Pepaya di Desa Padaasih Kecamatan Cibogo Kabupaten Subang. Bandung: Fakultas Pertanian, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Universitas Padjadjaran.
- Pontoh, N.K. dan Kustiwan, I. (2009). Pengantar Perencanaan Perkotaan. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Prihasto, T.H., Saputra, A.Y. dan Apriadi, D. (2015). Implementasi Metode AHP (*Analitycal Hierarchy Process*) dalam Penentuan Jurusan Siswa di SMA Xaverius Lubuklinggau. Lubuklinggau: Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Bina Nusantara Jaya.
- Purba, J. (2010). Kajian Analisis Sensitivitas pada Metode *Analytic Hierarchy Process*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Purnama, R. dan Razi, F. (2011). Modul Penumbuhan dan Pengembangan Kelompok Pelaku Utama Perikanan. Modul Pelatihan Dasar bagi Penyuluh Perikanan Ahli. Pusat Pelatihan Kelautan dan Perikanan, Jakarta.
- Rahmawati, H. dan Hartono, D. (2012). Strategi Pengembangan Budidaya Ikan Air Tawar. *NATURALIS - Jurnal Penelitian Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, Vol.1 No.2: 129-134.
- Razi, F. (2014). *Learning Competence: Pemberdayaan Masyarakat Perikanan dalam Pengelolaan Usaha Perikanan*. Jakarta: Pusat Penyuluhan Kelautan dan Perikanan, Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan.

- Razi, F. dan Soesalit, A. (2015). *Penumbuhan dan Pengembangan Kelompok Pelaku Utama dan Pelaku Usaha Perikanan*. Jakarta: Pusat Penyuluhan dan Pemberdayaan Masyarakat Kelautan dan Perikanan, Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia dan Pemberdayaan Masyarakat Kelautan dan Perikanan.
- Razi, F. dan Tatang (2014). *Programa Penyuluhan Perikanan Kota Bogor Tahun 2014*. Bogor: Dinas Pertanian Kota Bogor.
- Rijayana, I. dan Okirindho, L. (2012). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi berdasarkan Kinerja menggunakan Metode *Analityc Hierarchy Process*. Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF) Vol 1, No 5 Yogyakarta: Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta.
- Rochmasari, L., Suprapedi, dan Subagyo, H. (2010). Penentuan Prioritas Usulan Sertifikasi Guru dengan Metode *Analytic Hierarchy Process AHP*. *Jurnal Teknologi Informasi*, Vol.6, No.1: 116-121.
- Rustadi (2011). *Dampak Perubahan Iklim dan Adaptasinya dalam Pembangunan Budidaya Perikanan yang Berkelanjutan*. Yogyakarta: Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada.
- Salampessy, Y.L.A. (2012). Efektivitas Metode Penyuluhan dalam Peningkatan Pemahaman SUT Konservasi Petani (Kasus Kelurahan Gerem Kota Cilegon Provinsi Banten). *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan*, Vol.1 No.1: 49-53.
- Shega, H.N.H., Rahmawati, R., dan Yasin, H. (2012). Penentuan Faktor Prioritas Mahasiswa dalam Memilih Telepon Seluler Merk Blackberry dengan *Fuzzy AHP*. *Jurnal Gaussian*, Vol.I No.1: 73-82.
- Slamet, M. (2010). *Menuju Pembangunan Berkelanjutan melalui Implementasi Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Suwarta, Irham, dan Hartono, S. (2010). Efektifitas Pola Kemitraan Inti-Plasma dan Produktifitas, usaha Ternak Ayam Broiler Peternak Plasma dan Mandiri serta Faktor yang mempengaruhi di Kabupaten Sleman. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*. Vol.4 No.1: 53-62.
- Taryoto, A.H. (2014). *Pembangunan Pedesaan, Kemiskinan dan Ruralisasi*. Bogor: CV. Rajawali Corporation.
- Tawadlu'un F. (2014). *Analisis Kompetensi Dasar Mata Pelajaran IPS SD/MI Kurikulum 2013 dilihat dari Taksonomi Bloom*. Semarang: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Walisongo.

**Lampiran 1.****INSTRUMEN PENELITIAN****KUISIONER**

**PENILAIAN TERHADAP KRITERIA DAN SUB KRITERIA  
MATERI/INFORMASI PENYULUHAN PERIKANAN YANG PALING  
PRIORITAS (DIPERLUKAN) DAN PENILAIAN TERHADAP  
ALTERNATIF STRATEGI PENYULUHAN PERIKANAN YANG  
EFEKTIF DI WILAYAH PERKOTAAN PADA PENGELOLAAN USAHA  
SESUAI KEBUTUHAN PEMBUDIDAYA IKAN**



## KUISIONER

### **PENILAIAN TERHADAP KRITERIA DAN SUB KRITERIA MATERI/INFORMASI PENYULUHAN PERIKANAN YANG PALING PRIORITAS (DIPERLUKAN) DAN PENILAIAN TERHADAP ALTERNATIF STRATEGI PENYULUHAN PERIKANAN YANG EFEKTIF DI WILAYAH PERKOTAAN PADA PENGELOLAAN USAHA SESUAI KEBUTUHAN PEMBUDIDAYA IKAN**

---

#### **PENGANTAR**

Dalam rangka penyusunan Tugas Akhir Program Magister (TAPM) dengan judul “Analisis Prioritas Penyuluhan Perikanan di Wilayah Perkotaan pada Pengelolaan Usaha Budidaya Perikanan : Kasus di Kota Bogor”, maka dilakukan pengumpulan data tentang kriteria dan sub kriteria materi/informasi penyuluhan yang diperlukan, serta alternatif strategi penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya perikanan.

Penilaian kriteria, sub kriteria dan alternatif dilakukan dengan menggunakan pertanyaan dalam kuisisioner berupa perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) antar elemen untuk mengetahui mana diantara keduanya yang lebih penting.

Atas kesediaan Anda mengisi kuisisioner ini, diucapkan terima kasih.

Mahasiswa Pasca Sarjana  
Program Magister Ilmu Kelautan  
Bidang Minat Manajemen Perikanan,  
Universitas Terbuka

**Fahrur Razi**  
HP: 085237393533

## KUISIONER

No. Responden

Nama Responden : .....

TTL/Usia : .....

Jenis Kelamin : Laki-laki / Perempuan \*) coret yang tidak perlu

Pendidikan Terakhir : SD / SLTP / SLTA / S1 / S2 \*\*) coret yang tidak perlu

Pekerjaan/Jabatan : .....

Instansi/Alamat : .....

No. Telpn /HP : .....

Tanggal Pengisian : .../.../2015

### PETUNJUK PENGISIAN :

- a. Penilaian (*judgment*) terhadap kriteria/sub kriteria dari materi/informasi penyuluhan perikanan didasarkan atas bobot prioritas atau kepentingannya. Penilaian pada responden dinyatakan secara numerik (skala 1 sampai 9) dengan definisi verbal sebagai berikut:

Tabel 1.  
Skala Penilaian Banding Berpasangan

INTENSITAS KEPENTINGAN	DEFINISI	PENJELASAN
1	Kedua aspek/strategi (unsur) sama pentingnya	Dua unsur memiliki sifat yang sama besar
3	Unsur yang satu sedikit lebih penting daripada yang lainnya	Pengalaman dan pertimbangan sedikit mendukung satu unsur diatas yang lainnya
5	Unsur yang satu esensial atau sangat penting dari pada yang lainnya	Pengalaman dan pertimbangan dengan kuat mendukung satu unsur atas unsur lainnya
7	Satu unsur jelas lebih penting dari yang lainnya	Satu unsur dengan kuat didukung dan memiliki dominan yang sangat kuat dalam prakteknya
9	Satu unsur mutlak lebih penting dari yang lainnya	Bukti yang mendukung unsur yang satu atas yang lainnya memiliki tingkat penegasan tertinggi dan mungkin menguatkan
2,4,6,8	Nilai-nilai diantara dua pertimbangan yang berdekatan	Kompromi diperlukan antara dua pertimbangan
<i>Reciprocal/ kebalikannya</i>	Jika $A/B = 9$ , maka $B/A = 1/9$	Asumsi masuk akal

Sumber: Prihasto, 2015.

- b. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada setiap baris isian tabel yang membandingkan kriteria/sub kriteria pada kolom 1 dengan unsur di baris yang sama pada kolom 2.
- c. Proses penilaian kepentingan relatif antara dua unsur tersebut dan berlaku aksioma *reciprocal*, artinya jika unsur A dinilai 3 kali lebih penting dibandingkan elemen B, maka elemen B harus sama dengan 1/3 kali lebih penting dibandingkan unsur A.

- d. Jika kriteria/sub kriteria pada kolom sebelah kiri (kolom 1) lebih penting dibandingkan dengan elemen sebelah kanan (kolom 2), maka nilai perbandingan ditulis pada belahan sebelah kiri dan jika sebaliknya, maka ditulis pada belahan sebelah kanan.

### PERTANYAAN :

1. Menurut bapak/ibu, manakah kriteria materi/informasi penyuluhan perikanan yang paling prioritas (diperlukan) di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan? (bandingkan beberapa aspek pada kolom 1 dengan beberapa aspek di baris yang sama pada kolom 2).

