

**KOMBINASI TEPUNG DAUN SINGKONG DAN ONGGOK YANG DI  
FERMENTASI DENGAN *MICROBACTER ALFAAFA-11* (MA-11)  
TERHADAP KUALITAS NUTRISI**



**Kepada :**  
**PROGRAM STUDI PETERNAKAN**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS VETERAN BANGUN NUSANTARA**  
**SUKOHARJO**  
**2024**

## **MOTTO**

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan

kesanggupannya."Q.S Al Baqarah: 286

"Dan bersabarlah kamu, sesungguhnya janji Allah adalah benar."

Q.S Ar-Rum: 60



## **PERSEMBAHAN**

Dengan segala puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan doa dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada:

1. Keluarga saya terutama kedua orang tua saya ayah eko priyono,ibu saya sulismi tercinta yang tanpa lelah sudah mendukung semua keputusan dan pilihan dalam hidup saya serta tidak pernah putus mendoakan saya.
2. Teman-teman kos saya colis, imam, dan bambang yang selalu saya temui dan selalu membantu saya dalam penggerjaan skripsi bahkan menjadi pengingat saya agar senantiasa tidak meninggalkan solat
3. Ferdito teman saya penelitian yang selalu sabar dengan tingkah saya dan selalu menjadi sosok pengingat bagi saya.
4. Teman-teman satu prodi peternakan angkatan 2019 yang telah memotivasi dan menginspirasi saya untuk menjadi lebih baik.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis mendapatkan kemudahan dalam menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul "*KOMBINASI TEPUNG DAUN SINGKONG DAN ONGGOK YANG DI FERMENTASI DENGAN MIKROBACTER ALFAAFA-11 (MA-11) TERHADAP KUALITAS NUTRISI*" dapat terselesaikan dengan baik.

Melengkapi rasa syukur dan sekaligus ucapan banyak terima kasih atas segala himbauan dan pengarahan selama kegiatan skripsi, maka perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Novian Wely Asmoro, S.TP., M.Sc selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Veteran Bangun Nusantara.
2. Ir. Sri Sukaryani, M.Si selaku Ketua Program Studi Peternakan
3. Dr. Engkus Ainul Yakin, S.Pt.,M.Sc, dan Catur Suci Purwati, S.Pt., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing yang penuh kesabaran, keikhlasan dalam memberikan bimbingan, nasehat, dan arahan serta koreksi dalam penyusunan skripsi ini.
4. Keluarga tersayang atas doa, nasihat dan dukungannya dalam penyusunan skripsi.
5. Seluruh teman-teman program studi peternakan angkatan 2019 yang selalu memberi semangat dan dukungannya dalam penyusunan skripsi.

Akhir kata penulis ucapan banyak terima kasih dan berharap semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca umumnya.

