

**PENAMBAHAN EKSTRAK KULIT PISANG KEPOK (*Musa balbisiana*)
DENGAN DOSIS YANG BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN
IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

(S1) Studi Pendidikan Kelautan dan Perikanan



Oleh

Aang Fuad Hasan

NIM 1901904

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KELAUTAN DAN PERIKANAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

KAMPUS SERANG

2023

**PENAMBAHAN EKSTRAK KULIT PISANG KEPOK (*Musa balbisiana*)
DENGAN DOSIS YANG BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN
IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)**

Oleh: `

AANG FUAD HASAN

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagai syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Kelautan dan Perikanan

©AANG FUAD HASAN

Universitas Pendidikan Indonesia

Kampus Serang

Agustus 2023

Hak cipta dilindungi Undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian

Dengan tidak di cetak ulang, di foto copy, atau cara lainnya tanpa seizin penulis

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

AANG FUAD HASAN

**PENAMBAHAN EKSTRAK KULIT PISANG KEPOK (*Musa balbisiana*)
DENGAN DOSIS YANG BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN
IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)**

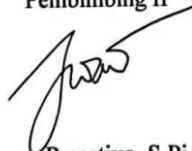
Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Mad Rudi, S.Pd., M.Si.
NIPT. 920200819900322101

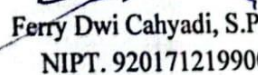
Pembimbing II



Himawan Prasetyo, S.Pi., M.Si.
NIPT. 920200819890313102

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Kelautan dan Perikanan



Ferry Dwi Cahyadi, S.Pd., M.Sc.
NIPT. 9201712199002101

ii

 dipindai dengan CamScanner

ii

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Aang Fuad Hasan

NIM : 1901904

Program Studi : S-1 Pendidikan Kelautan dan Perikanan

Judul Skripsi : Penambahan Ekstrak Kulit Pisang Kepok (*Musa
balbisiana*) Dengan Dosis Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan
Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperoleh untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Kelautan dan Perikanan Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang.

DEWAN PENGUJI


Penguji I : Agung Setyo Sasongko, S.Kel., M.Si.



Penguji II : Ferry Dwi Cahyadi, S.Pd., M.Sc.



Penguji III : Ahmad Beni Rouf, S.Pi., M.Si.



Di tetapkan di : Serang

Tanggal : 03 Agustus 2023

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN BEBAS PLAGIARISME

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Aang Fuad Hasan

NIM : 1901904

Program Studi : Pendidikan Kelautan dan Perikanan Kampus UPI Serang

Menyatakan bahwa ini skripsi dengan berjudul:

**PENAMBAHAN EKSTRAK KULIT PISANG KEPOK (*Musa balbisiana*)
DENGAN DOSIS YANG BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN IKAN
NILA (*Oreochromis niloticus*)**

Berserta seluruh isinya benar-benar karya sendiri. Saya menyatakan tidak melakukan penjiplakan atau mengambil dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya ini.

Serang, 20 Agustus 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini,



PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang,
saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aang Fuad Hasan

NIM : 1901904

Program Studi : S-1 Pendidikan Kelautan dan Perikanan

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah Serang **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (No-exclusive-Free Right)** atas karya ilmiah saya berjudul :

**“PENAMBAHAN EKSTRAK KULIT PISANG KEPOK (*Musa balbisiana*)
DENGAN DOSIS YANG BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN IKAN
NILA (*Oreochromis niloticus*)”**

Berserta perangkat yang ada (jika di perlukan). Dengan bebas **Hak Royalti Noneksklusif** ini Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah Serang berhak mengalihmedia/formatkan, menyimpan, mengolah dalam (*database*), merawat dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta yang dihormati. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di, Serang
Pada Tanggal 20 Agustus 2023
Yang menyatakan



AANG FUAD HASAN
NIM 1901904

v

CS Dipindai dengan CamScanner

v

KATA PENGANTAR

Segala puji Penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan berkah dan rahmat-Nya serta Shalawat dan salam yang terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Alhamdulillah atas izin dan petunjuk Allah, Penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Penambahan Ekstrak Kulit Pisang Kepok (*Musa balbisiana*) Dengan Dosis Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)” Skripsi ini di susun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Kelautan dan Perikanan, Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Kampus di Serang.

