



PERANCANGAN SISTEM PENGUKURAN KINERJA PERUSAHAAN PAKAN PADA PT XYZ DENGAN PENDEKATAN BALANCE SCORECARD

DEDI KURNIADI



**MAGISTER MANAJEMEN DAN BISNIS
SEKOLAH BISNIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**

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 menggumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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 TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA*

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis berjudul Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja Perusahaan Pakan pada PT XYZ dengan Pendekatan Balance Scorecard. Adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi 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 tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada institut pertanian bogor.

Bogor, November 2021

Dedi Kurniadi
NIM K15181223

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 memperbaiknya sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

*Pelimpahan hak cipta atas karya tulis dari penelitian kerjasama dengan pihak luar IPB harus didasarkan pada perjanjian kerjasama yang terkait.



RINGKASAN

DEDI KURNIADI. Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja Perusahaan Pakan pada PT XYZ dengan Pendekatan Balance Scorecard. Dibimbing oleh IDQAN FAHMI dan TANTI NOVIANTI.

@Hak cipta milik IPB University

Industri pakan di Indonesia sangat berperan mendukung industri peternakan dan perikanan dalam menyediakan ketersediaan konsumsi daging serta produk turunannya untuk masyarakat sebagai alternatif pangan serta sumber protein. Pakan memiliki kontribusi dalam pembentukan biaya produksi hampir 60 persen dari total biaya operasional. PT XYZ merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang produksi pakan ternak maupun ikan. PT XYZ memiliki 3 pabrik pakan ternak yang memproduksi pakan ternak poultry yang berbentuk tepung, pellet, bukitan dan pakan ikan tenggelam dan terapung dengan kapasitas produksi 750 ribu ton per tahun. Pada aktifitas bisnisnya manajemen PT XYZ menyadari bahwa memiliki keterbatasan bila hanya menjadikan kinerja finansial sebagai informasi utama dalam merumuskan rencana masa depan, hal ini medorong untuk menggunakan metode lain yang komprehensif dan terintegrasi. Hal ini mendorong untuk merumuskan rancangan secara ilmiah terkait dengan menggunakan metode *balanced scorecard*.

Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan September 2020 hingga Maret 2021 dengan lokasi pada PT XYZ. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder, yang didapat dari aktifitas wawancara yang dibantu kuesioner, publikasi perusahaan dan sumber kredibel lainnya. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini 1) Mendeskripsikan visi, dan misi diterjemahkan dalam sasaran strategi yang bisa dipahami oleh seluruh stakeholder PT XYZ, 2) Menganalisis penentuan instrumen sasaran strategi perusahaan PT XYZ menjadi komprehensif, 3) Menganalisis ukuran instrument sasaran strategi (*lags* dan *lead*) perusahaan berdasarkan 4 persepektif *balanced scorecard* dan 4) Merancang sistem penilaian kinerja PT XYZ dengan pendekatan *balance scorecard*. Alat analisis yang dipergunakan yaitu analisis deskriptif, uji validitas, , *paired comparison*, *scoring system* dan *balanced scorecard*

Hasil penelitian memberikan gambaran bahwa indikator kinerja yang tepat bagi PT XYZ berdasarkan *Balanced Scorecard* dapat memulai prioritas pada 1) persepektif keuangan melalui 3 sasaran strategis yaitu a) meningkatkan pendapatan perusahaan, b) efektifitas investasi dan c) monitoring cashflow. 2) Persepektif konsumen yang berfokus pada sasaran a) meningkatkan kepuasan pelanggan dan b) meningkatkan retensi pelanggan. 3) Persepektif proses bisnis internal yang berfokus pada sasaran a) menjaga dan meningkatkan kepercayaan konsumen, b) penguatan jaringan rantai *supplychain* bahan baku lokal dan impor, c) efisiensi terhadap biaya variabel, d) melakukan peningkatan kapasitas produksi, e) menciptakan diversifikasi produk. 4) Persepektif pembelajaran dan pertumbuhan yang berfokus pada sasaran strategis a) integrasi HRIS dan b) fokus pada *training* dan *development*. Hasil seluruh simulasi menunjukkan bahwa perlunya ada perbaikan pada beberapa lag, pada simulasi pertama berfokus pada perputaran *account receivable*, produk pakan baru dan pembaruan HRIS selanjutnya pada simulasi kedua dan ketiga menambahkan fokus pada *net profit margin*. Pada akhirnya rancangan kertas kerja rancangan sistem penilaian kinerja PT XYZ

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

a. Pengutipan untuk keperluan 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.



dengan menggunakan pendekatan *balanced scorecard* disusun dan ditampilkan dalam bentuk deskriptif (narasi dan table) yang mudah dibaca oleh pihak yang membutuhkan.

