



OPTIMALISASI PRODUKSI BENIH KENTANG G0 DI PT INDO AGRO RESOURCES

ZULFA SEFLEARY ALAM RAPLISA



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

PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Optimalisasi Produksi Benih Kentang G0 Di PT Indo Agro Resources” 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 akhir ini.

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

Bogor, Juli 2024

Zulfa Sefleary Alam Raplisa

J0310201074

- 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

ZULFA SEFLEARY ALAM RAPLISA. Optimalisasi Produksi Benih Kentang G0 Di PT Indo Agro Resources. Dibimbing oleh RASIDIN K. SITEPU.

Kentang (*Solanum tuberosum* L.) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang memegang peranan penting dan mendapat prioritas untuk dikembangkan karena bernilai ekonomi tinggi serta mempunyai potensi untuk mendukung diversifikasi pangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kombinasi produksi benih kentang G0 yang optimal dari PT Indo Agro Resources serta untuk mengetahui seberapa besar keuntungan yang didapatkan dari hasil kombinasi produksi yang optimal. Metode yang digunakan adalah *linear programming*. Produksi kombinasi optimal benih kentang yang dihasilkan ialah 7.321 knol untuk CP3 dan 3.382 knol untuk Jala Ipam, Dengan keuntungan yang diperoleh sebesar Rp. 34.708.500. Untuk mempertahankan keuntungan maka kombinasi produksi diharapkan sesuai dengan yang dihasilkan dalam penelitian ini dengan batas kenaikan harga Jala Ipam Rp. 4.124,37 dan batas penurunan harga CP3 Rp. 2.121,53.

Kata Kunci : Benih kentang G0, linear programming, optimalisasi, produksi.

ABSTRACT

ZULFA SEFLEARY ALAM RAPLISA. Optimization of G0 Potato Seed Production at PT Indo Agro Resources. Supervised by RASIDIN K. SITEPU.

Potato (*Solanum tuberosum* L.) is one of the horticultural crops that plays an important role and gets priority to be developed because of its high economic value and has the potential to support food diversification. This study aims to determine the optimal combination of G0 potato seed production from PT Indo Agro Resources and to find out how much profit is obtained from the results of the optimal production combination. The method used is Linear Programming. The optimal production combination of potato seeds produced is 7.321 knols for CP3 and 3.382 knols for Jala Ipam, with a profit of Rp. 34.708.500. To maintain profits, the production combination is expected to be in accordance with what is produced in this study with a limit increase in the price of Jala Ipam Rp. 4.124,37 and a limit decrease in the price of CP3 Rp. 2.121,53.

Keywords: G0 seed potato, linear programming, optimization, production.



@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 apa pun 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.



OPTIMALISASI PRODUKSI BENIH KENTANG G0 DI PT INDO AGRO RESOURCES

ZULFA SEFLEARY ALAM RAPLISA

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

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



@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.

Judul Proyek Akhir : Optimalisasi Produksi Benih Kentang G0 Di PT Indo Agro Resources
Nama : Zulfa Sefleary Alam Raplisa
NIM : J0310201074

Disetujui oleh

Pembimbing :
Dr. Rasidin K. Sitepu, S.P., M.Si.



