



FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP PENERIMAAN PAJAK PENGHASILAN DARI ORANG PRIBADI PELAKU UMKM: MENGUNAKAN PEMODELAN *SYSTEM DYNAMICS*

MUHAMMAD AFIF MURTADHO



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



@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 TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Penerimaan Pajak Penghasilan dari Orang Pribadi Pelaku UMKM : Menggunakan Pemodelan *System Dynamics*” 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 tesis ini.

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

Bogor, Mei 2021

Muhammad Afif Murtadho
K15190044

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

- 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.



RINGKASAN

MUHAMMAD AFIF MURTADHO. Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Penerimaan Pajak Penghasilan dari Orang Pribadi Pelaku UMKM : Menggunakan Pemodelan *System Dynamics*. Dibimbing oleh NOER AZAM ACHSANI dan MUHAMMAD FINDI ALEXANDI

Banyaknya pelaku Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) dengan kontribusi yang signifikan terhadap PDB menunjukkan bahwa UMKM memiliki peran yang sangat vital dalam perekonomian Indonesia. Berkaitan dengan hal tersebut, data terkait pemenuhan kewajiban perpajakan pelaku UMKM justru menunjukkan adanya kontradiksi, jumlah Wajib Pajak pelaku UMKM yang terdaftar dalam sistem administrasi perpajakan dan penerimaan perpajakan yang bersumber dari UMKM masih jauh dari kondisi yang seharusnya.

Sehubungan dengan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (a) menganalisis tingkat penerimaan pajak penghasilan dari wajib pajak orang pribadi UMKM; (b) membuat simulasi model dinamis mengenai determinan penerimaan pajak penghasilan dari wajib pajak orang pribadi pelaku UMKM; (c) memberikan strategi dalam rangka peningkatan penerimaan negara dari pajak penghasilan yang bersumber dari wajib pajak orang pribadi pelaku UMKM. Untuk mendapatkan variabel utama dan variabel kunci untuk membangun model dilakukan studi literatur dan wawancara.

Variabel utama dikembangkan untuk membangun model *causal loop diagram* (CLD), kemudian CLD dirumuskan menjadi model *stock and flow diagram* (SFD). Uji sensitivitas dilakukan terhadap variabel kunci dalam SFD dengan hasil bahwa petugas ekstensifikasi merupakan variabel yang paling sensitif. Berdasarkan hasil uji sensitivitas, kondisi lapangan dan penilaian peneliti, dilakukan simulasi lima model skenario melalui software Vensim, dengan hasil skenario kelima merupakan model yang dapat memenuhi keluaran yang diinginkan dari penelitian ini.

Kata Kunci: Orang Pribadi, Pajak Penghasilan, UMKM, Wajib Pajak.

SUMMARY

MUHAMMAD AFIF MURTADHO. Factors Affecting on Personal Income Tax Receipts of MSMEs: Using The System Dynamic Modeling. Supervised by NOER AZAM ACHSANI and MUHAMMAD FINDI ALEXANDI.

The large number of Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) actors with a significant contribution to GDP shows that MSMEs play a vital role in the Indonesian economy. In this regard, data related to the fulfillment of the tax obligations of MSMEs actors actually shows a contradiction, the number of Taxpayers of MSMEs actors registered in the tax administration system and tax revenue originating from MSMEs is still far from the condition it should be.

In this regard, this study aims to: (a) analyze the level of income tax revenue from individual taxpayers of MSMEs; (b) create a dynamic model simulation on the determinants of income tax revenue from individual taxpayers of MSMEs actors; (c) provide strategies in order to increase state revenue from income tax originating from individual taxpayers of MSME actors. In order to obtain the main variables and key variables to build a model, literature study and interviews were conducted.

The main variable is developed to build a causal loop (CLD) model, then CLD is formulated into a stock and flow diagram (SFD) model. The sensitivity test was carried out on the key variables in the SFD with the result that the extensification officers was the most sensitive variable. Based on the results of the sensitivity test, field conditions and the researchers' judgement, five scenario models were simulated through the Vensim software, with the results of the fifth scenario being a model that can meet the desired output of this study.

Keywords: Individual, Income Tax, MSMEs, Taxpayer



@Hak cipta milik 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 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.