Kriteria materi penyuluhan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kriteria materi penyuluhan
A. Penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan																		B. Penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan
A. Penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan																		C. Penguasaan teknis budidaya perikanan
A. Penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan																		D. Pembangunan kemitraan strategis
A. Penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan																		E. Pembangunan jejaring pemasaran
A. Penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan																		F. Penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha
A. Penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan																		G. Penyusunan SOP budidaya perikanan
A. Penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan																		H. Penerapan budidaya perikanan yang ramah lingkungan dan pelestarian ekosistem
B. Penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan																		C. Penguasaan teknis budidaya perikanan
B. Penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan																		D. Pembangunan kemitraan strategis
B. Penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan																		E. Pembangunan jejaring pemasaran
B. Penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan																		F. Penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha
B. Penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan																		G. Penyusunan SOP budidaya perikanan
B. Penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan																		H. Penerapan budidaya perikanan yang ramah lingkungan dan pelestarian ekosistem
C. Penguasaan teknis budidaya perikanan																		D. Pembangunan kemitraan strategis
C. Penguasaan teknis budidaya perikanan																		E. Pembangunan jejaring pemasaran

Kriteria materi penyuluhan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kriteria materi penyuluhan
C. Penguasaan teknis budidaya perikanan																		F. Penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha
C. Penguasaan teknis budidaya perikanan																		G. Penyusunan SOP budidaya perikanan
C. Penguasaan teknis budidaya perikanan																		H. Penerapan budidaya perikanan yang ramah lingkungan dan pelestarian ekosistem
D. Pembangunan kemitraan strategis																		E. Pembangunan jejaring pemasaran
D. Pembangunan kemitraan strategis																		F. Penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha
D. Pembangunan kemitraan strategis																		G. Penyusunan SOP budidaya perikanan
D. Pembangunan kemitraan strategis																		H. Penerapan budidaya perikanan yang ramah lingkungan dan pelestarian ekosistem
E. Pembangunan jejaring pemasaran																		F. Penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha
E. Pembangunan jejaring pemasaran																		G. Penyusunan SOP budidaya perikanan
E. Pembangunan jejaring pemasaran																		H. Penerapan budidaya perikanan yang ramah lingkungan dan pelestarian ekosistem
F. Penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha																		G. Penyusunan SOP budidaya perikanan
F. Penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha																		H. Penerapan budidaya perikanan yang ramah lingkungan dan pelestarian ekosistem
G. Penyusunan SOP budidaya perikanan																		H. Penerapan budidaya perikanan yang ramah lingkungan dan pelestarian ekosistem

2. Menurut bapak/ibu, manakah sub kriteria yang diprioritaskan dalam mendukung strategi penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan ? (bandingkan sub kriteria pada kolom 1 dengan sub kriteria di baris yang sama pada kolom 2).

Sub kriteria materi penyuluhan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sub kriteria materi penyuluhan
1. Penumbuhan kelembagaan																		2. Peran dan fungsi kelembagaan
1. Penumbuhan kelembagaan																		3. Pengelolaan manajerial kelembagaan
2. Peran dan fungsi kelembagaan																		3. Pengelolaan manajerial kelembagaan

3. Menurut bapak/ibu, manakah sub kriteria yang diprioritaskan dalam mendukung strategi penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan? (bandingkan sub kriteria pada kolom 1 dengan sub kriteria di baris yang sama pada kolom 2).

Sub kriteria materi penyuluhan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sub kriteria materi penyuluhan
1. Perencanaan keuangan																		2. Pencatatan dan pemeriksaan keuangan
1. Perencanaan keuangan																		3. Analisis pengelolaan keuangan
1. Perencanaan keuangan																		4. Kesehatan keuangan
2. Pencatatan dan pemeriksaan keuangan																		3. Analisis pengelolaan keuangan
2. Pencatatan dan pemeriksaan keuangan																		4. Kesehatan keuangan
3. Analisis pengelolaan keuangan																		4. Kesehatan keuangan

4. Menurut bapak/ibu, manakah sub kriteria yang diprioritaskan dalam mendukung strategi penguasaan teknis budidaya perikanan? (bandingkan sub kriteria pada kolom 1 dengan sub kriteria di baris yang sama pada kolom 2).

Sub kriteria materi penyuluhan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sub kriteria materi penyuluhan
1. Pengelolaan wadah budidaya																		2. Pengelolaan benih dan induk
1. Pengelolaan wadah budidaya																		3. Pengelolaan pakan
1. Pengelolaan wadah budidaya																		4. Pengelolaan kualitas air
1. Pengelolaan wadah budidaya																		5. Pengelolaan hapen ikan
2. Pengelolaan benih dan induk																		3. Pengelolaan pakan
2. Pengelolaan benih dan induk																		4. Pengelolaan kualitas air
2. Pengelolaan benih dan induk																		5. Pengelolaan hapen ikan
3. Pengelolaan pakan																		4. Pengelolaan kualitas air
3. Pengelolaan pakan																		5. Pengelolaan hapen ikan
4. Pengelolaan kualitas air																		5. Pengelolaan hapen ikan

5. Menurut bapak/ibu, manakah sub kriteria yang diprioritaskan dalam mendukung strategi pembangunan kemitraan strategis? (bandingkan sub kriteria pada kolom 1 dengan sub kriteria di baris yang sama pada kolom 2).

Sub kriteria materi penyuluhan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sub kriteria materi penyuluhan
1. Kemitraan dalam peningkatan keuntungan																		2. Kemitraan dengan pemasok bahan baku atau sarana produksi
1. Kemitraan dalam peningkatan keuntungan																		3. Kemitraan dengan lembaga keuangan/perbankan
2. Kemitraan dengan pemasok bahan baku atau sarana produksi																		3. Kemitraan dengan lembaga keuangan/perbankan

6. Menurut bapak/ibu, manakah sub kriteria yang diprioritaskan dalam mendukung strategi pembangunan jejaring pemasaran? (bandingkan sub kriteria pada kolom 1 dengan sub kriteria di baris yang sama pada kolom 2).

Sub kriteria materi penyuluhan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sub kriteria materi penyuluhan
1. Menghasilkan produk sesuai kebutuhan pasar																		2. Membangun jaringan pemasaran tingkat lokal (kabupaten/kota)
1. Menghasilkan produk sesuai kebutuhan pasar																		3. Membangun jaringan pemasaran tingkat provinsi/nasional
1. Menghasilkan produk sesuai kebutuhan pasar																		4. Membangun jaringan pemasaran internasional
2. Membangun jaringan pemasaran tingkat lokal (kabupaten/kota)																		3. Membangun jaringan pemasaran tingkat provinsi/nasional
2. Membangun jaringan pemasaran tingkat lokal (kabupaten/kota)																		4. Membangun jaringan pemasaran internasional
3. Membangun jaringan pemasaran tingkat provinsi/nasional																		4. Membangun jaringan pemasaran internasional

7. Menurut bapak/ibu, manakah sub kriteria yang diprioritaskan dalam mendukung strategi penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha? (bandingkan sub kriteria pada kolom 1 dengan sub kriteria di baris yang sama pada kolom 2).

Sub kriteria materi penyuluhan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sub kriteria materi penyuluhan
1. Rencana teknis, keuangan dan produksi																		2. Perencanaan usaha yang realistis
1. Rencana teknis, keuangan dan produksi																		3. Pengembangan usaha yang produktif dan berkelanjutan
2. Perencanaan usaha yang realistis																		3. Pengembangan usaha yang produktif dan berkelanjutan

8. Menurut bapak/ibu, manakah sub kriteria yang diprioritaskan dalam mendukung strategi penyusunan SOP budidaya perikanan? (bandingkan kriteria pada kolom 1 dengan kriteria di baris yang sama pada kolom 2).

Sub kriteria materi penyuluhan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sub kriteria materi penyuluhan
1. Penyusunan tahapan dan skema produksi																		2. Penyusunan pola tanam dan jadwal produksi
1. Penyusunan tahapan dan skema produksi																		3. Pelaksanaan sanitasi dan higienis
1. Penyusunan tahapan dan skema produksi																		4. Pencatatan dan penyusunan laporan
2. Penyusunan pola tanam dan jadwal produksi																		3. Pelaksanaan sanitasi dan higienis
2. Penyusunan pola tanam dan jadwal produksi																		4. Pencatatan dan penyusunan laporan
3. Pelaksanaan sanitasi dan higienis																		4. Pencatatan dan penyusunan laporan

9. Menurut bapak/ibu, manakah sub kriteria yang diprioritaskan dalam mendukung strategi penerapan budidaya perikanan yang ramah lingkungan dan pelestarian ekosistem? (bandingkan sub kriteria pada kolom 1 dengan sub kriteria di baris yang sama pada kolom 2).

Sub kriteria materi penyuluhan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sub kriteria materi penyuluhan
1. Kegiatan budidaya ikan yang ramah lingkungan																		2. Penggunaan sumber daya yang efisien
1. Kegiatan budidaya ikan yang ramah lingkungan																		3. Manfaat ekonomi bagi masyarakat
1. Kegiatan budidaya ikan yang ramah lingkungan																		4. Manfaat sosial bagi masyarakat
2. Penggunaan sumber daya yang efisien																		3. Manfaat ekonomi bagi masyarakat
2. Penggunaan sumber daya yang efisien																		4. Manfaat sosial bagi masyarakat
3. Manfaat ekonomi bagi masyarakat																		4. Manfaat sosial bagi masyarakat

10. Menurut bapak/ibu, untuk kriteria penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan sebagai materi/informasi penyuluhan, manakah alternatif yang diprioritaskan dalam strategi penyuluhan perikanan yang efektif di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan sesuai kebutuhan pembudidaya ikan sebagai sasaran penyuluhan? (bandingkan alternatif pada kolom 1 dengan alternatif di baris yang sama pada kolom 2).

Alternatif	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif
1. Pengetahuan																		2. Keterampilan
1. Pengetahuan																		3. Sikap
2. Keterampilan																		3. Sikap

11. Menurut bapak/ibu, untuk kriteria penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan sebagai materi/informasi penyuluhan, manakah alternatif yang diprioritaskan dalam strategi penyuluhan perikanan yang efektif di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan sesuai kebutuhan pembudidaya ikan sebagai sasaran penyuluhan? (bandingkan alternatif pada kolom 1 dengan alternatif di baris yang sama pada kolom 2).