Kata Kunci : Balanced Scorecard, Industri Pakan, Lag & Leads

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



SUMMARY

DEDI KURNIADI. Designing the Performance Measurement System for PT XYZ Feed Companies with the Balance Scorecard Approach. Supervised by IDQAN FAHMI and TANTI NOVIANTI.

The feed industry in Indonesia plays a very important role in supporting the livestock and fisheries industry in providing the availability of public consumption and its derivative products as alternative food and protein sources. Feed has a contribution in the formation of production costs of almost 60 percent of the total operation. PT XYZ is a company engaged in the production of animal and fish feed. PT XYZ has 3 animal feed factories that produce poultry feed in the form of flour, pellets, granules and sinking and floating fish feed with a production capacity of 750 thousand tons per year. In its business activities, the management of PT XYZ realizes that it has limitations only to make financial performance the main information in preparing future plans, this encourages the use of other comprehensive and integrated methods. This encourages to formulate a scientific design related to using the balanced scorecard method.

This research was conducted from September 2020 to March 2021 with the location at PT XYZ. The data used are primary data and secondary data, obtained from interviews assisted by questionnaires, company publications and other credible sources. The stages carried out in this research 1) Describing the vision, and translating mission into strategic objectives that can be reached by all PT XYZ stakeholders, 2) Analyzing PT XYZ's company strategy instruments to be comprehensive, 3) Analyzing the size of the strategic target instrument (lags and leads)) company based on 4 perspectives of balanced scorecard and 4) Designing a performance appraisal system for PT XYZ with a balanced scorecard approach. The analytical tools used are descriptive analysis, validity test, pairwise comparison, scoring system and balanced scorecard

The results of the study illustrate that the right performance indicators for PT XYZ based on the Balanced Scorecard can start from 1) a financial perspective through 3 strategic objectives, namely a) increasing company income, b) investment effectiveness, and c) monitoring cash flow. 2) A consumer perspective that focuses on the goals of a) increasing customer satisfaction and b) increasing customer retention. 3) Internal process perspective that focuses on the objectives of a) maintaining and increasing trust, b) strengthening the supply chain of local and imported raw materials, c) efficiency against variable costs, d) increasing production capacity, e) creating product improvements. 4) Learning and growth perspective that focuses on strategic objectives a) HRIS integration and b) focus on training and development. The simulation results show that some lag needs to be improved, in the first simulation focusing on receivables turnover, new feed products and HRIS then in the second and third simulations adding a focus on net profit margins. In the end, the system design work design approach uses the performance of PT XYZ with a balanced scorecard compiled and displayed in a descriptive form (narrative and table) that is easy to read by those who need it.

Keywords: Balanced Scorecard, Feed Industry, Lag & Leads



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 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 2021 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 pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB

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



PERANCANGAN SISTEM PENGUKURAN KINERJA PERUSAHAAN PAKAN PADA PT XYZ DENGAN PENDEKATAN BALANCE SCORECARD

DEDI KURNIADI

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Manajemen
pada
Program Studi Manajemen dan Bisnis

**MAGISTER MANAJEMEN DAN BISNIS
SEKOLAH BISNIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**

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 Pengaji Luar Komisi pada Ujian Tesis:

1. Dr. Arry Ekananta, ST, M.Si
2. Dr. Ir. Hartoyo, M.Sc

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 Tesis : Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja Perusahaan Pakan pada
PT XYZ dengan Pendekatan *Balance Scorecard*
Nama : Dedi Kurniadi
NIM : K15181223

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

Disetujui oleh



Pembimbing 1:

Dr. Ir. Idqan Fahmi, M.Sc.



Pembimbing 2:

Dr. Tanti Novianti, S.P., M.Si.

Diketahui oleh



Ketua Program Studi:

Prof. Dr. Ir. M. Syamsul Maarif, M.Eng.
NIP 195809041982031004



Dekan Sekolah Pascasarjana:

Prof. Dr. Ir. Anas Miftah Fauzi, M.Eng.
NIP 196004191985031002

Tanggal Ujian Tesis: 21 Oktober 2021

Tanggal Lulus: 11 NOV 2021



Judul Tesis : Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja Perusahaan Pakan pada PT XYZ dengan Pendekatan *Balance Scorecard*
Nama : Dedi Kurniadi
NIM : K15181223

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Idqan Fahmi, M.Ec.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Prof. Dr. Ir. M. Syamsul Maarif, M.Eng.
NIP 195809041982031004

Dekan Sekolah Pascasarjana:
Prof. Dr. Ir. Anas Miftah Fauzi, M.Eng.
NIP 196004191985031002

Tanggal Ujian Tesis: 21 Oktober 2021

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 keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang menggumumkan dan memperbaiknya 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 September 2020 sampai bulan Maret 2021 dengan judul “Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja Perusahaan Pakan pada PT XYZ dengan Pendekatan Balance Scorecard”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing Bapak Dr. Ir. Idqan Fahmi, M.Ec dan Ibu Dr. Tanti Novianti, S.P, M.Si yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada kedua orangtua, istri dan anak-anak, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya.

