

**PENGARUH PENERAPAN *GOOD AGRICULTURAL PRACTISES*
TERHADAP PENDAPATAN PETANI LADA PUTIH
DENGAN INDIKASI GEOGRAFIS *MUNTOK WHITE PEPPER***

ROSTIAR SITORUS



**PROGRAM STUDI ILMU EKONOMI PERTANIAN
SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**

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

Perpustakaan IPB University



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



PERNYATAAN MENGENAI DISERTASI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa disertasi berjudul **Pengaruh Penerapan *Good Agricultural Practises Terhadap Pendapatan Petani Lada Putih Dengan Indikasi Geografis Muntok White Pepper*** 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 disertasi ini.

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

Bogor, Januari 2021

Rostiar Sitorus
NIM H463150011

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.



RINGKASAN

ROSTIAR SITORUS. Pengaruh Penerapan *Good Agricultural Practices* Terhadap Pendapatan Petani Lada Putih Dengan Indikasi Geografis *Muntok White Pepper*. Dibimbing oleh HARIANTO sebagai Ketua, SUHARNO dan YUSMAN SYAUKAT sebagai anggota.

Muntok White Pepper adalah nama Indikasi Geografis bagi lada putih komoditi ekspor unggulan Indonesia yang berasal dari Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Penerapan Indikasi Geografis tersebut dapat diwujudkan apabila lada putih yang dihasilkan petani memenuhi persyaratan standar mutu IG antara lain ukuran, warna, kebersihan, dan kandungan atsiri. Beberapa syarat mutu tersebut hanya terwujud apabila petani menerapkan *Good Agricultural Practices*. Namun sampai saat ini ternyata hanya sebagian kecil petani yang sudah menerapkan GAP tersebut. Untuk itu maka penelitian ini bertujuan : (1) mendeskripsikan penerapan GAP dan penerapan IG, (2) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam penerapan GAP, (3) menganalisis tingkat penerapan GAP serta faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan GAP dan (4) menganalisis pengaruh penerapan *Good Agricultural Practices* terhadap pendapatan serta menghitung nilai ekonomi yang dapat dicapai petani di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

Penelitian ini menggunakan Data primer *cross section* yang berasal dari 224 responden, yaitu terdiri dari 142 petani yang menerapkan GAP dan 82 petani non GAP. Penerapan GAP dan IG dianalisis secara deskriptif tabulasi dan Faktor-faktor yang mempengaruhi petani menerapkan GAP Lada dianalisis dengan model regresi logit, faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan GAP Lada dianalisis dengan model tobit, dan pengaruh penerapan GAP terhadap pendapatan petani dianalisis melalui pendekatan *propensity score matching* (PSM) selanjutnya dihitung potensi nilai ekonomi penerapan GAP di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

Penerapan GAP oleh petani dipengaruhi oleh umur petani, pendidikan petani, pengalaman berusahatani, luas areal panen lada, dan keaktifan petani mengikuti kegiatan sosialisasi. Tingkat Penerapan GAP oleh petani lada putih di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung termasuk kategori tinggi. Tingkat penerapan GAP dipengaruhi oleh ketersediaan bibit, luas areal panen lada, umur petani dan pengalaman berusahatani yang dimiliki petani. Penerapan GAP oleh petani lada putih berdampak secara signifikan meningkatkan produktivitas, harga jual dan pendapatan usahatani lada putih. Peningkatan pendapatan didorong oleh meningkatnya produksi dan meningkatnya kualitas lada putih. Keberlanjutan penerapan GAP sangat perlu untuk dilaksanakan dan untuk meningkatkan penerapannya oleh petani lada melalui peningkatan sosialisasi berupa penyuluhan GAP terutama pada kelompok tani yang belum menerapkan. Jika ada keterikatan secara langsung dalam bentuk kontrak kerjasama antara eksportir dengan petani lada putih tentu tingkat penerapan GAP lada putih di tingkat petani dapat terlaksana dengan lebih baik

kata kunci: lada putih, pendapatan petani, propensity score matching

SUMMARY

ROSTIAR SITORUS. The Effect of the Application of Good Agricultural Practices on the Income of White Pepper Farmers with Geographical Indications of Muntok White Pepper. Supervised by HARIANTO as Chairman, SUHARNO and YUSMAN SYAUKAT as members.