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.



FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP PENERIMAAN PAJAK PENGHASILAN DARI ORANG PRIBADI PELAKU UMKM: MENGUNAKAN PEMODELAN *SYSTEM DYNAMICS*

MUHAMMAD AFIF MURTADHO

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.



@Hak cipta milik IPB University

Tim Penguji pada Ujian Tesis:

1. **Dr. Tanti Novianti, M.Si.**
2. **Dr. Nimmi Zulbainarni, 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.



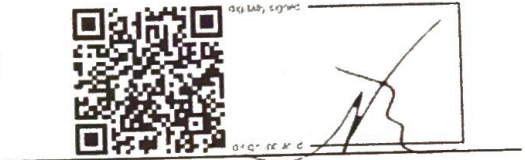
Judul Tesis : Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Penerimaan Pajak Penghasilan dari Orang Pribadi Pelaku UMKM: Menggunakan Pemodelan *System Dynamics*
Nama : Muhammad Afif Murtadho
NIM : K15190044

@Hak cipta milik IPB University

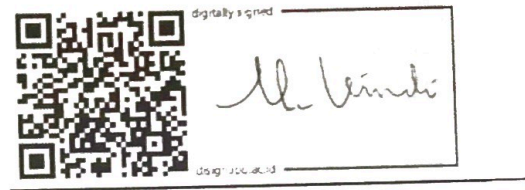
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan 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.

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Noer Azam Achsani, M.S.

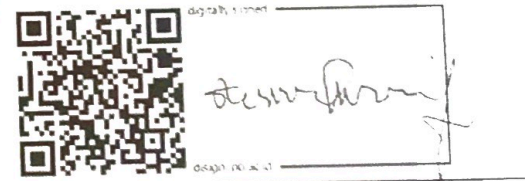


Pembimbing 2:
Dr. Muhammad Findi Alexandi, M.Si.



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: 24 April 2021

Tanggal Lulus: 31 MAY 2021



PRAKATA

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 Oktober 2020 sampai bulan Maret 2021 ini ialah pajak penghasilan dari orang pribadi khususnya pelaku UMKM, dengan judul “Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Penerimaan Pajak Penghasilan Dari Orang Pribadi Pelaku UMKM : Menggunakan Pemodelan System Dynamics”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Prof. Dr. Noer Azam Achسانی, M.S dan Dr. Muhammad Findi Alexandi, M.Si yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada moderator seminar Dr. Basita Ginting Sugihen, MA, penguji luar komisi pembimbing Dr. Tanti Novianti, M.Si dan Dr. Nimmi Zulbainarni, M.Si, para dosen yang mengajar penulis selama berkuliah di Sekolah Bisnis IPB atas ilmu dan pengetahuan yang diberikan, serta para staf administrasi di Sekolah Bisnis IPB yang telah banyak memberikan bantuan selama penulis menjalani tugas belajar.

Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada jajaran pimpinan dan pegawai di lingkungan Kantor Pusat Direktorat Jenderal Pajak – Kementerian Keuangan yang telah memberikan izin dan bantuan dalam proses perizinan riset serta pengumpulan data serta para narasumber wawancara mendalam yang telah menyumbangkan pemikirannya yang berharga sehingga penelitian ini dapat membuahkan hasil yang baik, terkhusus Dr. Adinur Prasetyo, Ak., M.Si (Alm.) atas bantuan dan sumbangan pemikiran yang sempat penulis terima dalam penelitian ini, semoga beliau ditempatkan di tempat terbaik di sisi-Nya. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada abah, mama', bapak dan ibu mertua, istri (Zenik), anak (Fauzan), kakak dan adik-adik penulis serta seluruh keluarga dan teman yang telah memberikan dukungan, doa, dan perhatiannya.

Secara khusus penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) Kementerian Keuangan, atas beasiswa penuh di Sekolah Bisnis IPB dengan *Letter of Guarantee* (LoG) nomor KET-953/LPDP.4/2019 tanggal 31 Mei 2019.

