



ANALISIS KELAYAKAN DAN DAMPAK EKONOMI, SOSIAL DAN LINGKUNGAN PADA MANGOES CENTER BUDIDAYA MANGGA AGRIMANIA

(Studi Kasus: Kelompok Tani Wong Tanggul Ceblok Mitra Binaan
CSR PT Kilang Pertamina Internasional Unit VI)

FAUZAH



**DEPARTEMEN EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

IPB University

@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 SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Kelayakan dan Dampak Ekonomi, Sosial dan Lingkungan pada *Mangoes Center* Budidaya Mangga Agrimania (Studi kasus: Kelompok Tani Wong Tangkul Ceblok Mitra Binaan CSR PT Kilang Pertamina Internasional Unit VI)” 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 2024

Fauzah
H4401201008

- 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.

IPB University

@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.



ABSTRAK

FAUZAH. Analisis Kelayakan dan Dampak Ekonomi, Sosial dan Lingkungan Pada *Mangoes Center* Budidaya Mangga Agrimania (Studi kasus: Kelompok Tani Wong Tanggul Ceblok Mitra Binaan CSR PT Kilang Pertamina Internasional Unit VI). Dibimbing oleh METI EKAYANI dan FITRIA DEWI RASWATIE.

Mangoes Center merupakan sub-program TJSI PT KPI Unit VI yang berfokus dalam pembudidayaan tanaman lokal dan telah dijalankan sejak tahun 2017. Pada tahun 2024, program ini menjadi tahun terakhir didanai biaya operasional budidaya, sehingga tahun berikutnya program akan dikelola secara mandiri oleh kelompok tani tanpa bantuan dana dari perusahaan. Tujuan dari penelitian ini yaitu: 1) Menganalisis dampak ekonomi, sosial dan lingkungan *Mangoes Center* terhadap kelompok tani penerima manfaat program. 2) Menganalisis kelayakan usahatani budidaya mangga agrimania bagi kelompok tani WTC. 3) Menganalisis kelayakan finansial skema tumpang sari dengan jambu kristal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dengan *benefit transfer* dan *market price*, serta analisis biaya dan manfaat dengan kriteria kelayakan investasi (NPV, Net B/C, IRR, dan PP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa program ini memiliki dampak positif bagi ekonomi, sosial dan lingkungan. Selain itu, usahatani budidaya mangga agrimania yang dilakukan Kelompok Tani WTC layak dilakukan berdasarkan aspek-aspek nonfinansial usahatani dan kriteria investasi di mana NPV lebih besar Rp1.160.660.203, Net B/C lebih besar 2,44, IRR lebih besar 1,86% dibandingkan NPV, Net B/C, dan IRR yang dihasilkan dari budidaya mangga agrimania monokultur.

Kata kunci: analisis biaya dan manfaat, *benefit transfer*, CSR, dampak program, *market price*, tumpang sari



ABSTRACT

FAUZAH. Feasibility Analysis and Economic, Social, and Environmental Impact on *Mangoes Center* Agrimania Mango Cultivation (Case Study: Wong Tanggul Ceblok Farmer Group, CSR Development Partner of PT Kilang Pertamina Internasional Unit VI). Supervised by METI EKAYANI and FITRIA DEWI RASWATIE.

Mangoes Center is a sub-program of TJSI PT KPI Unit VI focused on cultivating local plants and has been running since 2017. In 2024, this program will be in its final year of receiving funding for operational costs, after which it will be managed independently by the farmers' group without financial assistance from the company. The objectives of this study are: 1) To analyze the economic, social, and environmental impacts of *Mangoes Center* on the beneficiary farmers' group. 2) To assess the feasibility of agrimania mango cultivation for the WTC farmers' group. 3) To evaluate the financial feasibility of intercropping with crystal guava. The methods used in this study include descriptive analysis with benefit transfer and market price, as well as cost-benefit analysis using investment feasibility criteria (NPV, Net B/C, IRR, and PP). The results show that the program has a positive impact on economic, social, and environmental aspects. Additionally, agrimania mango cultivation by the WTC farmers' group is deemed feasible based on non-financial aspects of farming and investment criteria, with an NPV exceeding Rp1,160,660,203, a Net B/C ratio greater than 2.44, and an IRR higher than 1.86% compared to the NPV, Net B/C, and IRR from monoculture agrimania mango cultivation.