Muntok White Pepper is the name of a Geographical Indication for white pepper, Indonesia's leading export commodity, originating from the Bangka Belitung Islands Province. The application of this Geographical Indication can be realized if the white pepper produced by farmers meets the GI quality standard requirements, including size, color, cleanliness, and essential content. Some of these quality requirements are only realized when farmers apply Good Agricultural Practices. However, until now, only a small proportion of farmers have implemented the GAP. For this reason, this study aims to: (1) describe the application of GAP and the application of GI, (2) analyze the factors that influence farmers in implementing GAP, (3) analyze the level of GAP application and the factors that affect the level of GAP application and (4)) analyze the effect of implementing Good Agricultural Practices on income and calculate the economic value that can be achieved by farmers in the Bangka Belitung Islands Province.

This study uses cross-section primary data from 224 respondents, consisting of 142 farmers who apply GAP and 82 non-GAP farmers. The application of GAP and GI was analyzed descriptively tabulation and the factors that influenced farmers to apply GAP Pepper were analyzed using the logit regression model, the factors that influenced the level of GAP Pepper application were analyzed using the Tobit model, and the effect of GAP application on farmers' income was analyzed through the propensity score approach matching (PSM) is then calculated the potential economic value of implementing GAP in the Province of Bangka Belitung Islands.

The implementation of GAP by farmers is influenced by the age of the farmer, farmer education, farming experience, the area of harvest for pepper, and the farmer's activity in the socialization activities. The level of GAP implementation by white pepper farmers in Bangka Belitung Islands Province is in the high category. The level of GAP application is influenced by the availability of seeds, the area of harvest for pepper, the age of the farmers, and the farmer's farming experience. The application of GAP by white pepper farmers has a significant impact on increasing productivity, selling price, and income of white pepper farming. The increase in income was driven by increased production and increased quality of white pepper. The sustainability of GAP implementation is very necessary to be implemented and to increase its application by pepper farmers through increased socialization in the form of GAP counseling, especially for farmer groups that have not implemented it. If there is a direct relationship in the form of a cooperation contract between exporters and white pepper farmers, of course, the level of GAP application of white pepper at the farmer level can be carried out better.

keywords: farmer income, propensity score matching, white pepper



© Hak Cipta Milik IPB, Tahun 20208
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

**PENGARUH PENERAPAN *GOOD AGRICULTURAL PRACTISES*
TERHADAP PENDAPATAN PETANI LADA PUTIH
DENGAN INDIKASI GEOGRAFIS *MUNTOK WHITE PEPPER***

ROSTIAR SITORUS

Disertasi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Doktor pada
Program Studi Ilmu Ekonomi Pertanian

**PROGRAM STUDI ILMU EKONOMI PERTANIAN
SEKOLAH PASCASARJANA
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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Penguji Luar Komisi Pembimbing pada Ujian Tertutup Disertasi :

1. Prof. (R) Dr. Saptana, M.Si.
Peneliti Ahli Utama bidang Sosial Ekonomi Pertanian Badan Litbang
Pertanian Kementerian Pertanian
2. Dr.Ir. Netti Tinaprilla, MM
Staf Pengajar Departeman Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen,
Institut Pertanian Bogor.

Promotor Luar Komisi Pembimbing pada Sidang Promosi Terbuka Disertasi :

1. Prof. (R) Dr. Saptana, M.Si.
Peneliti Ahli Utama bidang Sosial Ekonomi Pertanian Badan Litbang
Pertanian Kementerian Pertanian
2. Dr.Ir. Netti Tinaprilla, MM
Staf Pengajar Departeman Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen,
Institut Pertanian Bogor.