Dalam penyusunan skripsi ini, Penulis memiliki banyak hambatan namun berkat tekad, kemauan, usaha, serta doa dan dukungan dari berbagai pihak Alhamdulillah Penulis dapat melewatinya. Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang terlibat dalam perancangan, persiapan, pelaksanaan, dan penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir. Terimakasih yang sebesar-besarnya Penulis ucapkan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Solehuddin, M.Pd. sebagai Rektor Universitas Pendidikan Indonesia.
2. Bapak Drs. H. Herli Salim, M. Ed, Ph.D. sebagai Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah Serang.
3. Bapak Dr. Encep Supriatna, M.Pd. sebagai Wakil Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah Serang.
4. Bapak Ferry Dwi Cahyadi, S.Pd., M.Sc. Sebagai ketua Program Studi Pendidikan Kelautan dan Perikanan Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah Serang.
5. Bapak Agung Setyo Sasongko, S.Kel., M.Si. selaku dosen wali akademik yang telah membantu mengarahkan selama ini.
6. Bapak Mad Rudi, S.Pd., M.Si. selaku dosen pembimbing pertama bagi penulis, yang telah membimbing pembuatan proposal dan skripsi ini.

7. Bapak Himawan Prasetyo, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing dua bagi penulis, yang telah membimbing selama penelitian ini dan skripsi ini.
8. Dosen-Dosen Program Studi Pendidikan Kelautan dan Perikanan Universitas Pendidikan Indonesia Kampus di Serang.
9. Alm. Aspiri, selaku Bapak Kandung dan Asranah, selaku Ibu Kandung yang telah memberikan motivasi, doa dalam selama perkuliahan saya. Jika bukan karena orang tua selama ini mungkin saya tidak bisa mencapai titik saat ini. Terima kasih atas semua usaha yang telah diberikan terhadap saya, semoga saya bisa membanggakan orang tua selama masih ada orang tua. Gelar sarjana ini akan saya sembahkan kepada orang tua saya, terima kasih telah berjasa selama hidup saya.
10. Holil, Nur hayati, Asyati, Asyanah, Sapriudin, dan Deden yopiana kakak yang selalu memberikan bantuan material atau doa selama perkuliahan atau skripsi ini.
11. M. Zaky, Nurhasnah Zhafira, Muhammad Bayu Dwiwana, Muhammad Osama Rachmansyah, Muhammad Dafa, Jihan Azizah, Septyan Haddad, Devia Rahmadini, Ilham Maulana S.Pd, Widya Sari S.Pd dan Nunung Rohani sebagai teman dekat yang telah memberikan semangat dan motivasi saya dalam skripsi ini.
12. Afriza Ilham, Rizieq A, Tania, Amelia Calvina dan Aldio yang telah kebersamai selama penelitian ini dan skripsi ini.
13. Muhammad Nur Hasan, Tegar Kharisma, Masniyah, A. Choir Z.T, Siti Rohmah, sebagai teman SMA yang telah memberikan semangat dan motivasi nya selama skripsi ini.

Serang, 20 Agustus 2023

Aang Fuad Hasan
NIM.1901904

DAFTAR ISI

HALAMAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN BEBAS PLAGIARISME	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Laporan	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
2.1 Tanaman Pisang Kepok.....	5
2.2 Skrining Fitokimia.....	8
2.3 Ikan Nila	13
2.4 Kebiasaan Makan dan Hidup Ikan Nila	15
2.5 Pakan	16
2.6 Hasil Penelitian Relevan.....	18
2.7 Kerangka Berfikir.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Jenis Penelitian	20
3.2 Desain Penelitian	20
3.3 Populasi	21
3.4 Waktu dan Lokasi Penelitian	20
3.5 Alat dan Bahan	22

