



DAYA SAING DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI EKSPOR SARDEN OLAHAN INDONESIA DI KAWASAN AFRIKA

MUTIARA RIA DESPITA MAHARANI



**MAGISTER SAINS AGRIBISNIS
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

- 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.



PERTANYAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Daya Saing dan Faktor-Faktor yang Memengaruhi Ekspor Sarden Olahan Indonesia di Kawasan Afrika” 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, April 2026

Mutiara Ria Despita Maharani
H3501241019



RINGKASAN

MUTIARA RIA DESPITA MAHARANI. Daya Saing dan Faktor-Faktor yang Memengaruhi Ekspor Sarden Olahan Indonesia di Kawasan Afrika. Dibimbing oleh DWI RACHMINA dan BAYU KRISNAMURTHI.

Sarden olahan merupakan produk ikan kaleng yang diminati di pasar internasional setelah tuna olahan. Ekspor sarden olahan menunjukkan pertumbuhan positif selama periode 2019-2023 yang sebagian besar ditujukan ke kawasan Afrika. Kandungan gizi yang tinggi dengan harga terjangkau membuat sarden olahan diminati konsumen Afrika terutama masyarakat miskin. Maroko sebagai pesaing utama mengalami penurunan pangsa pasar, tetapi kehadiran China semakin dominan sehingga menciptakan persaingan baru. Kondisi ini menjadi peluang sekaligus tantangan bagi Indonesia untuk mempertahankan dan meningkatkan posisinya di pasar Afrika. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis daya saing dan dinamikanya, struktur permintaan dan persaingan serta faktor-faktor yang Memengaruhi ekspor sarden olahan Indonesia di kawasan Afrika.

Metode analisis yang digunakan meliputi *Revealed Comparative Advantage* (RCA), *Export Product Dynamic* (EPD), *Almost Ideal Demand System* (AIDS) dan Regresi Data Panel. Penelitian ini menggunakan data *time series* selama periode 2011-2023. Analisis RCA dan EPD fokus terhadap daya saing sarden olahan Indonesia di 18 negara Afrika. Pada model AIDS menggunakan negara pesaing Indonesia seperti Maroko, China, Thailand dan Afrika Selatan. Sementara, regresi data panel menggunakan variabel dependen nilai ekspor sarden olahan Indonesia di 18 negara Afrika dengan variabel independen meliputi harga ekspor, GDP dan populasi negara importir, nilai tukar, jarak ekonomi serta *dummy* SPS dan TBT.

Analisis RCA menunjukkan sarden olahan Indonesia memiliki keunggulan komparatif di 18 negara importir. Analisis EPD menunjukkan posisi daya saing yang bervariasi selama tiga periode. Hasil analisis EPD menunjukkan Togo, Gambia, Senegal, Benin, Tanzania, Republik Kongo, Equatorial Guinea, Sierra Leone, Mesir dan Angola tergolong mitra dagang potensial karena menunjukkan peningkatan daya saing. Negara importir seperti Kamerun dan Pantai Gading tergolong mitra dagang berkembang karena mengalami pemulihan ekspor pada periode terakhir. Sementara Nigeria, Mauritius, Liberia, Ghana, Kenya, dan Gabon mengalami penurunan daya saing sehingga diperlukan evaluasi terhadap hambatan ekspor di negara tersebut.

Hasil model AIDS menunjukkan pangsa pasar sarden olahan Indonesia berpengaruh signifikan terhadap harga sarden olahan Maroko, Thailand dan Indonesia serta total impor sarden olahan di 18 negara Afrika. Berdasarkan elastisitas pendapatan, sarden olahan Indonesia tergolong barang normal. Jika pendapatan konsumen di 18 negara Afrika naik, maka akan meningkatkan permintaan sarden olahan Indonesia. Permintaan sarden olahan Indonesia bersifat elastis yang artinya sensitif terhadap perubahan harga. Hubungan sarden olahan Indonesia dengan sarden olahan Maroko bersifat substitusi atau saling bersaing. Sebaliknya, hubungan dengan sarden olahan China, Thailand dan Afrika Selatan bersifat komplementer atau saling melengkapi.

Hasil regresi data panel menunjukkan harga ekspor, GDP negara importir dan *dummy* SPS berpengaruh signifikan positif terhadap ekspor sarden olahan Indonesia di 18 negara Afrika. Jika harga ekspor sarden olahan Indonesia naik, maka produsen cenderung meningkatkan penawaran sehingga ekspor meningkat. Hal ini juga sejalan dengan peningkatan ekonomi atau daya beli suatu negara, maka akan meningkatkan permintaan sarden olahan yang berdampak pada meningkatnya ekspor. Hasil analisis juga menunjukkan ekspor sarden olahan Indonesia ke negara importir yang menerapkan SPS cenderung lebih tinggi dibandingkan ke negara yang tidak menerapkan. Penelitian ini memberikan rekomendasi untuk memperkuat posisi Indonesia di pasar Afrika dapat dilakukan melalui efisiensi produksi, strategi harga yang kompetitif, peningkatan sertifikasi dan kualitas, diversifikasi produk, serta penguatan promosi dan kerja sama bilateral dengan mitra dagang.

