



# **PEREMAJAAN OPTIMUM TANAMAN KOPI ARABIKA DALAM MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS BERKELANJUTAN PADA PT INTI GRAVFARM INDONESIA**

**FATHUL RAHMANI**



**MANAJEMEN AGRIBISNIS  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

- 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 LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Peremajaan Optimum Tanaman Kopi Arabika dalam Meningkatkan Produktivitas Berkelanjutan pada PT Inti Gravfarm 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 laporan proyek akhir ini.

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

Bogor, Juni 2024

Fathul Rahmani  
J0310201051

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.

## ABSTRAK

FATHUL RAHMANI. Peremajaan Optimum Tanaman Kopi Arabika dalam Meningkatkan Produktivitas Berkelanjutan pada PT Inti Gravfarm Indonesia. Dibimbing oleh JUNIAR ATMAKUSUMA.

PT Inti Gravfarm Indonesia sebuah perusahaan sektor komoditas kopi arabika *specialty*. Kopi sebagai tanaman perkebunan tahunan memiliki kecenderungan penurunan produktivitas seiring menuanya usia tanam. Munculnya permasalahan usia tanaman kopi yang telah menua pada Perkebunan Sukaratu Gravfarm menyebabkan penurunan produktivitas seiring waktu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan serta menentukan saat optimum proyek peremajaan kopi dapat dilakukan sehingga dapat meningkatkan produktivitas berkelanjutan. Metode analisis yang digunakan terdiri dari analisis non finansial dan finansial terhadap dua skenario proyek. Hasil analisis finansial proyek dikatakan layak, dengan nilai NPV skenario I dan II sebesar Rp 106.062.603 dan Rp 102.958.006; IRR sebesar 36% dan 32%; *Net B/C* sebesar 7,6 dan 6,5; *payback period* selama 4 tahun 6 bulan dan 5 tahun. Analisis *switching value* menunjukkan peningkatan harga pupuk lebih sensitif terhadap perubahan penurunan produksi. Analisis uji beda (*independent t-test*) menunjukkan tidak terdapat perbedaan rata-rata *outflow* pada kedua skenario. Analisis saat penentuan optimum menunjukkan waktu peremajaan optimum dicapai pada saat 19, 14 dan 10 tahun berdasarkan berbagai keadaan.

Kata kunci: arabika spesial, *cashflow*, pertanian berkelanjutan, proyek peremajaan, telusur balik

## ABSTRACT

FATHUL RAHMANI. Optimal Rejuvenation of Arabica Coffee Plants to Increase Sustainable Productivity at PT Inti Gravfarm Indonesia. Supervised by JUNIAR ATMAKUSUMA

PT Inti Gravfarm Indonesia is a company in the specialty Arabica coffee commodity sector. Coffee, being a perennial plantation crop, tends to experience a decline in productivity as the plants age. The aging coffee plants at Sukaratu Gravfarm Plantation have led to a decrease in productivity over time. This study aims to analyze the feasibility and determine the optimal timing for a coffee rejuvenation project to enhance sustainable productivity. The analysis methods used include both non-financial and financial analyses of two project scenarios. The financial analysis results indicate that the project is feasible, with NPV values of IDR 106,062,603 and IDR 102,958,006 for scenarios I and II, respectively; IRR values of 36% and 32%; Net B/C ratios of 7.6 and 6.5; and payback periods of 4 years 6 months and 5 years. The switching value analysis shows that an increase in fertilizer prices is more sensitive to changes in production decline. The Independent t-test analysis indicates that there is no significant difference in the average outflow between the two scenarios. The optimal rejuvenation timing analysis shows that the optimal rejuvenation time is achieved at 19, 14, and 10 years under various conditions.

**Keywords:** arabica specialty, cashflow, rejuvenation project, sustainable agriculture, traceability



- 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 2024  
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.*

# **PEREMAJAAN OPTIMUM TANAMAN KOPI ARABIKA DALAM MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS BERKELANJUTAN PADA PT INTI GRAVFARM INDONESIA**

**FATHUL RAHMANI**

Laporan Proyek Akhir  
Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Terapan pada  
Program Studi Manajemen Agribisnis

**MANAJEMEN AGRIBISNIS  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Penguji pada ujian Laporan Proyek Akhir: Dr. Ir. Popong Nurhayati, M.M.