3.5.1 Alat-Alat	21
3.5.2 Bahan-Bahan	22
3.6 Prosedur Penelitian	23
3.6.1 Persiapan dan Pembuatan Bahan Ekstrak	23
3.6.2 Prosedur Uji Fitokimia	24
3.6.3 Persiapan Wadah	27
3.6.4 Persiapan Pakan	28
3.6.5 Persiapan Ikan Uji	28
3.6.6 Pelaksanaan Penelitian	29
3.7 Parameter Uji	30
3.7.1 Pertumbuhan Panjang Mutlak	30
3.7.2 Pertumbuhan Bobot Mutlak	30
3.7.3 Rasio Konversi Pakan/ Feed Conversion Ratio (FCR)	32
3.7.4 Kelangsungan Hidup	32
3.7.5 Parameter Kualitas Air (Suhu, pH, DO)	32
3.8 Teknik Analisis Data	34
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Hasil Skrining Fitokimia Kulit Pisang Kepok (<i>Musa balbisiana</i>)	34
4.2 Pertumbuhan Panjang Mutlak	37
4.3 Pertumbuhan Bobot Mutlak	39
4.4 Rasio Konversi Pakan	41
4.5 Kelangsungan Hidup	42
4.6 Parameter Kualitas Air	44
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	46
5.1 Simpulan	46
5.2 Implikasi	46
5.3 Rekomendasi	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	51
RIWAYAT HIDUP	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 1 Tanaman Pisang Kepok	5
Gambar 2.1 2 Pisang Kepok	7
Gambar 2.1 3 Ikan Nila	13
Gambar 2.1 4 Kerangka Berfikir	19
Gambar 4. 1 Pertumbuhan Panjang Mutlak	38
Gambar 4. 2 Pertumbuhan Bobot Mutlak	40
Gambar 4. 3 Rasio Konversi Pakan	41
Gambar 4. 4 Kelangsungan Hidup.....	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 1 Hasil Penelitian Relevan	17
Tabel 2.1 2 Perlakuan dan Ulangan	20
Tabel 2.1 3 Hasil Skrining Fitokimia	34
Tabel 2.1 4 Parameter Uji	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Konsentrasi.....	51
Lampiran 2 Pertumbuhan Panjang Mutlak	52
Lampiran 3 Pertumbuhan Bobot Mutlak.....	53
Lampiran 4 Konversi pakan (FCR).....	54
Lampiran 5 Kelangsungan Hidup	55
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian.....	57

**PENAMBAHAN EKSTRAK KULIT PISANG KEPOK (*Musa balbisiana*)
DENGAN DOSIS YANG BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN
IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)**

Oleh :

Aang Fuad Hasan

Pembimbing :

Mad Rudi, S.Pd, M.Si., Himawan Prasetyo, S.Pi.,M. Si.

ABSTRAK

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) ialah salah satu komoditas perikanan air tawar unggulan yang ada di Indonesia. Kandungan nutrisi yang berada di pakan sangat penting terhadap pertumbuhan ikan nila (*O. niloticus*). Ekstrak kulit pisang kepok (*Musa balbisiana*) memiliki berbagai macam kandungan senyawa-senyawa yang dapat digunakan sebagai pakan tambahan. Tujuan dari sebuah penelitian ini untuk mengetahui penambahan pemberian dosis ekstrak kulit pisang kepok (*M. balbisiana*) terhadap pertumbuhan ikan nila (*O. niloticus*). Desain penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan 5 Perlakuan dan 3 kali pengulangan: K (Pakan tanpa ekstrak), P1 (ekstrak 1 g/kg pakan), P2 (ekstrak 2 gram/kg pakan), P3 (3 gram/kg pakan), P4 (4 gram/kg pakan). Parameter yang diamati pada penelitian ini yaitu pertumbuhan panjang dan bobot mutlak, rasio konversi pakan, kelangsungan hidup dan parameter kualitas air. Menganalisis data menggunakan ANOVA dan uji lanjut dengan Duncan. Penelitian ini menyatakan bahwa tidak adanya perbedaan nyata ($P < 0,05$) pada semua perlakuan ekstrak kulit pisang terhadap pertumbuhan ikan nila (*O. niloticus*). Dengan nilai pertumbuhan rata-rata kontrol (K) memiliki nilai pertumbuhan panjang (12.2 ± 2.27), pertumbuhan bobot mutlak (22.6 ± 2.35), rasio konversi pakan (1.09 ± 0.22). Ekstrak kulit pisang kepok tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ikan nila (*O. niloticus*) ini tidak adanya perbedaan nyata.

Kata Kunci : Ikan Nila, Ekstrak Kulit Pisang Kepok, Pertumbuhan Ikan.

**ADDITION OF KEPOK BANANA PEEL EXTRACT (*Musa balbisiana*)
WITH DIFFERENT DOSES TO THE GROWTH RATE OF TILAPIA
(*Oreochromis niloticus*)**

By :

Aang Fuad Hasan

Supervisor :

Mad Rudi, S.Pd, M.Si., Himawan Prasetyo, S.Pi., M.Si.

