

**PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER
BERKEARIFAN LOKAL TENTANG PENGARUH TINGKAT
KONSENTRASI KUNYIT TERHADAP MUTU BEKASAM
IKAN PAPUYU (*Anabas testudineus*)**

SKRIPSI

**OLEH
HADIJAH**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
BANJARMASIN
2023 M/1444 H**

**PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER BERKEARIFAN LOKAL
TENTANG PENGARUH TINGKAT KONSENTRASI KUNYIT
TERHADAP MUTU BEKASAM IKAN PAPUYU (*Anabas testudineus*)**

Skripsi

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan

Oleh

Hadijah

NIM. 190101110006

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
BANJARMASIN
2023 M/1444 H**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hadijah

NIM : 190101110006

Tempat/Tanggal Lahir : Tanah Laut/19 Mei 2001

Program Studi : Tadris Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul, “Pengembangan Buku Ilmiah Populer Berkearifan Lokal Tentang Pengaruh Tingkat Konsentrasi Kunyit Terhadap Mutu Bekasam Ikan Papuyu (*Anabas testudineus*)” adalah benar-benar karya saya, kecuali kutipan yang disebut sumbernya. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan hasil asli karya saya atau merupakan hasil plagiasi, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banjarmasin, 11 Mei 2023
Yang membuat pernyataan,



Hadijah



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PRODI TADRIS BIOLOGI**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon (0511) 3253939; Faksimili (0511) 3274492
E-mail: tadrisbiologi@uin-antasari.ac.id Web: ftk.uin-antasari.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME

Nomor : b-91/Un.14/III.1.m/PP.00.9/05/2023

Ketua Program Studi Tadris Biologi menerangkan bahwa mahasiswa dengan identitas berikut:

Nama : Hadijah
NIM : [190101110006](#)
Program : S-1
Program Studi : Tadris Biologi

Judul Skripsi:

Pengembangan Buku Ilmiah Populer Berkearifan Lokal Tentang Pengaruh Tingkat Konsentrasi Kunyit Terhadap Mutu Bekasam Ikan Papuyu (*Anabas testudineus*).

Hasil Uji Plagiasi : 19%

Berdasarkan hasil uji plagiasi dengan menggunakan www.turnitin.com bahwa naskah skripsi ini dinyatakan memenuhi syarat batas maksimal plagiasi 25%.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 17 Mei 2023
Ketua Program Studi Tadris Biologi,



Khairunnisa, M.Pd
NIP 198205052009122003

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul : Pengembangan Buku Ilmiah Populer Berkearifan Lokal Tentang Pengaruh Tingkat Konsentrasi Kunyit Terhadap Mutu Bekasam Ikan Papuyu (*Anabas testudineus*)

Ditulis oleh : Hadijah

NIM : 190101110006

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Program : Strata Satu (S-1)

Program Studi : Tadris Biologi

Tahun Akademik : 2022/2023

Tempat/Tanggal Lahir : Tanah Laut/19 Mei 2001

Alamat : JL. A. Yani Km 08 Desa Pandansari Kecamatan Kintap Kabupaten Tanah Laut RT/RW 007/001 No Rumah 077 Kode Pos 70883

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan, kami dapat menyetujuinya untuk dipertahankan di depan Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.

Banjarmasin, 11 Mei 2023
Pembimbing



Khairunnisa, M. Pd.
NIP. 198205052009122003

Mengetahui,
Ketua Program Studi Tadris Biologi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin,



Khairunnisa, M. Pd.
NIP. 198205052009122003

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul: Pengembangan Buku Ilmiah Populer Berkearifan Lokal Tentang Pengaruh Tingkat Konsentrasi Kunyit Terhadap Mutu Bekasam Ikan Papuyu (*Anabas testudineus*),

Nama Hadijah NIM 190101110006 telah diujikan dalam Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin pada:

Hari : Selasa


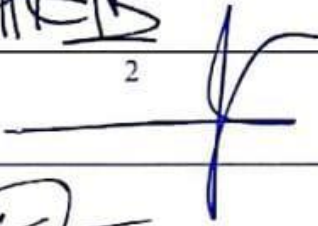

Tanggal : 06 Juni 2023

Nilai : 82,5 (A)

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin,
37

H. Hamdan, M. Pd
NIP. 196604051993031005

TIM PENGUJI:

No	Nama	Tanda Tangan
1.	Khairunnisa, S.Pd., M.Pd Ketua	1 
2.	Febrianawati Yusup, S.Pd., M.Pd Anggota	2 
3.	Meyninda Destiara, S.Pd., M.Pd Anggota	3 

ABSTRAK

Hadijah. NIM. 190101110006 *Pengembangan Buku Ilmiah Populer Berkearifan Lokal Tentang Pengaruh Tingkat Konsentrasi Kunyit Terhadap Mutu Bekasam Ikan Papuyu (*Anabas testudineus*)*, Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi serta Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan Khairunnisa, S.Pd., M.Pd., pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin. 2023

Kata Kunci : Konsentrasi Kunyit, Fermentasi, Mutu Bekasam Ikan Papuyu (*Anabas testudineus*), Bakteri Asam Laktat (BAL), *Educational design research* (EDR), dan Buku Ilmiah Populer (BIP)

Fermentasi bekasam menggunakan bahan tradisional seperti ikan papuyu (*Anabas testudineus*), garam, nasi, beras sangrai, dan gula merah. Pemilihan ikan papuyu dalam pembuatan bekasam karena rasa daging yang manis, tidak amis, memiliki kandungan gizi tinggi, mudah didapat, jumlah penyebarannya banyak, dan harga terjangkau. Fermentasi bekasam melibatkan pertumbuhan bakteri asam laktat (BAL) yang dapat menguraikan pati menjadi senyawa sederhana dalam bentuk asam laktat sebagai pemberi rasa asam. Penambahan komponen baru berupa kunyit (*Curcuma longa*) dapat memperbaiki kualitas mutu bekasam baik dari segi warna, aroma, tekstur, dan rasanya. Kemudian setelah mempelajari mata kuliah bioteknologi dan mikrobiologi ternyata pada topik fermentasi masih belum dibahas lebih dalam mengenai fermentasi bahkan referensi pendukung berupa buku ilmiah populer (BIP) juga masih belum ada. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berupa BIP yang berkearifan lokal mengenai perbedaan pengaruh tingkat konsentrasi kunyit terhadap mutu bekasam ikan papuyu (*Anabas testudineus*).

Penelitian ini menggunakan jenis *Educational design research* (EDR). Pendekatan penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif. Data penelitian dijabarkan, kemudian data dianalisis, dan dibuat menjadi sebuah BIP berbasis kearifan lokal. Kemudian divalidasi menggunakan desain evaluasi formatif Tessmer dan dibatasi sampai uji pakar (*expert review*).

Hasil penelitian diketahui bahwa semakin tinggi tingkat konsentrasi kunyit yang diberikan maka semakin bagus kualitas mutu yang didapatkan. Hal ini dikarenakan kunyit (*Curcuma longa*) mampu menekan pertumbuhan BAL yang dapat memberikan senyawa asam laktat berlebih pada produk fermentasi yang dibuat. Sehingga rata-rata hasil akhir validasi kelayakan BIP yang diperoleh sebesar 87,97% (sangat valid) dapat digunakan sebagai bahan ajar pada mata kuliah bioteknologi dan mikrobiologi tentang topik fermentasi.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
أَلْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ الصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ سَيِّدِنَا
وَمَوْلَانَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ، أَمَّا بَعْدُ

Puji syukur kehadiran Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat, taufiq dan karunia-Nya. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan besar Nabi Muhammad Saw. yang telah menunjukkan cahaya kepada kita melalui iman dan nikmatnya Islam.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi tugas akhir sebagai mahasiswa (i) di Bidang Pendidikan. Setelah melewati berbagai hambatan dan rintangan, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik dan lancar. Harapan penulis terkait skripsi dan produk yang dikembangkan dapat bermanfaat dan menginspirasi khususnya bagi peneliti sendiri, pembaca maupun peneliti lainnya.