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: 2 Juli 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 kepada Allah SWT dan karunia-Nya yang tiada terhingga, sehingga karya ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Juli 2023 hingga bulan Januari 2024 ini ialah pengoptimalan produksi benih kentang, dengan judul “Optimalisasi Produksi Benih Kentang G0 di PT Indo Agro Resources”. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada ayahanda tercinta Bapak Ladi Sucipto, Ibunda tercinta Ibu Sri Hartati, dan adik tersayang Laudinar Berlianisa dan Muhamad Sulthon Alamsah selaku keluarga penulis yang telah memberikan dukunga, doa dan kasih sayang tiada hentinya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan ini hingga akhir. Ucapan terima kasih juga penulis ucapkan kepada Bapak Dr. Rasidin Karo Karo Sitepu, S.P., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, motivasi serta dorongan yang sangat berharga selama proses penyusunan karya ilmiah ini. Tak luput penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Febriantina Dewi, SE, MM.M.Sc, selaku dosen moderator kolokium dan dosen penguji sidang yang telah memberikan banyak masukan dan saran terhadap proses pembuatan karya ilmiah ini. Selain itu, ucapan terima kasih serta penghargaan yang tulus juga penulis sampaikan kepada Bapak Diky Indrawibawa selaku pembimbing lapangan dan para karyawan di PT Indo Agro Resources yang telah memberikan bantuan dan dukungan teknis selama pengumpulan data berlangsung sampai karya ilmiah ini selesai. Ungkapan terima kasih juga penulis ucapkan kepada seluruh dosen Program Studi Manajemen Agribisnis Sekolah Vokasi IPB yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama penulis menempuh studi di Sekolah Vokasi IPB. 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, serta dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi kemajuan ilmu pengetahuan. Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan berkat kepada kita semua. Amin.

Bogor, Juli 2024

Zulfa Sefleary Alam Raplisa

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan	7
1.4 Manfaat	7
II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Produksi	8
2.2 Optimalisasi	8
2.3 <i>Linear programming</i>	9
2.4 Benih Kentang	9
2.5 Penelitian Terdahulu	10
2.6 Kerangka Pemikiran	11
III METODE	14
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	14
3.2 Teknik Pengumpulan Data	14
3.3 Metode Pengumpulan dan Pengolahan data	14
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Gambaran Umum Perusahaan	17
4.2 Proses Produksi Benih Kentang G0	19
4.3 Jumlah Produksi Benih Kentang G0	22
4.4 Perencanaan Model Optimalisasi	22
4.5 Analisis Primal	25
4.6 Analisis Dual	27
4.7 Analisis Sensitivitas	28
4.8 Implikasi Manajerial	31
V SIMPULAN DAN SARAN	32
5.1 Kesimpulan	32
5.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	37
RIWAYAT HIDUP	43



DAFTAR TABEL

1	Data produksi kentang di Indonesia tahun 2018 – 2022	2
2	Data konsumsi kentang di Indonesia tahun 2018-2022	3
3	Data produksi kentang di Kabupaten Bandung Barat tahun 2019- 2022	4
4	Data penawaran benih kentang G0 di PT IAR tahun 2023	5
5	Data permintaan benih kentang G0 di PT IAR tahun 2023	5
6	Data permintaan benih kentang G0 di PT IAR tahun 2023 (Lanjutan)	6
16	Faktor pembatas produksi benih kentang di PT IAR tahun 2023	16
22	Jumlah produksi benih kentang di PT IAR di bulan Juli – Desember 2023	22
23	Fungsi tujuan produksi benih kentang di PT IAR 2024	23
24	Biaya tenaga kerja yang dikeluarkan PT Indo Agro Resources dibulan Juli – Desember 2023	24
25	Matriks analisis linear programming PT IAR 2024	25
26	Hasil analisis linear programming metode grafik berbentuk tabel di PT IAR 2024	26
27	Perbandingan hasil produksi aktual dan hasil produksi Optimal di	27
28	Analisis status sumberdaya di PT IAR 2024	28
29	Analisis sensitivitas nilai koefisiensi fungsi tujuan di PT IAR 2024	29
30	Analisis sensitivitas ruas kanan keterbatasan sumberdaya di PT IAR 2024	30

DAFTAR GAMBAR

1	Produksi tanaman sayuran di Indonesia tahun 2018-2022	1
2	Persentase produksi tanaman sayuran di Indonesia tahun 2022	2
13	Kerangka berfikir	13
26	Grafik analisis produksi benih kentang G0 Di PT IAR 2024	26

DAFTAR LAMPIRAN

39	Hasil analisis <i>linear programming</i> (iterasi)	39
40	Hasil analisis <i>linear programming</i> (solusi)	40
41	Dokumentasi selama magang industri	41