ABSTRACT

Tilapia (*Oreochromis niloticus*) is one of the leading freshwater fisheries commodities in Indonesia. The nutritional content in the feed is very important for the growth of tilapia (*O. niloticus*). Kepok banana peel extract (*Musa balbisiana*) has a variety of compounds that can be used as additional feed. The purpose of this study was to determine the addition of dosing of kepok banana peel extract (*M. balbisiana*) to the growth of tilapia (*O. niloticus*). This study design used a randomized design complete with 5 treatments and 3 repeats: K (Feed without extract), P1 (extract 1 g/kg feed), P2 (extract 2 grams/kg feed), P3 (3 grams/kg feed), P4 (4 grams/kg feed). The parameters observed in this study were growth in length and absolute weight, feed conversion ratio, survival and water quality parameters. Analyze data using ANOVA and further test with Duncan. This study stated that there was no real difference ($P < 0.05$) in all banana peel extract treatments on tilapia (*O. niloticus*) growth with control mean growth value (K) having length growth value (12.2 ± 2.27), absolute weight growth (22.6 ± 2.35), feed conversion ratio (1.09 ± 0.22). Kepok banana peel extract has no effect on the growth of tilapia (*O. niloticus*) this is no real difference.

Keywords : *Tilapia Fish, Kepok Banana Peel Extract, Fish Growth.*

DAFTAR PUSTAKA

- Aboul-Enein, A., Salama, Z., Gaafar, A., Aly, H., A bou-Elella, F., & Ahmed, H. (2016). Identification of Phenolic Coumpounds from Banana Peel (*Musa paradaisica L*) as Antioxidant and Antimicrobial Agents. *J. Chem Pharm Res.* 8(4), 46-55.
- Achmad, S.A. (1986). *Kimia Organik Bahan Alam*. Jakarta: Kamunika.
- Afifah, S.F., Rachmaniyah & Khambali. (2021). Pemanfaatan Limbah Sayuran Untuk Pelet Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *GEMA Lingkungan Kesehatan*, 19(2), 92-96. doi:<https://doi.org/10.36568/kesling.v19i2.1535>
- Andrianto, T.T. (2005). Pedoman Praktis Budidaya Ikan Nila. Yogyakarta.
- Andini, F. Widaryati, R. (2020). Pengaruh Enzim Bromelin Dosis Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Efisiensi Pemanfaatan Pakan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Ilmu Hewani Tropika* 9(2), 68-74.
- Andriani, Y. (2018). *Budidaya Ikan Nila*. DIY: Deepublish.
- Anwar, Firdaus. (2015). Pemanfaatan Kulit Pisang (*Musa Sp.*) Sebagai Pelet Organik. *Jurnal Budidaya Tanaman Perkebunan*. 1(1).
- Anwar, S., Muhammad A., Agustono. (2016). Pengaruh Pemberian Probiotik Pada Pakan Terhadap Laju Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Udang Vaname (*Latopenaeus vannamei*). *Jurnal of Aquaculture and Fish Kealth*. 5(2), 1-6. doi:<https://doi.org/10.20473/jafh.v5i2.11321>
- Amarwati, H., Subandiyono, & Pinandoyo. (2015). Pemanfaatan Tepung Daun Singkong (*Manihot utilissima*) yang Difermentasi dalam Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*). *Journal of aquaculture management and technology*. 4(2), 51-59. doi:<http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jamt>
- Ambarita, M. D. Y., Bayu E. S., Setiada H., (2015). Identifikasi Karakteristik Morfologi Pisang Di Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Agroektoteknologi*. 1911-1924. doi: [10.32734/jaet.v4i1.12404](https://doi.org/10.32734/jaet.v4i1.12404)
- Ahmed, Imtiaz. (2012). Dietary Amino Acid L-tryptophan Requirement of Fingerling Indian Catfish, *Heteropneustes fossilis* (Bloch), Estimated by Growth and Haemato-biochemical Parameters. *Fish Physiol Biochem*, 38. 1195-1209.
- Alpina, (2022). Pengaruh Penambahan Ekstrak Kulit Pisang Kepok (*Musa balbisiana*) pada Pakan Terhadap Laju Pertumbuhan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) (Skripsi) hal.87.
- Aribowo, J. (2010). Karakterisasi Varietas Unggulan Ikan Nila (*Oreochromis sp.*) di Broodstock Center, Satker Pbiat Janti, Klaten Berdasarkan Ciri Morfologi dan Pola Pita Serta Kandungan Protein. (Skripsi). Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret.
- Arifin, M.Y. (2016). Pertumbuhan dan Survival Rate Ikan Nila (*Oreochromis Sp*) Strain Merah dan Strain Hitam yang Dipelihara Pada Media Bersalinitas. *Jurnal Ilmiah Universitas Batang hari Jambi*, 16(1), 159-166. doi: <http://dx.doi.org/10.33087/jiubj.v16i1.97>