Judul Disertasi : Pengaruh Penerapan *Good Agricultural Practices*
Terhadap Pendapatan Petani Lada putih dengan
Indikasi Geografis *Muntok White Pepper*

Nama : Rostiar Sitorus
NIM : H463150011

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr Ir Harianto, MS

Pembimbing 2:
Dr Ir Suharno, M Adev

Pembimbing 3:
Prof Dr Ir Yusman Syaukat, M Ec

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Prof Dr Ir Yusman Syaukat, M Ec
NIP. 196312271988111001

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

Tertutup : 12 Januari 2021
Promosi Terbuka : 26 Januari 2021

Tanggal Lulus: 26 JAN 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, atas segala berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan disertasi yang berjudul Pengaruh Penerapan *Good Agricultural Practises* Terhadap Pendapatan Petani Lada Putih dengan Indikasi Geografis *Muntok White Pepper*.

Terimakasih penulis sampaikan kepada berbagai pihak atas bantuan dan dukungan sehingga disertasi penelitian ini dapat diselesaikan, yaitu kepada:

1. Dr Ir Harianto, MS selaku ketua komisi pembimbing, atas segala bimbingan, motivasi, serta dukungannya selama penulis menempuh studi di IPB. Terima kasih penulis haturkan atas segala arahan dan bimbingannya dalam proses penulisan disertasi ini
2. Dr Ir Suharno, M Adev selaku anggota komisi pembimbing yang telah banyak memberikan saran, masukan, arahan, penjelasan dan berbagi ilmu dalam penyusunan disertasi ini.
3. Prof. Dr Ir Yusman Syaukat, M Ec selaku anggota komisi pembimbing yang telah banyak memberikan saran, masukan, arahan, penjelasan dan berbagi ilmu dalam penyusunan disertasi penelitian ini.
4. Prof. Dr Ir Sri Hartoyo, MS dan Dr Ir Nunung Kusnadi, MS serta Dr Ir Netti Tinaprilla, MM yang telah memberikan arahan dan masukan pada ujian lisan prelim.
5. Prof (R) Dr Ir Saptana, M Si serta Dr Ir Netti Tinaprilla, MM selaku penguji luar komisi yang telah memberikan arahan dan masukan pada sidang tertutup.
6. Rekan-rekan mahasiswa Program Doktor EPN khususnya angkatan 2015, Program Magister EPN dan rekan-rekan sekretariat EPN serta semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan disertasi penelitian ini.

Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagaimana yang diharapkan.

Bogor, Januari 2021

Rostiar Sitorus

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian	9
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	10
1.6 Kebaruan Penelitian	10
II TINJAUAN STUDI EMPIRIS	
2.1 Lada Putih Indonesia	11
2.2 Studi Empiris Usahatani Lada	13
2.3 Studi Empiris Penerapan <i>Good Agricultural Practises</i>	15
2.4 Studi Empiris Indikasi Geografis	16
2.5 Studi Empiris Metode <i>Propensity Score Matching</i>	20
III KERANGKA TEORI DAN PEMIKIRAN	
3.1 Konsep Adopsi Teknologi	22
3.2 Pendekatan Teori Produksi Terhadap Teknologi dalam Usahatani	25
3.4 Hakekat <i>Good Agricultural Practises</i> dan Indikasi Geografis <i>Muntok White Pepper</i>	30
3.5 Penggunaan <i>Propensity Score Matching</i>	42
3.6 Regresi Logit dan Probit	45
3.7 Kerangka Pemikiran operasional	48
IV METODE PENELITIAN	
4.1 Lokasi Penelitian	51
4.2 Data dan Metode Pengambilan Contoh	51
4.3 Metode Analisis Data	52
4.3.1 Analisis deskriptif penerapan <i>GAP</i> dan <i>IG</i>	52
4.3.2 Analisis Faktor-faktor yang memengaruhi keputusan petani menerapkan <i>GAP</i>	52
4.3.3 Analisis Tingkat penerapan <i>GAP</i> dan faktor-faktor yang memengaruhi Tingkat penerapan <i>GAP</i>	54
4.3.4 Analisis Pengaruh Penerapan <i>GAP</i> terhadap Pendapatan Usahatani	58



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

V	GAMBARAN UMUM WILAYAH PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	61
	5.1 Kondisi Geografis	61
	5.2 Kondisi Topografi	61
	5.3 Administratis	62
	5.4 Demografi dan Sosial Kemasyarakatan	63
	5.5 Kondisi Perkebunan Lada Putih di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	64
VI.	HASIL DAN PEMBAHASAN	
	6.1 Penerapan Good Agricultural Practices Lada Putih di tingkat petani	66
	6.1.1 Gambaran Umum Sampel Penelitian	66
	6.1.2 Karakteristik Individu	66
	6.1.3 Karakteristik Geografi	68
	6.1.4 Karakteristik Usahatani	69
	6.2 Penerapan Indikasi Geografis Muntok White Pepper di Tingkat Eksporir	73
	6.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani untuk Menerapkan <i>Good Agricultural Practices</i> Lada Putih	74
	6.4 Tingkat Penerapan <i>Good Agricultural Practices</i> lada putih	76
	6.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Penerapan GAP Lada Putih	80
	6.6 Analisis Pengaruh Penerapan <i>Good Agricultural Practices</i> Terhadap Pendapatan Petani	82
	6.7 Nilai ekonomi Penerapan <i>Good Agricultural Practices</i>	87
VII	SIMPULAN DAN SARAN	89
	7.1 Simpulan	89
	7.2 Saran	89
	DAFTAR PUSTAKA	91



DAFTAR TABEL

1	Luas Areal dan Produksi Lada per Wilayah di Indonesia Tahun 2019	4
2	Perkembangan Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Lada Putih di Kabupaten Bangka Belitung Tahun 2007-2019	5
3	Perbedaan secara umum antara merek dengan Indikasi Geografis	33
4	Jumlah Responden dalam penelitian	52
5	Daftar komponen teknologi GAP lada putih	55
6	Deskripsi Variabel dalam persamaan	58
7	Deskripsi Variabel dalam mengukur dampak	59
8	Perhitungan Nilai Ekonomi GAP	60
9	Nama kabupaten, luas wilayah, jumlah penduduk, jumlah kecamatan dan jumlah desa	62
10	Karakteristik Individu Responden	68
11	Karakteristik Geografi Usahatani lada putih	69
12	Karakteristik Usahatani, luas lahan, kepemilikan	69
13	Karakteristik Usahatani penggunaan pupuk penggunaan pestisida, penggunaan tenaga kerja di dalam dan di luar keluarga	71
14	Karakteristik produksi, penerimaan dan laba usahatani	72
15	Hasil estimasi faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani menerapkan GAP	74
16	Rata-rata Tingkat Penerapan komponen GAP petani lada putih	80
17	Hasil estimasi faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan GAP	81
18	Produksi Penerimaan dan Pendapatan Usahatani lada putih tahun 2019	83
19	<i>Covariate Balancing</i> sebelum dan sesudah pemadanan	84
20	Perhitungan potensi nilai ekonomi penerapan GAP lada putih	85



DAFTAR GAMBAR

1	Perkembangan Ekspor Lada Putih Indonesia ke negara tujuan	2
2	Kontribusi Produksi Lada Beberapa Provinsi di Indonesia, 2016-2019	12
3	Kontribusi Produksi Lada Kabupaten di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, 2019	13
4	Kategori Keinovatifan	24
5	Pergeseran Kurva Total Physical Product ke atas akibat Perubahan teknologi	29
6	Perubahan Teknologi dan Fungsi Produksi	30
7	Proyeksi Pendapatan dari penerapan GAP	31
8	Pengaruh Harga Output pada pendapatan petani	32
9	Logo Label Indikasi Geografis <i>Muntok White Pepper</i>	39
10	Teknologi Budidaya Lada Ramah Lingkungan (GAP)	40
11	Teknologi Pengolahan lada putih (GHP)	41
12	Kerangka Pemikiran operasional	50
13	Perbandingan penggunaan areal Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	61
14	Penduduk menurut kelompok umur di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	63
15	Luas Tanam, Produksi dan Produktivitas Lada Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	65
16	Tahapan Penerapan IG <i>Muntok White Pepper</i> di tingkat eksportir	73

- 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.