Kata Kunci: Daya saing, Ekspor, Pasar Afrika, Perdagangan Internasional, Sarden Olahan

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





SUMMARY

MUTIARA RIA DESPITA MAHARANI. Competitiveness and Factors Influencing Exports of Indonesian Processed Sardines in the African Region. Supervised by DWI RACHMINA and BAYU KRISNAMURTHI.

Processed sardines are canned fish products that are in high demand in the international market after processed tuna. Exports of processed sardines showed positive growth during the 2019-2023 period, mostly to Africa. Their high nutritional content and affordable price make processed sardines attractive to African consumers, especially the poor. Morocco, as the main competitor, has experienced a decline in market share, but China's presence has become increasingly dominant, creating new competition. This condition is both an opportunity and a challenge for Indonesia to maintain and improve its position in the African market. This study aims to analyze the competitiveness and dynamics, demand structure and competition, as well as factors affecting Indonesian processed sardine exports in the African region.

The analytical methods used include Revealed Comparative Advantage (RCA), Export Product Dynamic (EPD), Almost Ideal Demand System (AIDS), and Panel Data Regression. This study uses time series data for the period 2011-2023. The RCA and EPD analyses focus on the competitiveness of Indonesian processed sardines in 18 African countries. The AIDS model uses Indonesia's competitor countries such as Morocco, China, Thailand, and South Africa. Meanwhile, panel data regression uses the dependent variable of the export value of Indonesian processed sardines in 18 African countries with independent variables including export prices, GDP and population of importing countries, exchange rates, economic distance, and SPS and TBT dummies.

RCA analysis shows that Indonesian processed sardines have a comparative advantage in 18 importing countries. EPD analysis shows varying competitiveness positions over three periods. EPD analysis results show that Togo, Gambia, Senegal, Benin, Tanzania, Republic of Congo, Equatorial Guinea, Sierra Leone, Egypt, and Angola are classified as potential trading partners because they show increased competitiveness. Importing countries such as Cameroon and Côte d'Ivoire are classified as developing trading partners because they experienced a recovery in exports in the last period. Meanwhile, Nigeria, Mauritius, Liberia, Ghana, Kenya, and Gabon experienced a decline in competitiveness, requiring an evaluation of export barriers in these countries.

The AIDS model results show that Indonesia's processed sardine market share has a significant effect on the prices of processed sardines from Morocco, Thailand, and Indonesia, as well as on total processed sardine imports in 18 African countries. Based on income elasticity, Indonesian processed sardines are classified as normal goods. If consumer income in 18 African countries increases, it will increase demand for Indonesian processed sardines. Demand for Indonesian processed sardines is elastic, meaning it is sensitive to price changes. The relationship between Indonesian processed sardines and Moroccan processed sardines is one of substitution or competition. Conversely, the relationship with processed sardines from China, Thailand, and South Africa is complementary.

Panel data regression results show that export prices, GDP of importing countries, and SPS dummy variables have a significant positive effect on Indonesian processed sardine exports to 18 African countries. If Indonesian processed sardine export prices increase, producers tend to increase supply, thereby increasing exports. This is also in line with economic growth or purchasing power in a country, which will increase demand for processed sardines, thereby increasing exports. The analysis also shows that Indonesian processed sardine exports to importing countries that implement SPS tend to be higher than to countries that do not implement it. This study recommends that Indonesia's position in the African market can be strengthened through production efficiency, competitive pricing strategies, improved certification and quality, product diversification, and strengthened promotion and bilateral cooperation with trading partners.

Keywords: African Market, Competitiveness, Exports, International Trade, Processed Sardines

@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 mengumumkannya 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 2026

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.

DAYA SAING DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI EKSPOR SARDEN OLAHAN INDONESIA DI KAWASAN AFRIKA

MUTIARA RIA DESPITA MAHARANI

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister pada
Program Studi Sains Agribisnis

**MAGISTER SAINS AGRIBISNIS
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



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

Tim Penguji pada Ujian Tesis:

1. Prof. Dr. Ir. Harianto, M.S
2. Dr. Anisa Dwi Utami, S.E., M.Si

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada *Allah subhanaahu wa ta'ala* atas karunia-Nya sehingga penulis berhasil menyelesaikan tesis yang berjudul “Daya Saing dan Faktor-Faktor yang Memengaruhi Ekspor Sarden Olahan Indonesia di Kawasan Afrika”. Tesis ini sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan tingkat S-2 dan menyandang gelar magister dari program studi Sains Agribisnis, IPB University. Proses penyelesaian tesis ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak yang selalu memberikan semangat, motivasi dan doa bagi penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Dwi Rachmina, M.Si. selaku ketua Komisi Pembimbing dan Prof. Dr. Ir. Y. Bayu Krisnamurthi, M.S. selaku anggota Komisi Pembimbing atas waktu, bimbingan dan motivasi yang senantiasa diberikan kepada penulis sejak awal hingga akhir proses penyusunan tesis. Ucapan terima kasih yang mendalam saya sampaikan kepada Komisi Pembimbing atas bimbingannya yang menjadikan perjalanan penyusunan tesis ini penuh pembelajaran.
2. Prof. Dr. Ir. Harianto, M.S. selaku dosen penguji utama dan Dr. Anisa Dwi Utami, S.E., M.Si. selaku dosen penguji program studi saat ujian tesis atas saran dan masukannya dalam penyempurnaan tesis ini.
3. Dr. Ir. Suharno, M.Adev selaku dosen evaluator saat kolokium dan Dr. Meti Ekayani, S.Hut., M.Sc. selaku dosen moderator saat seminar atas saran dan masukannya yang berguna untuk perbaikan penyusunan tesis ini.
4. Dr. Nia Rosiana, S.P., M.Si dan Dr. Anisa Dwi Utami, S.E., M.Si. selaku ketua dan sekretaris Program Studi Magister Sains Agribisnis atas bantuan dalam proses administrasi selama penyusunan tesis.
5. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Program Studi Magister Sains Agribisnis yang telah memberikan banyak ilmu, motivasi dan nasehat kepada penulis selama masa perkuliahan berlangsung.
6. Seluruh staf dan tenaga kependidikan di lingkungan Fakultas Ekonomi dan Manajemen dan Program Studi Magister Sains Agribisnis yang membantu administrasi saat perkuliahan maupun selama penyusunan tesis.
7. Keluarga kecil penulis, Papi Ach. Suyono dan Mama Juhairiyah yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan doa terbaiknya.
8. Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah melalui Beasiswa Unggulan kategori Masyarakat Berprestasi yang memberikan dukungan biaya pendidikan serta bantuan biaya hidup selama semester 3-4.
9. Teman-teman seperjuangan meliputi Kak Nada, Kak Nastiti, Anisya, Khusna, Febry, Afra dan Teh Nila yang selalu menyemangati penulis dan membuat perjalanan magister ini menjadi menyenangkan.
10. Teman-teman seperbimbingan yang sama-sama menyemangati dan memotivasi untuk berprogres dalam pengerjaan tesis.
11. Teman-teman Magister Sains Agribisnis angkatan 15 yang selalu kebersamai selama masa perkuliahan.

Bogor, April 2026

Mutiara Ria Despita Maharani

Judul Tesis : Daya Saing dan Faktor-Faktor yang Memengaruhi Ekspor
Sarden Olahan Indonesia di Kawasan Afrika

Nama : Mutiara Ria Despita Maharani

NIM : H3501241019

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Dwi Rachmina, M.Si



Pembimbing 2:
Prof. Dr. Ir. Y. Bayu Krisnamurthi, M.S



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Nia Rosiana, S.P., M.Si
NIP 19860903 201504 2 001



Dekan Fakultas Ekonomi dan Manajemen
Prof. Dr. Irfan Syauqi Beik, S.P., M.Sc.Ec
NIP. 19790422 200604 1 002



Tanggal Ujian: 26 Februari 2026

Tanggal Pengesahan: 09 APR 2026

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

DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	8
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	8
II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Kajian Tingkat Daya Saing Ekspor Komoditas Perikanan Indonesia	9
2.2 Kajian Dinamika Daya Saing Ekspor Komoditas Perikanan Indonesia	9
2.3 Kajian Model <i>Almost Ideal Demand System</i> (AIDS) pada Komoditas Perikanan Indonesia	11
2.4 Kajian Faktor-Faktor yang Memengaruhi Ekspor Komoditas Perikanan	11
III KERANGKA PEMIKIRAN	14
3.1 Kerangka Pemikiran Teoritis	14
3.1.1 Teori Perdagangan Internasional	14
3.1.2 Teori Daya Saing	15
3.1.3 Permintaan Impor	16
3.1.4 Penawaran Ekspor	16
3.1.5 Kebijakan <i>Non Tariff Measure</i> (NTMs) Perdagangan Internasional	16
3.1.6 Teori Elastisitas	18
3.1.7 Tindakan <i>Sanitary and Phytosanitary</i> (SPS) dan <i>Technical Barriers to Trade</i> (TBT)	19
3.2 Kerangka Pemikiran Operasional	20
3.3 Hipotesis	21
IV METODE	23
4.1 Jenis dan Sumber Data	23
4.2 Metode Analisis Data	23
4.2.1 RCA (<i>Revealed Comparative Advantage</i>)	23
4.2.2 EPD (<i>Export Product Dynamic</i>)	24
4.2.3 AIDS (<i>Almost Ideal Demand System</i>)	26
4.2.4 Regresi Data Panel	28
V HASIL DAN PEMBAHASAN	33
5.1 Gambaran Umum Kondisi Perdagangan Sarden Olahan Indonesia di Kawasan Afrika	33
5.2 Daya Saing Sarden Olahan Indonesia di Kawasan Afrika	34
5.3 Dinamika Daya Saing Sarden Olahan Indonesia di Kawasan Afrika	37
5.4 Permintaan dan Persaingan Sarden Olahan Indonesia dengan Negara Eksportir Lainnya di Kawasan Afrika	43
5.5 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Ekspor Sarden Olahan Indonesia di Kawasan Afrika	52



