

ASPEK LABORATORIUM TEPUNG IKAN BILIH (M-PADANGENSIS) SEBAGAI INOVASI PENGOLAHAN MP-ASI

Vedjia Medhyna^{1*}, Afni Yeti²

^{1,2}Program Studi Kebidanan, Universitas Fort De Kock Bukittinggi

*Email Korespondensi: vedjiamedhyna@gmail.com

Submitted: 09-06-2022, Reviewer: 16-06-2022, Accepted: 07-07-2022

ABSTRACT

Child malnutrition in West Sumatra is still high at 15.4%. One of the factors of the event is the exaggeration in giving MP-ASI (Complementary Food). Lake Singkarak is the largest producer of bilis fish, kind of anchovies, and become a source of income for the local community. Aside from its delicious taste, bilis fish also contains high nutrients so that it can be used as a product of MP-ASI innovation in the form of flour. The research aims to find out the nutritional content of bilis fish flour. This research is a descriptive study by testing the content of nutrients in bilis fish flour which includes zinc, fat, protein, carbohydrates, calories, ash content, and water content in 100 grams of bilis fish flour. Laboratory test results obtained zinc content of 166.8375 mg/kg, protein 63.0%, fat 8.84%, carbohydrates 34.03%, water content 9.27%, ash content 13.74% and calories 467.68%. The high levels of Zinc in bilis fish flour are useful for increasing the metabolism of children's growth hormone, appetite, and body immune, so that children don't get sick easily.

Keywords : *Bilih Fish Flour, Complementary Foods, Zink*

ABSTRAK

Kekurangan gizi anak di Sumatera Barat masih tinggi yaitu 15,4%. Salah satu faktor kekurangan gizi anak adalah ketidaktepatan dalam pemberian MP-ASI. Danau Singkarak penghasil ikan bilih terbesar, dan menjadi sumber pendapatan masyarakat setempat. Selain rasanya yang enak, ikan bilih juga mengandung nutrisi yang tinggi sehingga bisa dijadikan produk inovasi MP-ASI dalam bentuk tepung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan nutrisi pada tepung ikan bilih. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan melakukan uji kandungan zat gizi pada tepung ikan Bilis yang meliputi zink, lemak, protein, karbohidrat, kalori, kadar abu, dan kadar air dalam 100 gram tepung ikan bilih. Hasil uji laboratorium didapatkan kandungan zink sebesar 166,8375 mg/kg, protein 63,0%, lemak 8,84%, karbohidrat 34,03%, kadar air 9,27%, kadar abu 13,74% dan kalori 467,68%. Kadar zink pada tepung ikan bilis cukup tinggi sehingga bermanfaat untuk meningkatkan metabolisme hormon pertumbuhan anak, meningkatkan nafsu makan dan meningkatkan daya tahan tubuh agar balita tidak mudah sakit.

Keywords: *tepung ikan bilih, MP-ASI, zink*

PENDAHULUAN

Berdasarkan Laporan Nutrition secara Global pada tahun 2017 didapatkan masalah status gizi di dunia antara lain prevalensi stunting sebesar 23% (115 juta balita), wasting sebesar 8% (52 juta balita), dan overweight sebesar 6% (4 juta balita)

(UNICEF, 2020). Berdasarkan lingkup kawasan World Health Organization (WHO) pada tahun 2016 Prevalensi underweight di Asia Tenggara sebesar 26,9% yaitu 48 juta (Csete & Nestle, 2015).

Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO) tahun 2018 dimana ada tahun 2017 Prevalensi status gizi kurang balita di Indonesia adalah sebesar 13,5%, hal ini merupakan peringkat 4 terbanyak di wilayah Asia Tenggara (World Food Programme (WFP), 2018). Berdasarkan Hasil Riskesdas (2018), prevalensi status gizi balita di Sumatra Barat sebanyak 79.5% gizi baik, 1.6% gizi lebih, 15.4% gizi kurang, dan 3.5% gizi buruk (Kemenkes RI, 2018)

Kekurangan gizi pada seribu hari pertama kehidupan sangat berdampak bagi anak, antara lain berdampak terhadap perkembangan fisik anak dan kemampuan kognitif sehingga dapat mempengaruhi kecerdasan serta etos kerja di masa mendatang. Selain itu kekurangan gizi dimasa emas yaitu dari janin sampai anak berusia 2 tahun berkaitan dengan risiko terjadinya penyakit kronis dimasa dewasa, seperti hipertensi, obesitas, diabetes, penyakit jantung, dan stroke (Permenkes Nomor 14 Tentang Pedoman Gizi Seimbang, 2014).

Kebutuhan akan zat gizi akan semakin meningkat pada saat anak berusia enam sampai dua puluh empat bulan, karena ASI saja tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan gizi anak.. Pada masa ini pertumbuhan dan perkembangan pada anak sangat cepat, dan anak mulai aktif secara fisik, serta mudah terpapar infeksi, maka diperlukan zat gizi yang mampu memenuhi kebutuhan anak. Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) perlu ditambahkan untuk memenuhi Gizi Seimbang, namun pemberian ASI tetap sampai berusia 2 tahun (Permenkes Nomor 14 Tentang Pedoman Gizi Seimbang, 2014) (IDAI, 2015).

