

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda Suci, Andi Mujnisa, 2021. Pengaruh Lama Inkubasi Ampas Sagu (*Metroxylon*) Dengan *Aspergillus Niger* Terhadap Kandungan ADF Ampas Sagu. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 10(1):2-3
- Aswita Amir, Nurafni, 2022. Analisis Protein dan Kalsium Pada Cookies Dengan Penambahan Tempe dan Daun Kelor. *Arsip Gizi dan Pangan*, Vol. XVII, No. 1: 123
- Eka handayanto, 2003. Potensi Limbah industri Pengolahan Kedelai Sebagai Bahan Suplemen Dalam Ransum Ternak Domb. *Jurnal Potensi Limbah Industri*, 8(2): 83-86
- Eka handayanto, 2003. Potensi Limbah industri Pengolahan Kedelai Sebagai Bahan Suplemen Dalam Ransum Ternak Domba. *Jurnal Potensi Limbah Industri*, 8(2): 86
- Elfariyanti, Syahpitri Ainul Fahmi, 2021. Analisis Kandungan Kalsium Pada Tahu Putih Dan Tahu Sumedang Yang Dijual Di Pasar Peunayong Kota Banda Aceh. *Jurnal Sains & Kesehatan Darussalam*, 1(1):13-14.
- Emma S. Wirakusuma, 2007. Mencegah Osteoporosis (Lengkap dengan 39 Jus dan 38 Resep Makanan). Jakarta: Penebar Swadiya.
- Hae Dar, Jumawan Jasman, 2017. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah Palopo. *Jurnal Equilibrium*, 6(1):1
- <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/93748/tahap-memproduksi-pelet-sebagai-pakan-aneka-ternak>.
- Imam Alriadi, 2022. Ayo Nak, Makan Protein (Penting Asupan Protein Harian Anak). Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Mitra Rahayu, 2016. Pemanfaatan Ampas Sagu (*Metroxylon sp*) Sebagai Pakan Ternak. Institut Teknologi Bandung Jln. Ganesha No. 10 Bandung.
- Nurul HS, 2021. *Jurnal Sains dan Kesehatan Darussalam*. Jakarta : Dunia pustaka jaya1(1).
- Rohman zaenuri, 2010. kualitas pakan ikan berbentuk pelet dari limbah pertanian, UMM Press: Malang
- Serli, Marhayani, 2022. Kandungan Protein Dan Serat Kasar Ampas Sagu Dengan Metode Biologi Sebagai Alternatif Pakan Berkualitas Ternak Ruminansia, *Jurnal Agrokompleks Tolis*, 2(3): 57

Syadik Fajar, Satria, 2022. Kandungan Protein Dan Serat Kasar Ampas Sagu (*Metroxylon Sago*) Denga Metode Kimia Sebagai Alternatif Pakan Ruminasia. Jurnal Sains Dan Teknologi Peternakan 3 (2) : 49-54

Zaenuri, 2014. Kualitas Pakan Ikan Berbentuk Pelet Dari Limbah Pertanian. Jurnal Sumber Daya Alam dan Lingkungan, 1(1):31-36



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Tarmizi Taher Kaburi Cengkah Batu Merah Atas Ambon 97128
Telp. (0911) 3823811 Website : www.fik.ianambon.ac.id Email: tarbiyah.ambon@gmail.com

Nomor : B-683/In.09/4/4-a/PP.00 9/08/2023
Lamp. : -
Perihal : Izin Penelitian

Ambon, 25 September 2023

Yth. Kepala Laboratorium MIPA IAIN Ambon
di
Ambon

Assalamu 'alaikum wr.wb

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "Analisis Kandung Protein dan Kalsium Pada Pelet Berbahan Dasar Limbah Tumbuhan Sagu dan Limbah Tahu" oleh :

Nama : Iswan Asbi
NIM : 170302041
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Biologi
Semester : XIII (Tiga Belas)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di Laboratorium MIPA IAIN Ambon terhitung mulai tanggal 27 September s.d. 27 Oktober 2023 dengan ketentuan apabila terjadi kerusakan alat laboratorium akibat penelitian ini menjadi tanggung jawab peneliti.

Demikian surat kami, atas bantuan dan perkenannya disampaikan terima kasih

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

Dekan,


Ridhwan Latuapo

Tembusan:

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi;
3. Yang bersangkutan untuk diketahui.