Aang Fuad Hasan, 2023

PENAMBAHAN EKSTRAK KULIT PISANG KEPOK (*Musa balbisiana*) DENGAN DOSIS YANG BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Arifuddin, M. (2013). Sitotoksitas Bahan Aktif Lamun dari Kepulauan Spermonde Kota Makassar Terhadap *Artemia Salina* (Linnaeus, 1758). *Skripsi*. Universitas Hasanuddin Makassar.
- Azhari, D., & Tomaso, A. M. (2018). Kajian kualitas air dan pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang dibudidayakan dengan sistem akuaponik. *Akuatika Indonesia*, 3(2), 84-90. doi:<https://doi.org/10.24198/jaki.v3i2.23392>
- Azno, H. D. (2022). *Pengaruh Pemberian Tepung Udang Dan Tepung Kulit Pisang Kepok Terhadap Sintasan Dan Pertumbuhan Benih Ikan Tambakan (Heleostoma Temminckii) (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau)*. doi:<http://repository.uir.ac.id/id/eprint/12585>
- Cahyono, Bambang . 2009. *Pisang Usaha Tani dan Penanganan Pascapanen*, Yogyakarta: Kanisius, 122 hal.
- Devani, V. & Basriati, S. (2015). Optimasi Kandungan Nutrisi Pakan Ikan Buatan dengan Menggunakan Multi Objective (Goal) Programming Model. *Jurnal Sains, Teknologi dan Industri*, 12(2), 255-261. doi:<http://dx.doi.org/10.24014/sitekin.v12i2.918>
- Dinastutie. Rina. (2015). Uji Efektifitas Antifungal Ekstrak Kulit Pisang Kepok (*usa auminata x balbisiana*) Mentah Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans* Secara In Vitro. *Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya*. 2(3).
- Effendi, H. (2003). *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Effendie, I. (1997). *Metode Biologi Perikanan*. Yayasan Dewi Sri, Bogor, 122
- Effendie, I. (2002). *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusatama. Bogor, 163
- Evans, W. C., (2002). *Pharmacognosy*. Ed. XV. 289. W.B. Saunders, London.
- Endraswari, L.P.M.D., Cokrowati, N. & Lumbessy, S.Y. (2021). Fortifikasi Pakan Ikan Dengan Tepung Rumput Laut *Gracilaria sp.* Pada Budidaya Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Kelautan*, 14(1), 70-8. doi: <https://doi.org/10.21107/jk.v14i1.9991>
- Fauzi. (1996). *Kumpulan Istilah Perikanan. Lembaga Pelayanan Informasi dan Kajian (LPIK)*. Pekanbaru. 203 halaman.
- Furqon. Imam M. (2022). Performa Pertumbuhan Ikan Nila Yang Dibudidayakan Pada air eks Galian Pasir Dengan Kombinasi Perlakuan Fitoremediasi dan Adsorpsi. (Skripsi).
- Ginting, D.S.B., Yunasfi dan Nurmatias. 2013. *Efektivitas Ekstrak Beberapa Tanaman Herbal terhadap Infeksi Ektoparasit pada Ikan Nila (Oreochromis niloticus)*. Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara.
- Grupta, V. M. & Acosta, B. O. (2004). A Riview of Global Tilapia Farming Pratices. *Aquaculture asia: World Fish Centre*, 9(1), 7-16.
- Handjani, H. (2011). Optimalisasi Subtitusi Tepung Azolla Terfementasi Pada Pakan Ikan Untuk meningkatkan Produktivitas Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Industri*, 12(2), 177-178. doi :<https://doi.org/10.22219/JTIUMM.Vol12.No2.177-181>