Alternatif	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif
1. Pengetahuan																		2. Keterampilan
1. Pengetahuan																		3. Sikap
2. Keterampilan																		3. Sikap

12. Menurut bapak/ibu, untuk kriteria penguasaan teknis budidaya perikanan sebagai materi/informasi penyuluhan, manakah alternatif yang diprioritaskan dalam strategi penyuluhan perikanan yang efektif di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan sesuai kebutuhan pembudidaya ikan sebagai sasaran penyuluhan? (bandingkan alternatif pada kolom 1 dengan alternatif di baris yang sama pada kolom 2).

Alternatif	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif
1. Pengetahuan																		2. Keterampilan
1. Pengetahuan																		3. Sikap
2. Keterampilan																		3. Sikap

13. Menurut bapak/ibu, untuk kriteria pembangunan kemitraan strategis sebagai materi/informasi penyuluhan, manakah alternatif yang diprioritaskan dalam strategi penyuluhan perikanan yang efektif di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan sesuai kebutuhan pembudidaya ikan sebagai sasaran penyuluhan? (bandingkan alternatif pada kolom 1 dengan alternatif di baris yang sama pada kolom 2).

Alternatif	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif
1. Pengetahuan																		2. Keterampilan
1. Pengetahuan																		3. Sikap
2. Keterampilan																		3. Sikap

14. Menurut bapak/ibu, untuk kriteria pembangunan jejaring pemasaran sebagai materi/informasi penyuluhan, manakah alternatif yang diprioritaskan dalam strategi penyuluhan perikanan yang efektif di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan sesuai kebutuhan pembudidaya ikan sebagai sasaran penyuluhan? (bandingkan alternatif pada kolom 1 dengan alternatif di baris yang sama pada kolom 2).

Alternatif	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif
1. Pengetahuan																		2. Keterampilan
1. Pengetahuan																		3. Sikap
2. Keterampilan																		3. Sikap

15. Menurut bapak/ibu, untuk kriteria penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha sebagai materi/informasi penyuluhan, manakah alternatif yang diprioritaskan dalam strategi penyuluhan perikanan yang efektif di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan sesuai kebutuhan pembudidaya ikan sebagai sasaran penyuluhan? (bandingkan alternatif pada kolom 1 dengan alternatif di baris yang sama pada kolom 2).

Alternatif	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif
1. Pengetahuan																		2. Keterampilan
1. Pengetahuan																		3. Sikap
2. Keterampilan																		3. Sikap

16. Menurut bapak/ibu, untuk kriteria penyusunan SOP budidaya perikanan sebagai materi/informasi penyuluhan, manakah alternatif yang diprioritaskan dalam strategi penyuluhan perikanan yang efektif di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan sesuai kebutuhan pembudidaya ikan sebagai sasaran penyuluhan? (bandingkan alternatif pada kolom 1 dengan alternatif di baris yang sama pada kolom 2).

Alternatif	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif
1. Pengetahuan																		2. Keterampilan
1. Pengetahuan																		3. Sikap
2. Keterampilan																		3. Sikap

17. Menurut bapak/ibu, untuk sub kriteria penerapan budidaya perikanan yang ramah lingkungan dan pelestarian ekosistem sebagai materi/informasi penyuluhan, manakah alternatif yang diprioritaskan dalam strategi penyuluhan perikanan yang efektif di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan sesuai kebutuhan pembudidaya ikan sebagai sasaran penyuluhan? (bandingkan alternatif pada kolom 1 dengan alternatif di baris yang sama pada kolom 2).

Alternatif	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif
1. Pengetahuan																		2. Keterampilan
1. Pengetahuan																		3. Sikap
2. Keterampilan																		3. Sikap

===== terima kasih banyak =====



## Lampiran 2.

### PEDOMAN WAWANCARA

#### PENDAHULUAN

Pengumpulan data dilakukan dengan mengadakan wawancara secara langsung untuk mengisi kuisioner yang didesain berdasarkan metode AHP. Wawancara hanya dilakukan kepada orang-orang yang dinilai ahli/pakar di bidangnya dan secara umum mengerti tentang proses penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan, yang terdiri dari unsur: pembudidaya ikan, pemerintah daerah, instansi pembina, penyuluh perikanan, dan akademisi. Melalui wawancara ini akan diperoleh data:

No.	Nomor Pertanyaan	Data yang ingin diperoleh
1.	1	Tingkat kepentingan dari kriteria materi/informasi penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan
2.	2 s.d 9	Tingkat kepentingan dari sub kriteria materi/informasi penyuluhan perikanan di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan
3.	10 s.d 17	Alternatif yang diprioritaskan dalam strategi penyuluhan perikanan yang efektif di wilayah perkotaan pada pengelolaan usaha budidaya ikan sesuai kebutuhan pembudidaya ikan sebagai sasaran penyuluhan

Pada saat wawancara dengan pembudidaya ikan, selain pengisian kuisioner, juga dilakukan pengamatan langsung atau peninjauan secara cermat dan langsung di lapangan atau lokasi tempat usahanya.

## HAL-HAL YANG HARUS DIPERHATIKAN DALAM MELAKUKAN WAWANCARA

1. Memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan survei. Wawancara hendaknya dimulai dengan sopan dan rasa hormat. Wawancara dimulai dengan perkenalan. Perkenalan hendaknya memuat informasi: nama dan instansi pewawancara, tujuan survei, dan pentingnya peranan responden dalam survei.
2. Membina hubungan baik dan kepercayaan responden. Sikap dan penampilan pewawancara sangat berperan dalam membina kepercayaan. Salah satu tugas pewawancara adalah membangun suatu perasaan yang saling memahami antar pewawancara dan responden sehingga akan menimbulkan rasa saling percaya. Responden berhak untuk mengetahui perihal survei dan wawancara sebelum setuju untuk berperan serta.
3. Perilaku pewawancara dapat mempengaruhi respon yang diberikan responden. Seorang pewawancara yang baik adalah seseorang yang peka terhadap situasi wawancara, melakukan pendekatan yang baik terhadap responden melalui sikap empati, bisa segera menyesuaikan diri dengan responden dan bisa menerimanya sebagaimana adanya. Tugas seorang pewawancara adalah menuliskan jawaban-jawaban yang diberikan responden, bukan mempengaruhi responden.
4. Mempertahankan kenetralan. Kenetralan dalam proses wawancara adalah hal penting, selain untuk membangun hubungan baik dengan responden, juga berpengaruh terhadap kualitas data yang dihasilkan. Dengan selalu mempertahankan kenetralan, data yang dihasilkan akan objektif. Cara yang dapat dilakukan untuk menjaga kenetralan, berupa: (a) jangan menyarankan sebuah jawaban; (b) jangan menginterpretasi atau menduga-duga jawaban

responden; dan (c) pewawancara harus mengetahui secara jelas maksud responden.

5. Memilih waktu yang tepat untuk melakukan wawancara. Usahakan memilih waktu yang nyaman untuk responden. Pewawancara harus menyesuaikan dengan jadwal responden.
6. Pewawancara harus menguasai tata cara pengisian kuesioner. Mempelajari lagi kuesioner sebelum wawancara akan membantu menjaga alur wawancara dan juga perhatian responden pada saat wawancara.
7. Pewawancara harus mencatat nomor telpon/handphone responden dan meminta ijin untuk berkomunikasi lebih lanjut. Konsistensi jawaban responden sangat diperlukan pada pengisian kuisisioner yang didesain berdasarkan metode AHP. Ratio konsistensi yang diperbolehkan hanya maksimal 10%, hal ini akan diketahui setelah data diolah. Permasalahan didalam pengukuran pendapat manusia, konsistensi tidak dapat dipaksakan. Jika  $A > B$  (misalnya  $2 > 1$ ) dan  $C > B$  (misalnya  $3 > 1$ ), tidak dapat dipaksakan bahwa  $C > A$  dengan angka  $6 > 1$  meskipun hal itu konsisten. Pengumpulan pendapat antara satu faktor dengan yang lain adalah bebas satu sama lain, dan hal ini dapat mengarah pada ketidakkonsistensi jawaban yang diberikan responden. Namun, terlalu banyak ketidakkonsistensi juga tidak diinginkan. Pengulangan wawancara pada sejumlah responden yang sama kadang diperlukan apabila derajat tidak konsistennya besar.

===== semoga sukses =====

### Lampiran 3.

#### DATA/INFORMASI

#### HASIL PENGISIAN KUESIONER DAN WAWANCARA

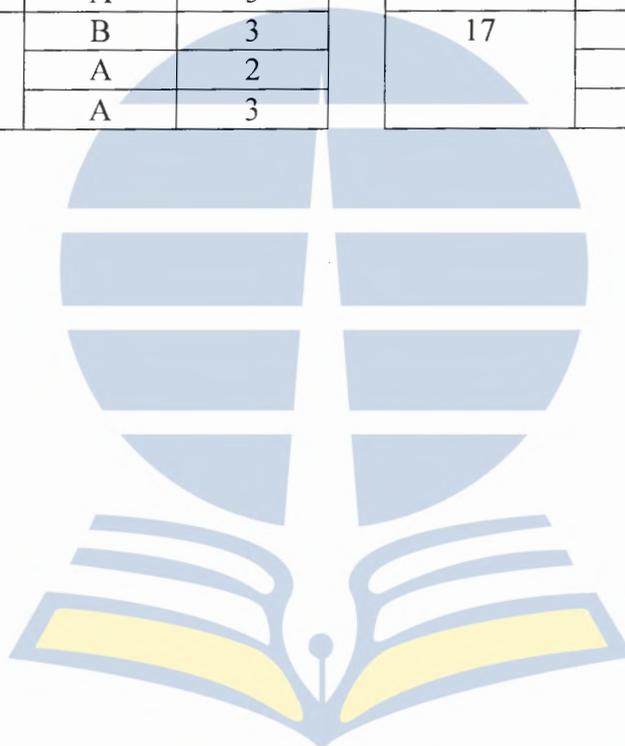
Nomor responden : 1

Inisial nama responden : AW

Pekerjaan/Alamat : Pembudidaya ikan hias/ Kelurahan Ciluar, Bogor Utara

Nomor Pertanyaan	Jawaban		Nomor Pertanyaan	Jawaban		
	A/B	Skala		A/B	Skala	
1	A	2	3	B	3	
	B	2		B	3	
	B	2		A	2	
	B	2		B	2	
	B	2		A	2	
	B	2		A	2	
	B	2	4	A	1	
	B	3		B	2	
	B	2		B	3	
	B	3		B	3	
	B	3		A	1	
	B	2		A	1	
	B	3		A	2	
	A	2		B	2	
	B	2		A	1	
	B	2		A	3	
	B	3	5	B	2	
	B	3		B	2	
	B	2		A	2	
	B	2		6	A	2
	A	2			A	2
	A	2			A	2
	B	2	A		2	
	B	2	B		2	
	A	2	B		2	
	A	3	7	A	2	
A	3	B		3		
A	3	B		3		
2	B	2	8	B	3	
	A	3		A	2	
	A	3		A	2	
				A	2	
				A	2	
				B	2	

