

KELAYAKAN USAHA PEMBESARAN IKAN KOI KOLAM KONKRET DAN KOLAM TANAH PT TIRTA AKATSUKI SOLARIS KABUPATEN BOGOR

RENHARD CORNELIS WIYANTO



**MANAJEMEN AGRIBISNIS
SEKOLAH VOKASI
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.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Kelayakan Usaha Pembesaran Ikan Koi Kolam Konkret dan Kolam Tanah PT Tirta Akatsuki Solaris 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 laporan akhir ini.

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

Bogor, Juli 2026

Renhard Cornelis Wiyanto
J0410221307



@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

ABSTRAK

RENHARD CORNELIS WIYANTO. Kelayakan Usaha Pembesaran Ikan Koi Kolam Konkret dan Kolam Tanah PT Tirta Akatsuki Solaris Kabupaten Bogor. Dibimbing oleh IIS DIATIN.

Penelitian ini menganalisis perbedaan pertumbuhan dan *survival rate* ikan koi pada kolam konkret dan kolam tanah, serta kelayakan bisnis pembesarannya di PT Tirta Akatsuki Solaris. Data dikumpulkan melalui observasi partisipatif dan wawancara mendalam pada Juli–Desember 2025. Pertumbuhan panjang mutlak kolam tanah lebih optimal (rata-rata 25,7 cm) dibanding kolam konkret (13,5 cm) selama tiga bulan pemeliharaan berdasarkan uji *Independent Sample T-test* ($p < 0,05$), sebaliknya, *survival rate* kolam konkret lebih tinggi (100%) dibanding kolam tanah (86,3%). Kedua sistem juga layak dari aspek pasar, teknis, manajemen, sosial budaya, dan lingkungan. Analisis finansial 10 tahun menunjukkan kolam konkret (NPV Rp983.220.596, IRR 18%, PP 6,06 tahun), kolam tanah (NPV Rp5.042.797.045, IRR 72%, PP 3,12 tahun), dan gabungan (NPV Rp6.093.777.052, IRR 46%, PP 3,70 tahun) layak dikembangkan, dengan NPV positif dan IRR melampaui suku bunga berlaku (3%). Kolam tanah dan kombinasi menunjukkan efisiensi keuntungan jauh lebih tinggi dibandingkan kolam konkret.

Kata Kunci: ikan koi, kelayakan bisnis, kolam konkret, kolam tanah, tingkat kelangsungan hidup

ABSTRACT

RENHARD CORNELIS WIYANTO. Business Feasibility of Koi Fish Grow-Out in Concrete Pond and Mudpond at PT Tirta Akatsuki Solaris Bogor Regency. Supervised by IIS DIATIN.

This study analyzes differences in growth performance and survival rate of koi fish reared in concrete and mudpond, and assesses the business feasibility of koi fish grow-out at PT Tirta Akatsuki Solaris. Data were gathered through participatory observation and in-depth interviews from July to December 2025. Absolute length growth was more optimal in mudpond (25,7 cm on average) than concrete pond (13,5 cm) over three months of rearing (Independent Sample T-test, $p < 0,05$), conversely, survival rate was higher in concrete pond (100%) than mudpond (86,3%). Both systems are also feasible in market, technical, managerial, socio-economic, and environmental aspects. Over a 10-year horizon, the concrete pond (NPV Rp983.220.596, IRR 18%, PP 6,06 years), mudpond (NPV Rp5.042.797.045, IRR 72%, PP 3,12 years), and combined pond (NPV Rp6.093.777.052, IRR 46%, PP 3,70 years) are all financially feasible, with positive NPV and IRR above the 3% discount rate. Mudpond and combined pond show markedly higher profit efficiency than concrete pond.

Keywords: business feasibility, concrete pond, koi fish, mudpond, survival rate



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.

KELAYAKAN USAHA PEMBESARAN IKAN KOI KOLAM KONKRET DAN KOLAM TANAH PT TIRTA AKATSUKI SOLARIS KABUPATEN BOGOR

RENHARD CORNELIS WIYANTO

Laporan Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Manajemen Agribisnis

**MANAJEMEN AGRIBISNIS
SEKOLAH VOKASI
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.



Judul Proyek Akhir : Kelayakan Usaha Pembesaran Ikan Koi Kolam Konkret dan Kolam Tanah PT Tirta Akatsuki Solaris Kabupaten Bogor

Nama : Renhard Cornelis Wiyanto
NIM : J0410221307

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing:
Prof. Dr. Ir. Iis Diatin, M.M.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Intani Dewi, S.Pt., M.Sc., M.Si.
NPI. 201811198309142016

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP. 196607171992031003



Tanggal Ujian: 17 Juli 2026

Tanggal Lulus:



@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.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala karunia-Nya sehingga laporan proyek akhir ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Juli 2025 sampai bulan Desember 2025 ini, dengan judul “Kelayakan Usaha Pembesaran Ikan Koi Kolam Konkret dan Kolam Tanah PT Tirta Akatsuki Solaris Kabupaten Bogor”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Prof. Dr. Ir. Iis Diatin, M.M. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik Intani Dewi, S.Pt., M.Sc., M.Si. selaku Ketua Program Studi Manajemen Agribisnis, moderator, seminar dan penguji luar komisi pembimbing. Disamping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada pembimbing lapang Andy selaku koordinator PT Tirta Akatsuki Solaris di Kabupaten Bogor yang telah membantu selama pengumpulan data, serta karyawan yang telah banyak membimbing dan membantu selama kegiatan magang. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh teman-teman Manajemen Agribisnis angkatan 59 sekolah vokasi IPB atas kerja sama dan kebersamaan.

Akhir kata semoga Tuhan membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu dan semoga proyek akhir ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2026

Renhard Cornelis Wiyanto



@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.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Ikan Koi	4
2.2 Kolam Konkret	4
2.3 Kolam Tanah	4
2.4 Kelayakan Usaha	5
2.5 <i>Independent sample t-test</i>	5
2.6 Penelitian Terdahulu	6
2.7 Kerangka Penelitian	7
III METODE	9
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	9
3.2 Teknik Pengumpulan Data	9
3.3 Metode Analisis	10
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Sejarah Perusahaan	18
4.2 Struktur Organisasi	18
4.3 Analisis Deskriptif	19
4.4 Analisis Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan	20
4.5 <i>Independent sample t-test</i>	23
4.6 Analisis Non Finansial	24
4.7 Aspek Finansial	29
4.8 Implikasi Manajerial	39
V SIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Simpulan	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	43
RIWAYAT HIDUP	58



DAFTAR TABEL

1	Data produksi ikan koi di Kabupaten Bogor	1
2	Data penjualan ikan koi PT Tirta Akatsuki Solaris tahun 2025	2
3	Penelitian terdahulu tahun 2017-2025	6
4	Pertumbuhan ikan koi kolam Konkret	20
5	Pertumbuhan ikan koi kolam tanah	21
6	<i>Survival rate</i> ikan koi kolam konkret tahun 1-10	22
7	<i>Survival rate</i> ikan koi kolam tanah tahun 1-10	22
8	Hasil uji <i>independent sample t-test</i>	23
9	Hasil statistik deskriptif pertumbuhan ikan	23
10	STP (<i>Segmentation, Targeting, Positioning</i>)	24
11	Aspek teknis kolam konkret dan kolam tanah	25
12	Aspek lingkungan kolam konkret dan kolam tanah	28
13	Penerimaan kolam konkret	31
14	Penerimaan kolam tanah	31
15	Penerimaan kolam gabungan	32
16	Biaya variabel kolam konkret	33
17	Biaya variabel kolam tanah	33
18	Biaya variabel kolam gabungan	33
19	Biaya tetap kolam konkret dan kolam tanah	34
20	Biaya tetap kolam gabungan	34
21	Laporan laba/rugi kolam konkret	35
22	Laporan laba/rugi kolam tanah	36
23	Laporan laba/rugi kolam gabungan	36
24	Kriteria investasi kolam konkret	37
25	Kriteria investasi kolam tanah	37
26	Kriteria investasi kolam gabungan	37
27	Analisis sensitivitas kolam konkret	38
28	Analisis sensitivitas kolam tanah	39
29	Analisis sensitivitas kolam gabungan	39
30	Kelebihan dan kekurangan kolam konkret dan kolam tanah	40

DAFTAR GAMBAR

1	Kolam Konkret	4
2	Kolam Tanah	5
3	Kerangka Penelitian	8
4	Lokasi PT Tirta Akatsuki Solaris	9
5	Logo Perusahaan	18
6	Struktur Organisasi	19



DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil sebelum dan sesudah pembesaran ikan kolam konkret	45
2	Hasil sebelum dan sesudah pembesaran ikan kolam tanah	45
3	Rincian biaya investasi kolam konkret	46
4	Rincian biaya investasi kolam tanah	46
5	Rincian biaya investasi kolam gabungan	47
6	Rincian biaya tetap kolam konkret	47
7	Rincian biaya tetap kolam tanah	47
8	Rincian biaya tetap kolam gabungan	48
9	Rincian biaya variabel kolam konkret tahun 1-2	48
10	Rincian biaya variabel kolam konkret tahun 3-4	48
11	Rincian biaya variabel kolam konkret tahun 5-6	49
12	Rincian biaya variabel kolam konkret tahun 7-8	49
13	Rincian biaya variabel kolam konkret tahun 9-10	49
14	Rincian biaya variabel kolam tanah tahun 1-2	50
15	Rincian biaya variabel kolam tanah tahun 3-4	50
16	Rincian biaya variabel kolam tanah tahun 5-6	50
17	Rincian biaya variabel kolam tanah tahun 7-8	51
18	Rincian biaya variabel kolam tanah tahun 9-10	51
19	Rincian laporan laba/rugi kolam konkret	52
20	Rincian laporan laba rugi kolam tanah	53
21	Rincian laporan laba/rugi kolam gabungan	54
22	Rincian kriteria investasi kolam konkret	55
23	Rincian kriteria investasi kolam tanah	56
24	Rincian kriteria investasi kolam gabungan	57