- Hasan, H., Usman, M., Mustakim, M., Masnur, M., & Elihami, E. (2020). Produk Olahhan Pepaya pada Masyarakat Boiya menjadi Selai yang menghasilkan nilai jual. *MASPUL JOURNAL OF COMMUNITY EMPOWERMENT*, 1(2), 18-23.
- Hidayat, A., Putra, I. & Rusliadi. (2021). Pemeliharaan Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*) dengan Pemberian Pakan yang Mengandung Hormon Tiroksin yang Dipelihara Pada Air Bersalinitas. *Jurnal Akuakultur Sebatin*, 2(2), 64-72.
- Ilyas, A. (2013). *Kimia Organik Bahan Alam*. Alauddin University Press. Makasar.
- Isnawati, N., Sidik, R., Mahasri, G. (2015) Potensi Serbuk Daun Pepaya Untuk Meningkatkan Efisiensi Pemanfaatan pakan, Rasio Efisiensi Protein dan Laju Pertumbuhan Relatif Pada Budidaya Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*). *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 7(2), 121-124. doi: <https://doi.org/10.20473/jipk.v7i2.11212>
- Ismarani. (2012). Potensi Senyawa Tannin Dalam Menunjang Produksi Ramah Lingkungan. *Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah*, 3(2), 46-56
- Iskandar, R., Elfrifadah (2015). Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Ikan Nila Merah (*Oreochromis Niloticus*) yang diberi Pakan Buatan Berbasis Kiambang. *Ziraa'ah* (1), 18-24. doi: <http://dx.doi.org/10.31602/zmip.v40i1.93>
- Indariyanti, N., Rakhmawati. (2012). Peningkatan Kualitas Nutrisi Limbah Kulit Buah Kakao dan Daun Lamtoro Melalui Fermentasi Sebagai Basis Protein Pakan Ikan Nila. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 13(2), 108-115. doi: <https://doi.org/10.25181/jppt.v13i2.173>
- Jaya, B., Fitria, A., & Isnaini. (2013). Laju Pertumbuhan dan Tingkat Kelangsungan Hidup Benih Kakap Putih (*Lates Calcarifer, Bloch*) dengan Pemberian Pakan yang Berbeda. *Maspari Journal*. 5(1), 56-63.
- Khairuman at el., 2003. *Budidaya Ikan Nila Secara Intensif*. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Kristanti, Alfinda N. (2008). *Buku Ajar Fitokimia*. Surabaya. Universitas Airlangga Press.
- Kristina, Sari E.R & Novia. (2012) Alkaline Pretreatment dan Proses Simultan Sakarifikasi–Frementasi Untuk Produksi Etanol dari Tandan Kosong Kelapa Sawit. *Jurnal Teknik Kimia*, 18(3), 34-43. doi: <https://doi.org/10.33795/jtkl.v5i2.224>
- Manongko, P.S., Sangi, M.S., & Momuat, L.I. (2020). Uji Senyawa Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Tanaman Patah Tulang (*Euphorbia tirucalli L.*). *Jurnal MIPA 9 (2):64*. doi: <https://doi.org/10.35799/jmuo.9.2.2020.28725>
- Marie, R. Syukron, M.A & Rahardjo, S.S.P. (2017). Teknik Pemasaran Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Dengan Pemberian Pakan Limbah Roti. *Jurnal Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 1-6. doi: <https://doi.org/10.21776/ub.jsal.2018.005.01.1>
- Mulyani, Y.S., Yulisman, dan Fitriani, M. (2014). Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang dipuasakan secara Periodik.

Aang Fuad Hasan, 2023

PENAMBAHAN EKSTRAK KULIT PISANG KEPOK (*Musa balbisiana*) DENGAN DOSIS YANG BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN IKAN NILA (*Orecheocromis niloticus*)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 2 (1), 1-12. doi: <https://doi.org/10.13057/biotek/c120103>
- Mukhriani. (2014). Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, dan Identifikasi Senyawa Aktif. *Jurnal Kesehatan* 7 (2): 361-367. doi: <https://doi.org/10.24252/kesehatan.v7i2.55>
- Murtini, S., Affandi, R & Nurhidayat, (2019). Makanan Alami Ikan Sidat Kaca Muara Sungai Cimangdiri, Pelabuhan Ratu, Jawa Barat. *Jurnal Agroqua* 17(1), 20-31. doi:<https://doi.org/10.32663/ja.v17i1.558>
- Nugrahani, R., Andayani, Y., & Hakim, A. (2016). Skrining Fitokimia dari Ekstrak Buah Bumcis (*Phaseolus vulgaris*) dalam Sediaan Serbuk. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA (JPPIPA)* 02 (01): 97-103. doi: <https://doi.org/10.29303/jppipa.v2i1.38>
- Niode, A.R., Nisriani, Irdja, A.M. (2016). Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Pada Pakan Buatan yang Berbeda. *Akademika*, 6(2), 99-112. doi: <https://doi.org/10.31314/akademika.v6i2.51>
- Ardita, Agung B., Siti L. A. S. (2015) Pertumbuhan dan Rasio Konversi Pakan Ikan Nila Dengan Prebiotik 12(1):16-21.
- Ongelina, S. (2013). Daya Hambat Ekstrak Kulit Pisang Raja (*Musa paradisiaca* var. Raja) Terhadap Polibakteri Ulser Recurrent Aphthous Stomatitis. (*Skripsi*). Universitas Airlangga. Surabaya. 103 hal.
- Putri Alfatika Indrianti & Hafiludin, (2022). Manajemen Kualitas Air Pada Pembenuhan Ikan Nila Di Balai Benih Ikan Teja Timur Pamekasaan. 3(02). doi:<https://doi.org/10.21107/juvenil.v3i2.15812>
- Ramadhana, S., Fauzana, A.N. & Ansyari, P. (2012). Pemberian Pakan Komersil dengan Penambahan Probiotik yang Mengandung *Lactobacillus* sp. Terhadap Kecernaan dan Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Fish Scientiae*, 2(4), 178-187. doi: <https://doi.org/10.20527/fs.v2i4.1173>
- Rachmawati, D. & Samidjan, I. (2014). Penambahan Fitase dalam Pakan Buatan Sebagai Upaya Peningkatan Kecernaan Laju Pertumbuhan Spesifik dan Kelulushidupan Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Saintek Perikanan*, 10(1), 48-55.
- Rian M., N., Cyska L., Henneke P. (2007). Pemanfaatan Tepung Kulit Pisang Raja (*Musa paradisiaca*) Dalam Formulasi Pakan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Budidaya Perairan*, 5(1), 21-31. doi: <https://doi.org/10.35800/bdp.5.1.2017.14866>
- Rini, D.S., Hasan, H. & Prasetyo, E. (2017). Sistem Akuaponik dengan Jenis Tumbuhan yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Tengadak (*Barbonymus scwanenfeldii*). *Jurnal Kelautan dan Perikanan*, 1-9. <https://doi.org/10.29406/rya.v6i02.1007>
- Rajagukguk, E., Mulyadi & MT, U. (2018). Pengaruh Waktu Pemberian Pakan Terhadap Pertumbuhan dan Kelulushidupan Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*) dengan Sistem Resirkulasi. *Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau*.