Nomor Pertanyaan	Jawaban		Nomor Pertanyaan	Jawaban	
	A/B	Skala		A/B	Skala
9	A	2	13	B	3
	A	2		A	2
	A	2		A	3
	A	1	14	B	3
	A	1		A	1
	A	2		A	2
10	B	3	15	B	2
	A	2		A	2
	A	3		A	2
11	A	2	16	A	2
	A	3		A	2
	A	3		B	2
12	B	3	17	B	2
	A	2		A	2
	A	3		A	2



Nomor responden : 2

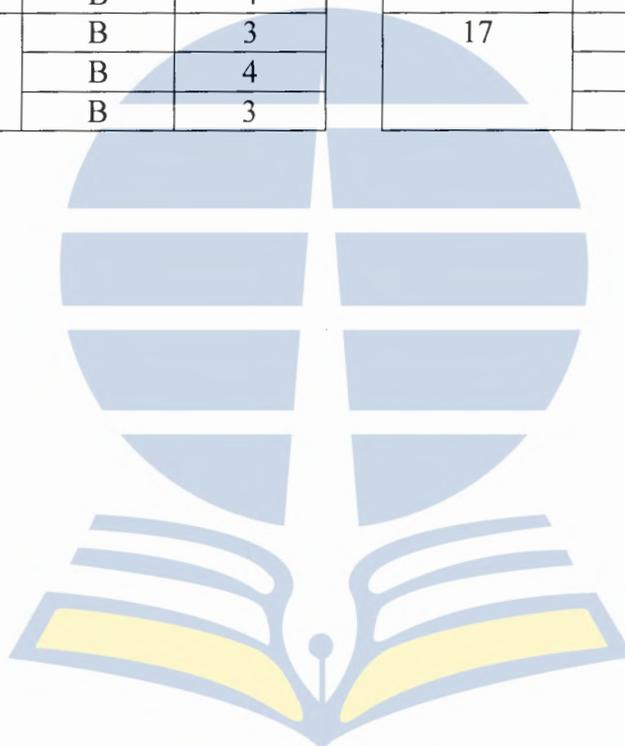
Inisial nama responden : ABH

Pekerjaan/Jabatan : Pembudidaya ikan hias dan konsumsi

Instansi/Alamat : Kelurahan Kedung Badak, Kecamatan Tanah Sareal

Nomor Pertanyaan	Jawaban		Nomor Pertanyaan	Jawaban		
	A/B	Skala		A/B	Skala	
1	A	3	3	A	2	
	A	2		A	2	
	A	2		A	1	
	A	2		A	2	
	B	2		B	5	
	A	1		B	5	
	A	1		4	B	3
	A	2			B	2
	B	2	B		4	
	B	1	A		2	
	A	1	B		2	
	A	2	B		2	
	B	1	A		3	
	A	2	A		2	
	A	4	5	A	2	
	B	2		A	4	
	A	2		B	3	
	A	2		A	3	
	A	3		A	4	
	B	3		6	A	4
	A	1			A	5
	A	2			A	5
	B	2	A		3	
	B	2	A		4	
	B	3	B		2	
	A	2	7		A	4
	A	4			A	4
	A	3		A	2	
2	B	3		8	A	4
	B	4	B		3	
	B	3	A		2	
			B		4	
		B	4			
		A	2			

Nomor Pertanyaan	Jawaban		Nomor Pertanyaan	Jawaban	
	A/B	Skala		A/B	Skala
9	A	4	13	B	3
	A	3		B	4
	B	2		B	3
	A	1	14	A	2
	B	4		B	3
	B	2		B	3
10	A	3	15	A	3
	B	3		A	3
	B	4		A	2
11	A	2	16	B	3
	B	3		B	4
	B	4		B	3
12	B	3	17	A	1
	B	4		B	2
	B	3		B	3



Nomor responden : 3

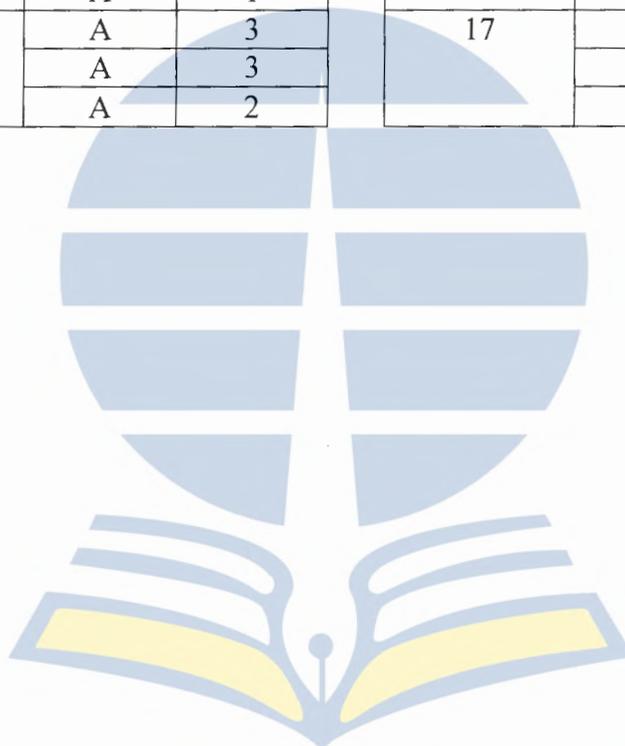
Inisial nama responden : MF

Pekerjaan/Jabatan : Pembudidaya ikan hias

Instansi/Alamat : Kelurahan Sindang Sari, Kecamatan Bogor Timur

Nomor Pertanyaan	Jawaban		Nomor Pertanyaan	Jawaban	
	A/B	Skala		A/B	Skala
1	A	2	3	A	2
	A	1		A	2
	A	2		A	2
	B	2		A	1
	B	3		A	2
	B	2		A	2
	B	2		4	B
	A	1	B		2
	A	1	A		1
	B	2	A		2
	B	2	A		2
	B	2	B		2
	B	3	A		1
	A	2	B	2	
	A	2	A	1	
	A	1	A	2	
	A	2	5	B	2
	B	2		B	2
	A	2		A	1
	B	2	6	A	2
	A	1		A	1
	B	3		A	2
	B	2		A	2
	B	2		A	2
	B	2	7	A	1
	A	3		A	2
B	3	A		1	
B	2	8	B	2	
A	3		A	2	
B	2		A	2	
A	1		A	1	
A	2		A	2	
2	B	2	A	1	
	B	2			
	A	1			

Nomor Pertanyaan	Jawaban		Nomor Pertanyaan	Jawaban	
	A/B	Skala		A/B	Skala
9	A	2	13	A	2
	A	2		A	2
	A	1		A	2
	A	2	14	A	2
	A	2		A	2
	A	1		A	1
10	A	2	15	A	3
	A	2		A	3
	A	2		A	2
11	A	3	16	A	2
	A	2		A	2
	A	1		A	2
12	A	3	17	A	3
	A	3		B	2
	A	2		B	3



Nomor responden : 4

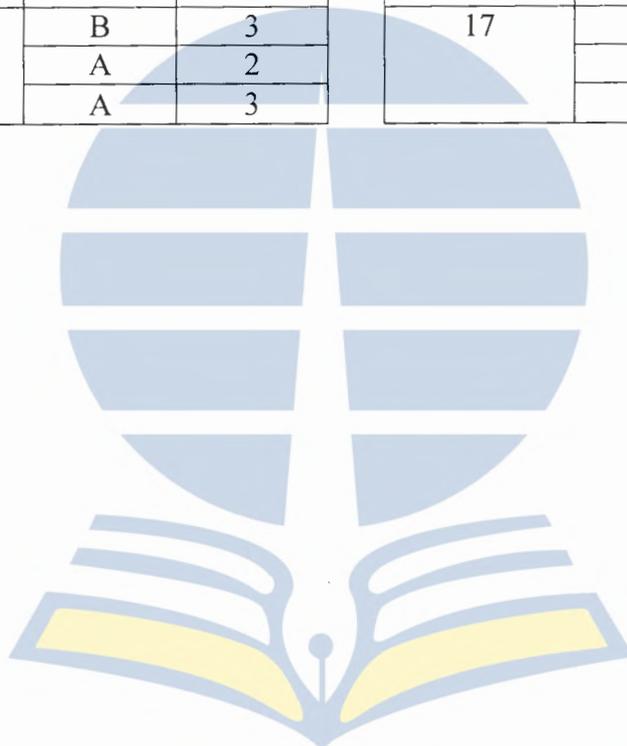
Inisial nama responden : MU

Pekerjaan/Jabatan : Pembudidaya ikan konsumsi

Instansi/Alamat : Kelurahan Cibadak, Kecamatan Tanah Sareal

Nomor Pertanyaan	Jawaban		Nomor Pertanyaan	Jawaban	
	A/B	Skala		A/B	Skala
1	A	2	3	A	2
	B	5		A	2
	B	2		A	2
	B	4		A	2
	A	2		A	2
	B	3		B	2
	B	3	4	B	2
	B	4		A	2
	B	3		B	3
	B	4		B	2
	A	2		A	2
	B	2		B	2
	B	3		A	2
	A	2		B	2
	B	2		A	2
	A	2		A	2
	A	2	5	A	2
	A	2		A	2
	B	2	6	A	2
	A	2		A	3
	B	2		A	4
	B	2		A	5
	A	2		A	2
	A	2		A	2
	B	2	7	A	2
	B	2		B	2
B	2	B		2	
2	B	2	8	B	3
	A	2		A	2
	A	3		B	2
				A	3
				A	2
				B	2

Nomor Pertanyaan	Jawaban		Nomor Pertanyaan	Jawaban	
	A/B	Skala		A/B	Skala
9	A	3	13	A	3
	A	2		A	3
	A	3		B	2
	B	2	14	A	3
	A	2		A	3
	A	2		A	2
10	B	2	15	B	2
	A	2		B	2
	A	2		A	1
11	A	2	16	A	2
	A	2		B	2
	A	2		B	2
12	B	3	17	A	1
	A	2		B	3
	A	3		B	2



Nomor responden : 5

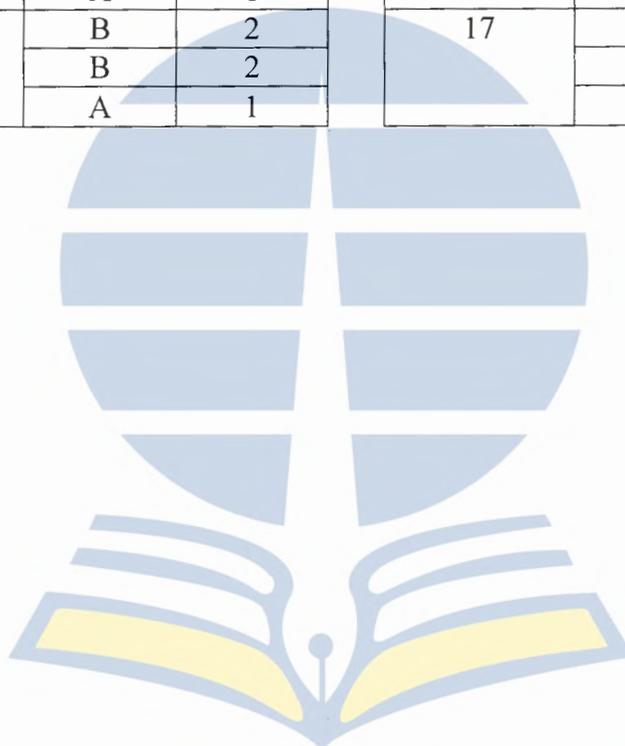
Inisial nama responden : AM

Pekerjaan/Jabatan : Pembudidaya ikan konsumsi

Instansi/Alamat : Kelurahan Cibereum, Kecamatan Bogor Selatan

Nomor Pertanyaan	Jawaban		Nomor Pertanyaan	Jawaban		
	A/B	Skala		A/B	Skala	
1	A	2	3	B	2	
	B	3		B	2	
	A	2		B	5	
	B	2		B	2	
	B	2		B	3	
	B	2		B	2	
	B	2		4	B	3
	B	3	A		2	
	A	3	B		3	
	B	5	B		2	
	B	3	A		5	
	B	4	A		1	
	B	3	A		3	
	A	5	B		2	
	A	4	A		2	
	A	3	A		5	
	A	1	5	A	3	
	A	1		A	3	
	B	3		A	2	
	A	2	6	A	5	
	B	2		A	3	
	A	1		A	2	
	A	2		B	3	
	2	A	1	7	B	5
		A	1		B	5
		A	1		A	2
A		1	A		2	
B		2	8	B	3	
A		1		B	2	
B		5		A	2	
B		3		A	2	
A		1		A	2	
A		1		A	2	

Nomor Pertanyaan	Jawaban		Nomor Pertanyaan	Jawaban	
	A/B	Skala		A/B	Skala
9	A	1	13	A	2
	B	2		A	2
	A	2		A	2
	A	2	14	B	3
	A	2		A	2
	A	2		A	3
10	B	3	15	A	2
	B	2		A	2
	A	3		B	2
11	B	2	16	B	3
	B	2		B	3
	A	1		A	2
12	B	2	17	A	3
	B	2		A	2
	A	1		B	2



Nomor responden : 6

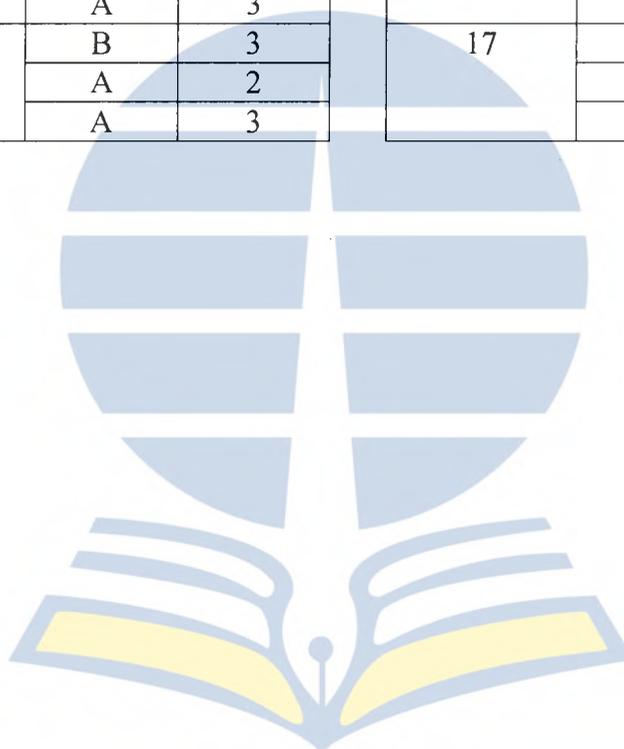
Inisial nama responden : FI

Pekerjaan/Jabatan : Kepala Kantor Ketahanan Pangan Kota Bogor

Instansi/Alamat : Kantor Ketahanan Pangan Kota Bogor

Nomor Pertanyaan	Jawaban		Nomor Pertanyaan	Jawaban	
	A/B	Skala		A/B	Skala
1	A	1	3	B	9
	B	9		B	9
	B	3		A	1
	B	4		A	1
	B	5		A	2
	B	4		A	2
	B	9		4	B
	A	1	A		1
	A	1	A		1
	B	3	A		1
	B	5	A		1
	A	1	A		1
	B	9	A		1
	A	2	5	B	2
	A	3		A	2
	A	1		A	1
	A	1		B	5
	A	1		B	9
	A	3		B	4
	A	1		6	B
	A	1	A		1
	A	1	A		1
	B	5	A		9
	B	5	A		3
	B	9	A		1
	A	1	7		B
	A	1		B	2
A	1	A		1	
2	B	9	8	B	9
	B	7		A	1
	A	1		A	3
		A		9	
		A		9	
		A		1	

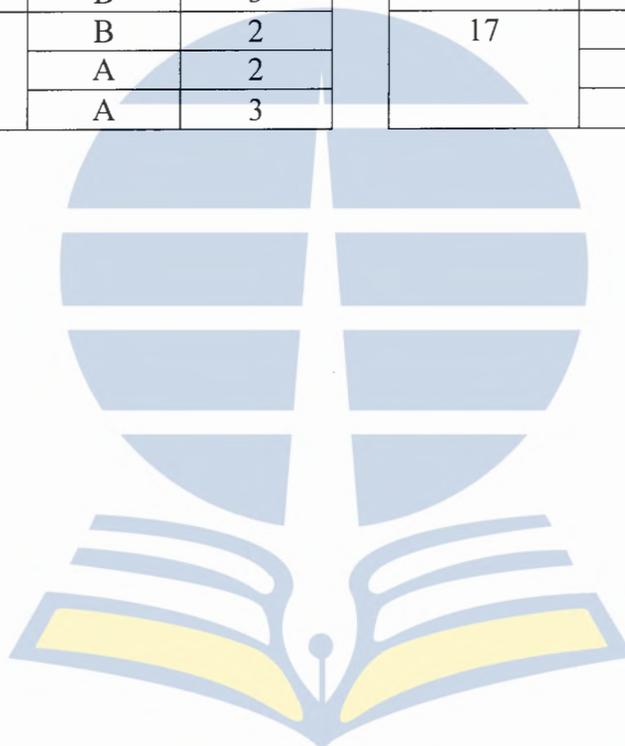
Nomor Pertanyaan	Jawaban		Nomor Pertanyaan	Jawaban	
	A/B	Skala		A/B	Skala
9	A	1	13	A	1
	A	5		A	1
	A	3		A	1
	A	3	14	A	2
	A	9		A	1
	A	1		A	1
10	A	2	15	A	1
	A	1		A	1
	A	1		A	2
11	B	2	16	A	1
	A	3		A	7
	A	3		A	7
12	B	3	17	A	1
	A	2		A	7
	A	3		A	9



Nomor responden : 7  
 Inisial nama responden : SM  
 Pekerjaan/Jabatan : Kepala Bidang Perikanan  
 Instansi/Alamat : Dinas Pertanian Kota Bogor

Nomor Pertanyaan	Jawaban		Nomor Pertanyaan	Jawaban	
	A/B	Skala		A/B	Skala
1	A	2	3	A	1
	A	3		A	1
	B	1		A	2
	B	2		A	3
	A	1		A	4
	A	2		A	2
	B	3		4	A
	A	4	A		2
	A	1	A		1
	B	2	A		2
	B	3	A		2
	A	1	A		1
	B	2	A		1
	B	2	B		2
	B	2	A		1
	B	2	A		2
	A	1	5	A	2
	B	2		A	3
	B	4		A	2
	A	2	6	A	2
	A	1		A	3
	B	2		A	3
	A	1		B	2
	B	2		A	2
	A	1	7	A	2
	A	2		B	3
	B	2		B	3
2	B	4	8	B	3
	B	3		A	2
	A	3		A	1
		A		2	
		A		1	
		B		2	

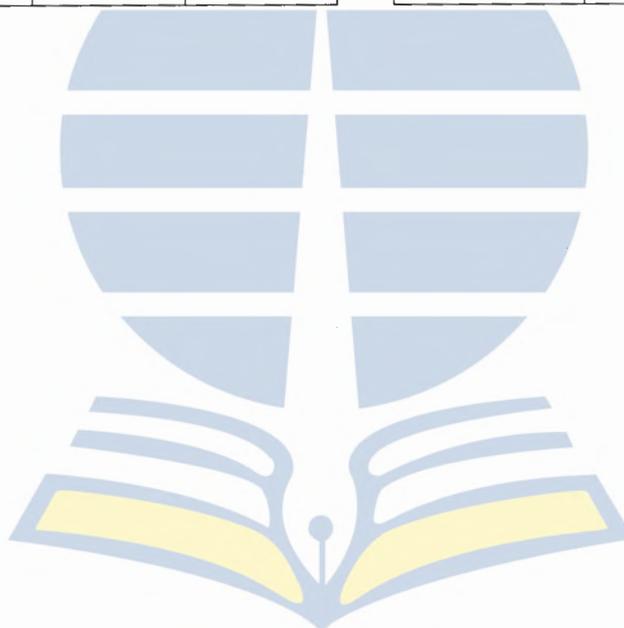
Nomor Pertanyaan	Jawaban		Nomor Pertanyaan	Jawaban	
	A/B	Skala		A/B	Skala
9	A	4	13	A	2
	A	3		B	2
	A	2		B	2
	B	3	14	A	1
	A	1		A	2
	A	2		A	2
10	A	4	15	B	2
	B	3		A	2
	B	7		A	3
11	A	2	16	A	2
	B	1		B	3
	B	3		B	3
12	B	2	17	A	2
	A	2		B	3
	A	3		B	3



Nomor responden : 8  
 Inisial nama responden : TA  
 Pekerjaan/Jabatan : Penyuluh Perikanan PNS  
 Instansi/Alamat : Pusat Penyuluhan dan PMKP,  
 diperbantukan pada Dinas Pertanian Kota Bogor

Nomor Pertanyaan	Jawaban		Nomor Pertanyaan	Jawaban		
	A/B	Skala		A/B	Skala	
1	A	9	3	A	2	
	A	5		A	3	
	A	7		A	1	
	A	4		A	3	
	A	2		B	6	
	A	8		B	8	
	A	2	4	A	2	
	B	3		A	9	
	B	2		A	6	
	B	3		A	2	
	B	3		A	8	
	B	4		A	1	
	B	5	B	4		
	A	2	B	6		
	A	3	B	8		
	A	4	B	4		
	A	1	5	A	2	
	A	1		A	4	
	B	3		A	4	
	A	1		6	B	3
	B	3			B	4
	B	5			B	5
	B	3	A		1	
	A	1	A		2	
B	5	A	3			
2	A	1	7	B	2	
	B	5		B	5	
	B	5		B	4	
	2	B	2	8	B	3
		A	2		B	2
		A	3		B	6
			B		2	
			B		8	
			B		7	

Nomor Pertanyaan	Jawaban		Nomor Pertanyaan	Jawaban	
	A/B	Skala		A/B	Skala
9	B	3	13	B	3
	B	5		B	5
	B	9		B	4
	B	2	14	B	2
	B	8		B	5
	B	5		B	4
10	B	2	15	B	4
	B	4		B	6
	B	4		B	3
11	B	4	16	B	4
	B	5		B	6
	B	3		B	3
12	A	3	17	B	7
	A	2		B	9
	A	1		B	3



Nomor responden : 9

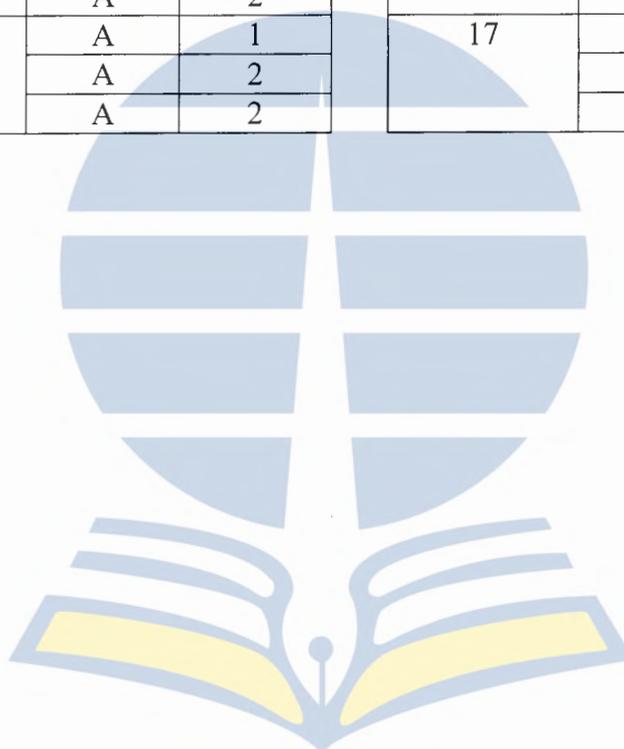
Inisial nama responden : AH

Pekerjaan/Jabatan : Dosen/Lektor Kepala

Instansi/Alamat : Sekolah Tinggi Perikanan (STP) Bogor, Jurusan  
Penyuluhan Perikanan

Nomor Pertanyaan	Jawaban		Nomor Pertanyaan	Jawaban		
	A/B	Skala		A/B	Skala	
1	A	3	3	A	2	
	B	3		A	2	
	A	1		A	2	
	A	1		B	2	
	A	1		A	2	
	A	3		A	2	
	B	2		A	1	
	B	2	4	B	3	
	A	1		B	3	
	A	1		B	3	
	B	2		A	2	
	A	2		B	2	
	B	3		A	2	
	A	2		B	3	
	B	2	5	B	3	
	B	2		A	2	
	A	2		B	2	
	B	3		A	1	
	B	2		A	1	
	A	1		6	A	2
	A	2			A	2
	B	2	A		2	
	A	1	B		3	
	A	2	B		4	
	B	2	B		2	
	A	2	7		A	2
	A	1		B	2	
B	2	B		2		
2	B	2	8	B	2	
	A	2		B	3	
	A	2		B	2	
		A		1		
		A		2		
		A		2		

Nomor Pertanyaan	Jawaban		Nomor Pertanyaan	Jawaban	
	A/B	Skala		A/B	Skala
9	A	2	13	A	2
	A	1		A	2
	B	2		A	2
	B	2	14	A	1
	B	2		A	2
	A	1		A	2
10	A	2	15	B	2
	A	2		A	2
	A	2		A	2
11	A	1	16	A	2
	A	2		A	2
	A	2		A	2
12	A	1	17	A	1
	A	2		A	3
	A	2		A	3



## Lampiran 4.

### DATA/INFORMASI HASIL PENGOLAHAN DATA

Tabel 6.1

Nilai Relatif Berpasangan antara Sub Kriteria yang Diprioritaskan dalam Mendukung Strategi Penyusunan Aturan Pengelolaan Keuangan Usaha Perikanan

	a	b	c	D
a	1	0,9435	0,9870	1,2291
b	1,0599	1	1,1819	1,0399
c	1,0132	0,8461	1	0,8363
d	0,8136	0,9616	1,1958	1
$\Sigma$	<b>3,887</b>	<b>3,751</b>	<b>4,365</b>	<b>4,105</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.2

Nilai *Eigenvector* Relatif Berpasangan Ternormalisasi antara Sub Kriteria yang Diprioritaskan dalam Mendukung Strategi Penyusunan Aturan Pengelolaan Keuangan Usaha Perikanan

	a	b	c	d	$\Sigma$
a	0,2573	0,2515	0,2261	0,2994	<b>1,034</b>
b	0,2727	0,2666	0,2708	0,2533	<b>1,064</b>
c	0,2607	0,2256	0,2291	0,2037	<b>0,919</b>
d	0,2093	0,2563	0,2740	0,2436	<b>0,983</b>
Total					<b>4,000</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.3

Nilai *Consistency Ratio* antara Sub Kriteria yang Diprioritaskan dalam Mendukung Strategi Penyusunan Aturan Pengelolaan Keuangan Usaha Perikanan

No.	Uraian	Nilai
1.	<i>Lambda</i>	4,014
2.	<i>Consistency Index (CI)</i>	0,005
3.	<i>Ratio Index (RI)</i>	0,90
4.	<i>Consistency Ratio (CR)</i>	0,5%

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.4  
 Nilai Relatif Berpasangan antara Sub Kriteria yang Diprioritaskan dalam Mendukung Strategi Penguasaan Teknis Budidaya Perikanan

	a	b	c	d	e
a	1	0,7253	1,1298	0,6420	0,9138
b	1,3787	1	1,8982	0,7349	1,3787
c	0,8851	0,5268	1	0,4935	0,8195
d	1,5577	1,3608	2,0263	1	1,8385
e	1,0943	0,7253	1,2203	0,5439	1
$\Sigma$	<b>5,916</b>	<b>4,338</b>	<b>7,275</b>	<b>3,414</b>	<b>5,951</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.5  
 Nilai *Eigenvector* Relatif Berpasangan Ternormalisasi antara Sub Kriteria yang Diprioritaskan dalam Mendukung Strategi Penguasaan Teknis Budidaya Perikanan

	a	b	c	d	e	$\Sigma$
a	0,1690	0,1672	0,1553	0,1880	0,1536	<b>0,833</b>
b	0,2331	0,2305	0,2609	0,2152	0,2317	<b>1,171</b>
c	0,1496	0,1214	0,1375	0,1445	0,1377	<b>0,691</b>
d	0,2633	0,3137	0,2785	0,2929	0,3090	<b>1,457</b>
e	0,1850	0,1672	0,1677	0,1593	0,1681	<b>0,847</b>
Total						<b>5,000</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.6  
 Nilai *Consistency Ratio* antara Sub Kriteria yang Diprioritaskan dalam Mendukung Strategi Penguasaan Teknis Budidaya Perikanan

No.	Uraian	Nilai
1.	<i>Lambda</i>	5,010
2.	<i>Consistency Index (CI)</i>	0,0025
3.	<i>Ratio Index (RI)</i>	1,12
4.	<i>Consistency Ratio (CR)</i>	0,2%

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.7  
 Nilai Relatif Berpasangan antara Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan dalam Mendukung Strategi Pembangunan Kemitraan Strategis

	a	b	C
a	1	0,836	1,220
b	1,196	1	1,587
c	0,819	0,630	1
$\Sigma$	<b>3,015</b>	<b>2,466</b>	<b>3,808</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.8  
 Nilai *Eigenvector* Relatif Berpasangan Ternormalisasi antara Sub Kriteria Materi/ Informasi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan dalam mendukung Strategi Pembangunan Kemitraan Strategis

	a	b	c	$\Sigma$
a	0,332	0,339	0,320	<b>0,991</b>
b	0,397	0,405	0,417	<b>1,219</b>
c	0,272	0,255	0,263	<b>0,790</b>
Total				<b>3,000</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.9  
 Nilai *Consistency Ratio* antara Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan dalam Mendukung Strategi Pembangunan Kemitraan Strategis

No.	Uraian	Nilai
1.	<i>Lambda</i>	3,001
2.	<i>Consistency Index (CI)</i>	0,0005
3.	<i>Ratio Index (RI)</i>	0,58
4.	<i>Consistency Ratio (CR)</i>	0,1%

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.10  
 Nilai Relatif Berpasangan Antara Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan dalam Mendukung Strategi Pembangunan Jejaring Pemasaran

	a	b	c	D
a	1	1,487	1,781	1,839
b	0,672	1	1,318	1,190
c	0,562	0,759	1	0,810
d	0,544	0,840	1,235	1
$\Sigma$	<b>2,778</b>	<b>4,086</b>	<b>5,333</b>	<b>4,839</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.11  
 Nilai *Eigenvector* Relatif Berpasangan Ternormalisasi antara Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan dalam Mendukung Strategi Pembangunan Jejaring Pemasaran

	a	b	c	d	$\Sigma$
a	0,360	0,364	0,334	0,380	<b>1,438</b>
b	0,242	0,245	0,247	0,246	<b>0,980</b>
c	0,202	0,186	0,188	0,167	<b>0,742</b>
d	0,196	0,206	0,231	0,207	<b>0,840</b>
Total					<b>4,000</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.12  
 Nilai *Consistency Ratio* antara Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan dalam Mendukung Strategi Pembangunan Jejaring Pemasaran

No.	Uraian	Nilai
1.	<i>Lambda</i>	4,005
2.	<i>Consistency Index</i> (CI)	0,0017
3.	<i>Ratio Index</i> (RI)	0,90
4.	<i>Consistency Ratio</i> (CR)	0,2%

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.13  
 Nilai Relatif Berpasangan antara Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan dalam Mendukung Strategi Penyusunan Perencanaan dan Pengembangan Usaha

	a	b	C
a	1	1,470	0,655
b	0,680	1	0,672
c	1,526	1,489	1
$\Sigma$	<b>3,207</b>	<b>3,959</b>	<b>2,327</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.14  
 Nilai *Eigenvector* Relatif Berpasangan Ternormalisasi antara Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan yang diprioritaskan dalam Mendukung Strategi Penyusunan Perencanaan dan Pengembangan Usaha

	a	b	c	$\Sigma$
a	0,312	0,371	0,282	<b>0,965</b>
b	0,212	0,253	0,289	<b>0,753</b>
c	0,476	0,376	0,430	<b>1,282</b>
Total				<b>3,000</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.15  
 Nilai *Consistency Ratio* antara Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan dalam Mendukung Strategi Penyusunan Perencanaan dan Pengembangan Usaha

No.	Uraian	Nilai
1.	<i>Lambda</i>	3,019
2.	<i>Consistency Index (CI)</i>	0,0095
3.	<i>Ratio Index (RI)</i>	0,58
4.	<i>Consistency Ratio (CR)</i>	2,0%

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.16  
 Nilai Relatif Berpasangan antara Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan dalam Mendukung Strategi Penyusunan SOP Budidaya Perikanan

	a	b	c	D
a	1	0,426	0,914	1,080
b	2,350	1	1,442	1,277
c	1,094	0,693	1	0,806
d	0,926	0,783	1,241	1
$\Sigma$	<b>5,37</b>	<b>2,9022</b>	<b>4,597</b>	<b>4,162</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.17  
 Nilai *Eigenvector* Relatif Berpasangan Ternormalisasi antara Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan dalam Mendukung Strategi Penyusunan SOP Budidaya Perikanan

	a	b	c	d	$\Sigma$
a	0,186	0,147	0,199	0,259	<b>0.791</b>
b	0,438	0,345	0,314	0,307	<b>1.403</b>
c	0,204	0,239	0,218	0,194	<b>0.854</b>
d	0,172	0,270	0,270	0,240	<b>0.953</b>
Total					<b>4,000</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.18  
 Nilai *Consistency Ratio* antara Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan dalam Mendukung Strategi Penyusunan SOP Budidaya Perikanan

No.	Uraian	Nilai
1.	<i>Lambda</i>	4,050
2.	<i>Consistency Index (CI)</i>	0,0167
3.	<i>Ratio Index (RI)</i>	0,90
4.	<i>Consistency Ratio (CR)</i>	1,86%

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.19

Nilai Relatif Berpasangan antara Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan dalam Mendukung Strategi Penerapan Budidaya Perikanan yang Ramah Lingkungan dan Pelestarian Ekosistem

	a	b	c	D
a	1	1,714	1,489	1,080
b	0,583	1	0,926	1,013
c	0,672	1,080	1	1,054
d	0,926	0,987	0,949	1
$\Sigma$	<b>3,181</b>	<b>4,782</b>	<b>4,364</b>	<b>4,147</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.20

Nilai *Eigenvector* Relatif Berpasangan Ternormalisasi antara Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan dalam Mendukung Strategi Penerapan Budidaya Perikanan yang Ramah Lingkungan dan Pelestarian Ekosistem

	a	b	c	d	$\Sigma$
a	0,314	0,359	0,341	0,260	<b>1,275</b>
b	0,183	0,209	0,212	0,244	<b>0,849</b>
c	0,211	0,226	0,229	0,254	<b>0,920</b>
d	0,291	0,206	0,217	0,241	<b>0,956</b>
					<b>4,000</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.21

Nilai *Consistency Ratio* antara Sub Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan dalam Mendukung Strategi Penerapan Budidaya Perikanan yang Ramah Lingkungan dan Pelestarian Ekosistem

No.	Uraian	Nilai
1.	<i>Lambda</i>	4,023
2.	<i>Consistency Index</i> (CI)	0,0077
3.	<i>Ratio Index</i> (RI)	0,90
4.	<i>Consistency Ratio</i> (CR)	0,9%

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.22

Nilai Relatif Berpasangan antara Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penumbuhan dan Pengembangan Peran dan Fungsi Kelembagaan Perikanan

	a	b	c
a	1	1,115	0,846
b	0,897	1	0,952
c	1,182	1,050	1
$\Sigma$	<b>3,079</b>	<b>3,165</b>	<b>2,798</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.23

Nilai *Eigenvector* Relatif Berpasangan Ternormalisasi antara Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penumbuhan dan Pengembangan Peran dan Fungsi Kelembagaan Perikanan

	a	b	c	$\Sigma$
a	0,325	0,352	0,302	<b>0.979</b>
b	0,291	0,316	0,340	<b>0.948</b>
c	0,384	0,332	0,357	<b>1.073</b>
Total				<b>3,000</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.24

Nilai *Consistency Ratio* antara Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penumbuhan dan Pengembangan Peran dan Fungsi Kelembagaan Perikanan

No.	Uraian	Nilai
1.	<i>Lambda</i>	3,006
2.	<i>Consistency Index (CI)</i>	0,0030
3.	<i>Ratio Index (RI)</i>	0,58
4.	<i>Consistency Ratio (CR)</i>	0,6%

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.25  
 Nilai Relatif Berpasangan antara Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penyusunan Aturan Pengelolaan Keuangan Usaha Perikanan

	a	b	c
a	1	1,130	1,102
b	0,885	1	1
c	0,907	1	1
$\Sigma$	<b>2,792</b>	<b>3,130</b>	<b>3,102</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.26  
 Nilai *Eigenvector* Relatif Berpasangan Ternormalisasi antara Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penyusunan Aturan Pengelolaan Keuangan Usaha Perikanan

	a	b	c	$\Sigma$
a	0,358	0,361	0,355	<b>1,074</b>
b	0,317	0,320	0,322	<b>0,959</b>
c	0,325	0,320	0,322	<b>0,967</b>
Total				<b>3,000</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.27  
 Nilai *Consistency Ratio* antara Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penyusunan Aturan Pengelolaan Keuangan Usaha Perikanan

No.	Uraian	Nilai
1.	<i>Lambda</i>	3,000
2.	<i>Consistency Index (CI)</i>	0
3.	<i>Ratio Index (RI)</i>	0,58
4.	<i>Consistency Ratio (CR)</i>	0%