Key words: benefit transfer, corporate social responsibility, cost and benefit analysis, intercropping, market price, program impact



@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.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
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 KELAYAKAN DAN DAMPAK EKONOMI, SOSIAL DAN LINGKUNGAN PADA MANGOES CENTER BUDIDAYA MANGGA AGRIMANIA

(Studi Kasus: Kelompok Tani Wong Tanggul Ceblok Mitra Binaan
CSR PT Kilang Pertamina Internasional Unit VI)

FAUZAH

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

**DEPARTEMEN EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Dr. Ir. Ahyar Ismail, M.Agr.
- 2 Bahroin Idris Tampubolon, S.E., M.Si.

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 Skripsi : Analisis Kelayakan dan Dampak Ekonomi, Sosial dan Lingkungan pada *Mangoes Center* Budidaya Mangga Agrimania (Studi Kasus: Kelompok Tani Wong Tanggul Ceblok Mitra Binaan CSR PT Kilang Pertamina Internasional Unit VI)

Nama : Fauzah
NIM : H4401201008

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Meti Ekayani, S.Hut., M.Sc.
NIP. 196909172006042011

digitally signed

design.ipb.ac.id

Pembimbing 2:
Fitria Dewi Raswatie, S.P., M.Si.
NIP. 3273064506860009

digitally signed

design.ipb.ac.id

Diketahui oleh

Ketua Ketua Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan:

Dr. Adi Hadianto, S.P., M.Si.
NIP. 197906152005011004

digitally signed

design.ipb.ac.id

Tanggal Ujian:
12 Juli 2024

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 merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

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



Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Februari 2024 sampai bulan Mei 2024 ini ialah ekonomi pertanian dan lingkungan dengan judul “Analisis Kelayakan dan Dampak Ekonomi, Sosial dan Lingkungan pada *Mangoes Center Budidaya Mangga Agrimania* (Studi Kasus: Kelompok Tani Wong Tanggul Ceblok Mitra Binaan CSR PT Kilang Pertamina Internasional Unit VI”. Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Ekonomi di Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan semua pihak dalam segala hal, terutama kepada:

1. Orang tua penulis, Ali Abubakar dan Sarotuzzakiyyah beserta kakak penulis Nuramiroh, adik penulis Tsurayya, dan kerabat keluarga yang telah memberikan dukungan, motivasi dan doa.
2. Ibu Dr. Meti Ekayani, S.Hut., M.Sc. dan Ibu Fitria Dewi Raswatie, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu, arahan, dukungan dan saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir. Ahyar Ismail, M.Agr. dan Bapak Bahroin Indris Tampubolon, S.E., M.Si. selaku dosen penguji.
4. Keluarga besar Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan FEM IPB, para dosen beserta staf yang telah memberikan ilmu, dukungan dan bantuan selama kegiatan perkuliahan.
5. Bapak Mohamad Zulkifli selaku Area Manager Communication, Relation & CSR PT KPI Unit VI yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian, Bapak Andromedo Cahyo Purnomo selaku Officer I CSR & Small Medium Enterprise Partnership Program (SMEPP) PT KPI Unit VI, Bapak Reza Faidhil selaku Supervisor Community Developmnet Offcier Ahli Sub Lingkungan dan Ibu Septia Latifah selaku Community Development Officer PT KPI Unit VI yang telah memberi arahan dan bantuan selama pengumpulan data.
6. Seluruh anggota Kelompok Tani Wong Tanggul Ceblok yang telah bersedia memberikan informasi dan membantu selama pengumpulan data.
7. Sahabat penulis, Ferdy Juliano, Fajrina, Najla, Thalita, Virginia, Rendi, Faris dan Erland yang selalu memberikan bantuan, motivasi, semangat serta dukungan, serta Djiaulkhak Muhammad Faiz yang telah menjadi *support system* dalam menyelesaikan tugas akhir.
8. Seluruh pihak yang telah membantu dan memberikan doa dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

