

PENGEMBANGAN KOMODITAS EKSPOR IKAN HIAS AIR TAWAR DAN KAITANNYA DENGAN PEMBANGUNAN EKONOMI DI KABUPATEN BOGOR

*The Development of Export Commodity Freshwater Ornamental Fish and its Relation with
The Economic Development in Bogor Regency*

Hesty Dharmanita Wianggawati ¹, Muhammad Firdaus ², dan Anna Fariyanti ³

¹ Staff Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Bogor. Email: wianggawati@gmail.com

² Guru Besar Ilmu Ekonomi. Fakultas Ekonomi & Manajemen. Institut Pertanian Bogor.
E-mail: firdausfemipb@yahoo.com

³ Staff Pengajar Departemen Agribisnis. Fakultas Ekonomi & Manajemen. Institut Pertanian Bogor
E-mail: a_fariyanti@yahoo.com

ABSTRAK

Potensi ekspor ikan hias air tawar Kabupaten (Kab) Bogor sangat besar. Hal ini terlihat dari data ekspor ikan hias Kab Bogor yang terus meningkat. Namun kalangan pembudidaya ikan hias justru merasa diabaikan. Permintaan ikan hias kualitas ekspor terus meningkat, supply tidak mampu memenuhi karena keterbatasan modal. Kendala lain adalah terjadinya tidak sesuainya permintaan jenis ikan ekspor dengan ketersediaan produksi ikan tersebut, sehingga pembeli mencari diluar Kabupaten Bogor. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kaitan program pengembangan perikanan Kab Bogor dengan pembangunan ekonomi di Kab Bogor, menganalisis faktor kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dalam pengembangan komoditas ekspor ikan hias air tawar di Kab Bogor, kemudian menyusun alternatif strategi pengembangan, dan memberikan rekomendasi kepada Pemerintah Daerah Kab Bogor tentang prioritas strategi yang dapat digunakan dalam rangka pengembangan komoditas ekspor ikan hias air tawar di Kab Bogor. Hasil penelitian menjelaskan bahwa meskipun ikan hias air tawar telah ditetapkan sebagai komoditas unggulan di Kab Bogor dan merupakan kontributor volume ekspor nasional ikan hias air tawar, namun kebijakan Pemda Kab Bogor dalam pengembangan ikan hias belum optimal. Analisis regresi linear dengan model *Cobb-Douglas*, menghasilkan faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi perbandingan antara jumlah ekspor ikan hias dengan produksi ikan hias di Kab Bogor adalah 1) jumlah eksportir ikan hias, 2) jumlah pembudidaya dan 3) harga ekspor ikan hias. Sementara itu, faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi PDRB Kab Bogor adalah nilai ekspor ikan hias Kab Bogor dan jumlah eksportir ikan hias di Kab Bogor. Analisis SWOT menghasilkan 7 strategi pengembangan yang berdasarkan *Total Attractiveness Score (TAS) QSPM* dengan urutan prioritasnya adalah: (I) Pemantapan kelembagaan dalam rangka integrasi pengelolaan pengembangan komoditas ekspor ikan hias air tawar Kab Bogor; (II) Pendidikan dan Pelatihan ekspor ikan hias air tawar; (III) *Regional Branding* dan Promosi; (IV) Pemetaan Potensi dan Jaringan Distribusi Pemasaran Ikan Hias Air Tawar Kab Bogor; (V) Fasilitasi Pengembangan UKM Ikan Hias; (VI) Riset Inovasi Budidaya Ikan Hias Air Tawar; dan (VII) Penerapan teknologi produksi dan pakan dengan prioritas utama ikan hias yang menjadi unggulan dan ikon Kabupaten Bogor.

Kata Kunci : Ikan Hias Air Tawar, Strategi Pengembangan, Komoditas Ekspor.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kabupaten Bogor memiliki keunggulan komparatif sebagai daerah

yang memiliki sumber daya air yang melimpah, lokasi geografis yang cukup strategis serta aksesibilitas yang memadai untuk pengembangan kegiatan perikanan khususnya komoditas air tawar. Potensi

ekspor ikan hias air tawar Kabupaten Bogor sangat besar. Hal ini terlihat dari data ekspor ikan hias Kabupaten Bogor yang terus meningkat. Namun pada berbagai pemberitaan, kalangan pembudidaya ikan hias justru merasa diabaikan, permintaan ikan hias untuk ekspor terus naik, tapi pembudidaya tidak mampu memenuhi karena keterbatasan modal, disisi lain sering terjadi kelangkaan beberapa jenis ikan hias tertentu dan keberlimpahan jenis lainnya sehingga eksportir sering kesulitan memenuhi order atau harus membeli dari luar Kabupaten Bogor. Berdasarkan kondisi tersebut maka yang menjadi tujuan dari kajian ini adalah:

- 1) Menganalisis kaitan program pengembangan perikanan Kabupaten Bogor dengan pembangunan ekonomi di Kabupaten Bogor.
- 2) Menganalisis faktor kekuatan, kelemahan, peluang dan tantangan dalam pengembangan komoditas ekspor ikan hias air tawar di Kabupaten Bogor.
- 3) Menyusun alternatif strategi pengembangan komoditas ekspor ikan hias air tawar di Kabupaten Bogor.
- 4) Memberikan rekomendasi kepada Pemerintah Daerah Kabupaten Bogor tentang prioritas strategi yang dapat digunakan dalam rangka pengembangan komoditas ekspor ikan hias air tawar di Kabupaten Bogor.

TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Asyad (1999), strategi pengembangan wilayah yang berkaitan dengan komoditas unggulan. Penetapan suatu komoditas sebagai komoditas unggulan daerah harus didasarkan pada potensi sumberdaya alam dan sumberdaya manusia yang dimiliki dan mengkaji prospek pengembangannya serta prospek pasarnya. Komoditas yang ditetapkan sebagai komoditas unggulan daerah adalah komoditas yang memiliki produktifitas tinggi dan dapat memberikan nilai tambah sehingga berdampak positif bagi kesejahteraan masyarakat. Disamping itu

penetapan komoditas unggulan juga harus melihat kontribusi suatu komoditas terhadap pertumbuhan ekonomi dan aspek pemerataan pembangunan pada suatu daerah.

