

**KUALITAS FISIK PAKAN AMONIASI FERMENTASI JANGGEL  
JAGUNG (*Zea mays L.*) DENGAN PENGGUNAAN  
BERBAGAI LEVEL DOSIS STARTER**

**TUGAS AKHIR**

**PROGRAM STUDI  
PENYULUHAN PETERNAKAN DAN KESEJAHTERAAN HEWAN**

**MARNI THRESIA TFUKANI  
06.03.20.090**



**POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MANOKWARI  
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN  
2024**

**KUALITAS FISIK PAKAN AMONIASI FERMENTASI JANGGEL  
JAGUNG (*Zea mays L.*) DENGAN PENGGUNAAN  
BERBAGAI LEVEL DOSIS STARTER**

**TUGAS AKHIR**

*Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada  
Program Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan  
Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari*

**MARNI THRESIA TFUKANI  
06.03.20.090**

**POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MANOKWARI  
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN  
2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**KUALITAS FISIK PAKAN AMONIASI FERMENTASI JANGGEL  
JAGUNG (*Zea mays L.*) DENGAN PENGGUNAAN BERBAGAI LEVEL  
DOSIS STARTER**

**MARNI THRESIA TFUKANI**  
**06.03.20.090**

Telah disetujui Pembimbing  
Pada Juli 2024

Pembimbing I

Pembimbing II



Nurtania Sudarmi, S.Pt., M.P.  
NIP. 198709062019022001




Dr. Ir. Petrus D. Sadsoeitoeboen, M.Si.  
NIP. 196510311991031001

Mengetahui,

Direktur

Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari



Dr. Oeng Anwarudin, S.Pt., M.Si.  
NIP. 197903042003121003

**HALAMAN PENGESAHAN**

**KUALITAS FISIK PAKAN AMONIASI FERMENTASI JANGGEL JAGUNG (*Zea mays L.*) DENGAN PENGGUNAAN BERBAGAI LEVEL DOSIS STARTER**

**MARNI THRESIA TFUKANI**  
**06.03.20.090**

Telah dipertahankan di depan Penguji  
Pada tanggal 19 Juli 2024  
Dinyatakan telah memenuhi syarat

Mengetahui,

Tim Penguji

Tanda Tangan

Nama: Bangkit L. Syaefullah, M.Sc.  
NIP. 199305112019021001

  
.....

Nama: Okti Widayati, S.Pt., M.Sc.  
NIP. 199210172022032001

  
.....

Nama: Nurtania Sudarmi, S.Pt., M.P.  
NIP. 198709062019022001

  
.....

Nama: Dr. Ir. Petrus D. Sadsoeitoeboen, M.Si.  
NIP. 196510311991031001

  
.....

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Marni Thresia Tfukani

NIRM : 06.03.20.090

Program Studi : Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa, tugas akhir ini benar-benar merupakan hasil karya saya dan tidak terdapat karya orang lain, apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku atas perbuatan tersebut.

Manokwari, Juli 2024  
Yang membuat pernyataan,  
Mahasiswa



Marni Thresia Tfukani  
06.03.20.090

## **ABSTRAK**

Pemanfaatan janggel jagung masih sangat terbatas karena palatabilitasnya yang rendah. Untuk meningkatkan palatabilitas janggel jagung dibutuhkan perlakuan khusus yaitu dengan fermentasi. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui kualitas fisik pakan amoniasi fermentasi janggel jagung yang baik dengan menggunakan berbagai level dosis starter. Metode penelitian menggunakan metode eksperimen. Perlakuan yang diberikan adalah penambahan M21 dekomposer (0,04, 0,06, 0,08, 0,1 %). Variabel yang diamati meliputi level dosis starter yang berbeda dan kualitas fisik janggel jagung (warna, aroma, tekstur dan keberadaan jamur). Data yang diperoleh diolah secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pakan fermentasi janggel jagung dengan penggunaan berbagai level dosis starter menyebabkan perubahan warna menjadi coklat muda, aroma menjadi asam, tekstur pada janggel jagung menjadi lebih lunak dan tidak ada pertumbuhan jamur. Penggunaan M21 dekomposer pada amoniasi fermentasi janggel jagung dapat mempengaruhi penilaian karakteristik secara fisik.

**Kata kunci: Janggel Jagung, Kualitas Fisik, M21 Dekomposer, Pakan Fermentasi.**

## **ABSTRACT**

The utilization of corn cobs is still very limited due to their low palatability. To improve the palatability of corn cobs, special treatment is needed, namely by fermentation. The purpose of this study was to determine the physical quality of fermented ammoniated feed using various levels of starter dosage. The research method used an experimental method. The treatment given was the addition of M21 decomposer (0.04, 0.06, 0.08, 0.1%). The observed variables included different starter dosage levels and the physical quality of corn cobs (color, aroma, texture and presence of mold). The data obtained were processed descriptively. The results showed that the fermented feed of corn cobs with the use of various levels of starter dosage caused changes in color to light brown, aroma to sour, texture on corn cobs became softer and there was no fungal growth. The use of M21 decomposer in ammoniation of fermented corn cobs can affect the assessment of physical characteristics.