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.



Judul Poyek Akhir : Peremajaan Optimum Tanaman Kopi Arabika dalam  
Meningkatkan Produktivitas Berkelanjutan pada  
PT Inti Gravfarm Indonesia  
Nama : Fathul Rahmani  
NIM : J0310201051

Disetujui oleh

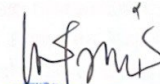


Pembimbing:  
Dr. Ir. Juniar Atmakusuma, M.S.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:  
Intani Dewi, S.Pt., M.Sc., M.Si.  
NPI. 201811198309142016

Dekan Sekolah Vokasi:  
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.  
NIP. 196607171992031003

Tanggal Ujian: 13 Juni 2024

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 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.



## 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 Januari 2024 sampai bulan Juni 2024 ini ialah peremajaan tanaman Perkebunan kopi dengan judul “Peremajaan Optimum Tanaman Kopi Arabika Dalam Meningkatkan Produktivitas Berkelanjutan Pada PT Inti Gravfarm Indonesia” ini merupakan karya ilmiah yang menjadi syarat bagi penulis untuk mendapatkan gelar Sarjana Terapan.

Proses penyelesaian penulisan proyek akhir ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Terima kasih kepada yang terhormat Ibu Dr. Ir. Juniar Atmakusuma, MS. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan, bimbingan dan banyak memberi saran selama penyusunan proyek akhir. Bimbingan dan masukan yang diberikan tidak hanya meningkatkan kualitas karya ini, tetapi juga memperkaya pengetahuan dan pengalaman penulis. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ayah Muhammad Saleh Moesa, S.E., MM. dan Bunda Drh. Cut Radhiati Djalil yang tidak henti-hentinya memberikan doa dan kasih sayang dengan penuh cinta. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik, moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing. Selain itu, penghargaan yang tulus juga penulis sampaikan kepada Bapak Yugian Leonardy, MBA. dan Ibu Lucy Tedjasukmana, S.E. selaku pendiri PT Inti Gravfarm Indonesia serta seluruh keluarga PT Inti Gravfarm Indonesia yang telah memberikan izin untuk melakukan magang industri dan selalu membantu selama pengumpulan data dan arahan selama kegiatan magang industri berlangsung. Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Suharti, Kakak Raudhatun Maqfira dan Adik Radhwaty Halal atas dukungan dan kasih sayang. Terima kasih penulis ucapkan kepada Afrilif Tiyatna dan Syahrul Alamsyah yang telah membantu dan bekerjasama dengan baik selama kegiatan magang industri serta para sahabat dan teman-teman Program Studi Manajemen Agribisnis angkatan 57 atas kerja sama dan kebersamaan selama menempuh pendidikan di Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor.

Penulis menyadari bahwa dalam karya ilmiah ini masih terdapat kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis mohon maaf atas segala kekurangan yang ada dan berharap masukan serta kritik yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang.

Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi para pembaca yang membutuhkan. Akhir kata, semoga Allah *Subhanahu wa Ta'ala* melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Aamiin

Bogor, Juni 2024

*Fathul Rahmani*



## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kopi Arabika	5
2.2 Peremajaan Optimum	6
2.3 Produktivitas	8
2.4 Pertanian Berkelanjutan	8
2.5 Penelitian Terdahulu	9
2.6 Kerangka Pemikiran	12
III METODE	13
3.1 Lokasi dan Waktu	13
3.2 Teknik Pengumpulan Data	14
3.3 Metode Analisis	14
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Keragaan Perusahaan	22
4.2 Unit Bisnis	25
4.3 Mekanisme Pemasaran	29
4.4 Proyek Peremajaan Optimum Tanaman Kopi Arabika	30
4.5 Analisis Non Finansial	32
4.6 Analisis Finansial	40
4.7 Analisis Uji Beda ( <i>Independent t-test</i> )	45
4.8 Analisis Saat Optimum Peremajaan	45
V SIMPULAN DAN SARAN	48
5.1 Simpulan	48
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	52
RIWAYAT HIDUP	87