Selain itu, penulis menyadari bahwasanya skripsi ini dapat tersusun karena adanya kerja sama dan motivasi dari berbagai pihak. Maka dari itu dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Dr. H. Hamdan, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
2. Ibu Khairunnisa, S.Pd., M.Pd., dan Ibu Ita, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.

3. Ibu Khairunnisa, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing akademik sekaligus pembimbing skripsi.
4. Seluruh Dosen pengajar Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin (khususnya dosen Program Studi Tadris Biologi).
5. Bapak Dr. Saifuddin, M.Ag. selaku kepala perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin dan staf, serta Bapak Dr. Ahmad Syawqi, S.Ag., S.IPL., M.Pd.I. selaku kepala perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin dan staf yang telah memberikan layanan yang baik kepada penulis.
6. Ibu Mayninda Destiara S.Pd., M.Pd., selaku kepala laboratorium UIN Antasari Banjarmasin Program Studi Tadris Biologi.
7. Kedua orang tua penulis bapak Amat dan ibu Noor Mila Sari serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan dalam segala hal baik secara materi, teori, fisik, dan mental hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Seluruh pihak yang turut berperan membantu penulis dalam penyusunan skripsi.

Semoga amal baik yang telah diberikan dapat diterima di sisi Allah Swt. dan mendapat limpahan rahmat dari-Nya, Aamiin.

Banjarmasin, 21 Syawal 1444 H
11 Mei 2023 M



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
BUKTI BEBAS PLAGIASI	iii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Definisi Operasional	8
C. Rumusan Masalah.....	12
D. Tujuan Penelitian	12
E. Signifikansi Penelitian	13
F. Penelitian Terdahulu	14
G. Hipotesis Penelitian	19
H. Sistematika Penulisan	19
BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR.....	21
A. Penelitian Pengembangan	21
B. Buku Ilmiah Populer	27
C. Kearifan Lokal	29
D. Ikan Papuyu (<i>Anabas testudineus</i>).....	31
E. Tanaman Kunyit (<i>Curcuma longa</i>).....	34
F. Bekasam.....	40
G. Fermentasi Asam Laktat	47
H. Bakteri Asam Laktat	49
I. Kerangka Pikir	50
BAB III METODE PENELITIAN.....	53
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian	53
B. Desain Penelitian	54
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	62
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	63
E. Variabel Penelitian.....	64
F. Data dan Sumber Data	66
G. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	67
H. Analisis Data.....	80

I. Prosedur Penelitian	83
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	96
A. Hasil Penelitian	96
B. Pembahasan.....	125
BAB V PENUTUP.....	144
A. Kesimpulan	144
B. Saran	144
DAFTAR PUSTAKA	146
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	152
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS	358

