



## **INOVASI RAMAH LINGKUNGAN SEBAGAI BAHAN BAKU ALTERNATIF PEMBUATAN BATAKO PADA PT AGRIJAYA PRIMA SUKSES**

**TYASTININGRUM PUTRANTI DEWI**



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



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

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Inovasi ramah Lingkungan Sebagai Bahan Baku Alternatif Pembuatan Batako Pada PT Agrijaya Prima Sukses” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun 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

Tyastiningrum Putranti Dewi  
J0310201066

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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



**TYASTININGRUM PUTRANTI DEWI.** Inovasi Ramah Lingkungan sebagai Bahan Baku Alternatif Pembuatan Batako pada PT Agrijaya Prima Sukses. Dibimbing oleh WIEN KUNTARI.

Sapi perah sebagai salah satu hewan ternak dengan penghasil limbah padat kotoran dalam jumlah banyak. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan limbah padat kotoran sapi sebagai bahan baku alternatif pembuatan batako yang dapat menjadi suatu unit bisnis baru. Metode yang digunakan analisis nilai tambah dan analisis studi kelayakan bisnis. Nilai tambah yang dihasilkan sejumlah 72% dengan keuntungan sebesar Rp6.500. Berdasarkan aspek pasar, teknis, organisasi, sumber daya manusia, dan kolaborasi produk batako dengan bahan baku alternatif limbah padat kotoran sapi layak dilaksanakan karena memiliki potensi untuk dijual. Dari segi pasar dan teknis dapat dikatakan layak karena mudah distribusikan. Selain itu, dari segi organisasi, sumber daya manusia, dan kolaborasi dapat dikatakan layak karena dapat membuka peluang kerja masyarakat sekitar dan kerja sama dengan supplier terdekat. Secara finansial, pada hasil NPV mencapai Rp1.147.089.548, IRR sebesar 55,58%, Net B/C sebesar 4,37%, Gross B/C sebesar 1,276, dan Payback Period selama 2,84 tahun. Dengan analisis yang telah dilakukan, maka unit bisnis baru ini dapat diimplementasikan.

Kata kunci : analisis finansial, analisis nilai tambah, batako, kotoran sapi, limbah padat, non finansial

## ABSTRACT

**TYASTININGRUM PUTRANTI DEWI.** Environmentally Friendly Innovation as an Alternative Raw Material For Making Bricks at PT Agrijaya Prima Sukses. Supervised by WIEN KUNTARI.

Dairy cows as one of the livestock with a large amount of manure solid waste. This research aims to implement cow dung solid waste as an alternative raw material for brick making that can become a new business unit. The methods used involved value-added analysis and business feasibility study analysis. Based on the market, technical, organizational, human resources, and collaboration aspects, brick products with alternative raw materials of cow dung solid waste are feasible because they have the potential to be sold. In terms of market and technical, it can be said to be feasible because it is easy to distribute. In addition, in terms of organization, human resources, and collaboration, it can be said to be feasible because it can open up employment opportunities for the surrounding community and cooperation with nearby suppliers. Financially, the NPV results reached Rp1,147,089,548, IRR of 55.58%, Net B/C of 4.37%, Gross B/C of 1.276, and Payback Period of 2.84 years. With the analysis that has been done, this new business unit can be implemented.

Keywords : bricks, cow manure, financial analysis, non financial, solid waste, value added.



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 mengulik 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 : Inovasi Ramah Lingkungan sebagai Bahan Baku Alternatif Pembuatan Batako pada PT Agrijaya Prima Sukses  
Nama : Tyastiningrum Putranti Dewi  
NIM : J0310201066

Disetujui oleh

Pembimbing :  
Dr. Ir. Wien Kuntari, 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 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 mengulik 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. Judul yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Agustus 2023 sampai bulan Januari 2024 ini ialah “Inovasi Ramah Lingkungan Sebagai Bahan Baku Alternatif Pembuatan Batako pada PT Agrijaya Prima Sukses”.

Terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya penulis ucapan kepada bapak Slamet Saksono dan ibu Sri Agustini selaku orang tua penulis yang telah memberikan doa, kasih sayang, serta dukungan kepada penulis selama awal perkuliahan hingga penyusunan proyek akhir ini. Terima kasih juga penulis ucapan kepada Shely Pratiwi Niken Anggraeni selaku kakak kandung penulis serta keluarga besar. Terima kasih penulis ucapan kepada ibu Dr. Ir. Wien Kuntari, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan banyak saran kepada penulis dalam penyusunan proyek akhir ini. Disamping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada drh. Andri Bintang Pamungkas selaku dosen pembimbing lapang beserta seluruh *staff* dan karyawan PT Agrijaya Prima Sukses yang telah memberikan dukungan selama kegiatan magang industri dan bantuan pengumpulan data. Ungkapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ucapan kepada seluruh dosen Program Studi Manajemen Agribisnis Sekolah Vokasi IPB yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama perkuliahan. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada teman-teman Program Studi Manajemen Agribisnis angkatan 57 atas dukungan dan kerjasamanya.

