



# **LIFE CYCLE COST PRODUKSI TAHU DI KABUPATEN BOGOR**

**ARMEDIANTI BAGUS PUTRI PRAMESWARI**



**DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN BIOSISTEM  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
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 SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA\*

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul ” *Life Cycle Cost* Produksi Tahu di Kabupaten Bogor” adalah karya saya dengan arahan dari komisi 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 disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

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

Bogor, Juni 2024

Armedianti Bagus Putri Prameswari  
NIM F14180030

@Hak cipta milik IPB University

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.

## ABSTRAK

ARMEDIANTI BAGUS PUTRI PRAMESWARI. *Life Cycle Cost* Produksi Tahu di Kabupaten Bogor. Dibimbing oleh SUPRIYANTO.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis total biaya dalam usaha produksi tahu. Metode penelitian melibatkan analisis skenario proses produksi menggunakan konsep perhitungan total biaya dengan pendekatan metode *life cycle cost*. Hasil utama dari penelitian ini mengulas berbagai skenario pilihan bahan baku lokal dan impor. Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan bahan baku impor menghasilkan pengeluaran biaya yang lebih rendah, yakni sebesar Rp310,20 per pcs tahu. Sementara itu, penggunaan bahan baku lokal memerlukan pengeluaran biaya sekitar Rp357,67 per pcs tahu. Penelitian ini memberikan kontribusi berupa informasi dan gambaran mengenai produksi tahu di Kabupaten Bogor. Dengan fokus analisis pada aspek biaya, penelitian ini menawarkan gambaran alternatif biaya produksi dalam berbagai skenario. Adapun batasan penelitian ini mencakup produksi tahu di Kabupaten Bogor dengan mempertimbangkan aspek bahan baku dan biaya yang terlibat dalam satu siklus produksi.

**Kata Kunci:** Analisis Biaya Produksi, Biaya Pokok Produksi, *Life Cycle Cost*, Produksi Tahu

## ABSTRACT

ARMEDIANTI BAGUS PUTRI PRAMESWARI. *Life Cycle Cost Analysis* of Tofu Production in Bogor Regency. Supervised by SUPRIYANTO.

*This study aims to identify and analyze the total costs of the tofu production business. The research method involves scenario analysis of the production process using the total cost calculation concept with the life cycle cost method approach. The main results of this study review various scenarios of choice between local and imported raw materials. The results of the analysis show that the use of imported raw materials results in lower expenses, namely IDR 310,20 per pcs tofu. Meanwhile, the use of local raw materials requires expenses of around IDR 357,67 per pcs tofu. This research contributes information and descriptions of tofu production in Bogor Regency. With an analysis focused on the cost aspect, this study offers an alternative picture of production costs in various scenarios. The limitations of this study include the production of tofu in Bogor Regency by considering the aspects of raw materials and costs involved in one production cycle.*

**Keywords:** Production Cost Analysis, Production Cost, Life Cycle Cost, Tofu 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 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.*

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.





# **LIFE CYCLE COST PRODUKSI TAHU DI KABUPATEN BOGOR**

**ARMEDIANTI BAGUS PUTRI PRAMESWARI**

Skripsi

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana pada  
Program Studi Teknik Pertanian dan Biosistem

**DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN BIOSISTEM  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. Ir. Mohamad Solahudin, M.Si.
2. Dr. Ir. Dyah Wulandani, M.Si.



Judul Skripsi : *Life Cycle Cost* Produksi Tahu di Kabupaten Bogor  
Nama : Armedianti Bagus Putri Prameswari  
NIM : F14180030

Disetujui oleh

Pembimbing 1:  
Dr. Supriyanto, S.TP, M. Kom.  
NIP. 198612072012121001.



Diketahui oleh

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Biosistem:  
Dr. Ir. Edy Hartulistiyoso, M.Sc.AgrNIP.  
196325041989011001



Tanggal Ujian :  
28 Juni 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 syukur saya ucapkan kepada Allah SWT sehingga skripsi dengan judul “*Life Cycle Cost* Produksi Tahu di Kabupaten Bogor” dapat terselesaikan dengan baik. Dalam proses penulisan skripsi ini, saya tidak dapat melewati perjalanan ini dengan sendirian. Oleh karena itu, pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Papa, mama, adek dan bobo, serta keluarga saya atas cinta, dukungan dan motivasi yang tak tergantikan. Terima kasih atas pengorbanan dan doa yang senantiasa mengiringi Langkah saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. Supriyanto, S.TP, M.Kom., selaku dosen pembimbing, atas bimbingan, arahan dan dukungan akademik yang diberikan. Tanpa bantuan dan kesabaran beliau, skripsi ini tidak akan mencapai titik ini.
3. Dr. Ir. Mohamad Solahudin, M.Si., Dr. Ir. Dyah Wulandani, M.Si., Prof. Dr. Ir. Sutrisno, M.Agr., sebagai penguji yang telah memberikan saran, arahan, dan masukan terhadap skripsi ini.
4. Teman-teman mutual yang telah memberi semangat dan saran dalam penulisan skripsi ini.
5. Rekan-rekan sejawat atas masukan yang berharga selama proses penelitian.
6. Pihak-pihak lain yang telah memberikan dukungan dalam bentuk selama perjuangan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa karya ini tidak lepas dari keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis menerima kritik, saran, dan masukan yang membangun. Semoga karya ini dapat bermanfaat dan memberikan kontribusipositif bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juni 2024

*Armedianti Bagus Putri Prameswari*



### *@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.

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
II. METODE	3
2.1 Produksi Tahu	3
2.2 <i>Life Cycle Cost (LCC)</i>	5
2.3 Analisa Biaya	7
2.4 Penelitian Terdahulu	7
III. METODE	9
3.1 Waktu dan Tempat	9
3.2 Alat dan Bahan	9
3.3 Prosedur Penelitian	9
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Identifikasi Masalah Proses Produksi	13
4.2 Penentuan Skenario Proses Produksi	20
4.3 Inventori Data	20
4.4 Analisis dan Perhitungan Biaya	21
4.5 Analisis <i>Life Cycle Cost (LCC)</i>	24
4.6 Desain Skenario Produksi Tahu dengan <i>Life Cycle Cost (LCC)</i>	26
V. SIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Simpulan	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	35
RIWAYAT HIDUP	38

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 TABEL

1	Inventori data	21
2	Jumlah produksi tahu rata-rata tiap minggu	21
3	Biaya investasi untuk seluruh skenario	22
4	Umur ekonomis setiap alat untuk semua skenario	23
5	Biaya tetap untuk semua skenario	23
6	Biaya tidak tetap untuk semua skenario	24
7	Biaya dan keuntungan usaha produksi tahu per bulan	26

## DAFTAR GAMBAR

1	Bagan alir proses pembuatan tahu	4
2	Bagan perbandingan perbedaan <i>Life Cycle Cost</i>	6
3	Diagram alir tahapan penelitian	9
4	Alat penggiling kacang kedelai	14
5	Skema mesin penggiling kedelai	15
6	Proses penyaringan bubur kedelai	15
7	Mesin boiler	16
8	Tempat pemasakan bubur kedelai	16
9	Air tahu untuk proses penggumpalan	17
10	Proses penggumpalan tahu	17
11	Proses pencetakan tahu dengan metode press	18
12	Hasil jadi tahu putih	18
13	Proses pewarnaan tahu dengan air kunyit	19
14	Tahu kemasan	19
15	Diagram biaya total setiap kegiatan produksi	25
16	Diagram biaya total setiap kegiatan produksi dengan kedelai lokal	25
17	Diagram biaya total setiap kegiatan produksi dengan kedelai impor	26
18	Desain skenario produksi tahu per bulan	27
19	Grafik LCC berdasarkan bahan baku kedelai lokal	28
20	Grafik LCC berdasarkan bahan baku kedelai impor	29

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Input biaya tetap	37
2	Input biaya tidak tetap	37