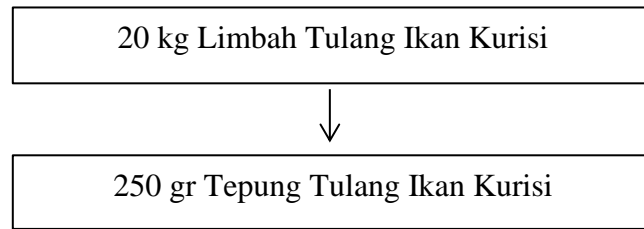


LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengumpulan limbah tulang ikan kurisi

Lampiran 2 Pembuatan dan perhitungan larutan

a. Cara pembuatan murexid 50 mg

$$\% = \frac{m}{v} \times 100$$

$$\% = \frac{50mg}{10ml} \times 100$$

$$\% = \frac{0,05gr}{10ml} \times 100$$

$$\% = 0,005 \frac{gr}{ml} \times 100$$

$$\% = 0,5gr/ml$$

$$= 0,5\%$$

b. Pengenceran baku standar

1) 0,4 ppm

$$V_1 \cdot M_1 = V_2 \cdot M_2$$

$$V_1 \cdot 50 = 2 \cdot 10$$

$$V_1 \cdot 50 = 20$$

$$V_1 = 20/50$$

$$V_1 = 0,4 \text{ ppm}$$

2) 0,6 ppm

$$V_1 \cdot M_1 = V_2 \cdot M_2$$

$$V_1 \cdot 50 = 3 \cdot 10$$

$$V_1 \cdot 50 = 30$$

$$V_1 = 30/50$$

$$V_1 = 0,6 \text{ ppm}$$

3) 0,8 ppm

$$V_1 \cdot M_1 = V_2 \cdot M_2$$

$$V_1 \cdot 50 = 4 \cdot 10$$

$$V_1 \cdot 50 = 40$$

$$V_1 = 40/50$$

$$V_1 = 0,8 \text{ ppm}$$

4) 1 ppm

$$V_1 \cdot M_1 = V_2 \cdot M_2$$

$$V_1 \cdot 50 = 5 \cdot 10$$

$$V_1 \cdot 50 = 50$$

$$V_1 = 50/50$$

$$V_1 = 1 \text{ ppm}$$

Lampiran 3 Perhitungan kadar kalsium

a. Hasil absorbansi kurva baku

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi
0,4	0,476
0,6	0,490
0,8	0,718
1	0,806

b. Hasil absorbansi sampel

Replikasi	Absorbansi
1	0,791
2	0,790
3	0,791

$$\text{Rata-rata: } \frac{0,791+0,790+0,791}{3} = \frac{2,372}{3} = 0,790$$

c. Perhitungan kadar kalsium

Konsentrasi awal : 1000ppm

Volume sampel yang didapat: 1 ml

Volume akhir : 25 ml

$$\text{Konsentrasi akhir} : \frac{k.\text{awal} \times v.\text{sampel}}{k.\text{akhir}}$$

$$: \frac{1000 \times 1}{25} : 40\text{ppm}$$

d. Faktor pengenceran

$$\begin{aligned}\text{Faktor Pengenceran} &= \frac{\text{konsentrasi awal}}{\text{konsentrasi akhir}} \\ &= \frac{1000}{40} \\ &= 25\end{aligned}$$

e. Perhitungan kadar fenol

1) 0,971

$$\% = \frac{\left(\frac{\text{absorbansi sampel} - \text{intersep}}{\text{slope}}\right)}{\text{konsentrasi awal}} \times F.P \times 100\%$$

$$\% = \frac{\frac{0,791 - 0,196}{0,613}}{1000} \times 25 \times 100\%$$

$$\% = \frac{0,970}{1000} \times 25 \times 100\%$$

$$\% = 2,425\%$$

2) 0,970

$$\% = \frac{\left(\frac{\text{absorbansi sampel} - \text{intersep}}{\text{slope}}\right)}{\text{konsentrasi awal}} \times F.P \times 100\%$$

$$\% = \frac{\frac{0,791 - 0,196}{0,613}}{1000} \times 25 \times 100\%$$

$$\% = \frac{0,969}{1000} \times 25 \times 100\%$$

$$\% = 2,422\%$$

3) 0,971

$$\% = \frac{\left(\frac{\text{absorbansi sampel} - \text{intersep}}{\text{slope}}\right)}{\text{konsentrasi awal}} \times F.P \times 100\%$$

$$\% = \frac{\frac{0,791 - 0,196}{0,613}}{1000} \times 25 \times 100\%$$

$$\% = \frac{0,970}{1000} \times 25 \times 100\%$$

$$\% = 2,425\%$$





Perhitungan rata-rata kadar kalsium

$$\text{Rata-rata} = \frac{2,425\% + 2,422\% + 2,425\%}{3}$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{7,272}{3}$$

$$\text{Rata-rata} = 2,424\%$$

Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian**Pembuatan Tepung Tulang Ikan Kurisi**