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

Bogor, Mei 2021

Muhammad Afif Murtadho

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Ruang Lingkup Penelitian	6
II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Kerangka Teoritis	7
2.2 Kajian Penelitian Terdahulu	18
2.3 Kerangka Pemikiran	22
III METODE	23
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	23
3.2 Objek Penelitian	23
3.3 Desain Penelitian	23
3.4 Jenis dan Sumber Data	23
3.5 Tehnik Pengumpulan Data	23
3.6 Variabel dan Parameter Penelitian	26
3.7 Pengolahan dan Analisis Data	27
IV PEMBAHASAN	33
4.1 Sebaran Penduduk di Indonesia	33
4.2 Struktur Organisasi Direktorat Jenderal Pajak	34
4.3 Intensifikasi Perpajakan	37
4.4 Ekstensifikasi Perpajakan	39
4.5 Penyuluhan Perpajakan	41
4.6 Sumber Daya Manusia Direktorat Jenderal Pajak	45
4.6 Penetapan Sanksi Pajak	48
4.7 Jumlah WP dalam Populasi Penelitian	49
4.8 Kondisi Penerimaan Pajak Penghasilan dari Populasi Penelitian	50
4.9 Kepatuhan Perpajakan	51
4.10 Penyusunan Model Konseptual	51
4.12 Penyusunan Stock and Flow Diagram	56
4.13 Validasi Model	58
4.14 Uji Sensitivitas	61
4.15 Matriks SWOT	64
4.16 Penyusunan Skenario Model	65
4.17 Hasil Simulasi Skenario	66
4.18 Analisis Hasil Simulasi	69
4.19 Implikasi Manajerial	70

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 ISI (LANJUTAN)

4.20 Keterbatasan Penelitian	72
V KESIMPULAN	73
5.1 Simpulan	73
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	81
RIWAYAT HIDUP	123

DAFTAR TABEL

1	Proporsi UMKM di Indonesia tahun 2016-2018	4
2	Pertumbuhan WP baru di Indonesia yang menyetor pajak tahun 2019	5
3	Perbedaan Global Taxation dan Scheduler Taxation	10
4	Batasan UMKM berdasarkan aset dan omset	11
5	Variabel sistem dinamik	17
6	Target responden wawancara	24
7	Variabel dan parameter penelitian	26
8	Kinerja pengawasan WP	38
9	Jumlah WPOP pelaku UMKM penerima SP2DK tahun 2017 s.d 2019	38
10	Jumlah penambahan WP baru terdaftar di DJP	39
11	Tema kegiatan penyuluhan tahun 2019	41
12	Perkembangan penyelenggaraan Business Development Service di Indonesia	42
13	Frekuensi dan jenis kegiatan penyuluhan perpajakan	44
14	Preferensi WP terkait media penyuluhan tahun 2018	44
15	Sebaran pegawai DJP di Indonesia	45
16	Komposisi pegawai DJP berdasarkan jabatan	45
17	Pertumbuhan jumlah Account Representative di DJP	46
18	Penetapan sanksi pajak dalam populasi penelitian Tahun 2015-2019	48
19	Identifikasi variabel	54
20	Keterkaitan antar variabel utama	55
21	Matriks SWOT	65
22	Skenario alternatif peningkatan penerimaan PPh	66
23	Hasil simulasi skenario	69

DAFTAR GAMBAR

1	Porsi UMKM dalam PDB Indonesia Tahun 2018	2
2	Persentase UMK non pertanian di Indonesia menurut status badan usaha pada tahun 2017	2
3	Proporsi penerimaan pajak negara Indonesia tahun 2019	4
4	Asas-asas dalam Sistem Perpajakan yang ideal	7
5	Pemodelan system	14
6	Tahap pengembangan sistem	14
7	Skema Delay	16
8	Causal loop diagram populasi	17
9	Kerangka pemikiran	22
10	Sebaran Penduduk Indonesia Berdasarkan Usia	33
11	Tingkat Pengangguran Terbuka di Indonesia Februari 2020	34
12	Struktur Organisasi Direktorat Jenderal Pajak	35
13	Pertumbuhan WP Baru Badan dan Orang Pribadi Non Karyawan Tahun 2014 s.d 2019	40
14	Realisasi Penyuluhan Perpajakan DJP Tahun 2015 – 2018	43
15	Penyuluhan Perpajakan OP Pengusaha/Pekerja Bebas Tahun 2015-2018	43
16	Sebaran Pegawai Struktural Non-Eselon di DJP	46