BALAI STANDARDISASI DAN PELAYANAN JASA INDUSTRI AMBON
LABORATORIUM PENGUJIAN BSPJI AMBON

Jl. Kebun Cengkeh, Batu Merah Atas – Kota Ambon, Propinsi Maluku, Website:
bspjiambon.kemenperin.go.id, email.bspji_ambon@kemenperin.go.id

LAPORAN HASIL UJI

Nomor : 2.723/LHU/BSPJI-AMBON/XII/2023

Nomor Analisis : P. 723
Tanggal Penerimaan : 28 November 2023
Nama Contoh : Pelet ikan
Keterangan Contoh : Kode 257.604.1, Sampel dikemas dalam kondisi baik
Nama Pelanggan : Iswan Asbi
Alamat : Stain
Tanggal Analisis : 02 Desember 2023
Tanggal Penerbitan : 04 Desember 2023

Setelah dilakukan pengujian, diperoleh hasil sebagai berikut :

Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji
Protein	%	2,43	SNI 01-2891:1992

Manajer Mutu,

Sugeng Hadi Noto



Catatan :

- Hasil Uji hanya berlaku untuk contoh tersebut di atas
- Dilarang mengutip/menyalin sebagian isi hasil uji ini



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) AMBON
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
LABORATORIUM MIPA**

Jl. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128
Telp. (0911) 3823811 Website : www.iainambon.ac.id Email: tarbiyah.ambon@gmail.com

HASIL TITRASI

Nomor: B-084 /In.09/4/4-J/PP.00 9/12/2023

Tanggal Penerimaan : 05 Desember 2023
Nama Contoh : Bio Pellet
Nama : Iswan Asbi
Alamat : Belakang Kampus
Tanggal Analisis : 05 Desember 2023
Tanggal Penerbitan : 18 Desember 2023

Setelah dilakukan pengujian, diperoleh hasil sebagai berikut.

Parameter	Volume Titration Na ₂ EDTA 0.01 M			Jumlah	Rata-Rata
	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III		
Kalsium	1,5 mL	1,3 mL	1,5 mL	4,3 mL	1,43 mL



Ambon, 18 Desember 2023

Kepala Laboratorium MIPA,

Wa Alima, M.Pd



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) AMBON
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
LABORATORIUM MIPA**

Jl. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128
Telp. (0911) 3823811 Website : www.iainambon.ac.id Email: tarbiyah.ambon@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor: B-091 /In.09/4/4-J/PP.00 9/12/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Wa Atima, M Pd
NIP : 196806241991032002
Pangkat/Gol./Ruangan : Pembina, IV/a
Jabatan : Kepala Laboratorium MIPA

Dengan ini menerangkan bahwa :

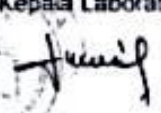
Nama : Iswan Asbi
NIM : 170302041
Program Studi : Pendidikan Biologi
Perguruan Tinggi : Institut Agama Islam Negeri Ambon
Judul Penelitian : Analisis Kandungan Protein dan Kalsium pada Pelet
Berbahan Dasar Limbah Tumbuhan Sagu dan Limbah Tahu
Lokasi Penelitian : Laboratorium MIPA Fakultas Ilmu Tarbiyah dan
Keguruan IAIN Ambon
Waktu Penelitian : 05 Desember 2023

Yang bersangkutan telah selesai melaksanakan penelitian pada Laboratorium MIPA
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ambon, 15 Desember 2023

Kepala Laboratorium MIPA,



Wa Atima, M.Pd

Tembusan :

- Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (Sebagai Laporan)

DOKUMENTASI PENELITIAN



Alat



Pelet



Menimbang pelet



Indikator Murekside



Campuran HCl dan Na₂EDTA



Pengadukan HCl dan Na₂EDTA



Proses penuangan Pelet



Proses pemanasan pelet



Proses Titrasi



Hasil Titrasi pertama



Hasil Titrasi ke-du



Hasil Titrasi ke-tiga

Perhitungan Kalsium

Diketahui :

$$M = 0,01$$

$$V = 4,3 \rightarrow 1,5 \text{ mL} + 1,3 \text{ mL} + 1,5 \text{ mL} = 4,3 \text{ mL}$$

$$\text{Na}_2\text{-ED} \times \text{BM Ca}^{2+} = 40,08$$

$$D (\text{volume larutan uji}) = 10 \text{ mL}$$

Ditanya : kadar kalsium ?

Jawaban :

$$\% \text{Ca} = \frac{(M \times V) \text{Na}_2\text{ED} \times \text{BM Ca}^{2+} \times D}{\text{Berat sampel (mg)}} \times 100\%$$

$$= \frac{0,01 \text{ M} \times 4,3 \text{ mL} \times 40,08 \times 10 \text{ mL}}{500 \text{ mg}} \times 100 \%$$

$$= \frac{17,2344}{500} \times 100 \%$$

$$\text{Ca} = 3,45 \%$$

$$= \frac{0,01 \times 1,43 \times 40,08 \times 10}{500} \times 100 \%$$

$$= \frac{5,73144}{500} \times 100\%$$

$$= 1,15 \%$$