

# ANALISIS KELAYAKAN PEMBIBITAN TANAMAN BUAH NAGA PADA PT TRISNA NAGA ASIH

ADITYA PERMANA



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



## @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.



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

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Analisis Kelayakan Pembibitan Buah Naga pada PT Trisna Naga Asih” 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

Aditya Permana  
J0310201060



## @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.



## ABSTRAK

ADITYA PERMANA. Analisis Kelayakan Pembibitan Buah Naga pada PT Trisna Naga Asih. Dibimbing oleh WIEN KUNTARI.

Peremajaan tanaman buah naga dengan cara pembibitan dilakukan karena produksi buah naga di perusahaan mengalami penurunan yang disebabkan oleh penyakit busuk batang dan umur tanaman yang sudah tua. Penelitian ini bertujuan mengimplementasikan peremajaan tanaman buah naga untuk meningkatkan produksi, dan menganalisis kelayakan pembibitan tanaman buah naga dengan penambahan ZPT. Metode yang digunakan yaitu metode eksperimen dan studi kelayakan bisnis yang bertujuan mengetahui tingkat penggunaan ZPT yang efektif serta efisien, dan tingkat kelayakan pembibitan tanaman buah naga. Hasil penelitian menunjukkan ZPT yang efektif dan efisien adalah *Growtone*. Jika dilihat dari segi non finansial dan finansial, pembibitan tanaman buah naga di perusahaan telah layak dengan kurun waktu tujuh tahun untuk meremajakannya secara bertahap. Pada hasil perhitungan NPV didapatkan Rp 82.894.045, IRR sebesar 37,83%, Net B/C sebesar 3,09, Gross B/C sebesar 1,19, *Payback Period* selama 6 tahun 4 bulan. Hasil dari perhitungan *Switching Value* kenaikan harga bibit adalah 49,76% dan penurunan produksi bibit adalah 16,63%. Upaya perusahaan mengantisipasi hal tersebut yaitu dengan menyediakan batang buah naga yang siap untuk dibiakkan dalam memenuhi pembibitan buah naga di perusahaan dan perusahaan harus menambah kapasitas pembibitan serta merekrut tenaga kerja yang lebih paham tentang pembibitan buah naga.

Kata kunci: Buah naga, kelayakan bisnis, pembibitan, zat pengatur tumbuh

## ABSTRACT

ADITYA PERMANA. Feasibility Analysis of Dragon Fruit Nursery at PT Trisna Naga Asih. Supervised by WIEN KUNTARI.

The rejuvenation of dragon fruit plants using seedlings was carried out because the company's dragon fruit production had decreased due to stem rot disease and old age of the plants. The purpose of this study is to implement dragon fruit plant rejuvenation to increase production and to analyze the feasibility of dragon fruit plant nurseries with the addition of ZPT. The method used is the experimental method and business feasibility study, which aims to determine the level of effective and efficient use of ZPT, and the feasibility level of dragon fruit plant nurseries. The results showed that the effective and efficient ZPT was *Growtone*. From a non-financial and financial perspective, dragon fruit plant nurseries in the company have been feasible with a period of seven years to rejuvenate it gradually. The result of NPV calculation is Rp 82.894.045, IRR of 37,83%, net B/C of 3.09, gross B/C of 1.19, payback period of 6 years and 4 month. The result of the switching value calculation is a 49,76% increase in seed price and a 16,63% decrease in seed production. The company's efforts to anticipate this are to provide dragon fruit stems that are ready to be seeded in the company's fully-equipped dragon fruit nurseries, and the company needs to increase nursery capacity and hire workers who are more familiar with dragon fruit nurseries.

Keyword: Business feasibility, dragon fruit, growth regulators, nursery



@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.

© 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 sebagian, 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.*

# **ANALISIS KELAYAKAN PEMBIBITAN TANAMAN BUAH NAGA PADA PT TRISNA NAGA ASIH**

**ADITYA PERMANA**

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

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



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Penguji pada ujian Laporan Proyek Akhir: Liisa Firhani Rahmasari, SP., M.Si



- 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 : Analisis Kelayakan Pembibitan Tanaman Buah Naga  
pada PT Trisna Naga Asih  
Nama : Aditya Permana  
NIM : J0310201060

Disetujui oleh

Pembimbing:  
Dr. Wien Kuntari, 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: 29 Juli 2024

Tanggal Lulus:



## @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.



## 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 Juli 2023 sampai bulan Januari 2024 ini ialah dengan judul “Analisis Kelayakan Pembibitan Buah Naga pada PT Trisna Naga Asih”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada orang tua yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan berupa dukungan psikologis maupun materialis. Terima kasih juga untuk dosen pembimbing yaitu Dr. Wien Kuntari, S.P., M.Si. yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Penulis juga berterima kasih kepada Bapak Khaerul Rakhman selaku dosen pembimbing lapang dan para pekerja di PT Trisna Naga Asih yang sudah membimbing dan membantu dalam penulisan proyek akhir ini. Ungkapan terima kasih juga disampaikan untuk teman-teman terdekat di Prodi Manajemen Agribisnis, Terima kasih juga kepada teman kelompok magang industri Eris Klarisa dan Inti Rahayu yang sudah membantu dan memberikan saran dalam penulisan proyek akhir ini. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2024