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 GAMBAR (LANJUTAN)

17	Pertumbuhan Jumlah Account Representative di DJP	47
18	Pertumbuhan Petugas Seksi Ekstensifikasi DJP	48
19	Pertumbuhan Penerima STP Dalam Populasi Penelitian Tahun 2015 – 2019	49
20	Perbandingan Jumlah STP dan Pencairan Tunggal dalam Populasi Penelitian	49
21	Perbandingan Jumlah WP dan Jumlah WP Penyetor PP 23/2018	50
22	Kondisi Penerimaan Pajak Penghasilan dalam Populasi Penelitian	51
23	Tingkat Kepatuhan WP dalam Populasi Penelitian	51
24	Diagram Input Output	52
25	Causal Loop Diagram Submodel Jumlah WP	55
26	Causal Loop Diagram Submodel Penerimaan Pajak Penghasilan	56
27	Causal Loop Diagram	56
28	Stock and Flow Diagram Submodel Jumlah WP	57
29	Stock and Flow Diagram Submodel Penerimaan Pajak Penghasilan	58
30	Stock and Flow Diagram	58
31	Pengujian Satuan Variabel Pada Vensim PLE 8.2.1	60
32	Grafik Hasil Uji Kondisi Ekstrim Terhadap Penerimaan Pajak Penghasilan	60
33	Grafik Hasil Uji Kondisi Ekstrim Terhadap Jumlah WP	61
34	Hasil Uji Sensitivitas Laju Pertumbuhan Petugas Ekstensifikasi	62
35	Hasil Uji Sensitivitas Laju Pertumbuhan Account Representative	62
36	Hasil Uji Sensitivitas Rasio Peserta Penyuluhan	63
37	Hasil Uji Analisis Sensitivitas Komparasi Variabel	63
38	Kelemahan dan Kekuatan Berdasarkan Hasil Simulasi	64
39	Simulasi Skenario A	67
40	Simulasi Skenario B	67
41	Simulasi Skenario C	67
42	Simulasi Skenario D	67
43	Simulasi Skenario E	68
44	Grafik Perbandingan Skenario – Penerimaan Pajak Penghasilan	68
45	Grafik Perbandingan Skenario - Rasio Penerima SP2DK	68

DAFTAR LAMPIRAN

1	Pedoman Wawancara Mendalam	82
2	Tinjauan Literatur	83
3	Ringkasan Wawancara	94
4	Matriks Variabel Berdasarkan Tinjauan Literatur	101
5	Matriks Variabel Berdasarkan Tinjauan Literatur Setelah Eliminasi Variabel Tertentu	102
6	Matriks Variabel Berdasarkan Tinjauan Literatur dan Wawancara	103
7	Matriks Variabel Berdasarkan Hasil Wawancara, Ketersediaan Data dan Keterbatasan Penelitian	104
8	Pengembangan Variabel Dalam Rangka Formulasi Sistem	105
9	Populasi Penelitian dan Operasionalisasi Variabel	106



DAFTAR LAMPIRAN (*LANJUTAN*)

10	Identifikasi Variabel Pengembangan Stock Flow Diagram	108
11	Keterkaitan Hubungan Antar Variabel dalam Stock Flow Diagram	109
12	Data Account Representative dan Petugas Ekstensifikasi	111
13	Jumlah WP dari Populasi Penelitian	112
14	Jumlah WP dari Populasi Penelitian yang Melakukan Pembayaran PPh Final PP 23/2018	113
15	Realisasi Pembayaran PPh dari Populasi Penelitian	114
16	WP dalam Populasi Penelitian yang Menerima SP2DK	115
17	Jumlah Peserta Penyuluhan Tahun 2015 - 2019	116
18	Persentase Kenaikan Belanja Pegawai DJP Tahun 2016 - 2018	117
19	ormulasi Model Stock Flow Diagram	118
20	Uji Validasi Submodel Penerimaan Pajak Penghasilan	120
21	Uji Validasi Submodel Jumlah WP	121
22	Hasil Simulasi Penerimaan Pajak Penghasilan	122

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 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.