DINAMIKA DAN *TOTAL FACTOR PRODUCTIVITY* (TFP) SEKTORAL DI INDONESIA

WILDAN NUR ARRASYIID SANE PRATINDA

PROGRAM STUDI ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026

IPB University
Bogor Indonesia
@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul "Dinamika dan *Total Factor Productivity* (TFP) Sektoral Indonesia" 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, Agustus 2026

Wildan Nur Arrasyiid Sane Pratinda
H1501221003

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

IPB University
Bogor Indonesia
@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

RINGKASAN

WILDAN NUR ARRASYIID SANE PRATINDA. Dinamika dan *Total Factor Productivity* (TFP) Sektoral Indonesia. Dibimbing oleh SAHARA dan TONY IRAWAN.

Visi Indonesia Emas 2045 menetapkan target ambisius untuk melakukan transformasi menjadi negara maju dengan pendapatan tinggi. Namun, perjalanan menuju visi tersebut menghadapi tantangan struktural, terutama risiko terjebak dalam *middle-income trap*. Di sisi lain, kondisi perekonomian saat ini menunjukkan adanya dinamika transformasi struktural yang tidak seimbang. Hal ini bisa dilihat dari penurunan kontribusi sektor pertanian terhadap PDB, yang juga diikuti oleh penurunan kontribusi dari sektor industri pengolahan. Dinamika ini menunjukkan bahwa industrialisasi Indonesia terlihat stagnan dan cenderung melambat. Hal ini diperkuat dengan pergeseran perekonomian ke sektor jasa dimana kontribusinya terus meningkat. Kondisi ini mengisyaratkan bahwa perlu ada pergeseran paradigma dari pertumbuhan yang mengandalkan akumulasi input menjadi pertumbuhan yang didorong oleh efisiensi dan inovasi. Salah satu indikator utama dari peningkatan efisiensi adalah *Total Factor Productivity* (TFP). Banyak studi telah mengkalkukasi TFP dengan berbagai pendekatan. Namun studi terdahulu memiliki keterbatasan pada cakupan penelitiannya, yaitu hanya menganalisis TFP secara agregat pada sektor atau wilayah tertentu, tanpa merinci TFP hingga seluruh sektor. Salah satu pendekatan yang mampu mengisi ruang keterbatasan tersebut adalah analisis Tabel Input-Output (IO). Selain karena masih terbatas, pengukuran TFP berbasis IO dapat melakukan perincian TFP hingga tingkat sektoral dalam satu sistem perekonomian. Pendekatan IO juga dapat menganalisis bagaimana struktur dan kinerja serta peran sektor-sektor ekonomi melalui analisis keterkaitan dan efek pengganda. Analisis tersebut dapat memetakan sektor yang mengalami peningkatan maupun penurunan peran dari waktu ke waktu.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dinamika struktur ekonomi dan kinerja produktivitas sektoral di Indonesia melalui pendekatan TFP dengan metode analisis IO untuk periode tahun 1990-2020. Analisis yang digunakan mencakup analisis keterkaitan, analisis efek pengganda, analisis TFP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perekonomian Indonesia di topang oleh industri pengolahan, namun perannya terus mengalami penurunan yang tercermin dari pelemahan keterkaitan serta efek penggandanya. Selain itu, efisiensi pada sektor ini juga terus mengalami penurunan karena TFP cenderung negatif. Sebaliknya, sektor jasa menunjukkan pertumbuhan TFP yang progresif serta peningkatan peran dalam perekonomian Indonesia jika dilihat dari keterkaitan dan penggandanya. Sementara itu, sektor pertanian menunjukkan penurunan efisiensi karena nilai TFP negatif pada sebagian besar subsektornya dan perannya dari sisi keterkaitan maupun efek pengganda tidak mengalami banyak perubahan seiring berjalannya waktu. Oleh karena itu, untuk mendorong transformasi Indonesia, sektor yang dikembangkan tidak hanya harus terhubung kuat dalam rantai pasok lokal (keterkaitan kuat) dan memberikan stimulus ekonomi melalui efek pengganda yang besar, tetapi juga harus memiliki kapasitas efisiensi yang terus berkembang (TFP tumbuh).

Kata kunci: efek pengganda, input-output, keterkaitan, TFP

IPB University
Bogor Indonesia

SUMMARY

WILDAN NUR ARRASYIID SANE PRATINDA. Dynamics and Sectoral Total Factor Productivity (TFP) in Indonesia. Supervised by SAHARA and TONY IRAWAN.