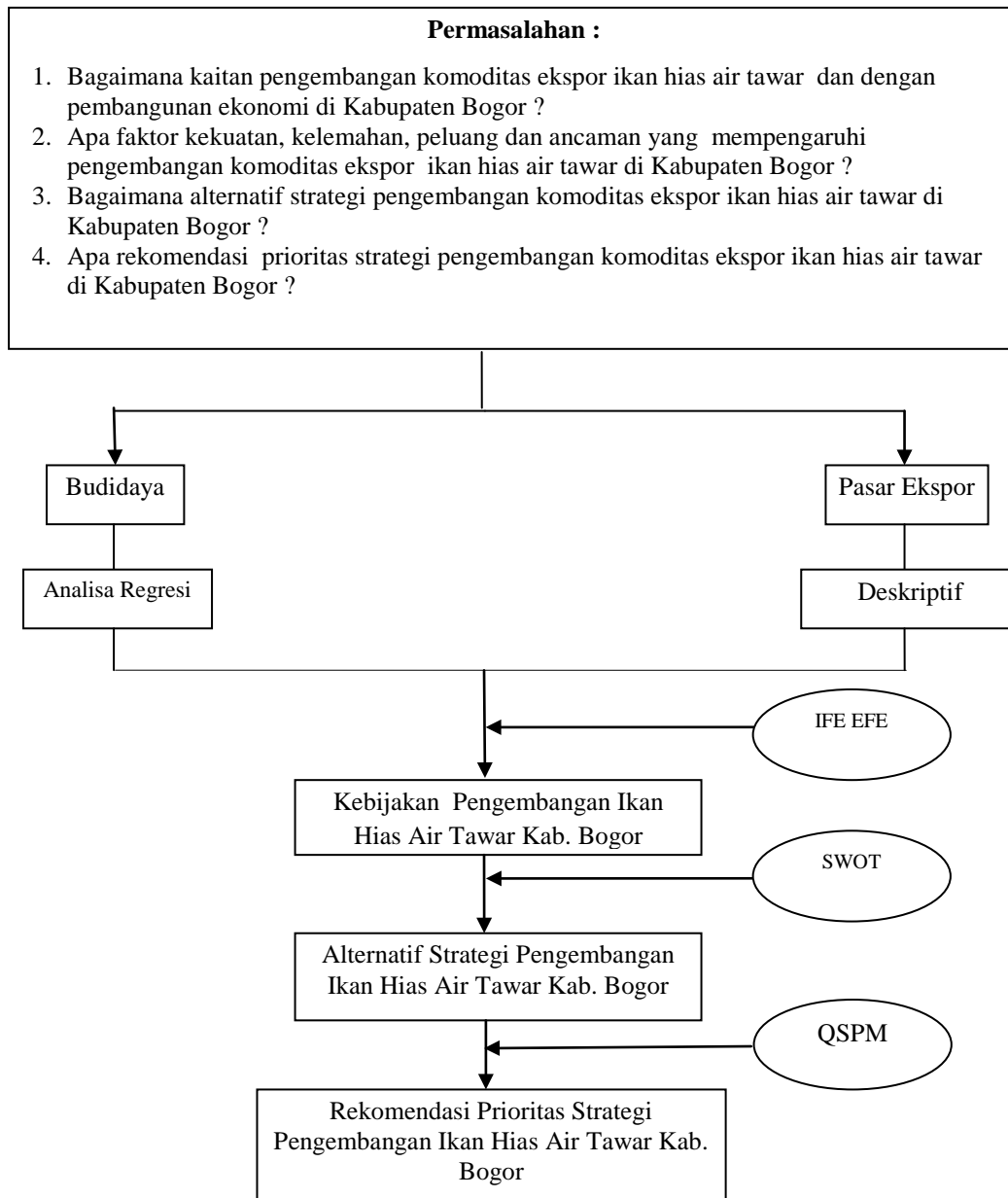
Ikan hias air tawar merupakan komoditas ekspor dan telah ditetapkan sebagai salah satu komoditas unggulan di Kabupaten Bogor. Sebagaimana dikatakan oleh *Ling and Lim* (2005) bahwa ikan hias di Asia merupakan usaha yang berorientasi ekspor. Di Indonesia, sebagian dari pemanfaatan sumberdaya ikan hias tersebut diekspor (95%) dan sisanya (5%) diperdagangkan secara lokal (Maarif, 1999). Ikan hias sebagai komoditas ekspor masih memerlukan upaya pengembangan yang lebih intensif di Indonesia, mengingat pasar internasional yang cerah dan potensi sumberdaya yang melimpah.

Menurut *Ling dan Lim* (2005) Untuk tetap kompetitif di pasar global, sangat penting bagi petani dan eksportir untuk terus bekerjasama dalam mencapai produktivitas yang lebih tinggi dan kualitas ikan yang lebih baik. Hal ini dapat dicapai melalui penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi modern dalam budidaya ikan hias dan pengelolaan ekspor ikan hias air tawar. Menurut *Ling dan Lim* (2005) Tantangan utama bagi industri ikan hias dewasa ini adalah: (1) Produksi Spesies dan Varietas Ikan Baru; (2) Produksi Pakan Hidup yang Baik Untuk Larva Ikan Hias; (3) Pasokan Ikan Berkualitas Tinggi.

Pengembangan sektor perikanan khususnya ikan hias air tawar di kabupaten Bogor diarahkan untuk meningkatkan kesejahteraan pelaku usaha perikanan, untuk itu diperlukan beberapa program strategis yang menempatkan sektor tersebut sebagai sektor unggulan daerah. Pengembangan ikan hias air tawar dan kaitannya dengan pembangunan ekonomi di Kabupaten Bogor dianalisis dengan menggunakan metode statistik deskriptif dan regresi linear berganda kemudian Analisa kekuatan, kelemahan, peluang dan tantangan dalam pengembangan komoditas ekspor ikan hias air tawar di Kabupaten

Bogor dilakukan dengan menggunakan metode IFE, EFE, SWOT, Perumusan alternatif strategi dilakukan dengan metode SWOT dan rekomendasi prioritas strategi

dilakukan dengan metode QSPM. Ilustrasi kerangka pemikiran dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Kajian

Kajian ini dilakukan di Kabupaten Bogor, dari mulai November 2012 sampai dengan Mei 2013 dengan batasan waktu data dari tahun 2000 sampai 2012. Pertimbangan pemilihan lokasi kajian

adalah karena ekspor Ikan hias air tawar Kabupaten Bogor terus meningkat dan berkontribusi 19,77% pada ekspor nasional ikan hias air tawar. Permintaan ikan hias untuk ekspor terus naik, tapi pembudidaya tidak mampu memenuhi karena keterbatasan modal, disisi lain sering terjadi kelangkaan beberapa jenis ikan hias tertentu dan keberlimpahan jenis

lainnya sehingga eksportir pun sering kesulitan memenuhi order dari importir.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil pengamatan, wawancara, kuesioner dan Focus Group Discussion (FGD) sedangkan data sekunder adalah data time series tahun 2000-2012.

Pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling* yaitu memilih dengan sengaja sampel yang akan dijadikan responden. Total responden berjumlah 30 orang dengan tujuan mendapatkan objektivitas penilaian. Responden yang dipilih yaitu yang dianggap memiliki pengalaman, pengetahuan, komitmen dan kewenangan dalam upaya pengembangan komoditas ekspor ikan hias air tawar di Kabupaten Bogor, terdiri dari 18 orang pembudidaya, 6 orang pejabat instansi pemerintah, 4 orang eksportir, dan 2 orang pakar perguruan tinggi.

Metode Analisis

Teknik analisis dalam penelitian ini dilakukan melalui 4 tahapan analisis yaitu : (1) Melihat keterkaitan antara program pengembangan perikanan Kabupaten Bogor dengan perekonomian di Kabupaten Bogor dengan Statistik Deskriptif dan regresi linear; (2) Menyimpulkan informasi dasar yang diperlukan untuk mengetahui faktor kekuatan, kelemahan, peluang dan tantangan dalam pengembangan komoditas ekspor ikan hias di Kabupaten Bogor

dengan menggunakan metode IFE EFE; (3) Membangkitkan strategi alternatif yang dapat dilaksanakan melalui penggabungan faktor eksternal dan internal yang utama. Pada tahap ini digunakan matriks internal eksternal dan matriks SWOT; (4) Merumuskan strategi prioritas menggunakan *Quantitative Strategy Planning Matrix (QSPM)*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Komoditas Ekspor Ikan Hias Air Tawar dan Kaitannya dengan Pembangunan Ekonomi di Kabupaten Bogor

Wilayah Kabupaten Bogor merupakan salah satu sentra produksi ikan air tawar yang ada di Jawa Barat. Kabupaten Bogor memiliki keunggulan komparatif sebagai daerah yang memiliki sumber daya air yang melimpah, lokasi geografis yang cukup strategis serta aksesibilitas yang memadai untuk pengembangan kegiatan perikanan khususnya komoditas air tawar. Perkembangan perikanan di kabupaten Bogor dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan Peraturan Bupati Nomor 84 Tahun 2009 tentang Revitalisasi Pertanian dan Pembangunan Perdesaan dan Peraturan Bupati Nomor 62 Tahun 2010 tentang Peningkatan Daya saing Produk Kabupaten Bogor, Ikan Hias Air Tawar ditetapkan sebagai salah satu komoditas unggulan Kabupaten Bogor.

Tabel 1. Perkembangan Perikanan 2009-2011

No	Cabang usaha	Luas Areal (Ha)			RTP (Orang)			Jumlah Produksi (Ton/RE)		
		2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
I	Ikan Konsumsi (TON)	2,341.35	1,131.41	1,505.51	9,585	7,032	8,176	28,742.72	36,062.44	56,576.67
II	Ikan Hias (RE)	55.71	30.85	33.09	792	424	468	104,603.55	112,085.82	156,618.83
III	Pembenihan (RE)	226.11	693.22	830.14	1,105	1,569	1,980	847,112.06	920,352.39	1,378,014.50

Sumber : Disnakan Kab. Bogor, 2012

Peraturan Daerah Kabupaten Bogor Nomor 19 Tahun 2008 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bogor Tahun 2005-2025 telah menetapkan Kecamatan Cibinong Sebagai Kawasan Sentra Pengembangan Komoditas Unggulan Ikan Hias akan tetapi pengembangan potensi ikan hias di Kabupaten Bogor sebagai komoditas

ekspor masih jauh tertinggal jika dibandingkan dengan Kota Bogor. Hal ini tercermin dari alokasi APBD yang dipergunakan untuk pengembangan ikan hias di Kabupaten Bogor pada anggaran Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Bogor sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Presentase Alokasi Anggaran Disnakan Kabupaten Bogor untuk Pengembangan Ikan Hias Air Tawar 2011-2013

No	Tahun	Jumlah Anggaran(Rp)	Anggaran Untuk Ikan Hias(Rp)	Pertumbuhan (%)
A. APBD Kab Bogor				
1.	2011	9,550,775,000	58,000,000	0.61
2.	2012	12,969,344,000	96,200,000	0.74
3.	2013	21,242,356,000	37,600,000	0.18
B. APBN				
1.	2011	-	150,000,000	-

Sumber : Disnakan Kab. Bogor, 2013

Ekspor ikan hias air tawar cenderung meningkat setiap tahunnya. Perkembangan ekspor ikan hias air tawar Indonesia dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Perkembangan Nilai Ekspor Ikan Hias Air Tawar Nasional Tahun 2007 – 2012

Tahun	Nilai (Juta/USD)	Pertumbuhan (%)
2007	1.92	-
2008	2.85	32.78
2009	5.64	49.46
2010	9.41	40.04
2011	9.05	-3.99
2012	15.51	66.12

Sumber : KKP RI, 2012

Beberapa tahun belakangan ini pengusaha ikan hias air tawar Kabupaten Bogor secara rutin mengeksport ikan hias

ke berbagai negara di Uni Eropa, Timur Tengah, Asia dan Amerika. 5 besar negara tujuan ekspor ikan hias Kabupaten Bogor pada tahun 2013 dapat dilihat pada Tabel 4.

Dari Tabel 4 terlihat bahwa pasar utama ekspor ikan hias Kabupaten Bogor cenderung ke arah pasar ekspor non tradisional yaitu negara-negara di Timur Tengah, Asia dan beberapa negara di Eropa, ini menunjukkan peluang ekspor ikan hias Kabupaten Bogor ke pasar ekspor non tradisional yang cukup besar dan selaras dengan kebijakan perdagangan ekspor nasional untuk mengurangi ketergantungan pada pasar ekspor tradisional dan mengembangkan ekspor ke pasar ekspor non tradisional.

Tabel 4. 5 Besar Negara Tujuan Ekspor Ikan Hias Kabupaten Bogor Tahun 2013

No	Negara Tujuan	Nilai (USD)	Presentase (%)
1	Netherlands	541,807.88	15.71
2	Iran, Islamic Republic Of	527,148.57	15.28
3	Republic Of Korea	477,807.91	13.85
4	Saudi Arabia	313,469.39	9.09
5	Germany	302,982.45	8.78

Sumber : Diskopukmperindag Kab. Bogor, 2013

Eksportir yang mengekspor ikan hias melalui Diskopukmperindag Kab. Bogor, adalah PT. Maram Aquatic, CV. Maju Aquarium, CV. Borneo Fish Farm, CV. Harlequin Aquatic, CV. Aquarium Indonesia, PD. Indokreasi, PT. Sunny Indo Pramita dan PT. Qianhu Joe Aquatic.

Adapun jenis ikan yang banyak diekspor dari Kabupaten Bogor antara lain dari Jenis Tetra, Arowana, *Shrimp-Red Crystal Bee*, *Rainbow*, dan *Knife Fish*. Perkembangan nilai ekspor ikan hias Kabupaten Bogor dapat dilihat pada Tabel 5.

