



ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHA BUDIDAYA IKAN MAS DI DESA CIBUNIAN KABUPATEN BOGOR

FERDY JULIANO



**EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Faktor-Faktor Produksi dan Pendapatan Usaha Budidaya Ikan Mas di Desa Cibunian Kabupaten Bogor” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2026

Ferdy Juliano
H4401201042



ABSTRAK

FERDY JULIANO. Analisis Faktor-Faktor Produksi dan Pendapatan Usaha Budidaya Ikan Mas di Desa Cibunian Kabupaten Bogor. Dibimbing oleh RIZAL BAHTIAR dan OSMALELI.

Usaha budidaya ikan mas sistem kolam air deras di Desa Cibunian, Kecamatan Pamijahan, Kabupaten Bogor menghadapi permasalahan alokasi input belum optimal dan pendapatan petani berfluktuasi. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor produksi, tingkat efisiensi alokatif, dan pendapatan usaha pembesaran ikan mas pada sistem tersebut. Data dikumpulkan dari 50 responden petani yang dipilih menggunakan teknik *snowball sampling*. Faktor produksi yang dianalisis meliputi luas kolam, benih, pakan, vitamin, tenaga kerja dalam keluarga, tenaga kerja luar keluarga, dan status kepemilikan kolam menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas. Efisiensi alokatif dianalisis dari perbandingan nilai produk marjinal dan biaya korbanan marjinal tiap input, sedangkan kelayakan usaha dianalisis menggunakan rasio penerimaan atas biaya total. Model produksi menjelaskan 97,7% keragaman produksi; luas kolam, benih, pakan, dan vitamin berpengaruh nyata, sedangkan kedua jenis tenaga kerja dan status kepemilikan kolam tidak nyata. Keempat input yang berpengaruh nyata tersebut belum digunakan secara optimal sehingga penambahan input masih dapat meningkatkan produksi. Rasio penerimaan atas biaya total sebesar 1,17 pada pemilik kolam dan 1,15 pada penyewa kolam menunjukkan usaha layak dijalankan, meskipun pendapatan per unit kolam masih di bawah upah minimum kabupaten. Penelitian merekomendasikan penambahan input bertahap dan fasilitasi permodalan petani.

Kata kunci: Cobb-Douglas, efisiensi alokatif, nilai produk marjinal, rasio penerimaan atas biaya, *snowball sampling*



ABSTRACT

FERDY JULIANO. Analysis of Production Factors and Farm Income of common Carp Aquaculture in Cibunian Village, Bogor Regency. Supervised by RIZAL BAHTIAR and OSMALELI.

The carp farming business using the running water pond system in Cibunian Village, Pamijahan District, Bogor Regency faces suboptimal input allocation and fluctuating farmer income. This study aimed to analyze the production factors, allocative efficiency, and income of carp grow-out farming under this system. Data were collected from 50 farmer respondents selected using snowball sampling. The production factors analyzed were pond area, seeds, feed, vitamins, family labor, hired labor, and pond ownership status, using the Cobb-Douglas production function. Allocative efficiency was analyzed by comparing the marginal value product to the marginal factor cost for each input, while business feasibility was evaluated using the revenue-cost ratio. The production model explained 97,7% of the production variation; pond area, seeds, feed, and vitamins had a significant effect, whereas both types of labor and pond ownership status showed no significant effect. The four significant inputs had not been allocated optimally; thus, increasing their usage could further enhance production. A total revenue-cost ratio of 1,17 for pond owners and 1,15 for pond renters indicated that the business is feasible, although income per pond unit remained below the regional minimum wage. The study recommends gradual input additions and credit or capital support for farmers.

Keywords: allocative efficiency, Cobb-Douglas function, marginal value product, revenue-cost ratio, snowball sampling



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHA BUDIDAYA IKAN MAS DI DESA CIBUNIAN KABUPATEN BOGOR

FERDY JULIANO

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan

**EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Kastana Sapanli, S.Pi., M.Si.
2. Dina Lianita Sari S.Si., M.Si.

Judul Skripsi : Analisis Faktor-Faktor Produksi dan Pendapatan Usaha Budidaya Ikan Mas di Desa Cibunian Kabupaten Bogor

Nama : Ferdy Juliano
NIM : H4401201042

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Rizal Bahtiar, S.Pi., M.Si.



Pembimbing 2:
Osmaleli, S.E., M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan
Dr. Adi Hadiananto, S.P., M.Si.
NIP 197906152005011004



Tanggal Ujian:
13 Agustus 2026

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Analisis Faktor-Faktor Produksi dan Pendapatan Budidaya Ikan Mas di Desa Cibunian, Kabupaten Bogor” berhasil diselesaikan. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana. Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan Januari hingga Desember 2024 di Desa Cibunian, Kecamatan Pamijahan, Kabupaten Bogor.

Terima kasih penulis ucapkan kepada seluruh pihak yang membantu dalam proses penyelesaian penelitian skripsi ini, yaitu kepada :

1. Bapak Rizal Bahtiar, S.Pi., M.Si. dan Ibu Osmaleli, S.E., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan saran selama penelitian.
2. Alm. Bapak Sanudin dan Almh. Ibu Kartini selaku orang tua penulis, yang telah membesarkan, mendidik, dan mencurahkan segenap kasih sayang tanpa pamrih sejak penulis kecil hingga menempuh pendidikan tinggi. Segala nasihat, kerja keras, dan doa yang beliau panjatkan selama hidupnya menjadi bekal dan kekuatan bagi penulis dalam menjalani setiap tahap kehidupan, termasuk dalam menyelesaikan skripsi ini. Meskipun beliau berdua telah berpulang ke sisi Allah *subhanahu wa ta'ala* sebelum sempat menyaksikan penulis menuntaskan studi ini, penulis meyakini bahwa cinta dan pengorbanan mereka akan terus menjadi cahaya yang menuntun langkah penulis selanjutnya. Karya ini penulis persembahkan sebagai wujud bakti dan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada beliau berdua.
3. Bambang Kurniawan dan Dewi Kartikasari sebagai kakak penulis dan Ustadz Mustagfirin, Umi Titin, Bapak Husin dan seluruh jajaran Yayasan Paguyuban Ikhlash yang selalu mendidik, mendoakan dan membantu pendanaan perkuliahan dan selama proses studi berlangsung.
4. Responden Desa Cibunian yang telah berkenan diwawancarai.
5. Seluruh rekan ESL 57 atas dukungan, motivasi, dan doa yang telah diberikan kepada penulis selama menyelesaikan studi di Departemen ESL IPB.
6. Fauzah, Fajrina Magfiroh, Rendi Nursetiaji, Faris Weldy, Najla Hilmy Harahap, Thalita Saltsa Aru, Sulthan Erland Alfaril, Virginia Daffa, Julian Islamudin, dan Syamsul Hibatullah selaku sahabat penulis yang telah berbagi ilmu dan dukungan, serta senantiasa memotivasi dan memberikan semangat
7. Ucapan terima kasih secara khusus penulis sampaikan kepada seseorang yang tersayang, atas doa, kesabaran, dan dukungan yang senantiasa diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Tidak lupa, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak lain yang turut membantu, mendoakan, dan memberikan semangat, namun tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2026

Ferdy Juliano

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan	7
1.4 Manfaat	7
1.5 Ruang Lingkup	7
II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Karakteristik Ikan Mas Majalaya	9
2.2 Budidaya Ikan Mas Pada Sistem KAD	10
2.3 Faktor-Faktor Produksi Budidaya Ikan Mas Pada Sistem KAD	11
2.4 Penelitian Terdahulu	12
III KERANGKA PEMIKIRAN	21
3.1 Kerangka Teoritis	21
3.2 Kerangka Pemikiran Operasional	25
IV METODOLOGI	27
4.1 Waktu dan Tempat	27
4.2 Jenis Data dan Sumber Data	27
4.3 Metode Pengumpulan Data	27
4.4 Metode Analisis	28
V GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN	39
5.1 Karakteristik Desa	39
5.2 Keadaan Sosial dan Ekonomi	39
5.3 Karakteristik Responden	40
5.4 Karakteristik Budidaya	42
	47
VI HASIL DAN PEMBAHASAN	47
6.1 Analisis Faktor-Faktor Produksi Ikan Mas	47
6.2 Analisis Efisiensi Alokatif dan Optimalisasi Penggunaan Input	54
6.3 Analisis Pendapatan Petani Budidaya Ikan Mas	59
VII SIMPULAN DAN SARAN	67
7.1 Simpulan	67
7.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	73
RIWAYAT HIDUP	82



DAFTAR TABEL

1	Data jumlah dan nilai produksi pembesaran ikan mas terbesar per provinsi di Indonesia tahun 2024	2
2	Total dan nilai produksi pembesaran ikan mas per kabupaten/kota di Jawa Barat tahun 2024	3
3	Perkembangan produksi budidaya air tawar per sistem di Kabupaten Bogor tahun 2021 sampai 2025	4
4	Konsentrasi usaha budidaya pada sistem KAD di Kabupaten Bogor tahun 2024	4
5	Penelitian terdahulu	16
6	Mata pencaharian masyarakat Desa Cibunian tahun 2023	40
7	Sebaran umur petani budidaya ikan mas di Desa Cibunian tahun 2024	40
8	Sebaran tingkat pendidikan petani budidaya ikan mas di Desa Cibunian tahun 2024	41
9	Jumlah tanggungan rumah tangga petani budidaya ikan mas di Desa Cibunian tahun 2024	42
10	Sebaran pengalaman usaha petani budidaya ikan mas di Desa Cibunian tahun 2024	42
11	Sebaran luas kolam budidaya ikan mas di Desa Cibunian tahun 2024	43
12	Sebaran jumlah kolam petani budidaya ikan mas di Desa Cibunian tahun 2024	43
13	Status kolam budidaya ikan mas pada sistem KAD di Desa Cibunian tahun 2024	44
14	Hasil uji asumsi klasik model fungsi produksi ikan mas tahun 2024	47
15	Hasil uji normalitas model fungsi produksi ikan mas tahun 2024	48
16	Hasil uji multikolinearitas model fungsi produksi ikan mas tahun 2024	48
17	Hasil uji heteroskedastisitas dengan <i>white test</i> model fungsi produksi ikan mas tahun 2024	48
18	Hasil pendugaan model fungsi produksi ikan mas tahun 2024	49
19	Nilai FCR dan SR petani budidaya ikan mas sistem KAD berdasarkan status kepemilikan kolam di Desa Cibunian tahun 2024	53
20	Penggunaan faktor produksi ikan mas pada sistem KAD di Desa Cibunian berdasarkan status kolam tahun 2024	55
21	Penggunaan input optimal produksi ikan mas pada sistem KAD di Desa Cibunian berdasarkan status kolam tahun 2024	58
22	Anjuran penggunaan input produksi	59
23	Komponen biaya petani budidaya ikan mas pada sistem KAD di Desa Cibunian berdasarkan status kolam, tahun 2024 dan tahun 2026 (Rp/m ² /musim)	60
24	Hasil penerimaan petani budidaya ikan mas pada sistem KAD di Desa Cibunian berdasarkan status kolam, tahun 2024 dan tahun 2026 (Rp per m ² per musim, kecuali produksi dalam kg per m ² per musim)	62
25	Pendapatan petani budidaya ikan mas pada sistem KAD di Desa Cibunian berdasarkan status kolam, tahun 2024 dan tahun 2026 (Rp/m ² /musim)	63

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR GAMBAR

1	Data produksi perikanan tangkap dan budidaya di Indonesia tahun 2020–2024	1
2	Ikan Mas <i>Strain</i> Majalaya	9
3	Kurva Produk Total (TP), Produk Marjinal (MP), dan Produk Rata-rata (PR)	22
4	Kerangka pemikiran	26
5	Peta Desa Cibunian	39

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 Kuesioner penelitian	74
2	Lampiran 2 Raw data	78
3	Lampiran 3 Analisis regresi linear berganda dengan Stata17	79
4	Lampiran 4 Analisis efisiensi alokatif dan optimalisasi penggunaan input	80
5	Lampiran 5 Dokumentasi penelitian	81



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University