5.4.1 Harga Ekspor Sarden Olahan Indonesia di Negara Importir	53
5.4.2 GDP Negara Importir	54
5.4.3 Populasi Negara Importir	54
5.4.4 Nilai Tukar Relatif Rupiah terhadap Mata Uang Negara Importir	55
5.4.5 Jarak Ekonomi	55
5.4.6 <i>Dummy</i> Kebijakan <i>Sanitary and Phitosanitary</i> (SPS)	55
5.4.7 <i>Dummy</i> Kebijakan <i>Technical Barriers to Trade</i> (TBT)	56
5.6 Implikasi Kebijakan	57
VI SIMPULAN DAN SARAN	60
6.1 Simpulan	60
6.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	62
RIWAYAT HIDUP	71

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 TABEL

1	Perkembangan ekspor non migas Indonesia menurut sektor	1
2	Kawasan pengimpor sarden olahan dari Indonesia	4
3	Negara eksportir sarden olahan di kawasan Afrika	4
4	Pangsa pasar negara eksportir utama sarden olahan di kawasan Afrika	5
5	Volume impor ikan sarden oleh Indonesia	6
6	Klasifikasi daya saing berdasarkan nilai RCA	24
7	Rata-rata volume ekspor sarden olahan Indonesia di 18 negara importir terbesar di kawasan Afrika tahun 2011-2023	33
8	Nilai ekspor sarden olahan Indonesia dan negara pesaing di 18 negara importir di kawasan Afrika	34
9	Nilai RCA sarden olahan Indonesia di kawasan Afrika	35
10	Dinamika daya saing ekspor sarden olahan Indonesia di kawasan Afrika pada periode pertama (2011-2015)	38
11	Dinamika daya saing ekspor sarden olahan Indonesia di kawasan Afrika pada periode kedua (2015-2019)	39
12	Dinamika daya saing ekspor sarden olahan Indonesia di kawasan Afrika pada periode ketiga (2019-2023)	41
13	Identifikasi mitra dagang potensial berdasarkan posisi daya saing selama tiga periode di 18 negara importir di kawasan Afrika	42
14	Pengaruh pangsa pasar terhadap harga sarden olahan Indonesia dan negara eksportir lainnya di kawasan Afrika periode 2011-2023	44
15	Nilai elastisitas permintaan sarden olahan Indonesia dan negara eksportir lainnya di kawasan Afrika	46
16	Nilai elastisitas pendapatan sarden olahan Indonesia dan negara eksportir lainnya di kawasan Afrika	48
17	Nilai elastisitas harga silang sarden olahan Indonesia dan negara eksportir lainnya di kawasan Afrika	50
18	Hasil pengujian model ekspor sarden olahan Indonesia	52
19	Uji multikolinearitas model ekspor sarden olahan Indonesia	52
20	Faktor-faktor yang memengaruhi ekspor sarden olahan Indonesia di kawasan Afrika periode 2011-2023	53
21	Frekuensi penerapan SPS oleh negara importir terhadap sarden olahan Indonesia periode 2011-2023	56
22	Frekuensi penerapan TBT oleh negara importir terhadap sarden olahan Indonesia periode 2011-2023	67

DAFTAR GAMBAR

1	Perkembangan produksi perikanan tangkap Indonesia	2
2	Perkembangan nilai ekspor ikan kaleng Indonesia	3
3	Perkembangan produksi ikan sarden Indonesia	6

4	Proses terjadinya perdagangan internasional	14
5	Dampak NTMs meningkatkan volume perdagangan	17
6	Dampak NTMs menurunkan volume perdagangan	17
7	Kerangka pemikiran operasional	21
8	Matriks EPD (<i>Export Product Dynamic</i>)	25
9	Rata-rata pertumbuhan RCA sarden olahan Indonesia di kawasan Afrika selama periode 2011-2023	36
10	Pangsa pasar negara eksportir sarden olahan di kawasan Afrika	43



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.