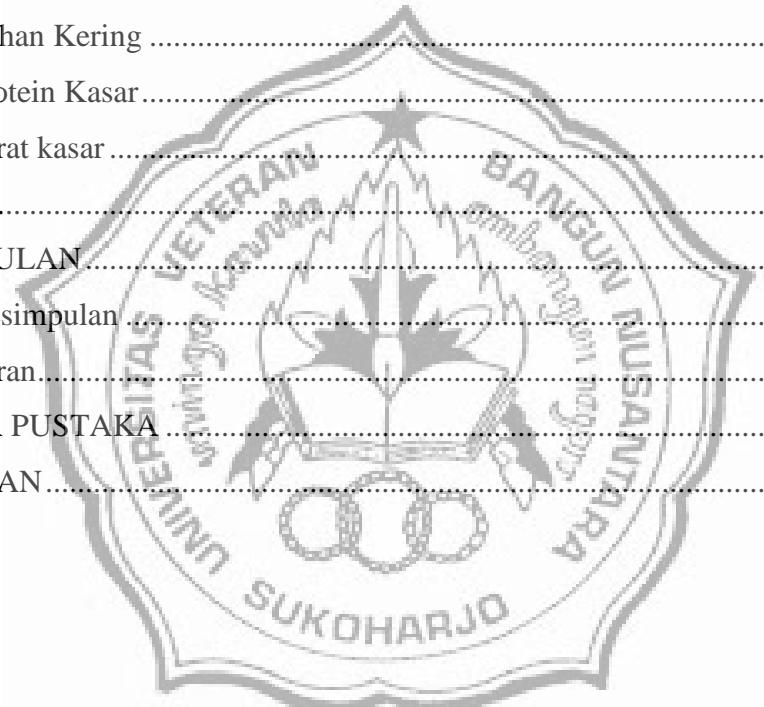
Sukoharjo, September 2023  
Penulis

Priyagung Pambudi

## DAFTAR ISI

SAMPUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
ABSTRAK .....	xii
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan masalah .....	2
C. Tujuan .....	3
D. Manfaat penelitian .....	3
E. Hipotesis .....	3
BAB II .....	4
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
A. <i>Mikrobacter Alfaafa-11 (MA11)</i> .....	4
B. Fermentasi .....	4
C. Onggok .....	5
D. Daun singkong .....	6
E. Bahan kering .....	7
F. Protein kasar .....	7
G. Serat kasar .....	8
BAB III .....	10

METODE PENELITIAN.....	10
A. Tempat Dan Waktu .....	10
B. Materi penelitian .....	10
C. Metode Penelitian.....	10
D. Prosedur Penelitian.....	11
E. Variabel Yang Diamati .....	11
F. Analisis.....	14
BAB IV .....	15
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
A. Bahan Kering .....	15
B. Protein Kasar.....	17
C. Serat kasar .....	18
BAB V.....	21
KESIMPULAN.....	21
A. Kesimpulan .....	21
B. Saran.....	21
DAFTAR PUSTAKA .....	22
LAMPIRAN .....	25



## **DAFTAR TABEL**

Halaman

Tabel 1. Rerata kadar bahan kering kombinasi tepung daun singkong dan onggok yang difermentasi menggunakan MA 11 (%). ....	15
Tabel 2. Rerata kadar protein kasar kombinasi tepung daun singkong dan onggok yang difermentasi menggunakan MA 11 (%). ....	17
Tabel 3.Rerata Kadar serat kasar pada kombinasi tepung daun singkong dan onggok yang difermentasi menggunakan MA- 11 (%). ....	19



## **DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
Lampiran 1. Analisis statistik bahan kering .....	26
Lampiran 2. Analisis statistik protein kasar .....	27
Lampiran 3. Analisis statistik serat kasar.....	27
Lampiran 4. Analisis laboratorium .....	29
Lampiran 5. Dokumentasi .....	30



## **ABSTRAK**

**Priyagung Pambudi.NIM :1950500005. KOMBINASI TEPUNG DAUN SINGKONG DAN ONGGOK YANG DI FERMENTASI DENGAN *MICROBACTER ALFAAFA-11* (MA-11) TERHADAP KUALITAS NUTRISI. Pembimbing utama : Dr. Engkus Ainul Yakin, S.Pt,M.Sc.. Pembimbing pendamping : Catur Suci Purwati, S.Pt., M.Sc**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan nutrisi dari fermentasi daun singkong dan onggok menggunakan MA11 yang akan di berikan oleh ternak Penelitian ini menggunakan RAL (Rancangan Acak Lengkap) pola searah, dengan 4 perlakuan dan 3 pengulangan. Perlakuan berupa lama fermentasi meliputi 7 hari. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis variansi (ANOVA). Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) pola searah terdiri dari 4 perlakuan dan 3 ulangan. Pengulangan yang dimaksud ialah : P0: onggok 40% + daun singkong 60% + MA-11 0% dengan lama fermentasi 7 hari,P1: onggok 40% + daun singkong 60% +MA-11 2% dengan lama fermentasi 7 hari,P2: onggok 40% + daun singkong 60% + MA-11 3% dengan lama fermentasi 7 hari,P3: onggok 40% + daun singkong60% + MA-11 4% dengan lama fermentasi 7 hari Parameter yang diamati adalah Bahan Kering (BK), Serat kasar (SK), Protein Kasar (PK). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata bahan kering P0=86,79%, P1=84,99%, P2=86,00% dan P3=84,36% menunjukkan perbedaan yang sangat nyata. Rata-rata serat kasar P0= 21,31%, P1=20,63%, P2=21,15% dan P3=20,45 menunjukkan perbedaan yang tidak nyata. Rata-rata protein kasar P0=4,33%,P1=5,51%,P2=5,10%, P3=5,38% menunjukkan perbedaan nyata. Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah pengaruh fermentasi kombinasi tepung daun singkong dan onggok menggunakan MA-11 dengan dosis 0%, 2%, 3% dan 4% berpengaruh sangat nyata terhadap bahan kering dan protein kasar namun berpengaruh tidak nyata terhadap serat kasar fermentasi kombinasi tepung daun singkong dan onggok menggunakan MA-11.

**Kata kunci :** Tepung daun singkong, fermentasi, MA-11, onggok