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

Bogor, Agustus 2024

Fauzah



DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	5
1.5 Ruang Lingkup	6
II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 <i>Corporate Social Responsibility</i>	7
2.2 Dampak Ekonomi, Sosial dan Lingkungan Program CSR	8
2.3 Karakteristik Mangga Agrimania	10
2.4 Analisis Kelayakan Nonfinansial	11
2.4.1 Aspek Teknis	11
2.4.2 Aspek Institusional-Organisasional-Manajerial	11
2.4.3 Aspek Sosial	11
2.4.4 Aspek Komersial	12
2.5 Analisis Kelayakan Finansial	12
2.6 Penelitian Terdahulu	12
2.6.1 Analisis dampak ekonomi, sosial dan lingkungan program CSR terhadap penerima manfaat	13
2.6.2 Analisis kelayakan finansial dan nonfinansial usahatani mangga agrimania	14
2.6.3 Analisis kelayakan usahatani tumpang sari dua komoditas	15
III KERANGKA PEMIKIRAN	19
IV METODE PENELITIAN	23
4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	23
4.2 Metode Pengambilan Sampel	23
4.3 Metode Pengolahan dan Analisis Data	23
4.3.1 Analisis Dampak Ekonomi, Sosial dan Lingkungan Program <i>Mangoes Center</i>	24
4.3.2 Analisis Kelayakan Nonfinansial	28
4.3.3 Analisis Kelayakan Finansial	29
4.4 Asumsi yang Digunakan dalam Penelitian	31
4.4.1 Asumsi dalam analisis biaya dan manfaat pada budidaya mangga agrimania	31
4.4.2 Asumsi dalam analisis biaya dan manfaat pada budidaya tumpang sari mangga agrimania dengan jambu kristal	31
V GAMBARAN UMUM	33

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - 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.



5.1	Program Taman Kehati <i>Mangoes Center</i>	33
5.2	Budidaya Mangga Agrimania	34
5.3	Pengembangan Program dengan Tumpang Sari	35
5.4	Lokasi Penelitian	36
5.5	Karakteristik Responden	37
5.5.1	Tingkat Pendidikan	37
5.5.2	Pekerjaan Utama	38
5.5.3	Tingkat Pendapatan	38
HASIL DAN PEMBAHASAN		39
6.1	Dampak Ekonomi, Sosial dan Lingkungan Program <i>Mangoes Center</i>	39
6.1.1	Dampak Ekonomi terhadap Penerima Manfaat	39
6.1.2	Dampak Sosial terhadap Penerima Manfaat	40
6.1.3	Dampak Lingkungan	41
6.2	Analisis Kelayakan Nonfinansial <i>Mangoes Center</i>	44
6.2.1	Aspek Teknis	44
6.2.2	Aspek Institusional-Organisasional-Manajerial	53
6.2.3	Aspek Sosial	55
6.2.4	Aspek Komersial	56
6.3	Analisis Kelayakan Finansial Budidaya Mangga Agrimania	56
6.3.1	Komponen Manfaat (<i>Inflow</i>)	56
6.3.2	Komponen Biaya (<i>Outflow</i>)	59
6.3.3	Kriteria Kelayakan Finansial Budidaya Mangga Agrimania	64
6.4	Analisis Kelayakan Finansial Tumpang Sari Mangga Agrimania dan Jambu Kristal	65
6.4.1	Komponen Manfaat (<i>Inflow</i>)	65
6.4.2	Komponen Biaya (<i>Outflow</i>)	67
6.4.3	Kriteria Kelayakan Finansial Tumpang Sari Mangga Agrimania dan Jambu Kristal	70
6.5	Implikasi Pengelolaan oleh Kelompok Tani Pasca Program CSR	71
VII	SIMPULAN DAN SARAN	74
7.1	Simpulan	75
7.2	Saran	75
DAFTAR PUSTAKA		77
RIWAYAT HIDUP		123

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.

1	Daerah penghasil mangga terbesar di Provinsi Jawa Barat tahun 2022	2
2	Grading kualitas mangga agrimania	10
3	Matriks penelitian terdahulu	16
4	Matriks analisis data	23
5	Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan	37
6	Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan utama	38
7	Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendapatan	38
8	Kontribusi pendapatan program <i>Mangoes Center</i> terhadap pendapatan	39
9	Dampak sosial <i>Mangoes Center</i> terhadap penerima manfaat	40
10	Estimasi volume kayu	42
11	Estimasi biomassa atas permukaan	42
12	Estimasi simpanan karbon di atas permukaan tanah	43
13	Estimasi serapan karbondioksida per pohon	43
14	Estimasi serapan karbondioksida total	44
15	Nilai ekonomi karbon	44
16	Tenaga kerja yang dibutuhkan pada budidaya mangga agrimania	49
17	Jenis pupuk yang digunakan	49
18	Jenis obat-obatan yang digunakan	50
19	Jenis bantuan yang diperoleh Kelompok Tani WTC	54
20	Struktur organisasi Kelompok Tani WTC	55
21	Jadwal piket Kelompok Tani WTC	55
22	Penerimaan penjualan buah mangga agrimania	58
23	Nilai sisa	59
24	Komponen biaya investasi budidaya mangga agrimania	60
25	Kebutuhan pupuk dalam budidaya mangga agrimania	61
26	Kebutuhan obat-obatan dalam budidaya mangga agrimania	61
27	Kebutuhan biaya lain dalam budidaya mangga agrimania	62
28	Biaya tenaga kerja yang dikeluarkan dalam budidaya mangga	62
29	Biaya tetap dalam budidaya mangga agrimania	63
30	Nilai hasil kelayakan investasi usahatani budidaya mangga agrimania	64
31	Hasil penjualan tumpang sari mangga agrimania dan jambu kristal	65
32	Biaya tambahan investasi bibit jambu kristal	67
33	Kebutuhan pupuk dalam tumpang sari jambu kristal	68
34	Kebutuhan obat-obatan dalam tumpang sari jambu kristal	68
35	Biaya tambahan operasional lainnya dalam tumpang sari jambu	69
36	Biaya tambahan tenaga kerja dalam tumpang sari kristal	69
37	Nilai hasil kelayakan investasi usahatani budidaya mangga-jambu dari Alokasi pengumpulan dana	70
38		72

DAFTAR TABEL

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.



Produksi mangga Kabupaten Indramayu tahun 2013-2022	2
<i>Triple bottom lines</i> (Elkington 1997)	7
Kerangka pemikiran operasional	21
Zonasi program Taman Kehati (PT KPI Unit VI 2023)	33
Peta lokasi penelitian <i>Mangoes Center</i>	37
Kondisi lahan kebun <i>Mangoes Center</i> . (A) kondisi lahan pada tahun	41
Grafik estimasi produksi mangga agrimania pada <i>Mangoes Center</i>	57

DAFTAR LAMPIRAN

1	Kuesioner penelitian untuk <i>community development officer</i>	85
2	Kuesioner penelitian untuk penerima manfaat	88
3	Kuesioner penelitian untuk kelompok tani dan pendamping teknis	91
4	Karakteristik responden	99
5	Analisis finansial usahatani budidaya mangga agrimania	101
6	Analisis finansial tumpang sari budidaya mangga agrimania dan jambu kristal	110
7	Dokumentasi penelitian	119
8	Pembinaan promosi yang dilakukan perusahaan	121

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.

IPB University

@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.