- Riwanti, P. & Izazih. (2019). *Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 96 % Sargassum polycystum dan Profile dengan Spektrofotometri infrarared*. *Acta Holist. Pharm 2 (1): 34-41*.
- Saraswati. N.F. (2015). Uji Aktifitas Ekstrak Methanol Limbah Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca L.*) Terhadap Bakteri Penyebab Jerawat (*Staphylococcus epidermis, Stphylococcus aureus* dan *Proopinibacterium acne*). (Skripsi). *Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN*.
- Safitrah, L., Setyowati, D. N. A., & Astriana, B. H. (2020). *Efektivitas ekstrak kulit pisang kepok (Musa balbisiana Colla) untuk menurunkan kanibalisme pada udang Vaname (Litopenaeus vannamei)*. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology, 13(1), 36-44*.doi: <https://doi.org/10.21107/jk.v13i1.5941>
- Salsabila, M. & Suprpto, H. (2018). Teknik Pembesaran Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Instalasi Budidaya Air Tawar Pandaan, Jawa Timur. *Journal of Aquaculture and Fish Health, 7(3), 118-123*. doi: <https://doi.org/10.20473/jafh.v7i3.11260>
- Sayuti. K. & Yenrina, R. (2015). *Antioksidan, alami dan Sintek*, Andalas: Universitas Padang.
- Setiawati. (2008). Pengaruh Perbedaan Kadar Protein dan Rasio Energi Protein Pakan Terhadap Kinerja Pertumbuhan Fingerlings Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). *Jurnal Akuakultur Indonesia 7(2), 171-178*. doi: <https://doi.org/10.19027/jai.7.171-178>
- Setyowati W.A.E., Ariani SRD, Mulyani B, Rahmawati CP. (2014). Skrining fitokimia dan identifikasi komponen utama ekstrak metanol kulit durian (*Durio zibethinus Murr*) varietas petruk. *Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia VI. 271-280*.
- SNI 7550. (2009). *Produksi Ikan Nila (Oreochromis niloticus Bleeker) Kelas Pembesaran di Kolam Air Tenang*. *Badan Standardisasi Nasional*. Jakarta.
- Sonja V.T L & Syahril B. (2017). *Uji fitokimia kulit pisang kepok bahan alam sebagai pestisida nabati berpotensi menekan serangan serangga hama tanaman umur pendek*.
- Susato, T. (2016). *Untung berlipat dari kebun pisang*. Jawa Barat : Air Publishing.
- Sutomo., Arnida, M., Ikhwan, R., Liling, T., Agung, N, Evi, M., dan Salamiah., (2016). Skrining Fitokimia dan Uji Kualitatif Aktivitas Antioksidan Tumbuhan Asal Daerah Rantau Kabupaten Tapin Kalimantan Selatan. *Jurnal Pharmascience 3 (1): 66-74*.
- Suptijah P, Yanuarizki O, Nurjanah. (2013). Aktivitas antioksidan dan komponen bioaktif kerang simping (*Amusium pleuronectes*). *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia 16 (3): 242-248*. doi:<http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/67652>
- Subandiyono & S. Hastuti. (2014). *Beronang Serta Propek Budidaya Laut di Indonesia*. Semarang. UPT Universitas Diponegoro Press.
- Tacon, A.G.J. (1987). *The Nutrition and Feeding of Farmed Fish and Shrimp-A Training Manual*. Brazil: FAO of the United Nation, pp. 106-109.