No	Gambar	Keterangan
1		Mencari limbah tulang ikan di pabrik pelabuhan Kota Tegal
2		Daging ikan dan tulang ikan dipisahkan dan dibersihkan
3		Dilakukan pengeringan menggunakan oven
4		Pengeringan dibawah sinar matahari

5



Dihaluskan menggunakan *chopper*

7



Ayak menggunakan mesh ukuran 60

8



Hasil tepung yang sudah di ayak

9



Sayur-sayuran yang sudah dikeringkan






10


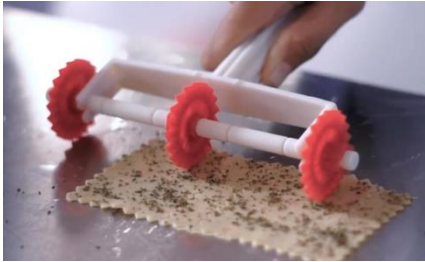




Sayuran yang sudah dihaluskan

Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian

Pembuatan *Crackers* Tepung Tulang Ikan

No	Gambar	Keterangan
1		Menyiapkan alat dan bahan
2		Menimbang bahan-bahan
3		Rendam ragi di air hangat, tunggu hingga mengembang
4		Masukkan semua bahan-bahannya ke dalam baskom
5		<i>Mixer</i> atau mencampurkan adonan hingga kalis




- 6  Adonan yang sudah kalis, pipihkan menggunakan *rolling pin*
- 7  Cetak adonan bentuk persegi panjang yang sudah di taburi sayuran kering
- 8  Oven selama 15 menit di suhu 105°C
- 9  Timbang *crackers* yang sudah jadi dan masukkan ke dalam wadah

10



Crackers yang sudah dikemasi

Lampiran 6 Dokumtasi Penelitian**Uji Spektrofotometri UV-Vis**

No	Gambar	Keterangan
1		Sampel yang dilarutkan
2		Larutan baku konsentrasi 10 ppm
3		Larutan konsentrasi 0,4; 0,6; 0,8; 1 ppm

4



Pembacaan padapanjang gelombang 510



Lampiran 7 Draft Jurnal

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
 Universitas Pahlawan Satria Tambusai
 Jl. Trikora Tambusai No. 23 Banjarbaru
 Kalimantan Selatan 70214
 Telp. (0511) 4222111

Current Archives Announcements About
Search

Home / Archives / Vol. 5 No. 1 (2024): MARET 2024 / Articles

POTENSI TEPUNG TULANG IKAN KURISI (*NEMIPTERUS NEMATHOPORUS*) SEBAGAI SUMBER KALSIMUM PADA SEDIAAN CRACKERS

Hanum Salsabila Utami
Program Studi Farmasi, Politeknik Harapan Bersama, Kota Tegal, Jawa Tengah

Purgiyanti Purgiyanti
Program Studi Farmasi, Politeknik Harapan Bersama, Kota Tegal, Jawa Tengah

Aldi Budi Riyanta
Program Studi Farmasi, Politeknik Harapan Bersama, Kota Tegal, Jawa Tengah

DOI: <https://doi.org/10.31004/kt.v5i1.25462>

PDF

Published
2024-03-24

How to Cite
Salsabila Utami, H., Purgiyanti, P., & Riyanta, A. B. (2024). POTENSI TEPUNG TULANG IKAN

Editorial Team
Peer Reviewers
Focus & Scope
Author Guidelines
Author Fees
Publication Ethics
[Open Access Policy](#)

Volume 5, Nomor 1, Maret 2024

ISSN : 2774-5848 (Online)
ISSN : 2777-0524 (Cetak)

POTENSI TEPUNG TULANG IKAN KURISI (*NEMIPTERUS NEMATHOPORUS*) SEBAGAI SUMBER KALSIMUM PADA SEDIAAN CRACKERS

Hanum Salsabila Utami^{1*}, Purgiyanti², Aldi Budi Riyanta³

Program Studi Farmasi, Politeknik Harapan Bersama, Kota Tegal, Jawa Tengah^{1,2,3}