## DAFTAR TABEL

1. 1	Volume produksi tanaman perkebunan di Indonesia tahun 2019-2023	1
1. 2	Populasi pohon Sukaratu Gravfarm	3
2. 1	Perbedaan syarat tumbuh kopi arabika dan kopi robusta	5
2. 2	Persyaratan mutu umum biji kopi di Indonesia	6
2. 3	Mutu kopi berdasarkan sistem nilai cacat di Indonesia	6
2. 4	Penelitian terdahulu	10
3. 1	Jenis dan sumber data	14
4. 1	Pembagian tugas PT Inti Gravfarm Indonesia	24
4. 2	Karakteristik petani di Sukaratu Gravfarm	27
4. 3	Daftar harga produk kopi di PT Inti Gravfarm Indonesia	34
4. 4	Taksasi panen perkebunan di Sukaratu Gravfarm 2023	38
4. 5	Rincian penerimaan berdasarkan umur tanam	41
4. 6	Kriteria kelayakan proyek peremajaan	43
4. 7	Persentase hasil analisis <i>switching value</i>	44
4. 8	Hasil analisis statistik uji beda ( <i>independent t-test</i> )	45

## DAFTAR GAMBAR

1. 1	Produksi kopi di Indonesia tahun 2020-2022 (.000 Ton)	2
1. 2	Produktivitas kopi Jawa Barat dan Nasional 2021-2022 (kg/ha)	2
2. 1	Kerangka pemikiran	12
3. 1	Lokasi PT Inti Gravfarm Indonesia	13
3. 2	Perkebunan Sukaratu Gravfarm	13
3. 3	Titik perpotongan MNR = ANR	21
4. 1	Logo PT Inti Gravfarm Indonesia	22
4. 2	Struktur organisasi PT Inti Gravfarm Indonesia	23
4. 3	<i>Layout</i> rumah produksi di PT Inti Gravfarm Indonesia	26
4. 4	Rendemen <i>cherry</i> hingga menjadi <i>green bean</i>	28
4. 5	<i>Layout</i> gudang <i>green bean</i> PT Inti Gravfarm Indonesia	29
4. 6	Mutu <i>green bean</i> Gravfarm (a) dan mutu <i>green bean</i> pemasok (b)	31
4. 7	Konsumsi kopi di beberapa negara pada tahun 2022-2023	32
4. 8	Persentase alokasi tenaga kerja proyek peremajaan	35
4. 9	<i>Layout</i> pembagian blok peremajaan	38
4. 10	Produktivitas kopi berdasarkan umur tanam	39
4. 11	Titik pertemuan MNR = ANR keadaan awal	46
4. 12	Titik pertemuan MNR = ANR penurunan penjualan biji kopi	46
4. 13	Titik pertemuan MNR = ANR peningkatan biaya pupuk	47

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Implementasi pembibitan di PT Inti Gravfarm Indonesia	53
2	Penerimaan berdasarkan umur tanam	58
3	Biaya investasi skenario I	59
4	Biaya investasi skenario II	60
5	Biaya tetap skenario I dan II	61
6	Biaya variabel skenario I dan II	62
7	Laporan laba rugi skenario I	63
8	Laporan laba rugi skenario II	65
9	<i>Cashflow</i> skenario I	67
10	<i>Cashflow</i> skenario II	70
11	<i>Switching value</i> penurunan penjualan biji kopi pada skenario I 54,7348036%	73
12	<i>Switching value</i> peningkatan biaya pupuk organik pada skenario I 31,6271006%	75
13	<i>Switching value</i> penurunan penjualan biji kopi pada skenario II 53,132672%	77
14	<i>Switching value</i> peningkatan biaya pupuk organik pada skenario II 31,1662925%	79
15	Uji beda ( <i>independent t-test</i> )	81
16	Perhitungan penentuan optimum peremajaan dalam keadaan awal (normal)	82
17	Perhitungan penentuan optimum peremajaan penurunan penjualan biji kopi	83
18	Perhitungan penentuan optimum peremajaan peningkatan biaya pupuk	84