- Tang, L.L. Feng, C. Sun, G. Chen, W. Jiang, K. Hu, Y. Liu, J. Jiang, S. Li, S. Kuang, dan X. Zhou. (2013). Effect of tryptophan on growth, intestinal enzyme activities and TOR gene expression in juvenile Jian Carp (*Cyprinus caroip var. Jian*): Studies in vivo and in vitro. *Aquaculture*: 23-33. doi: <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2013.07.002>
- Tatangindatu, F., Kalesaran, O., & Rompas, R . (2013). Studi Paramter Fsika Kimia Air Pada Areal Budidaya Ikan Di Danau Tondano, Desa paleloan, Kabupaten Minahasa, *E-Journal Budidaya Perairan* 1(2).8-19. doi:<https://doi.org/10.35800/bdp.1.2.2013.1911>
- Trifani. (2012). Ekstraksi Pelarut Cair-Cair. <http://awjee>. Diakses pada tanggal 30 Juli 2022.
- Ubaidillah, M.F. (2018). Pengaruh Penambahan Serbuk Daun Kayu Manis (*Cinnamomum Burmani*) Pada Pakan Terhadap Kelangsungan Hidup Dan Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). (Thesis). Universitas Muhammadiyah Gresik. doi: <https://doi.org/10.30587/jpp.v1i1.292>
- Wardhany K.H. (2014). *Khasiat Ajaib Pisang*. Yogyakarta. Rapha Publishing.
- White, P.A.S., Oliveira, R.C.M., Oliveira, A.P., Serafini, M.R., Araujo, A.A.S., Gelain, D.P., Moreira, J.C.F., Almeida, J.R.G.S., Quintans, J.S.S., Qouintans-junior, L.J., Santos, M.R.V. (2014). Antioxidant Activity and Mechanisms of Ation of Natural ompounds Isolated from Lichens: a systematic review. *Molecules*. 19:14496-14527. doi:<https://doi.org/10.3390/molecules190914496>
- Wibowo, D.N., Bhagawati, D., Widyastuti, A., Nasution, E.K., Kusbiyanto, Indarmawan, Rukayah, S. (2021). Peningkatan Keterampilan Kelompok Pembudidaya Ikan Desa Karangnangka Kabupaten Banyumas Melalui Pemanfaatan Limbah Sayuran Sebagai Suplemen Pelet Ikan. *Transformasi :Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 17(2), 245-255. doi:<https://doi.org/10.20414/transformasi.v17i2.3552>
- Widya A.S. (2022). Formulasi Pakan Buatan Berbahan Limbah Organik Sayur dan Buah Terhadap Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Ikan Nila (*Skripsi*). Hal.108.
- Windi, U., Istiqamah, N. & Muslimah (2021). Identifikasi Potensi Perikanan Air Tawar Di Desa Perigi Landu Kecamatan Sejangkung Kabupaten Sambas. *J. Nekton*,1(1),36-43. doi:<https://doi.org/10.47767/nekton.v1i1.268>
- Yanuar, V. (2017). Pengaruh Pemberian Jenis Pakan Yang berbeda Terhadap Laju Pertumbuhan Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) dan Kualitas Air Di Akuarium Pemeliharaan. *Ziraa ah*, 42(2), 91-99.
- Yuliasih. (2016). *Biosistematika Berbagai Varietas Pisang*. Universitas Aielangga. Surabaya.
- Zheila, P.R.N. (2013). Prevalensi dan Intensitas *Trichodina* sp. Pada Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Desa Tambakrejo, Kecamatan Pacitan, Kabupaten Pacitan. *Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya*.

Aang Fuad Hasan, 2023

PENAMBAHAN EKSTRAK KULIT PISANG KEPOK (*Musa balbisiana*) DENGAN DOSIS YANG BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu