



ANALISIS FAKTOR INTERNAL DAN EKSTERNAL PADA USAHA BUDIDAYA IKAN HIAS DI AQUAMINA FARM, BOGOR UNTUK MENENTUKAN STRATEGI BISNIS

PUTRI ZAHRA KHAIRANNISA



**DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



©Hak cipta milik IPB University

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 mengikuti 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 SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Faktor Internal dan Eksternal pada Usaha Budidaya Ikan Hias di Aquamina Farm, Bogor untuk Menentukan Strategi Bisnis” 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 2025

Putri Zahra Khairannisa
C1401211116

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 menggunakan 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 University

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.



ABSTRAK

PUTRI ZAHRA KHAIRANNISA. Analisis Faktor Internal dan Eksternal pada Usaha Budidaya Ikan Hias di Aquamina Farm, Bogor untuk Menentukan Strategi Bisnis. Dibimbing oleh IRZAL EFFENDI dan IIS DIATIN.

Aquamina Farm merupakan usaha budidaya ikan hias air tawar di Bogor, Jawa Barat, yang membudidayakan lima komoditas. Selama lebih dari tujuh tahun menjalankan usahanya, Aquamina Farm masih menghadapi kendala belum mampu memenuhi permintaan pasar secara optimal. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang memengaruhi kegiatan budidaya ikan hias serta merumuskan strategi bisnis menggunakan metode *internal factor evaluation* (IFE), *external factor evaluation* (EFE), *strengths, weaknesses, opportunities, threats* (SWOT), dan *quantitative strategic planning matrix* (QSPM) untuk meningkatkan daya saing dan keberlanjutan usaha. Skor IFE sebesar 2,39 dan EFE sebesar 2,64 menempatkan Aquamina Farm pada kuadran stabilitas. Strategi prioritas berupa (*selective breeding*) penyusunan standar operasional produksi (SOP) budidaya dan sistem pencatatan reproduksi untuk mendukung sertifikasi dan ekspansi pasar dengan nilai *total attractiveness score* (TAS) sebesar 6,55. Strategi ini dirancang untuk mengatasi permasalahan teknis dan manajerial, meningkatkan konsistensi mutu produksi, mendukung sertifikasi budidaya, serta membuka peluang ekspansi pasar secara berkelanjutan.

Kata kunci: Aquamina Farm, ikan hias, strategi bisnis, SWOT, QSPM.

ABSTRACT

PUTRI ZAHRA KHAIRANNISA. Analysis of Internal and External Factors in Ornamental Fish Farming at Aquamina Farm, Bogor, to Determine Business Strategies. Supervised by IRZAL EFFENDI and IIS DIATIN.

Aquamina Farm is a freshwater ornamental fish farming business in Bogor, West Java, which cultivates five commodities. For more than seven years of operation, Aquamina Farm still faces the challenge of not being able to optimally meet market demand. This study aims to identify internal and external factors influencing ornamental fish farming activities and formulate business strategies using the internal factor evaluation (IFE), external factor evaluation (EFE), strengths, weaknesses, opportunities, threats (SWOT), and quantitative strategic planning matrix (QSPM) methods to enhance the business's competitiveness and sustainability. The IFE score of 2.39 and EFE score of 2.64 place Aquamina Farm in the stability quadrant. The priority strategy involves selective breeding, developing production operational standards (SOPs) for aquaculture, and establishing a reproduction recording system to support certification and market expansion, with a total attractiveness score (TAS) of 6.55. This strategy is designed to address technical and managerial issues, improve production quality consistency, support aquaculture certification, and open opportunities for sustainable market expansion.

Keywords: Aquamina Farm, business strategy, ornamental fish, SWOT, QSPM.



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 2025
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 INTERNAL DAN EKSTERNAL PADA USAHA BUDIDAYA IKAN HIAS DI AQUAMINA FARM, BOGOR UNTUK MENENTUKAN STRATEGI BISNIS

PUTRI ZAHRA KHAIRANNISA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan pada
Program Studi Teknologi dan Manajemen Perikanan
Budidaya

**DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



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 merupakan 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 Dr. Ir. Dinar Tri Soelistyowati, DEA.
- 2 Dr. Julie Ekasari, S.Pi., M.Sc.



Judul Skripsi : Analisis Faktor Internal dan Eksternal pada Kegiatan Budidaya Ikan Hias di Aquamina Farm, Bogor untuk Menentukan Strategi Bisnis.

Nama : Putri Zahra Khairannisa
NIM : C1401211116

Disetujui oleh



Pembimbing 1:
Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si.



Pembimbing 2:
Prof. Dr. Ir. Iis Diatin, MM.

Diketahui oleh



Ketua Departemen:
Prof. Dr. Alimuddin, S.Pi., M.Sc.
NIP. 197001031995121001

Tanggal Ujian:
9 Juli 2025

Tanggal Lulus:

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 mengulang 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 University

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 Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga skripsi dengan judul “Analisis Faktor Internal dan Eksternal pada Usaha Budidaya Ikan Hias di Aquamina Farm, Bogor untuk Menentukan Strategi Bisnis” yang dilaksanakan sejak bulan November 2024 sampai bulan Desember 2024 berhasil diselesaikan. Penelitian ini dilaksanakan sebagai upaya untuk mengidentifikasi faktor-faktor internal dan eksternal yang memengaruhi keberhasilan usaha budidaya ikan hias di Aquamina Farm. Analisis ini diharapkan mampu menghasilkan strategi bisnis yang relevan, aplikatif, dan berkelanjutan bagi pengembangan usaha Aquamina Farm.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Dr. Ir. Irzal Effendi M.Si., selaku Dosen Pembimbing I, dan Ibu Prof. Dr. Ir. Iis Diatin, MM., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah membimbing dan banyak memberi saran, serta masukkan sejak awal penelitian hingga penyusunan skripsi. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Prof. Dr. Alimuddin S.Pi., M.Sc., selaku Ketua Departemen Budidaya Perairan, serta Bapak Dr. Ichsan Achmad Fauzi S.Pi., selaku Dosen Pembimbing Akademik, serta Dr. Ir. Dinar Tri Soelistyowati, DEA. dan Dr. Julie Ekasari, S.Pi., M.Sc. selaku Dosen Penguji dan Gugus Kendali Mutu. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Bapak Muhamimin dan Kang Akmar yang telah mengizinkan dan membantu penulis selama pengumpulan data di Aquamina Farm. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada Ayah, Ibu, serta Kakak yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya tanpa henti. Penulis juga menyampaikan ungkapan terima kasih kepada Muhammad Raihan yang telah memberikan dukungan moril serta bantuan baik selama proses pengambilan data maupun dalam proses penyusunan skripsi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Daffa Nuradzani yang telah memberikan pemahaman dan wawasannya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Ungkapan terima kasih juga untuk teman teman Tabung Biru, Naila Hilyatul, Niko Khoirurizal, Madani Rakha, dan Lintang Sekar, atas bantuan dan kerja sama dalam proses penelitian terutama terkait analisis laboratorium, serta dukungannya selama proses penyusunan skripsi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman seperjuangan dari masa sekolah, Nuri Hasanah atas dukungan moril serta bantuannya terutama terkait pembuatan peta lokasi penelitian. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Aldila Silvana dan Siti Latifah yang telah memberikan dukungan dan doa dari awal penelitian. Ucapan terima kasih tidak luput untuk keluarga besar Budidaya Perairan 58 Paguyuban Ikan Gemoi, serta pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam melakukan pengolahan data dan tidak dapat disebutkan satu per satu.

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

Bogor, Agustus 2025

Putri Zahra Khairannisa



©Hak cipta milik IPB University

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	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
METODE	2
2.1 Waktu dan Tempat	2
2.2 Jenis, Sumber, dan Pengumpulan Data	2
2.3 Parameter Uji	2
2.4 Analisis Data	10
HASIL DAN PEMBAHASAN	15
3.1 Identifikasi Lingkungan Internal	15
3.2 Identifikasi Lingkungan Eksternal	30
3.3 Analisis Formulasi Strategi	41
SIMPULAN DAN SARAN	59
4.1 Simpulan	59
4.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	66
RIWAYAT HIDUP	88

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 mengulang kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR TABEL		
1	Parameter fisika-kimia air media pemeliharaan ikan hias <i>Corydoras</i> sp., <i>Xiphophorus</i> sp., <i>Cichlidae</i> sp., <i>Poecilia reticulata</i> , dan <i>Trichopodus</i> sp. selama 45 hari pemeliharaan di Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	4
2	Penilaian bobot faktor internal dan eksternal budidaya ikan hias air tawar Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	11
3	Matriks <i>Internal Factor Evaluation</i> (IFE) melalui pembobotan, <i>rating</i> , dan <i>skoring</i> berdasarkan dua parameter kekuatan internal dan kelemahan internal di Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	12
4	Matriks <i>External Factor Evaluation</i> (IFE) melalui pembobotan, <i>rating</i> , dan <i>skoring</i> berdasarkan dua parameter peluang eksternal dan ancaman internal di Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	13
5	Analisis matriks <i>Strengths Weaknesses Opportunities</i> dan <i>Threats</i> (SWOT) berdasarkan faktor internal <i>Strength</i> dan <i>Weakness</i> , serta faktor eksternal <i>opportunities</i> dan <i>threats</i> di Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	14
6	Analisis <i>Quantitative Strategic Planning Matrix</i> (QSPM) di Aquamina Farm Bogor, Jawa Barat	15
7	Jenis ikan hias, jumlah kolam, ukuran kolam, dan jenis kolam di Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	17
8	Jenis ikan hias, jumlah induk jantan dan betina, total induk, jumlah telur atau larva, <i>fertilization rate</i> , serta <i>hatching rate</i> lima komoditas ikan hias di Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	17
9	Padat tebar berdasarkan ekor per kolam dan ekor per liter lima komoditas ikan hias di Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	18
10	Fisika-kimia air kolam benih dan induk, serta nilai optimal untuk lima komoditas ikan hias di Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	19
11	Ukuran panen dan lama pemeliharaan per siklus lima komoditas ikan hias di Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat.	20
12	Kinerja produksi dengan parameter tingkat kelangsungan hidup, laju pertumbuhan panjang mutlak, dan koefisien keragaman panjang lima komoditas ikan hias di Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	20
13	Jadwal kerja harian karyawan Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	22
14	Penetapan gaji karyawan per bulan dan per tahun berdasarkan jabatannya di Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	23
15	Lima komoditas ikan hias berdasarkan <i>strain</i> dan ukuran jual di Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	24
16	Penentuan klasifikasi mutu ikan hias air tawar berdasarkan SNI 01-6483.2-2000	25
17	Jenis ikan, jumlah pembelian, harga penjualan lima komoditas ikan hias di Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	25
18	Asumsi usaha di Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat dengan komoditas ikan hias <i>Corydoras</i> , <i>platy</i> , <i>guppy</i> , <i>siklid</i> , dan <i>dwarf</i> pada satu tahun produksi	27



19	Analisis usaha lima komoditas ikan hias dalam satu tahun produksi di Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	27
20	Hasil identifikasi faktor lingkungan internal berdasarkan kekuatan dan kelemahan di Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	28
21	Presentase dan nilai ekspor ikan hias Indonesia berdasarkan negara tujuan tahun 2024	34
22	Hasil identifikasi lingkungan eksternal mikro, peluang (<i>opportunities</i>), dan ancaman (<i>threats</i>) Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	39
23	Hasil analisis matriks <i>internal factor evaluation</i> (IFE) lima komoditas di Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat berdasarkan bobot, rating, dan skor kekuatan (<i>strengths</i>) dan kelemahan (<i>weaknesses</i>)	41
24	Analisis matriks <i>external factor evaluation</i> (EFE) lima komoditas di Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat berdasarkan bobot, rating, dan skor peluang (<i>opportunities</i>) dan ancaman (<i>threats</i>)	44
25	Hasil analisis <i>quantitative strategic planning matrix</i> (QSPM) strategi alternatif, nilai, dan strategi prioritas lima komoditas ikan hias di Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	57

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka analisis <i>Porter's five forces</i> untuk pengaruh lingkungan eksternal yang memengaruhi persaingan dan profitabilitas usaha budidaya ikan hias di Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	10
2	Matriks Faktor Internal-Eksternal (IE) yang berisi integrasi antara hasil pembobotan skor IFE dan EFE di Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat.	14
3	Struktur organisasi perusahaan Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	21
4	Saluran distribusi Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	26
5	Hasil analisis matriks evaluasi faktor internal-eksternal (IE) di Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	46
6	Analisis matriks SWOT empat kuadran untuk menentukan posisi perusahaan Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	46

DAFTAR LAMPIRAN

1	Peta lokasi penelitian, Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	67
2	Sosial media pemilik Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	68
3	Kios Aquamina Farm di Bursa Ikan Hias Laladon, Bogor, Jawa Barat	68
4	Rincian biaya investasi selama satu tahun budidaya lima komoditas ikan hias di Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	69
5	Rincian biaya tetap selama satu tahun budidaya lima komoditas ikan hias di Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	71
6	Rincian biaya variabel selama satu tahun budidaya lima komoditas ikan hias di Aquamina Farm, Sukadamas, Bogor, Jawa Barat	71
7	Permintaan lima ikan hias <i>Corydoras</i> sp., <i>platy</i> (<i>Xiphophorus</i> sp.), <i>guppy</i> (<i>Poecilia reticulata</i>), <i>siklid</i> (<i>Pseudotropheus</i> sp.), dan <i>dwarf</i> (<i>Trichopodus</i> sp.) di Aquamina Farm, Bogor pada tahun 2024	72



8	Rincian penerimaan budidaya ikan hias di Aquamina Farm, Sukadama, Bogor, Jawa Barat selama satu tahun usaha	72
9	Analisis matriks SWOT dan perumusan strategi S-O, W-O, S-T, dan W-T budidaya ikan hias di Aquamina Farm, Sukadama, Bogor	73
10	Analisis matriks IFE di Aquamina Farm, Sukadama, Bogor, Jawa Barat berdasarkan kekuatan dan kelemahan untuk menentukan nilai x	78
11	Analisis matriks EFE di Aquamina Farm, Sukadama, Bogor, Jawa Barat berdasarkan peluang dan ancaman untuk menentukan nilai y	80
12	Hasil analisis <i>quantitative strategic planning matriks</i> (QSPM) lima komoditas ikan hias di Aquamina Farm, Sukadama, Bogor, Jawa Barat	82
13	Contoh perhitungan common cost di Aquamina Farm selama masa penelitian	86
14	Lima jenis komoditas ikan hias dan gambar hasil penelitian di Aquamina Farm, Sukadama, Bogor, Jawa Barat	87

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 menggunakan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.