DAFTAR TABEL

No.		Halaman
1.1	: Penelitian Terdahulu Yang Relevan	14
3.1	: Kriteria Validitas Berdasarkan Nilai	61
3.2	: Waktu Penelitian.....	62
3.3	: Menghitung Jumlah Bakteri Yang Tumbuh Pada Media NA (Nutrient Agar).....	71
3.4	: Nilai pH Sampel Perlakuan	72
3.5	: Angket Organoleptik	73
3.6	: Angket Validasi Buku Ilmiah Populer (BIP) Ahli Materi.....	74
3.7	: Angket Validasi Buku Ilmiah Populer (BIP) Ahli Bahasa.....	77
3.8	: Angket Validasi Buku Ilmiah Populer (BIP) Ahli Media	78
3.9	: Kriteria Validitas Buku Ilmiah Populer (BIP).....	83
3.10	: Kerangka Pengembangan Buku Ilmiah Populer (BIP).....	93
4.1	: Hasil Uji TPC (<i>Total Plate Count</i>) Bekasam Ikan Papuyu (<i>Anabas testudineus</i>).....	96
4.2	: Hasil Uji Kimia pH Bekasam Ikan Papuyu (<i>Anabas testudineus</i>)	98
4.3	: Perubahan Fisik Fermentasi Bekasam.....	99
4.4	: Anova Warna.....	104
4.5	: Anova Aroma	105
4.6	: Anova Tekstur Sebelum Digoreng	107
4.7	: Anova Tekstur Setelah Digoreng	108
4.8	: Anova Rasa.....	109
4.9	: Rata-Rata Nilai Signifikansi Hasil Uji (Sig) Mutu Bekasam.....	110
4.10	: Hasil Uji Organoleptik.....	112
4.11	: Validasi Materi Buku Ilmiah Populer.....	116
4.12	: Validasi Bahasa Buku Ilmiah Populer.....	119
4.13	: Validasi Media Buku Ilmiah Populer	121
4.14	: Rata-Rata Validasi Buku Ilmiah Populer	124

DAFTAR GAMBAR

No.		Halaman
2.1	: Alur Desain <i>Formative Evaluation</i>	25
2.2	: Morfologi Ikan Papuyu (<i>Anabas testudineus</i>).....	32
2.3	: Morfologi Kunyit (<i>Curcuma longa</i>).....	35
2.4	: Produk Bekasam.....	42
2.5	: Alur Proses Pembuatan Bekasam.....	42
2.6	: Komposisi Bekasam.....	44
2.7	: Bakteri Asam Laktat.....	50
3.1	: Desain <i>Cover</i> Buku Ilmiah Populer.....	57
3.2	: Bagan Alur Tahapan Pengembangan BIP Model Plomp.....	60
3.3	: Proses Pembuatan Media NA (Nutrien Agar).....	70
3.4	: Media NA (Nutrien Agar).....	70
4.1	: Bakteri Asam Laktat (BAL).....	97
4.2	: Sampel Bekasam.....	103

DAFTAR LAMPIRAN

No.		Halaman
1.	Daftar Terjemah Ayat Alquran	153
2.	Surat Petunjuk Dosen Pembimbing Skripsi.....	154
3.	Surat Keterangan Selesai Seminar Proposal.....	155
4.	Surat Persetujuan Riset	156
5.	Surat Izin Riset	157
6.	Surat Keterangan Izin Penelitian Di Laboratorium	160
7.	Surat Keterangan Selesai Penelitian Di Laboratorium	162
8.	Surat Izin Validasi Buku Ilmiah Populer (BIP).....	163
9.	Angket Responden Uji Organoleptik.....	166
10.	Data Hasil Uji Organoleptik	214
11.	Cara Perhitungan SPSS Statistik Uji ANOVA.....	235
12.	Hasil Perhitungan SPSS Statistik Uji ANOVA	249
13.	Kumpulan Data F Tabel.....	258
14.	Perhitungan Hasil Uji TPC (<i>Total Plate Count</i>).....	263
15.	Perhitungan <i>Descriptives</i> dan <i>Test Of Homogeneity Of Variances</i>	265
16.	Perhitungan <i>Multiple Comparisons</i> LSD dan nilai BNT.....	270
17.	Angket Validasi Oleh Pakar Ahli	283
18.	Perhitungan Validasi Materi Buku Ilmiah Populer	295
19.	Perhitungan Validasi Bahasa Buku Ilmiah Populer.....	306
20.	Perhitungan Validasi Media Buku Ilmiah Populer	314
21.	Pengembangan Buku Ilmiah Populer Versi Lengkap.....	327
22.	Lembar Validasi Bakteri Asam Laktat	328
23.	Monitoring Pelaksanaan Skripsi	330
24.	Foto-Foto Kegiatan Penelitian.....	344
25.	Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi.....	347