

TUGAS AKHIR

**PERBANDINGAN HARGA POKOK PRODUKSI BERAS DENGAN
MENGUNAKAN NUTRISI DAN PUPUK KIMIA TERHADAP
TANAMAN PADI**

(Studi Kasus : Di Desa Papungan, Kabupaten Blitar)



Disusun Oleh :

LAILATUL CAHYA NINGSIH
NBI : 1411900103

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2023

TUGAS AKHIR
PERBANDINGAN HARGA POKOK PRODUKSI BERAS
DENGAN MENGGUNAKAN NUTRISI DAN PUPUK
KIMIA TERHADAP TANAMAN PADI
(Studi Kasus: Di Desa Papungan, Kabupaten Blitar)



Disusun Oleh:

Lailatul Cahya Ningsih
NBI :1411900103

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2023

TUGAS AKHIR

**PERBANDINGAN HARGA POKOK PRODUKSI BERAS DENGAN
MENGUNAKAN NUTRISI DAN PUPUK KIMIA TERHADAP
TANAMAN PADI**

(Studi Kasus: Di Desa Papungan, Kabupaten Blitar)

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1)

Pada Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Disusun Oleh:

Lailatul Cahya Ningsih

(1411900103)

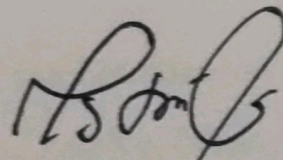
**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2023**

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

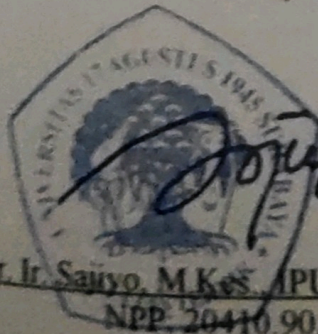
Nama : Lailatul Cahya Ningsih
NBI : 1411900103
Program Studi : Teknik Industri
Judul Tugas Akhir : Perbandingan Harga Pokok Produksi Beras dengan Menggunakan Nutrisi dan Pupuk Kimia Terhadap Tanaman Padi (Studi Kasus: Di Desa Papungan, Kabupaten Blitar)

Tugas Akhir ini telah disetujui
Tanggal, 13 Juli 2023



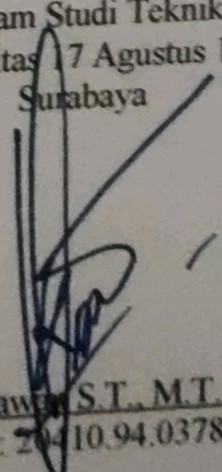
Istantyo Yuwono, S.T., M.M.
NPP: 20410.94.0381

Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya



Dr. Ir. Sauryo, M. Kes., IPU, ASEAN Eng
NPP: 20410.90.0197

Ketua Program Studi Teknik Industri
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya



Hery Mumawan, S.T., M.T., CSCA
NPP: 20410.94.0378

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI

Nama : Lailatul Cahya Ningsih
NBI : 1411900103
Program Studi : Teknik Industri
Judul Tugas Akhir : Perbandingan Harga Pokok Produksi Beras dengan Menggunakan Nutrisi dan Pupuk Kimia Terhadap Tanaman Padi (Studi Kasus: Di Desa Papungan, Kabupaten Blitar)

Tugas Akhir telah diuji pada Tanggal, 08 Juni 2023

Panitia Penguji Tugas Akhir Berdasarkan Surat Keputusan Dekan
Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Ketua	Istantyo Yuwono S.T., M.M.	NPP: 20410.94.0381
Anggota	Hery Murnawan S.T., M.T., CSCA	NPP: 20410.94.0378
Anggota	Dr. Ir Muslimin Abdurahim, M.Sc., CPE., IPU., CIRR	NPP: 20410.87.0089

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Lailatul Cahya Ningsih

NBI : 1411900103

Program Studi : Teknik Industri

Menyatakan bahwa sebagian maupun keseluruhan Tugas Akhir saya yang berjudul:

**PERBANDINGAN HARGA POKOK PRODUKSI BERAS DENGAN
MENGUNAKAN NUTRISI DAN PUPUK KIMIA TERHADAP TANAMAN
PADI**

(Studi Kasus: Di Desa Papungan, Kabupaten Blitar)

Adalah benar-benar hasil karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa bahan-bahan yang tidak diizinkan dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri.

Semua referensi yang dikutip maupun yang dirujuk telah ditulis secara lengkap pada daftar pustaka.

Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi peraturan yang berlaku.