**Keywords: Corn Cobs, Physical Quality, M21 Decomposer, Fermented Feed.**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena hanya atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Kualitas Fisik Pakan Amoniasi Fermentasi Janggal Jagung (*Zea mays L.*) dengan Penggunaan Berbagai Level Dosis Starter”**. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Peternakan (S.Tr.Pt.) program studi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan, Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Manokwari.

Penulisan laporan tugas akhir ini terselesaikan karena adanya bimbingan, arahan dan juga bantuan yang penulis terima dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Dr. Oeng Anwarudin, S.Pt., M.Si. selaku Direktur Polbangtan Manokwari.
2. Dr. Benang Purwanto, SP., M.P. selaku Ketua Jurusan Pertanian Polbangtan Manokwari.
3. Maria Herawati, S.Pt., M.Si. selaku Ketua Prodi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan Polbangtan Manokwari.
4. Nurtania Sudarmi, S.Pt., M.P. selaku Pembimbing I dan Dr. Ir. Petrus D. Sadoeitoeboen, M.Si. selaku Pembimbing II.
5. Bangkit L. Syaefullah, M.Sc. dan Okti Widayati, S.Pt., M.Sc. selaku penguji.
6. Orang tua serta saudara-saudari yang selalu memberikan motivasi dan doa kepada penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang membangun dalam penyempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya.

Manokwari, Juli 2024

Marni T.Tfukani  
06.03.20.090



## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                | iii  |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                  | iv   |
| PERNYATAAN .....                         | v    |
| ABSTRAK.....                             | vi   |
| ABSTRACT .....                           | vii  |
| KATA PENGANTAR .....                     | viii |
| DAFTAR ISI.....                          | ix   |
| DAFTAR TABEL.....                        | xi   |
| DAFTAR GAMBAR.....                       | xii  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                    | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN.....                   | 1    |
| 1.1 Latar Belakang .....                 | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                 | 2    |
| 1.3 Tujuan .....                         | 2    |
| 1.4 Manfaat .....                        | 3    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....             | 4    |
| 2.1 Klasifikasi Tanaman Jagung .....     | 4    |
| 2.2 Janggal Jagung .....                 | 5    |
| 2.3 Pakan Fermentasi .....               | 5    |
| 2.4 Karakteristik Pakan Fermentasi ..... | 6    |
| 2.5 Starter .....                        | 7    |
| 2.6 Molasses .....                       | 8    |
| 2.7 Urea .....                           | 9    |
| 2.8 Amoniasi.....                        | 9    |
| 2.9 Diseminasi.....                      | 10   |
| 2.10 Kerangka Pikir .....                | 11   |
| BAB III METODE PELAKSANAAN .....         | 13   |
| 3.1 Lokasi dan Waktu .....               | 13   |
| 3.2 Alat dan Bahan .....                 | 13   |
| 3.3 Metode Penelitian .....              | 13   |

|                                  |                              |    |
|----------------------------------|------------------------------|----|
| 3.4                              | Rancangan Penelitian.....    | 13 |
| 3.5                              | Tahapan Pelaksanaan.....     | 14 |
| 3.6                              | Variabel Penelitian.....     | 14 |
| 3.7                              | Parameter Penelitian .....   | 15 |
| 3.8                              | Teknik Pengumpulan Data..... | 15 |
| 3.9                              | Analisis Data .....          | 16 |
| 3.10                             | Metode Diseminasi .....      | 16 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... |                              | 17 |
| 4.1                              | Hasil dan Pembahasan.....    | 17 |
| 4.1.1                            | Warna.....                   | 17 |
| 4.1.2                            | Aroma.....                   | 18 |
| 4.1.3                            | Tekstur .....                | 19 |
| 4.1.4                            | Jamur .....                  | 20 |
| 4.2                              | Diseminasi.....              | 21 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....  |                              | 22 |
| 5.1                              | Kesimpulan.....              | 22 |
| 5.2                              | Saran.....                   | 22 |
| DAFTAR PUSTAKA.....              |                              | 23 |
| LAMPIRAN .....                   |                              | 26 |
| RIWAYAT HIDUP .....              |                              | 31 |

## DAFTAR TABEL

| Tabel   | Halaman |
|---|---------|
| 1. Fungsi Bakteri M21 Dekomposer .....                          | 8       |
| 2. Skor Penilaian Mutu Produk.....                              | 16      |
| 3. Kualitas Fisik Pakan Amoniasi Fermentasi Janggal Jagung..... | 17      |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar  | Halaman |
|---|---------|
| 1. Kerangka Pikir. ....   | 12      |
| 2. Grafik Pengamatan Warna pada Pakan Amoniasi Fermentasi.....    | 17      |
| 3. Grafik Pengamatan Aroma pada Pakan Amoniasi Fermentasi.....    | 18      |
| 4. Grafik Pengamatan Tekstur pada Pakan Amoniasi Fermentasi ..... | 19      |
| 5. Grafik Pengamatan Jamur pada Pakan Amoniasi Fermentasi .....   | 20      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran  | Halaman |
|---|---------|
| 1. Proses Pembuatan Pakan Amoniasi Fermentasi ..... | 26      |
| 2. Penilaian Pakan Amoniasi Fermentasi .....        | 27      |
| 3. Diseminasi .....                                 | 28      |
| 4. Daftar Hadir Diseminasi .....                    | 29      |
| 5. Folder Diseminasi .....                          | 30      |