*Aditya Permana*



## @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.



## @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.



## @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.

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 ISI

|                                                                                          |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| DAFTAR TABEL                                                                             | vii  |
| DAFTAR GAMBAR                                                                            | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN                                                                          | viii |
| I PENDAHULUAN                                                                            | 1    |
| 1.1 Latar Belakang                                                                       | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah                                                                      | 2    |
| 1.3 Tujuan                                                                               | 3    |
| 1.4 Manfaat                                                                              | 3    |
| II TINJAUAN PUSTAKA                                                                      | 4    |
| 2.1 Buah Naga                                                                            | 4    |
| 2.2 Penyakit Tanaman Buah Naga                                                           | 4    |
| 2.3 Perbanyakkan Tanaman Buah                                                            | 5    |
| 2.4 Zat Pengatur Tumbuh (ZPT)                                                            | 5    |
| 2.5 Metode Eksperimen                                                                    | 6    |
| 2.6 Analisis Kelayakan                                                                   | 6    |
| 2.7 Alur Pikir Analisis Kelayakan Pembibitan Tanaman<br>Buah Naga di PT Trisna Naga Asih | 11   |
| III METODE                                                                               | 13   |
| 3.1 Lokasi dan Waktu                                                                     | 13   |
| 3.2 Data dan Sumber Data                                                                 | 13   |
| 3.3 Metode Penelitian                                                                    | 13   |
| IV HASIL DAN PEMBAHASAN                                                                  | 15   |
| 4.1 Gambaran Umum Perusahaan                                                             | 15   |
| 4.2 Eksperimen Pembuatan Pembibitan Menggunakan<br>Zat Pengatur Tumbuh                   | 16   |
| 4.3 Skema Peremajaan di PT Trisna Naga Asih                                              | 17   |
| 4.4 Perencanaan Pengembangan Bisnis                                                      | 19   |
| 4.5 Perencanaan Finansial                                                                | 24   |
| V SIMPULAN DAN SARAN                                                                     | 29   |
| 5.1 Simpulan                                                                             | 29   |
| 5.2 Saran                                                                                | 29   |
| DAFTAR PUSTAKA                                                                           | 31   |
| LAMPIRAN                                                                                 | 33   |
| RIWAYAT HIDUP                                                                            | 47   |



## DAFTAR TABEL

|   |                                                                                   |    |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Produksi buah-buahan di Kabupaten Subang tahun 2021-2022                          | 1  |
| 2 | Produksi buah naga di PT Trisna Naga Asih tahun 2021-2023                         | 2  |
| 3 | Hasil pengamatan penggunaan ZPT pada PT Trisna Naga Asih                          | 17 |
| 4 | Jumlah tiang buah naga disetiap blok PT Trisna Naga Asih                          | 18 |
| 5 | Arus kas masuk pembibitan buah naga merah pada PT Trisna Naga Asih                | 25 |
| 6 | Hasil analisis laba rugi pembibitan buah naga pada PT Trisna Naga Asih            | 26 |
| 7 | Hasil analisis kelayakan bisnis pembibitan pada PT Trisna Naga Asih               | 27 |
| 8 | Hasil analisis <i>switching value</i> pembibitan buah naga di PT Trisna Naga Asih | 28 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |                                                                                   |    |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Alur pikir analisis kelayakan pembibitan tanaman buah naga di PT Trisna Naga Asih | 12 |
| 2 | Tugu buah durian dan buah naga yang ada di PT Trisna Naga Asih                    | 15 |
| 3 | Pengamatan batang buah naga yang menggunakan ZPT                                  | 16 |
| 4 | Perendaman batang buah naga menggunakan ZPT                                       | 22 |
| 5 | Layout Green House pembibitan buah naga                                           | 23 |
| 6 | Bagan organisasi PT Trisna Naga Asih                                              | 24 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |                                                                             |    |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Hasil pengamatan penggunaan zat pengatur tumbuh                             | 34 |
| 2 | Siklus pembibitan buah naga                                                 | 37 |
| 3 | Biaya investasi pembibitan buah naga di PT Trisna Naga Asih                 | 40 |
| 4 | Biaya tetap pembibitan buah naga di PT Trisna Naga Asih                     | 40 |
| 5 | Biaya variabel pembibitan buah naga di PT Trisna Naga Asih                  | 41 |
| 6 | Laba rugi pembibitan buah naga di PT Trisna Naga Asih                       | 42 |
| 7 | Perhitungan analisis kelayakan bisnis pada usaha pembibitan buah naga merah | 43 |
| 8 | Perhitungan Switching Value kenaikan harga bibit                            | 45 |
| 9 | Perhitungan Switching Value penurunan produksi bibit                        | 47 |