*Corresponding Author : hanumsalsabilau@gmail.com

ABSTRAK

Indonesia adalah negara yang terdiri dari ribuan pulau. Oleh karena itu, tidak menutup kemungkinan perekonomian Indonesia tercipta dari hasil para nelayan, khususnya di wilayah pesisir. Ikan kurisi merupakan salah satu komoditas nelayan di wilayah Kota Tegal. Ikan ini biasanya dijadikan ikan fillet oleh industri rumahang yang ada di sekitar pelabuhan. Di wilayah pesisir, kita dapat menemukan pelabuhan-pelabuhan yang banyak terkonsentrasi industri fillet ikan. Namun akibat adanya pabrik fillet ikan, banyak ditemukan sisa tulang ikan di TPU sehingga membuat kawasan tersebut terlihat kotor dan berbau tidak sedap. Penanggulangan dampak pencemaran dari limbah tulang ikan dapat dilakukan dengan cara mengolah limbah tulang ikan menjadi produk yang bernilai ekonomis. Tujuan dari penelitian kali ini adalah memanfaatkan limbah tulang ikan kurisi untuk dijadikan tepung yang kaya akan kalsium guna mengurangi penumpukan limbah tulang ikan didaerah pesisir. Tepung tulang ikan ini akan dijadikan bahan tambahan dalam pembuatan *snack crackers*. Metode yang digunakan pada penelitian kali ini adalah metode analisis kuantitatif dilakukan secara eksperimental laboratorium Politeknik Harapan Bersama dengan menggunakan spektrofotometri UV-Vis dan dibantu dengan menggunakan *Microsoft excel* dalam menentukan kurva baku. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa uji kalsium pada crackers tulang ikan kurisi sebesar 2,424%. Crackers yang terbuat dari bahan campuran tepung tulang ikan kurisi terbukti mengandung kalsium yang cocok digunakan untuk memenuhi pertumbuhan anak-anak.

Kata kunci : kalsium, *snack crackers*, spektrofotometri UV-Vis, tepung tulang ikan

ABSTRACT

Indonesia is a country consisting of thousands of islands. Therefore, it is possible that the Indonesian economy is created from the results of fishermen, especially in coastal areas. Kurisi fish is one of the fishermen commodities in Tegal City. This fish is usually made into fillets by home industries around the harbor. In coastal areas, we can find many ports where the fish fillet industry is concentrated. However, due to the presence of fish fillet factories, many fish bone waste was found in the TPU, making the area look dirty and smelly. Overcoming the impact of pollution from fish bone waste can be done by processing fish bone waste into products that have economic value. The purpose of this research is to utilize kurisi fish bone waste to make flour that is rich in calcium to reduce the accumulation of fish bone waste in coastal areas. This fish bone flour will be used as an additional ingredient in making snack crackers. The method used in this research is a quantitative analysis method carried out experimentally in the Harapan Bersama Polytechnic laboratory using UV-Vis spectrophotometry and assisted by using Microsoft excel in determining the standard curve. The results obtained showed that the calcium test on kurisi fish bone crackers amounted to 2.424%. Crackers made from a mixture of kurisi fish bone flour are proven to contain calcium which is suitable for children's growth.

Keywords : *snack crackers*, calcium, fishbone meal, UV-Vis spectrophotometry

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang terdiri dari ribuan pulau. Oleh karena itu, tidak menutup kemungkinan perekonomian Indonesia tercipta dari hasil para nelayan, khususnya di wilayah

Lampiran 8 Sertifikat Jurnal

SERTIFIKAT

Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia




Kutipan dari Keputusan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia

Nomor 230/E/KPT/2022
Peringkat Akreditasi Jurnal Ilmiah periode IV Tahun 2022

Nama Jurnal Ilmiah
Jurnal Kesehatan Tambusai
E-ISSN: 27745848

Penerbit: Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

Ditetapkan Sebagai Jurnal Ilmiah




TERAKREDITASI PERINGKAT 5

Akreditasi Berlaku selama 5 (lima) Tahun, yaitu
Volume 1 Nomor 4 Tahun 2021 sampai Volume 6 Nomor 3 Tahun 2026
Jakarta, 30 December 2022
Plt. Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi,
Riset, dan Teknologi



Prof. Ir. Nizam, M.Sc., DIC, Ph.D., IPU, ASEAN Eng
NIP. 196107061987101001