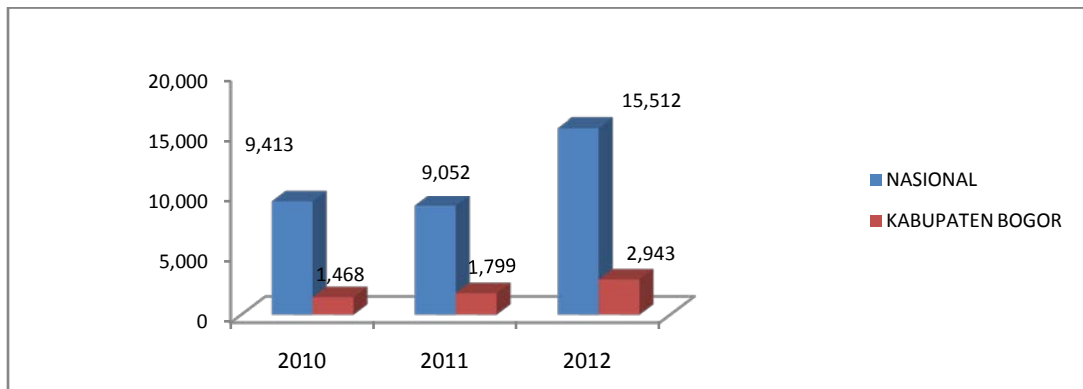
Tabel 5 Perkembangan Nilai Ekspor Ikan Hias Air Tawar di Kabupaten Bogor 2010 – 2013

Tahun	Jumlah (Ekor)	Pertumbuhan (%)	Nilai (USD)	Pertumbuhan (%)
2010	1,495,622	-	1,468,676	-
2011	1,986,241	32.80	1,799,174	21.14
2012	2,506,989	26.22	2,943,977	63.62
2013	5,888,267	134.87	3,448,887	17.15

Sumber: Diskopukmperindag Kabupaten Bogor, 2013

Jika dibandingkan nilai ekspor ikan hias nasional dan Kabupaten Bogor, tahun 2011 *share* Kabupaten Bogor dalam ekspor ikan hias air tawar nasional adalah 19.77%. Adapun tahun 2012 *share*

Kabupaten Bogor adalah 18.55%. Perbandingan nilai ekspor ikan hias air tawar nasional dengan Kabupaten Bogor dapat dilihat pada Gambar 2.



Sumber : Diskopukmperindag Kab. Bogor, 2012 dan KKP RI, 2012

Gambar 2. Perbandingan Perkembangan Nilai Ekspor Ikan Hias Air Tawar Nasional – Kabupaten Bogor 2010-2012

Sedangkan dari segi jumlah ikan, jika dibandingkan jumlah ikan hias yang diekspor melalui Kabupaten Bogor tahun 2011 yaitu 1,986,241 dengan jumlah produksi ikan hias Kab Bogor tahun 2011 yaitu 156,618.83 ekor menggambarkan Kab Bogor berkontribusi sekitar 7,8% terhadap ekspor ikan hias air tawar dari Kab Bogor. Kondisi ini menggambarkan bahwa pasar ekspor ikan hias yang sangat potensial belum dapat dimanfaatkan secara optimal oleh pembudidaya di Kab Bogor.

Hasil analisis regresi linier berganda dengan menggunakan model *Cobb Douglas* dengan bantuan program SPSS 20 pada 2 model keterkaitan antar variabel, pada model 1 menganalisa pengaruh faktor-faktor jumlah eksportir (JEK), jumlah pembudidaya ikan hias (JPB), kurs dolar Amerika Serikat terhadap rupiah (KUR), harga ikan hias lokal (HLOK), harga ekspor (HEK) terhadap perbandingan antara jumlah ekspor ikan hias dengan produksi ikan hias (SHE), didapat nilai F sebesar 4.295 yang

signifikan pada tingkat 5 persen, ini berarti model yang digunakan sudah cukup baik. Sementara itu nilai koefisien determinasinya (R^2) adalah 0.754 atau 75.4 persen, ini berarti variabel-variabel yang digunakan pada persamaan ini signifikan hingga 75.4 persen. Sisanya ditentukan oleh variabel-variabel lain diluar persamaan.

Seluruh variabel eksogen yang ada pada persamaan memiliki tanda koefisien yang sesuai dengan hipotesa, yaitu jumlah eksportir ikan hias di Kab Bogor (JEK), jumlah pembudidaya ikan hias (JPB), kurs dolar Amerika Serikat terhadap rupiah (KUR) dan harga ekspor ikan hias (HEK) berkorelasi positif, artinya semakin meningkat nilai koefisien variabel-variabel tersebut maka akan meningkatkan jumlah share ekspor terhadap produksi di Kab Bogor. Sedangkan harga ikan hias lokal di Kab Bogor (HLOK) berkorelasi negatif.

Variabel-variabel yang berpengaruh nyata adalah variabel jumlah eksportir ikan hias (JEK) yang signifikan pada tingkat 15 %, dengan nilai koefisien 2.397 yang berarti jika ada peningkatan 1 persen dari eksportir ikan hias, maka akan meningkatkan *share* ekspor (SHE) terhadap produksi ikan hias di Kab Bogor sebesar 2.397 %. Selanjutnya adalah jumlah pembudidaya (JPB) yang berpengaruh nyata pada tingkat 5 persen, dengan nilai koefisien 0.062 yang berarti jika ada peningkatan 1 persen dari pembudidaya ikan hias, maka akan meningkatkan *share* ekspor terhadap

produksi ikan hias di Kab Bogor sebesar 0.062 %. Begitu juga dengan harga ekspor ikan hias (HEK) yang berpengaruh nyata pada tingkat 5 persen, dengan nilai koefisien 0.005 yang berarti jika ada peningkatan 1 persen dari eksportir ikan hias, maka akan meningkatkan *share* ekspor terhadap produksi ikan hias di Kab Bogor sebesar 0.005 persen. Sementara itu variabel kurs dolar terhadap rupiah (KUR) dan harga ikan hias lokal (HLOK) di Kab Bogor tidak berpengaruh nyata. Hasil analisis regresi berganda faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap perbandingan antara jumlah ekspor ikan hias dengan produksi ikan hias air tawar di Kab Bogor dapat dilihat pada Tabel 6.

Adapun pada analisis regresi berganda model 2 melihat pengaruh nilai ekspor ikan hias Kab Bogor (NEK), jumlah eksportir di Kab Bogor (JEK), kurs dolar terhadap rupiah (KUR) dan harga ekspor ikan hias (HEK) terhadap PDRB Kab Bogor (PDRB), didapat nilai F adalah 23.285 yang berpengaruh nyata pada tingkat 1 persen, ini berarti model yang digunakan sudah baik. Selanjutnya dari nilai koefisien determinasi didapat nilai R^2 adalah 92.1 persen, ini berarti bahwa nilai PDRB Kab Bogor, jika dikaitkan dengan beberapa variabel yang berhubungan dengan ekspor ikan hias Kab Bogor, 92.1 persen dari variabel-variabel yang digunakan berpengaruh terhadap PDRB Kab Bogor, sedangkan selebihnya disebabkan oleh faktor lain diluar persamaan.

Tabel 6. Hasil Analisis Regresi Berganda Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Terhadap Perbandingan Antara Jumlah Ekspor Ikan Hias Dengan Produksi Ikan Hias Air Tawar Kabupaten Bogor

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
(Constant)	-82.493	44.629		-1.848	.107	
1	JEK	2.397	1.360	1.459	1.762	.121
	JPB	.062	.020	1.590	3.027	.019
	KUR	.000	.001	.063	.279	.789
	HLO	-.006	.004	-.963	-1.369	.213
	HEK	.005	.002	1.042	2.413	.047

Jika dilihat dari variabel-variabel yang digunakan dalam model, semua variabel memiliki tanda yang sesuai dengan hipotesa, yaitu berkorelasi positif. Tetapi hanya variabel nilai ekspor ikan hias Kabupaten Bogor (NEK), jumlah eksportir di Kabupaten Bogor (JEK)

berpengaruh nyata pada tingkat 5 persen. Pada hasil analisis tersebut tidak didapati multikolinear, ini dapat dilihat nilai dari VIF yang kurang dari 10. Hasil analisis regresi berganda terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi PDRB Kabupaten Bogor dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Analisis Regresi Berganda terhadap Faktor-Faktor yang Mempengaruhi PDRB Kabupaten Bogor

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	-3.210	21.749		-.148	.886		
1							
NEK	.532	.164	.536	3.246	.012	.363	2.757
JEK	.574	.203	.537	2.832	.022	.275	3.641
KUR	.051	.691	.008	.074	.943	.961	1.040
HEK	.655	1.967	.060	.333	.748	.302	3.310

Faktor Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Ancaman Dalam Pengembangan Komoditas Ekspor Ikan Hias Air Tawar Kabupaten Bogor

Beberapa kekuatan yang ada untuk pengembangan komoditas ekspor ikan hias air tawar di Kabupaten Bogor adanya komitmen dan upaya pemerintah daerah untuk melakukan pengembangan komoditas ekspor ikan hias air tawar; sumberdaya air dan lahan milik pemda Kabupaten Bogor cukup memadai untuk pengembangan sektor perikanan; pengurusan SKA barang ekspor di Diskopukmperindag Kabupaten Bogor menghemat waktu, memudahkan dan melancarkan pengiriman ekspor ikan hias. Sementara itu kelemahan dalam pengembangannya adalah belum adanya peta informasi pasar dan peta produksi jenis ikan hias untuk ikan hias Kabupaten Bogor; lemahnya koordinasi kelembagaan pengelolaan komoditas ikan hias di Kabupaten Bogor; rendahnya penerapan teknologi produksi ikan hias petani/pembudidaya sehingga produktivitas rendah; kurangnya keberpihakan kebijakan pemerintah daerah dibidang anggaran; rendahnya penerapan teknologi pakan sehingga masih banyak tergantung pada cacing sutra di sungai, kelangkaan pakan

sehingga harga pakan jadi tinggi; sulitnya mendapatkan indukan ikan hias yg unggul sehingga sulit memproduksi benih yang berkualitas; belum adanya dukungan promosi dan publikasi dari pemerintah daerah Kabupaten Bogor. Analisis lingkungan internal (IFE) dilakukan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan utama dalam upaya pengembangan komoditas ekspor ikan hias di Kabupaten Bogor dapat dilihat pada Tabel 8.



Tabel 8. Matriks Evaluasi Faktor Lingkungan Internal

No	Faktor Internal	Rataan		Skor
		Bobot	Rating	
1.	Kekuatan			
1.	Adanya komitmen dan upaya pemerintah daerah untuk melakukan pengembangan komoditas ekspor ikan hias air tawar Kabupaten Bogor	0.097	4	0.389
2.	Sumberdaya air dan lahan yang dimiliki pemerintah daerah Kabupaten Bogor cukup memadai untuk pengembangan sektor perikanan	0.086	3	0.272
3.	Pengurusan SKA barang ekspor di Diskopukmperindag Kab. Bogor menghemat waktu, memudahkan dan melancarkan pengiriman ekspor ikan	0.103	4	0.373
2.	Kelemahan			
1.	Belum adanya adanya peta informasi pasar dan peta produksi jenis ikan hias untuk ikan hias kab Bogor	0.107	1	0.107
2.	Lemahnya Koordinasi Kelembagaan pengelolaan komoditas ikan hias di Kabupaten Bogor .	0.105	1	0.105
3.	Rendahnya penerapan teknologi produksi ikan hias pembudidaya kab Bogor sehingga produktifitas rendah dan kurang inovator untuk menciptakan ikan hias jenis baru/mebudidayakan ikan hias yang berkualitas tinggi sehingga mampumeningkatkan market share ikan hias Indonesia di pasaran internasional	0.103	1	0.103
4.	Kurangnya keberpihakan kebijakan pemerintah daerah kab Bogor dibidang anggara	0.101	1	0.101
5.	Rendahnya penerapan teknologi pakan sehingga masih banyak tergantung pada cacing sutra di sungai	0.107	2	0.214
6.	Sulitnya mendapatkan Indukan ikan hias yang unggul sehingga sulit memproduksi benih yang berkualitas	0.972	2	0.195
7.	Belum adanya dukungan promosi dan publikasi dari Pemkab Bogor	0.093	2	0.187
Total				2.047

Adapun yang menjadi peluang dalam pengembangan ekspor ikan hias di Kabupaten Bogor adalah banyaknya perusahaan eksportir ikan hias beroperasi di Kabupaten Bogor; jenis ikan hias air tawar yang bervariasi; terdapatnya sarana dan parasarana; banyak peneliti yang memfokuskan penelitiannya pada ikan hias di Kabupaten bogor; Pangsa pasar ekspor luas; Pangsa pasar domestik mulai terbuka; pelanggan setia diluar negeri; Permintaan ikan hias terus meningkat; Adanya komitmen dan upaya pemerintah pusat meningkatkan sasaran ekspor hasil perikanan. Selanjutnya ancaman dalam pengembangannya adalah Kurangnya kualitas komoditas ekspor ikan hias Kabupaten Bogor, rentan hama, penyakit,

dan sortirannya buruk; Seringnya terjadi kelangkaan beberapa jenis ikan dan keberlimpahan jenis lainnya sehingga menyulitkan eksportir dalam memenuhi order, padahal permintaan relatif stabil; Lemahnya modal usaha pembudidaya; Ketatnya persaingan internasional; Waktu tempuh pengiriman ikan hias yang lama; klaim negara lain atas strain ikan hias asli indonesia; Hambatan non tariff dari negara-negara importir terkait kualitas ikan. Pada proses identifikasi lingkungan eksternal (EFE), faktor yang terkait dengan peluang dan ancamanyang dihadapi dalam pengembangan komoditas ikan hias air tawar di Kabupaten Bogor dapat dilihat pada Tabel 9.

Table 9. Analisis Matrik Evaluasi Faktor Eksternal

No	Faktor Eksternal	Rataan		Skor
		Bobot	Rating	
1.	Peluang			
1.	Banyaknya perusahaan eksportir ikan hias beroperasi di Kabupaten Bogor	0.067	4	0.273
2.	Jenis Ikan hias air tawar yang bervariasi di Kabupaten Bogor	0.066	3	0.197
3.	Terdapatnya Sarana dan Parasarana : Raiser Ikan Hias (RIH) Cibinong	0.065	2	0.194
4.	Banyak peneliti yang memfokuskan penelitiannya pada ikan hias di Kab Bogor	0.063	4	0.263
5.	Pangsa pasar domestik mulai terbuka	0.074	4	0.268
6.	Pangsa pasar ekspor luas	0.070	4	0.279
7.	Pelanggan setia diluar negeri (hobbyst)	0.065	4	0.258
8.	Permintaan ikan hias semakin meningkat	0.063	4	0.253
9.	Adanya komitmen dan upaya pemerintah pusat meningkatkan sasaran ekspor hasil perikanan terutama ikan hias	0.062	3	0.186
2.	Ancaman			
1.	Kurangnya Kualitas komoditas ekspor ikan hias kab Bogor Rentan hama, penyakit, dan sortirannya buruk	0.070	1	0.070
2.	Seringnya terjadi kelangkaan beberapa jenis ikan dan keberlimpahan jenis Lainnya sehingga menyulitkan eksportir dalam memenuhi order, padahal permintaan relatif stabil	0.068	4	0.068
3.	Lemahnya Modal Usaha petani/pembudidaya ikan hias kab Bogor	0.058	2	0.116
4.	Ketatnya persaingan internasional terutama dengan singapura, malaysia, china, dan brazil	0.054	2	0.108
5.	Waktu tempuh pengiriman ikan hias dari indonesia keluar negeri yang memakan waktu lama disebabkan selalu harus transit di singapura	0.058	1	0.058
6.	Klaim negara lain atas strain ikan hias asli indonesia	0.052	1	0.052
7.	Hambatan non tarif dari negara – negara importir terkait kualitas ikan	0.053	2	0.106
Total				2.736

Berdasarkan penggabungan antara Matriks *IFE* (2.047) dan Matriks *EFE*(2.736), maka pemerintah daerah Kabupaten Bogor berada pada posisi kuadran V dengan strategi pertahankan dan pelihara. Pada posisi ini strategi penetrasi pasar dan pengembangan komoditas menjadi strategi yang paling sesuai untuk diterapkan.

Alternatif Strategi Pengembangan Komoditas Ekspor Ikan Hias Air Tawar di Kabupaten Bogor

Analisis SWOT merupakan tahap pencocokan untuk menghasilkan alternative strategi yang paling cocok

dengan melihat kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang sudah ditetapkan sebelumnya dengan menggunakan Matriks *IFE* dan Matriks *EFE*. Strategi yang dihasilkan merupakan pencocokan atau penggabungan dari kekuatan dengan peluang (*S-O*), kelemahan dan peluang (*W-O*), kekuatan dengan ancaman (*S-T*), kelemahan dan ancaman (*W-T*). Tabel Matriks SWOT Strategi Pengembangan Komoditas Ekspor Ikan Hias Air Tawar Kabupaten Bogor dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Analisis Matriks SWOT

<p>FAKTOR INTERNAL</p> <p>FAKTOR EKSTERNAL</p>	<p>Kekuatan (S-Strengths)</p>	<p>Kelemahan (W-Weakness)</p>
	<ol style="list-style-type: none"> Adanya komitmen dan upaya pemerintah daerah untuk melakukan pengembangan komoditas ekspor ikan hias air tawar Sumberdaya air dan lahan milik pemda Kabupaten Bogor cukup memadai untuk pengembangan sektor perikanan Pengurusan SKA barang ekspor di Diskopukmperindag Kab. Bogor menghemat waktu, memudahkan dan melancarkan pengiriman ekspor ikan hias 	<ol style="list-style-type: none"> Belum adanya adanya peta informasi pasar dan peta produksi jenis ikan hias untuk ikan hias kab Bogor Lemahnya Koordinasi Kelembagaan pengelolaan komoditas ikan hias di Kab Bogor . Teknologi produksi ikan hias petani/pembudidaya kab Bogor sehingga Produktifitas rendah dan kurang inovator untuk menciptakan ikan hias jenis baru/mebudidayakan ikan hias yang berkualitas tinggi sehingga mampu meningkatkan market share ikan hias Indonesia di pasaran internasional Kurangnya keberpihakan kebijakan pemerintah daerah kab Bogor dibidang anggaran Rendahnya penerapan teknologi pakan sehingga masih banyak tergantung pada cacing sutra di sungai, kelangkaan pakan sehingga harga pakan jadi tinggi Sulitnya mendapatkan Indukan ikan hias yg unggul sehingga sulit memproduksi benih yang berkualitas Belum adanya dukungan promosi dan publikasi dari pemkab Bogor
	<p>Peluang (O-Opportunities)</p>	<p>Strategi S-O</p>
<ol style="list-style-type: none"> Banyaknya perusahaan eksportir ikan hias Beroperasi di Kabupaten Bogor Jenis Ikan hias air tawar yang bervariasi di Kabupaten Bogor Terdapatnya Sarana dan Parasarana: Raiser Cibinong Banyak peneliti yang memfokuskan penelitiannya pada ikan hias di Kab Bogor Pangsa pasar domestik mulai terbuka Pangsa pasar ekspor luas pelanggan setia diluar negeri (<i>hobbyst</i>) Permintaan ikan hias terus meningkat Adanya komitmen dan upaya pemerintah pusat meningkatkan sasaran ekspor hasil perikanan terutama ikan hias 	<ol style="list-style-type: none"> Pendidikan dan Pelatihan Pemasaran Ekspor dan Prosedur Ekspor Ikan Hias Air Tawar (S1,S2, S3,O1,O5,O6, O7,O8) 	<ol style="list-style-type: none"> Pemantapan Kelembagaan dalam rangka Intergrasi pengelolaan pengembangan Komoditas Ekspor Ikan Hias air tawar Kab Bogor (W2,W4,O1,O2,O3,O4,O5,O6,O7,O8,O9) Riset Inovasi Budidaya Ikan Hias Air Tawar (penciptaan varietas baru, peningkatan daya tahan hidup ikan dsb) untuk meningkatkan market share ikan hias indonesia di pasaran internasional. (W3,W5,W6, O3, O4, O9) Pemetaan Potensi dan Jaringan Distribusi Pemasaran Ikan Hias Air Tawar Kab. Bogor (W1, O2, O4, O5, O6, O7, O8) Regional Branding dan Promosi (W4,W7,O1, O2,O3, O5, O6, O7, O8, O9)
<p>Ancaman (T-Threats)</p>	<p>Strategi S-T</p>	<p>Strategi W-T</p>
<ol style="list-style-type: none"> Kurangnya Kualitas komoditas ekspor ikan hias kab Bogor Rentan hama, penyakit, dan sortirannya buruk Seringnya terjadi kelangkaan beberapa jenis ikan dan keberlimpahan jenis lainnya 	<ol style="list-style-type: none"> Fasilitasi Pengembangan UKM ikan hias Kabupaten Bogor (S1,S2, S3, T1, T3) 	<ol style="list-style-type: none"> Penerapan Teknologi Produksi dan Pakan dengan prioritas utama ikan hias yang menjadi unggulan dan icon Kabupaten Bogor (W3,W5,W6,T1,T2,T4,T5,T6,T7)

<p>sehingga menyulitkan eksportir dalam memenuhi order, padahal permintaan relatif stabil</p> <p>3. Lemahnya Modal Usaha petani/pembudidaya ikan hias kab Bogor</p> <p>4. Ketatnya persaingan internasional terutama dengan singapura, malaysia, china& brazil</p> <p>5. Waktu tempuh pengiriman ikan hias dari indonesia keluar negeri yang memakan waktu lama disebabkan selalu harus transit di singapura (<i>forwarding</i>)</p> <p>6. klaim negara lain atas strain ikan hias asli indonesia</p> <p>7. Hambatan non tariff dari negara2 importir terkait kualitas ikan</p>		
---	--	--

Rekomendasi Prioritas Strategi Yang Dapat Digunakan Dalam Rangka Pengembangan Komoditas Ekspor Ikan Hias Air Tawar Di Kabupaten Bogor

Rekomendasi prioritas strategi berdasarkan hasil analisis QSPM dan rancangan program serta kegiatan pengembangan komoditas ekspor ikan hias air tawar di Kab Bogor dapat dilihat pada Tabel 11.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Meskipun Ikan hias air tawar telah ditetapkan sebagai komoditas unggulan di Kab Bogor dan menyumbang kontribusi yang cukup besar pada ekspor nasional ikan hias air tawar, akan tetapi belum diikuti dengan kebijakan yang jelas dalam pengembangannya sehingga pasar ekspor ikan hias yang sangat potensial belum dapat dimanfaatkan secara optimal. Hasil analisis dengan menggunakan metode regresi linear dengan menggunakan model *Cobb Douglass* pada model persamaan 1 mengenai faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi perbandingan antara jumlah ekspor ikan hias dengan produksi ikan hias di Kab

Bogor adalah jumlah eksportir ikan hias, jumlah pembudidaya dan harga ekspor ikan hias Sementara itu, faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi PDRB Kab Bogor adalah nilai ekspor ikan hias Kab Bogor dan jumlah eksportir di Kab Bogor.

2. Beberapa kekuatan yang ada untuk pengembangan komoditas ekspor ikan hias air tawar di Kab Bogor adalah adanya komitmen dan upaya pemerintah daerah untuk melakukan pengembangan komoditas ekspor ikan hias air tawar; sumberdaya air dan lahan milik pemda Kab Bogor cukup memadai untuk pengembangan sektor perikanan; pengurusan SKA barang ekspor di Diskopukmperindag Kab Bogor menghemat waktu, memudahkan dan melancarkan pengiriman ekspor ikan hias.



Tabel 11. Strategi, Program dan Kegiatan Pengembangan Komoditas Ekspor Ikan Hias Air Tawar di Kabupaten Bogor.

No	Strategi	Program	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan (Tahun)			Unit Kerja		
				2015	2016	2017			
1.	Pemantapan kelembagaan pengelolaan komoditas ekspor ikan hias air tawar	Pengembangan Ekspor Daerah	<ul style="list-style-type: none"> • Kajian Kelembagaan dalam rangka Intergrasi pengelolaan pengembangan Komoditas Ekspor Ikan Hias air tawar Kab Bogor 	█			Diskopukm perindag Disnakan		
			<ul style="list-style-type: none"> • Workshop Kajian kelembagaan dalam rangka Intergrasi pengelolaan pengembangan Komoditas Ekspor Ikan Hias air tawar Kab Bogor 						Diskopukm perindag
			<ul style="list-style-type: none"> • Studi Kelayakan Lembaga 					█	Diskopukm perindag
2.	Pendidikan dan pelatihan Pemasaran Ekspor	Pengembangan Ekspor Daerah	<ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan Riset Pasar Ekspor Ikan Hias 	█	█	█	Diskopukm perindag		
			<ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan Bagaimana Memulai Ekspor Ikan Hias • Pelatihan Prosedur, Dokumen dan Simulasi Ekspor ikan hias 						Diskopukm perindag Diskopukm perindag
3.	Regional Branding dan Promosi	Pengembangan Ekspor Daerah	<ul style="list-style-type: none"> • Pengarusutamaan ikan hias air tawar sebagai komoditas unggulan Kab. Bogor : Pembuatan Profil komoditas ekspor ikan hias air tawar berupa : Katalog, Brosur, Leaflet, Kalender, Alat Tulis, Cendera Mata dsb 	█	█	█	Diskopukm perindag Disnakan Bappeda		
			<ul style="list-style-type: none"> • Ikut serta dalam Pameran luar negeri ; 						Diskopukm perindag Disnakan
			<ul style="list-style-type: none"> • Penyelenggaraan pameran dan fasilitasi kontes/turnamen ikan hias 					█	Diskopukm perindag Disnakan
4.	Pemetaan Potensi dan Jaringan Distribusi Pemasaran Komoditas Ekspor Daerah	Pengembangan Komoditas Ekspor Daerah	<ul style="list-style-type: none"> • Pemetaan Potensi dan Jaringan Distribusi Pemasaran Ikan Hias Air Tawar Kabupaten Bogor 	█	█	█	Disnakan Diskopukm perindag		
5.	Fasilitasi Pengembangan UKM ikan hias Kabupaten Bogor	Pengembangan aquabisnis perikanan	<ul style="list-style-type: none"> • Temu Kemitraan UKM dan Ekspertir 	█	█	█	Disnakan Diskopukm perindag		

		<ul style="list-style-type: none"> • Pengaktifan Petugas Penyuluh Lapangan (PPL) Ikan hias • Fasilitasi sarana prasarana dan permodalan • Pembinaan Kelompok Pembudidaya 		<p>Disnakan</p> <p>Disnakan Diskopukm perindag Disnakan</p>
6.	Riset Inovasi Budidaya Ikan Hias Air Tawar	Inovasiteknologi, perikanan	<ul style="list-style-type: none"> • Kerjasama Riset Inovasi Budidaya Ikan Hias Air Tawar 	Disnakan
7.	Penerapan Teknologi Produksi dan Pakan dengan prioritas utama ikan hias yang menjadi unggulan dan ikon Kabupaten Bogor	Peningkatan Produksi Perikanan Berkualitas Ekspor	<ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan Penerapan Teknologi Produksi dan Pakan dengan prioritas utama ikan hias yang menjadi unggulan dan ikon Kabupaten Bogor 	Disnakan

Sementara itu kelemahan dalam pengembangannya adalah belum adanya peta informasi pasar dan peta produksi jenis ikan hias untuk ikan hias Kab Bogor; lemahnya koordinasi kelembagaan pengelolaan komoditas ikan hias di Kab Bogor; rendahnya penerapan teknologi produksi ikan hias petani/pembudidaya sehingga produktivitas rendah; kurangnya keberpihakan kebijakan pemerintah daerah dibidang anggaran; rendahnya penerapan teknologi pakan sehingga masih banyak tergantung pada cacing sutra di sungai, kelangkaan pakan sehingga harga pakan jadi tinggi; sulitnya mendapatkan indukan ikan hias yg unggul sehingga sulit memproduksi benih yang berkualitas; belum adanya dukungan promosi dan publikasi dari pemerintah daerah Kab Bogor. Adapun yang menjadi peluang dalam pengembangan ekspor ikan hias di Kab Bogor adalah banyaknya perusahaan eksportir ikan hias beroperasi di Kab Bogor; jenis ikan hias air tawar yang bervariasi; terdapatnya sarana dan parasarana; banyak peneliti yang memfokuskan penelitiannya pada ikan hias di Kab bogor; Pangsa pasar ekspor luas; Pangsa pasar domestik mulai terbuka; permintaan setia diluar negeri; Permintaan

ikan hias terus meningkat; Adanya komitmen dan upaya pemerintah pusat meningkatkan sasaran ekspor hasil perikanan. Selanjutnya ancaman dalam pengembangannya adalah Kurangnya kualitas komoditas ekspor ikan hias Kab Bogor, rentan hama, penyakit, dan sortirannya buruk; Seringnya terjadi kelangkaan beberapa jenis ikan dan keberlimpahan jenis lainnya sehingga menyulitkan eksportir dalam memenuhi order, padahal permintaan relatif stabil; Lemahnya modal usaha pembudidaya; Ketatnya persaingan internasional; Waktu tempuh pengiriman ikan hias yang lama; klaim negara lain atas strain ikan hias asli indonesia; Hambatan non tariff dari negara-negara importir terkait kualitas ikan.

3. Dari hasil perumusan strategi, didapat beberapa alternatif strategi yaitu Pemantapan kelembagaan dalam rangka integrasi pengelolaan pengembangan komoditas ekspor ikan hias air tawar Kab Bogor; Pendidikan dan pelatihan ekspor ikan hias air tawar; *Regional branding* dan Promosi; Pemetaan potensi dan jaringan distribusi pemasaran ikan hias air tawar Kab Bogor; Fasilitasi pengembangan UKM

ikan hias; Riset inovasi budidaya ikan hias air tawar; dan Penerapan teknologi produksi dan pakan dengan prioritas utama ikan hias yang menjadi unggulan dan ikon Kab Bogor.

4. Berdasarkan hasil analisis QSPM didapati bahwa pemantapan kelembagaan dalam rangka integrasi pengelolaan pengembangan komoditas ekspor ikan hias air tawar Kab Bogor merupakan strategi yang paling diprioritaskan.

Saran

1. Pemerintah Kab Bogor dalam melaksanakan strategi pengembangan dapat mengimplementasikannya secara paralel. Di sektor hulu, Dinas Peternakan dan Perikanan dapat melaksanakan strategi prioritas pertama yaitu Pemantapan kelembagaan dalam rangka integrasi pengelolaan pengembangan komoditas ekspor ikan hias air tawar Kab Bogor, Pemetaan, dan strategi lainnya, sementara itu disaat yang sama di sektor hilir, Diskopukmperindag dapat segera mengimplementasikan strategi prioritas lainnya yaitu pendidikan dan pelatihan ekspor, regional branding dan promosi dan strategi lainnya.
2. Strategi Pemantapan kelembagaan dalam rangka integrasi pengelolaan pengembangan komoditas ekspor ikan hias air tawar Kab Bogor dapat didahului dengan pembuatan kajian kelembagaan. Mengingat akan kegagalan Raiser Ikan Hias Cibinong dan Terminal Agribisnis Rancamaya yang mana keduanya merupakan bentuk integrasi kelembagaan pengelolaan ikan hias, maka kajian kelembagaan dibuat dengan bercermin pada kegagalan kedua kelembagaan sebelumnya sehingga akan menghasilkan konsep kelembagaan yang lebih aplikatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, L, 1999, Pengantar Pembangunan Ekonomi Daerah, BPFE, Yogyakarta
- Dinas Peternakan dan Perikanan Kab Bogor.
- Dinas Koperasi UKM Perindustrian dan Perdagangan Kab Bogor.
- Dahuri, Rokhmin. 2013, Strategi Pengembangan Ekspor Ikan Hias Air Tawar Secara Produktif, Adil, Dan Berkelanjutan Untuk Kemajuan Dan Kesejahteraan Masyarakat Kab Bogor, Diskopukmperindag, Bogor.
- DJPEN, 2012, "Penyebaran informasi Pasar Ikan Hias Air Tawar di Mancanegara", Kemendag RI, Jakarta.
- Ling K H and Lim L Y ,2005,*The Status Of Ornamental Fish Industry In Singapore*,Singapore J Pri Ind 32: 59-69 2005/06, Aquaculture Services Centre, 17km Sembawang Road, Singapore 769194, Singapore.
- Maarif, M.Eng, M. Syamsul, Dr. Ir. 1999, "Kajian Strategi Pengembangan Ikan Hias Dalam Menunjang Ekspor" (*Kasus DKI Jakarta*) , ACRIMEDIA - VOLUME 5, No 2, Jakarta.
- Maarif, M.Eng, M. Syamsul , Dr. Ir. 2013, Strategi Pengembangan Komoditas Ekspor Ikan Hias Air Tawar Di Kab Bogor, Diskopukmperindag, Bogor.