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

November, 2021

Dedi Kurniadi

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 memperbaiknya sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	5
II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Perusahaan Feed Mill	6
2.2 Manajemen	6
2.3 Kinerja Perusahaan	6
2.4 <i>Balanced Scorecard</i>	8
2.5 <i>Framework Balanced Scorecard</i>	9
2.6 Kajian Penelitian Terdahulu	17
2.7 Kerangka Pemikiran Penelitian	21
III METODE PENELITIAN	23
3.1 Lokasi dan Waktu	23
3.2 Jenis dan Sumber Data	23
3.3 Teknik Pengambilan Data	24
3.4 Tahapan Analisa Penelitian	25
3.5 Metode Analisis Data	25
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Profil Perusahaan	29
4.2 Penentuan Instrumen Sasaran Strategis PT XYZ	39
4.3 Ukuran Instrumen Sasaran Strategis (<i>Lags</i> dan <i>Lead</i>) PT XYZ	42
4.4 Rancangan Penilaian Kinerja Perusahaan dan Simulasi	52
4.5 Peta Strategi Perusahaan	57
4.6 Implikasi Manajerial	65
V KESIMPULAN DAN SARAN	68
5.1 Simpulan	68
5.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	76
RIWAYAT HIDUP	100

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

a. Pengutipan hanya untuk keperluan 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 TABEL

2.1 Tujuan, Lag dan Leading Persepektif Pembelajaran dan Pertumbuhan	13
2.2 Tujuan, Lag dan Leading Persepektif Proses Bisnis Internal	14
2.3 Tujuan, Lag dan Leading Persepektif Konsumen	15
2.4 Tujuan, Lag dan Leading Persepektif Keuangan	16
2.5 Rangkuman Penelitian Terdahulu	20
3.1 Daftar Responden Penelitian	23
3.2 Tahapan Analisa Penelitian	25
4.1 Sasaran Strategis, Lags dan Leads Persepektif Keuangan	43
4.2 Sasaran Strategis, Lags dan Leads Persepektif Konsumen	45
4.3 Sasaran Strategis, Lags dan Leads Persepektif Proses Bisnis internal	47
4.4 Sasaran Strategis, Lags dan Leads Persepektif Pembelajaran dan Pertumbuhan	51
4.5 Perbedaan Pandangan Persepektif	53
4.6 Uji Validitas	53
4.7 Pembobotan Persepektif Keuangan (persen)	54
4.8 Pembobotan Persepektif Konsumen (persen)	55
4.9 Pembobotan Persepektif Proses Bisnis Internal (persen)	55
4.10 Pembobotan Persepektif Pembelajaran dan Pertumbuhan (persen)	56
4.11 Simulasi Penilaian Kerja Berdasarkan Persepektif Balanced Scorecard PT XYZ ke 1	62
4.12 Simulasi Penilaian Kerja Berdasarkan Persepektif <i>Balanced Scorecard</i> PT XYZ ke 2	63
4.13 Simulasi Penilaian Kerja Berdasarkan Persepektif <i>Balanced Scorecard</i> PT XYZ ke 3	64

DAFTAR GAMBAR

1.1 Produk Domestik Bruto Sektor Peternakan dan Perikanan (Milliar Rupiah)	1
1.2 <i>Net Profit Margin</i> PT XYZ (dalam persen)	2
1.3 <i>Overall Factory Effectiveness</i> PT XYZ (dalam persen)	3
2.1 Kerangka Kerja Balanced Scorecard	10
2.2 Hubungan <i>Balanced Scorecard</i>	11
2.3 Persepektif Pembelajaran dan Pertumbuhan	12
2.4 Persepektif Proses Bisnis Internal	14
2.5 Kerangka Penelitian	22
4.1 Deskripsi Umum Aktifitas Bisnis PT XYZ dalam Value Chain	30
4.2 Alur Proses Pakan Unggas	34
4.3 Alur Proses Pakan Tenggelam	35
4.4 Alur Proses Pakan Terapung	36
4.5 Pengembangan Kapasitas dan Teknologi Produksi PT XYZ	37
4.6 Kegiatan dan Penggunaan Teknologi PT XYZ	37
4.7 Struktur Organisasi	38
4.8 Rekomendasi Peta Strategi PT XYZ	59

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

a.

Pengutipan hanya untuk kepentingan wajar IPB University.

b.

Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

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



DAFTAR LAMPIRAN

1	Balanced Scorecard Persepektif BSC	77
2	<i>Balanced Scorecard Sasaran Strategis</i>	79
3	<i>Balanced Scorecard Lags Balanced Scorecard</i>	83

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.



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.