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.28  
 Nilai Relatif Berpasangan antara Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penguasaan Teknis Budidaya Perikanan

	a	b	c
a	1	0,672	1,423
b	1,489	1	1,682
c	0,702	0,594	1
$\Sigma$	<b>3,192</b>	<b>2,266</b>	<b>4,106</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.29  
 Nilai *Eigenvector* Relatif Berpasangan Ternormalisasi antara Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penguasaan Teknis Budidaya Perikanan

	a	b	c	$\Sigma$
a	0,313	0,296	0,347	<b>0,956</b>
b	0,467	0,441	0,410	<b>1,318</b>
c	0,220	0,262	0,244	<b>0,726</b>
Total				<b>3,000</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.30  
 Nilai *Consistency Ratio* antara Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penguasaan Teknis Budidaya Perikanan

No.	Uraian	Nilai
1.	<i>Lambda</i>	3,006
2.	<i>Consistency Index</i> (CI)	0,0030
3.	<i>Ratio Index</i> (RI)	0,58
4.	<i>Consistency Ratio</i> (CR)	0,6%

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.31  
 Nilai Relatif Berpasangan antara Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Pembangunan Kemitraan Strategis

	a	b	c
a	1	1,066	1,020
b	0,938	1	0,926
c	0,980	1,080	1
$\Sigma$	<b>2,918</b>	<b>3,146</b>	<b>2,946</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.32  
 Nilai *Eigenvector* Relatif Berpasangan Ternormalisasi antara Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Pembangunan Kemitraan Strategis

	a	b	c	$\Sigma$
a	0,343	0,339	0,346	<b>1,028</b>
b	0,321	0,318	0,314	<b>0,953</b>
c	0,336	0,343	0,339	<b>1,019</b>
Total				<b>3,000</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.33  
 Nilai *Consistency Ratio* Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Pembangunan Kemitraan Strategis

No.	Uraian	Nilai
1.	<i>Lambda</i>	3,000
2.	<i>Consistency Index (CI)</i>	0
3.	<i>Ratio Index (RI)</i>	0,58
4.	<i>Consistency Ratio (CR)</i>	0%

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.34  
 Nilai Relatif Berpasangan antara Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Pembangunan Jejaring Pemasaran

	a	b	c
a	1	1,032	1,138
b	0,969	1	1,167
c	0,879	0,857	1
$\Sigma$	<b>2,847</b>	<b>2,890</b>	<b>3,304</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.35  
 Nilai *Eigenvector* Relatif Berpasangan Ternormalisasi antara Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Pembangunan Jejaring Pemasaran

	a	b	c	$\Sigma$
a	0,351	0,357	0,344	<b>1,053</b>
b	0,340	0,346	0,353	<b>1,039</b>
c	0,309	0,297	0,303	<b>0,908</b>
Total				<b>3,000</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.36  
 Nilai *Consistency Ratio* antara Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Pembangunan Jejaring Pemasaran

No.	Uraian	Nilai
1.	<i>Lambda</i>	3,000
2.	<i>Consistency Index (CI)</i>	0
3.	<i>Ratio Index (RI)</i>	0,58
4.	<i>Consistency Ratio (CR)</i>	0%

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.37

Nilai Relatif Berpasangan antara Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penyusunan Perencanaan dan Pengembangan Usaha

	a	b	c
a	1	0,869	1,318
b	1,151	1	1,361
c	0,759	0,735	1
$\Sigma$	<b>2,910</b>	<b>2,603</b>	<b>3,679</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.38

Nilai *Eigenvector* Relatif Berpasangan Ternormalisasi antara Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penyusunan Perencanaan dan Pengembangan Usaha

	a	b	c	$\Sigma$
a	0,344	0,334	0,358	<b>1,036</b>
b	0,396	0,384	0,370	<b>1,150</b>
c	0,261	0,282	0,272	<b>0,815</b>
Total				<b>3,000</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.39

Nilai *Consistency Ratio* antara Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penyusunan Perencanaan dan Pengembangan Usaha

No.	Uraian	Nilai
1.	<i>Lambda</i>	3,001
2.	<i>Consistency Index (CI)</i>	0,0005
3.	<i>Ratio Index (RI)</i>	0,58
4.	<i>Consistency Ratio (CR)</i>	0,1%

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.40  
 Nilai Relatif Berpasangan antara Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penyusunan SOP Budidaya Perikanan

	a	b	c
a	1	0,987	0,797
b	1,013	1	0,930
c	1,255	1,076	1
$\Sigma$	<b>3,268</b>	<b>3,063</b>	<b>2,727</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.41  
 Nilai *Eigenvector* Relatif Berpasangan Ternormalisasi antara Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penyusunan SOP Budidaya Perikanan

	a	b	c	$\Sigma$
a	0,306	0,322	0,292	<b>0,921</b>
b	0,310	0,327	0,341	<b>0,977</b>
c	0,384	0,351	0,367	<b>1,102</b>
				<b>3,000</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.42  
 Nilai *Consistency Ratio* antara Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penyusunan SOP Budidaya Perikanan

No.	Uraian	Nilai
1.	<i>Lambda</i>	3,002
2.	<i>Consistency Index (CI)</i>	0,0010
3.	<i>Ratio Index (RI)</i>	0,58
4.	<i>Consistency Ratio (CR)</i>	0,2%

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.43  
 Nilai Relatif Berpasangan antara Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penerapan Budidaya Perikanan yang Ramah Lingkungan dan Pelestarian Ekosistem

	a	b	c
a	1	1,028	0,861
b	0,972	1	0,819
c	1,162	1,220	1
$\Sigma$	<b>3,134</b>	<b>3,249</b>	<b>2,680</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.44  
 Nilai *Eigenvector* Relatif Berpasangan Ternormalisasi antara Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penerapan Budidaya Perikanan yang Ramah Lingkungan dan Pelestarian Ekosistem

	a	b	c	$\Sigma$
a	0,319	0,317	0,321	<b>0,957</b>
b	0,310	0,308	0,306	<b>0,924</b>
c	0,371	0,376	0,373	<b>1,119</b>
Total				<b>3,000</b>

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

Tabel 6.45  
 Nilai *Consistency Ratio* antara Alternatif Strategi Penyuluhan Perikanan yang Diprioritaskan untuk Kriteria Materi/Informasi Penyuluhan tentang Penerapan Budidaya Perikanan yang Ramah Lingkungan dan Pelestarian Ekosistem

No.	Uraian	Nilai
1.	<i>Lambda</i>	3,000
2.	<i>Consistency Index (CI)</i>	0
3.	<i>Ratio Index (RI)</i>	0,58
4.	<i>Consistency Ratio (CR)</i>	0%

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

## Lampiran 5.

### REKAPAN BOBOT PENILAIAN KRITERIA, SUB KRITERIA DAN ALTERNATIF

Tabel 6.46  
Rekapan Bobot Penilaian Kriteria, Sub Kriteria dan Alternatif sesuai Hirarki *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Hirarki AHP	Kode	Uraian	Bobot (%)	Ranking
Kriteria	K1	Penumbuhan dan pengembangan peran dan fungsi kelembagaan perikanan	10,8	6
	K2	Penyusunan aturan pengelolaan keuangan usaha perikanan	6,9	8
	K3	Penguasaan teknis budidaya perikanan	14,8	3
	K4	Pembangunan kemitraan strategis	10,1	7
	K5	Pembangunan jejaring pemasaran	12,0	5
	K6	Penyusunan perencanaan dan pengembangan usaha	14,8	2
	K7	Penyusunan SOP budidaya perikanan	12,2	4
	K8	Penerapan budidaya perikanan yang ramah lingkungan dan pelestarian ekosistem	18,4	1
Sub kriteria	1A	Penumbuhan kelembagaan	19,1	3
	1B	Peran dan fungsi kelembagaan	51,2	1
	1C	Pengelolaan manajerial kelembagaan	29,7	2
	2A	Perencanaan keuangan	25,9	2
	2B	Pencatatan dan pemeriksaan keuangan	26,6	1
	2C	Analisis pengelolaan keuangan	23	4
	2D	Kesehatan keuangan	24,5	3
	3A	Pengelolaan wadah budidaya	16,7	4
	3B	Pengelolaan benih dan induk	23,4	2
	3C	Pengelolaan pakan	13,8	5
	3D	Pengelolaan kualitas air	29,2	1
	3E	Pengelolaan hama dan penyakit ikan	16,9	3
	4A	Kemitraan dalam peningkatan keuntungan	33	2
	4B	Kemitraan dengan pemasok bahan baku atau sarana produksi	40,7	1
	4C	Kemitraan dengan lembaga keuangan/perbankan	26,3	3
	5A	Menghasilkan produk sesuai kebutuhan pasar	36	1
	5B	Membangun jaringan pemasaran tingkat lokal (kabupaten/kota)	24,4	2
	5C	Membangun jaringan pemasaran tingkat provinsi/nasional	18,6	4
	5D	Membangun jaringan pemasaran internasional	21	3
	6A	Perencanaan teknis, keuangan dan produksi	32,1	2
	6B	Perencanaan usaha yang realistis	25,1	3
	6C	Pengembangan usaha yang produktif dan berkelanjutan	42,8	1

Hirarki AHP	Kode	Uraian	Bobot (%)	Ranking
	7A	Penyusunan tahapan dan skema produksi	19,8	4
	7B	Penyusunan pola tanam dan jadwal produksi	35,2	1
	7C	Pelaksanaan sanitasi dan higienis	21,3	3
	7D	Pencatatan dan penyusunan laporan	23,7	2
	8A	Kegiatan budidaya ikan yang ramah lingkungan	31,9	1
	8B	Penggunaan sumber daya yang efisien	21,2	4
	8C	Manfaat ekonomi bagi masyarakat	23	3
	8D	Manfaat sosial bagi masyarakat	23,9	2
Alternatif	Alt. 1	Pengetahuan	33,2	2
	Alt. 2	Keterampilan	34,7	1
	Alt. 3	Sikap	32,1	3

Sumber : Hasil pengolahan data, 2015