The "Indonesia Emas 2045" vision sets an ambitious target of transforming into a high-income, developed nation. However, the journey toward this vision faces structural challenges, particularly the risk of falling into the middle-income trap. Meanwhile, current economic conditions reveal unbalanced structural transformation dynamics. This is evident in the declining contribution of the agricultural sector to GDP, accompanied by a drop in the manufacturing sector's contribution. These dynamics suggest that Indonesia's industrialization appears stagnant and tends to be slowing down. This trend is reinforced by the economic shift toward the services sector, where the contribution continues to rise. Such conditions signal the need for a paradigm shift from growth driven by input accumulation to growth driven by efficiency and innovation. A key indicator of improved efficiency is Total Factor Productivity (TFP). While numerous studies have calculated TFP using various approaches, previous research has often been limited in scope—analyzing TFP only at an aggregate level for specific sectors or regions rather than providing a comprehensive sectoral breakdown. Input-Output (IO) table analysis offers an approach capable of addressing these limitations. Beyond filling this gap, IO-based TFP measurement allows for a detailed breakdown of TFP across all sectors within an economy. Furthermore, the IO approach enables an analysis of the structure, performance, and roles of economic sectors through linkage and multiplier effect analyses. Such analysis can map sectors that have experienced either an increase or a decline in their roles over time.

This study aims to analyze the dynamics of economic structure and sectoral productivity performance in Indonesia using a Total Factor Productivity (TFP) approach combined with Input-Output (IO) analysis for the 1990–2020 period. The analysis encompasses linkage analysis, multiplier effect analysis, and TFP analysis. The findings indicate that while the Indonesian economy is underpinned by the manufacturing industry, the sector's role has steadily declined, as evidenced by weakening linkages and multiplier effects. Furthermore, efficiency in this sector has deteriorated, with TFP tending to be negative. In contrast, the services sector has demonstrated progressive TFP growth and an expanding role in the Indonesian economy, reflected in its linkages and multiplier effects. Meanwhile, the agricultural sector has shown declining efficiency due to negative TFP values across most of its sub-sectors and its role regarding linkages and multiplier effects has remained largely unchanged over time. Therefore, to drive Indonesia's economic transformation, the sectors targeted for development must not only be strongly integrated into local supply chains (strong linkages) and provide economic stimulus through significant multiplier effects but must also possess the capacity for continuous efficiency improvement (positive TFP growth).

Keywords: input-output, linkage, multiplier effect, TFP.

@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.
Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia
@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.
Perpustakaan IPB University

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026[1]
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 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

IPB University
Bogor Indonesia
@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

DINAMIKA DAN *TOTAL FACTOR PRODUCTIVITY* (TFP) SEKTORAL INDONESIA

WILDAN NUR ARRASYIID SANE PRATINDA

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister pada
Program Studi Ilmu Ekonomi

PROGRAM STUDI ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026

IPB University
Bogor Indonesia
@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

Tim Penguji pada Ujian Tesis:

1. Dr. Heni Hasanah, SE, M.Si.
2. Dr. Eisha Maghfiruha Rachbini, SE, M.Sc.

@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

Judul Tesis : Dinamika dan *Total Factor Productivity* (TFP) Sektoral Indonesia
Nama : Wildan Nur Arrasyiid Sane Pratinda
NIM : H1501221003

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Sahara, SP, M.Si.

Pembimbing 2:
Dr. Tony Irawan, SE, M.App.Ec.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Heni Hasanah, SE, M.Si.
NIP 198506102014042001

Dekan Fakultas Ekonomi dan Manajemen:
Prof. Dr. Irfan Syauqi Beik, S.P., M.Sc.Ec.
NIP 197904222006041002

Tanggal Ujian:
17 Juli 2026

Tanggal Pengesahan : 06 AUG 2026

IPB University
Bogor Indonesia
@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Penyelesaian tugas akhir ini tidak terlepas dari dukungan dan doa dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada orang tua dan keluarga penulis, yakni Alm. Bapak Supratman, S.Pi, M.Si dan Ibu N. Winda Wiyawati, S.Pi, dua adik kandung, Raihan Khan Abdillah, S.Kom dan Alm. Fathan Al-Jabbar Nurarrasyiid Supratman serta Istri tercinta, Rahmi Harta, SE atas segala doa dan dukungan yang selalu diberikan. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Sahara, SP, M.Si dan Bapak Dr. Tony Irawan, SE, M.App.Ec selaku komisi pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, dan perhatiannya.
2. Ibu Dr. Heni Hasanah, SE, M.Si selaku penguji dan Dr. Eisha Maghfiruha Rachbini, SE, M.Sc selaku pimpinan sidang yang telah memberikan masukan dan saran perbaikan atas penelitian ini.
3. Sahabat-sahabat dan rekan-rekan yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
4. Seluruh dosen dan staf Departemen Ilmu Ekonomi yang telah membantu penulis semasa studi.
5. Seluruh pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung selama masa studi dan selama masa penyusunan tugas akhir ini.