Surabaya, 08 Juni 2023
Yang membua

Lailatul Cahya
NBI: 1411900103





UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN
Jl. SEMOLOWARU 45 SURABAYA
TELP.031 593 1800 (Ext.311)
e-mail : perpus@untag-sby.ac.id

LEMBARAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Civitas Akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lailatul Cahya Ningsih

NBI : 1411900103

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Industri

Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalti - Free Right)**, atas karya saya yang berjudul:

“PERBANDINGAN HARGA POKOK PRODUKSI BERAS DENGAN
MENGUNAKAN NUTRISI DAN PUPUK KIMIA TERHADAP TANAMAN
PADI (Studi Kasus: Di Desa Papungan, Kabupaten Blitar)”

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalti - Free Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Pada tanggal : 08 Juni 2023

Yang :


(Lailatul Cahya Ningsih)

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah mengizinkan saya untuk mengerjakan tugas akhir berjudul **“PERBANDINGAN HARGA POKOK PRODUKSI BERAS DENGAN MENGGUNAAN NUTRISI DAN PUPUK KIMIA TERHADAP TANAMAN PADI (Studi Kasus: Di Desa Papungan, Kabupaten Blitar)”** tepat pada waktunya. Laporan ini disusun untuk melengkapi syarat – syarat dalam menyelesaikan Mata Kuliah Tugas Akhir pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Pada kesempatan kali ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang khusus saya sampaikan kepada :

1. Kepada Orang Tua saya, yang tidak berhenti mendoakan dan mendukung saya dalam segala hal.
2. Bapak Istantyo Yuwono ST. MM selaku dosen pembimbing atas segala bimbingan, arahan serta saran yang diberikan kepada saya.
3. Bapak Hery Murnawan ST. MT selaku Kaprodi Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
4. Bapak Dr. Ir. Sajiyo, M.Kes., IPU., ASEAN Eng selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
5. Seluruh dosen pengajar di Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
6. Bapak Febri “Jadug”, Bapak Jatil, Bapak Doni, dan seluruh yang berada di Alam Lestari Desa Papungan yang sudah senantiasa mensupport dan membantu dalam penelitian berlangsung
7. Keluarga Bapak Bambang “Pak Carik” yang di Desa Papungan yang sudah membantu memfasilitasi saat melaksanakan penelitian.
8. NurAini Hariyanti “Kakak”, Shinta Nurul Hidayah “Adik”, dan juga adik bungsu saya Cantika silvia Maharani yang telah memberi semangat dan doa.
9. Caca, eka, Mbak rike dan Mas-mas Teknik Mesin angkatan 2018 yang sudah membagikan ilmu-ilmu yang tiada tara.
10. Mbak aya, Afa, dan Erlin (LWS) yang sudah mensupport dan mendoakan tiada henti serta berjuang Bersama.
11. Teman-teman Mbak Beib (Salsa, Ardi Gopal, Macho, Iqbal serta Mbak Beib) terimakasih atas support dan ajakaan main dikala deadline didepan mata.

12. Teman-teman papungan pride (vanje, Mbak nawang, dan mas dimas) terimakasih atas support dan doa kalian i love u pollll.

13. Teman-teman lintas prodi dan lintas fakultas serta teman-teman UKM SEPAKBOLA UNTAG Surabaya.

13. Seseorang yang Namanya ada di Lauhul Mahfudz makasih sudah berdoa untuk ku dan doa yang terbaik pula untuk mu.

13. Last but no least, i wanna thank me, i wanna thank me for believing in me, i wanna thank me for doing all this hard work, i wanna thank me for having no days off, i wanna thank me for never quitting, for just being me all times.

Dalam penulisan proposal ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, maka dari itu segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan tugas akhir ini serta bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Surabaya, 08 Juni 2023
Penulis

Lailatul Cahya Ningsih.
NBI: 1411900103

ABSTRAK

Dalam beberapa tahun terakhir kapasitas pupuk kimia subsidi yang diperoleh petani sedikit demi sedikit mengalami pengurangan, hal tersebut mengakibatkan petani mau tidak mau harus membeli pupuk kimia dengan harga non subsidi, dimana harganya jauh lebih mahal yakni bisa mencapai 2 hingga 3 kali lipat dari harga subsidi. Hal ini dilakukana pemerintah guna penggunaan pupuk organik agar merata dikalangan petani. Untuk musim tanam kali ini di Kabupaten Blitar, petani hanya diberikan jatah 15 kg / 100 Ru luasan sawah yang mana jumlahnya berkurang dari tahun sebelumnya.

Hasil harga pokok produksi yang menggunakan pupuk kimia dan yang menggunakan nutrisi melilki selisih Rp 1.542 dimana harga produksi yang menggunakan pupuk kimia lebih tinggi dipengengaruhi oleh biaya overhead masing-masing. Dan di dapatkan hasil *T-Test* rata-rata pertumbuhan tanaman nilai sig kurang dari 0.05 maka terdapat perbedaan rata-rata pertumbuhan yang terjadi.

Kata Kunci: *Pupuk, Nutrisi, full Costing, SPSS, T-test.*

ABSTRACT

In recent years, the subsidized chemical fertilizer Capacity obtained by farmers has gradually been reduced, resulting in farmers having to reluctantly purchase non-subsidized price. The government has implemented this measure to promote to use of organic fertilizers among farmers. For this planting season in Blitar Regency, farmers are only allocated 15 kg for 1.400 m^2 of paddy field, which is a decrease compared to the previous year.

The cost of production using chemical fertilizers being higher, influenced by respective overhead costs. The T-Test result show that the average plant growth has a significance value (p-value) of less that 0.005, indicating a significant difference in average growth.

Key world: Pupuk, Nutrisi, full Costing, SPSS, T-test.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Batasan dan Asumsi	7
1.4.1 Batasan Masalah.....	7
1.4.2 Asumsi Masalah	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Biaya	9
2.1.1 Pengertian Biaya	9
2.1.2 Konsep Biaya	9
2.1.3 Klasifikasi Biaya	10
2.2 Harga Pokok Produksi.....	11
2.3 Metode <i>Full Costing</i>	11
2.3.1 Pengertian <i>Full Costing</i>	11
2.3.2 Keuntungan Metode <i>Full Costing</i>	12
2.3.3 Kelemahan Metode <i>Full Costing</i>	12
2.4 Uji Distribusi T	12
2.4.1 Pengertian uji distribusi T	12
2.4.2 Penggolongan Uji distrisbusi T	13
2.4.3 Syarat Uji distrisbusi T	13

2.4.4	Penentuan Hipotesis	13
2.5	Nutrisi.....	13
2.5.1	Pengertian Nutrisi.....	13
2.5.2	Macam – Macam Nutrisi.....	14
2.6	Penelitian Terdahulu	27
BAB III METODE PENELITIAN.....		31
3.1	Metode Penelitian.....	31
3.1.1	Metode <i>Full Costing</i>	31
3.1.2	Uji Distribusi T.....	31
3.1.3	Teknik Pengumpulan Sampel.....	31
3.2	Diagram Alir Penelitian	31
3.3	Rencana Penelitian	33
3.3.1	Tempat.....	34
3.3.2	Waktu Penelitian	35
3.3.3	Jadwal Penelitian.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Proses Produksi Beras Menggunakan Nutrisi	37
4.1.1	Pembuatan Nutrisi.....	37
4.1.2	Biaya Bahan Baku Padi.....	47
4.1.3	Biaya Tenaga Kerja.....	47
4.1.4	Biaya Overhead	49
4.2	Proses Produksi Beras dengan Pupuk Kimia	51
4.2.1	Kebutuhan Pupuk Kimia	51
4.2.2	Biaya Bahan Baku.....	52
4.2.3	Biaya Tenaga Kerja.....	52
4.2.4	Biaya Overhead	52
4.3	Uji T Dua Berpasangan.....	55
4.4	Analisis Data	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		59
5.1	KESIMPULAN	59

5.2 SARAN	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 1.1 tanaman padi di Desa Papungan</i>	<i>2</i>
<i>Gambar 1.2 motong bahan nutrisi yang bervolume kecil.....</i>	<i>5</i>
<i>Gambar 7.1 awal SPSS.....</i>	<i>12</i>
<i>Gambar 7.2 masukkan data uji.....</i>	<i>13</i>
<i>Gambar 7.3 menu pada SPSS.....</i>	<i>13</i>
<i>Gambar 7.4 muncul kolom pindahkan variable.....</i>	<i>14</i>
<i>Gambar 7.5 muncul hasil Uji T.....</i>	<i>14</i>
<i>Gambar 2.6 Komposisi nutrisi.....</i>	<i>23</i>

DAFTAR TABEL

<i>Tabel 1.1 Harga Pupuk Urea Subsidi dan Non-Subsidi per sak.....</i>	<i>2</i>
<i>Tabel 1.2 Harga Pupuk Subsidi dan non-subsidi per kg.....</i>	<i>2</i>
<i>Tabel 1.3 kebutuhan full pupuk kimia untuk lahan 100 Ru.....</i>	<i>3</i>
<i>Tabel 1.4 Tabel keperluan pupuk kimia.....</i>	<i>3</i>
<i>Tabel 1.5 interval pemberian nutrisi.....</i>	<i>4</i>
<i>Tabel 1.6 Komposisi nutrisi dalam satu tank.....</i>	<i>4</i>
<i>Tabel 1.7 Tabel biaya tenaga kerja yang dibutuhkan.....</i>	<i>5</i>
<i>Tabel 1.8 Tabel interval pemberian nutrisi dengan biaya tenaga kerja.....</i>	<i>5</i>
<i>Tabel 1.9 Hasil panen padi kedua penggunaan.....</i>	<i>6</i>
<i>Tabel 2.1 Kandungan dalam bahan asam amino nabati.....</i>	<i>16</i>
<i>Tabel 2.2 Bahan pembuatan asam amino nabati 150 Liter.....</i>	<i>18</i>
<i>Tabel 2.3 tabel kandungan bahan asam amino hewani.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabel 2.4 tabel bahan asam amino hewani 150 Liter.....</i>	<i>21</i>
<i>Tabel 2.5 tabel kandungan bahan pestisida nabati.....</i>	<i>22</i>
<i>Tabel 2.6 Tabel keperluan bahan membuat pestisida nabati.....</i>	<i>23</i>
<i>Tabel 2.7 tabel kandungan bahan PGPR.....</i>	<i>24</i>
<i>Tabel 2.8 tabel bahan yang dibutuhkan mebuat PGPR.....</i>	<i>25</i>
<i>Tabel 2.9 tabel kandungan bahan NPK+.....</i>	<i>26</i>
<i>Tabel 3.1 Tabel Presentase Sampling.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabel 3.2 Jadwal penelitian.....</i>	<i>33</i>
<i>Tabel 4.1 Tabel total biaya bahan baku nutrisi.....</i>	<i>34</i>
<i>Tabel 4.2 Tabel total biaya bahan baku nutrisi 150liter dan 1liter.....</i>	<i>35</i>
<i>Tabel 4.3 Komposisi Pestisida Nabati yang dicacah.....</i>	<i>35</i>
<i>Tabel 4.4 Komposisi NPK+ yang dicacah.....</i>	<i>36</i>

<i>Tabel 4.5 Komposisi PGPR yang dicacah</i>	<i>36</i>
<i>Tabel 4.6 Komposisi Organik Nabati yang dicacah</i>	<i>36</i>
<i>Tabel 4.7 Kebutuhan bahan bakar mesin yang dibutuhkan.....</i>	<i>37</i>
<i>Tabel 4.8 biaya perbaikan komponen mesin pencacah.....</i>	<i>37</i>
<i>Tabel 4.9 biaya perbaikan komponen mesin per hari</i>	<i>38</i>
<i>Tabel 4.10 Tabel total biaya operasional</i>	<i>38</i>
<i>Tabel 4.11 Tabel Biaya pembuatan seluruh Nutrisi.....</i>	<i>39</i>
<i>Tabel 4.12 interval pemberian nutrisi.....</i>	<i>39</i>
<i>Tabel 4.13 total kebutuhan biaya pembuatan nutrisi.....</i>	<i>40</i>
<i>Tabel 4.14 Tabel tenaga kerja yang dibutuhkan.....</i>	<i>40</i>
<i>Tabel 4.15 biaya tenaga kerja nutrisi</i>	<i>41</i>
<i>Tabel 4.16 sewa mesin bajak sawah</i>	<i>42</i>
<i>Tabel 4.17 biaya pengovenan gabah.....</i>	<i>42</i>
<i>Tabel 4.18 biaya overhead</i>	<i>43</i>
<i>Tabel 4.19 Harga pokok produksi beras nutrisi per kg</i>	<i>43</i>
<i>Tabel 4.20 kebutuhan pupuk kimia tipe Urea</i>	<i>43</i>
<i>Tabel 4.21 biaya pemenuhan pupuk non subsidi</i>	<i>44</i>
<i>Tabel 4.22 biaya tenaga kerja tanaman pupuk kimia</i>	<i>44</i>
<i>Tabel 4.23 biaya mesin bajak.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabel 4.24 biaya pengovenan gabah pupuk kimia.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabel 4.25 biaya overhead tanaman pupuk kimia</i>	<i>46</i>
<i>Tabel 4.26 Harga Pokok Produksi yang menggunakan puupuk kimia</i>	<i>46</i>
<i>Tabel 4.27 Data rata-rata pertumbuhan tanaman padi.....</i>	<i>47</i>
<i>Tabel 4.28 Tabel uji normalitas data</i>	<i>47</i>
<i>Tabel 4.30 Hasil rata-rata kedua tumbuhan pada aplikasi SPSS.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabel 4.31 Hasil Uji T pada aplikasi SPSS.....</i>	<i>49</i>