Dalam proyek akhir ini, penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan. Sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat bermanfaat bagi perbaikan proyek akhir ini. Semoga proyek akhir ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2024

*Tyastiningrum Putranti Dewi*



DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Ruang Lingkup	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Sapi perah	4
2.2 Batako	5
2.2.1 Klasifikasi batako sesuai PUBI	5
2.2.2 Kualitas batako	5
2.3 Analisis Eksperimental	6
2.4 Analisis Nilai Tambah	7
2.5 Analisis Studi Kelayakan Bisnis	8
2.5.1 Aspek Non Finansial	8
2.5.2 Aspek Finansial	10
2.6 Kerangka Pemikiran	14
III METODE	16
3.1 Lokasi dan Waktu Magang Industri	16
3.2 Teknik Pengumpulan Data	16
3.3 Metode Analisis	16
3.3.1 Eksperimental	16
3.3.2 Analisis Nilai Tambah	17
3.3.3 Analisis Studi Kelayakan Bisnis	17
3.3.4 Aspek Finansial	18
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Gambaran Perusahaan	19
4.2 Kegiatan Lembaga	19
4.3 Struktur Organisasi	19
4.4 Aspek Perusahaan	20
4.4.1 Aspek Pengadaan <i>Input</i>	20
4.4.2 Aspek Sumber Daya Fisik	20
4.4.3 Aspek Sumber Daya Manusia	21
4.4.4 Aspek Keuangan	21
4.4.5 Aspek Produksi	21
4.4.6 Aspek Pemasaran	22
4.5 Rencana Pengembangan Bisnis	22
4.5.1 Perencanaan Produk	22

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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



4.5.2 Perhitungan Nilai Tambah	23
4.5.3 Perencanaan Pemasaran	26
4.5.4 Perencanaan produksi	29
4.5.5 Perencanaan Sumber Daya Manusia	33
4.5.6 Perencanaan Kolaborasi	34
4.5.7 Perencanaan Finansial	34
<b>SIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>38</b>
5.1 Simpulan	38
5.2 Saran	38
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>39</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>43</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	<b>52</b>

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 mengulik 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

1.1	Populasi sapi perah di Kabupaten Subang tahun 2018-2022	1
2.1	Syarat kuat tekan batako SNI 03-0349-1989	6
2.2	Rumus perhitungan nilai tambah metode Hayami	7
3.1	Jenis, sumber, dan teknik pengumpulan data	16
4.1	Sumber daya fisik PT Agrijaya Prima Sukses	21
4.2	Hasil uji laboratorium antara batako normal dengan batako campuran limbah padat kotoran sapi	23
4.3	Perhitungan nilai tambah limbah padat kotoran sapi menjadi batako	24
4.4	Data permintaan dan penawaran batako di Jakarta tahun 2024	26
4.5	Data produsen batako di Jakarta dan Jawa Barat tahun 2011 – 2016	27
4.6	Perencanaan harga jual batako di PT Agrijaya Prima Sukses	28
4.7	Bahan baku pembuatan batako di PT Agrijaya Prima Sukses	30
4.8	Jadwal produksi batako PT Agrijaya Prima Sukses	32
4.9	Spesifikasi tenaga kerja baru pada produksi batako PT Agrijaya Prima Sukses	33
4.10	Proyeksi penerimaan penjualan produk batako di PT Agrijaya Prima Sukses	35
4.11	Kelayakan investasi usaha batako	36

## DAFTAR GAMBAR

2.1	Kerangka pemikiran batako limbah padat kotoran sapi	15
4.1	Tata letak produksi batako	29
4.2	Mesin pembuatan batako	30
4.3	Tahapan produksi batako di PT Agrijaya Prima Sukses	31

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Struktur organisasi PT Agrijaya Prima Sukses	42
2	Laporan arus kas produk batako KoSa	43
3	Laporan laba rugi batako KoSa	45
4	<i>Break Even Point</i> produk batako KoSa	46
5	<i>Switching Value</i> penurunan produksi batako KoSa sebesar 21,78%	47
6	<i>Switching Value</i> kenaikan harga semen batako sebesar 106,047%	49
7	Produk batako KoSa	51
8	Proses pembuatan batako KoSa secara manual	51