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

Bogor, Agustus 2026

Wildan Nur Arrasyiid Sane Pratinda

IPB University
Bogor Indonesia
@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR LAMPIRAN xi

I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 5
1.3 Tujuan 7
1.4 Manfaat 7
1.5 Ruang Lingkup 8

II TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Teori Solow Residual 9
2.2 *Total Factor Productivity* (TFP) 10
2.3 Perubahan Struktural: Tinjauan Teoritis dan Empiris 13
2.4 Tabel Input-Output 17
2.5 Analisis Input-Output 20
2.6 Definisi Variabel dalam Tabel Input-Output 21
2.7 Hubungan Tabel IO dengan Perhitungan TFP 22
2.8 Penelitian Terdahulu 23
2.9 Kerangka Pemikiran 26

III METODE 29
3.1 Jenis dan Sumber Data 29
3.2 Metode Analisis 31

IV HASIL DAN PEMBAHASAN 36
4.1 Gambaran Umum Permintaan 36
4.2 Analisis Keterkaitan 43
4.3 Analisis Efek Pengganda (*Multiplier*) 54
4.4 Analisis *Total Factor Productivity* (TFP) 71
4.5 Sintesa Analisis Keterkaitan, Efek Pengganda, dan TFP Sektoral di Indonesia Berdasarkan Tahun Akhir Analisis 81

V KESIMPULAN DAN SARAN 85
5.1 Kesimpulan 85
5.2 Implikasi Kebijakan 86
5.3 Saran Penelitian ke Depan 87

DAFTAR PUSTAKA 88

LAMPIRAN 97

RIWAYAT HIDUP 112

IPB University Bogor Indonesia
@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia
@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

DAFTAR TABEL

1	Kontribusi sektor pertanian, industri, dan jasa-jasa tahun 1978-2025 (%)	4
2	Penyerapan tenaga kerja sektor pertanian, industri, dan jasa-jasa tahun 1986-2025 (%)	4
3	Ilustrasi tabel input-output	18
4	Klasifikasi 52 sektor ekonomi BPS	29
5	Rincian 48 sektor analisis	30
6	Rumus perhitungan pengganda output, pendapatan, dan tenaga kerja	33
7	Karakteristik sektor berdasarkan permintaan	37
8	Karakteristik permintaan akhir sektor-sektor ekonomi berdasarkan tabel IO tahun 1990-2020	42
9	Rata-rata nilai koefisien penyebaran berdasarkan kelompok sektor	44
10	Nilai koefisien penyebaran berdasarkan subsektor	46
11	Rata-rata nilai kepekaan penyebaran berdasarkan kelompok sektor	49
12	Nilai kepekaan penyebaran berdasarkan subsektor	52
13	Rata-rata pengganda output berdasarkan kelompok sektor	55
14	Pengganda output berdasarkan subsektor	57
15	Rata-rata pengganda pendapatan berdasarkan kelompok sektor	60
16	Pengganda pendapatan berdasarkan subsektor	62
17	Rata-rata pengganda tenaga kerja berdasarkan kelompok sektor	64
18	Pengganda tenaga kerja berdasarkan subsektor	66
19	Keragaan nilai pengganda berdasarkan subsektor tahun 1990-2020	70
20	TFP subsektor pertanian tahun 1990-2020	72
21	TFP subsektor pertambangan tahun 1990-2020	73
22	TFP subsektor industri pengolahan tahun 1990-2020	75
23	TFP subsektor jasa tahun 1990-2020	77
24	Rasio PMTB terhadap permintaan akhir dalam Tabel IO (%)	78
25	Rasio investasi R&D terhadap PDB (%)	80
26	Keseluruhan hasil analisis berdasarkan tahun 2020	83

DAFTAR GAMBAR

27	GNI per kapita dan klasifikasi pendapatan Indonesia (1987-2025)	1
28	Laju pertumbuhan ekonomi (LPE) Indonesia tahun 2011-2025 atas dasar harga konstan	2
29	Proyeksi pertumbuhan ekonomi dan pendapatan Indonesia, 2025-2050	3
30	TFP Indonesia tahun 1970-2022 (index)	6
31	Kerangka pemikiran	28

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 Klasifikasi sektor yang dianalisis	98
2	Lampiran 2 Komposisi permintaan antara (ID) dan permintaan akhir (FD)	100
3	Lampiran 3 Komposisi permintaan akhir berdasarkan komponen (%)	103
4	Lampiran 4 Jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam analisis (orang)	110

@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