Makanan Pendamping ASI yang diberikan pada anak usia 6 bulan sampai 24 bulan harus diberikan secara bertahap. Awalnya MP-ASI dikenalkan dengan tekstur lumat, kemudian beralih ke lembik saat usia 9-12 bulan dan baru ketahap pemberian

makanan keluarga saat usia 12-24 bulan. Selain tekstur, frekuensi pemberian MP-ASI juga bertahap begitu juga porsi atau jumlah penyajian setiap kali makan. Hal ini disesuaikan dengan usia anak. Dalam pengolahan MP-ASI juga harus diperhatikan kebersihannya agar anak terhindar dari infeksi (WHO, 2003) (FAO, 2011) (World Health Organization, 2000) .

Kandungan protein dan zink pada Ikan Bilih (*Mystacoleucus padangensis*) cukup tinggi, yaitu masing-masingnya 56,68% dan 17,33mg/100g sehingga lebih unggul dari ikan lain (Yuniritha et al., 2015) (Yuniritha et al., 2020)(Yuniritha, 2014). Selain itu kandungan zink dari ikan bilih lebih tinggi dibandingkan kandungan zink dari daging sapi maupun hati ayam (Aragie & Genanu, 2017)

Salah satu solusi yang perlu dikaji manfaatnya dalam mengatasi permasalahan gizi pada bayi dan balita adalah Makanan Pendamping ASI dari olahan tepung ikan bilis. Kadar zink yang tinggi pada ikan bilis dapat meningkatkan metabolisme hormone pertumbuhan, meningkatkan daya tahan tubuh agar balita tidak mudah sakit serta dapat meningkat nafsu makan

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti kandungan gizi yang terdapat pada tepung ikan bilih

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif dengan disain deskriptif yaitu melakukan uji laboratorium kandungan gizi dalam 100 gram tepung ikan bilih meliputi zink, lemak, protein, karbohidrat, kalori, kadar abu, dan kadar air Pengujian kandungan gizi dilakukan di Laboratorium Balai Riset dan Standarisasi Industri bulan Desember 2021. Sebelum dilakukan uji laboratorium peneliti melakukan pembuatan tepung ikan bilih dengan proses perebusan,

pengeringan dan penghalusan menjadi tepung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Laboratorium Kandungan Gizi Tepung Ikan Bilih per 100 gram

Tabel 1. Hasil Uji Laboratorium Kandungan Gizi Tepung Ikan Bilih per 100 gram

No	Kandungan Zat Gizi	Satuan	Tepung
1	Zink	mg/kg	166,8375
2	Protein	%	63,0
3	Lemak	%	8,84
4	Kabohidrat	%	34,03
5	Kadar Air	%	9,27
6	Kadar Abu	%	13,74
7	Kalori	kcal	467,68

Berdasarkan tabel. 1 didapatkan hasil uji laboratorium kandungan gizi tepung ikan bilih dalam 100 gram terdapat zink sebesar 166,8375 mg/kg, protein 63,0%, lemak 8,84%, karbohidrat 34,03%, kadar air 9,27%, kadar abu 13,74% dan Kalori 467,68%. Dari hasil laboratorium kandungan gizi yang tertinggi terdapat pada tepung ikan bilih yaitu kadar zink dengan nilai kandungan gizinya sebesar 166,8375 mg/kg dan kalori sebesar 467,68 kkal.

Sedangkan kandungan karbohidrat pada tepung ikan bilih sebanyak 34,03%. Karbohidrat merupakan makronutrin yang penting untuk pertumbuhan bayi dan balita. Karbohidrat merubakan sumber tenaga karena setelah diabsorbsi akan diubah menjadi glikogen hati dan glikogen otot. Dimana glikogen otot dengan bantuan oksigen akan mengalami oksidasi menjadi CO₂, air dan tenaga. Dengan adanya kandungan karbohidrat pada tepung ikan bilih, maka tepung ikan bilih dapat digunakan sebagai pilihan bahan dasar MP-ASI (Setyawati, 2018).

Kemudian untuk kandungan Zink didapatkan tepung ikan bilih sebanyak

166,8375 mg/kg. Penambahan tepung ikan bilih yang mengandung zink tinggi pada MP-ASI anak uisa 12-24 bulan, diharapkan dapat mencegah terjadinya defisiensi zink mengingat sangat pentingnya zink bagi proses pertumbuhan dan mencegah masalah-masalah defisiensi zink tersebut. Kekurangan zink dapat terjadi akibat makanan yang dikonsumsi berkualitas rendah atau kandungan zinknya terbatas. Kekurangan zink yang kronis dapat mengganggu pusat system saraf dan fungsi otak anak (Adriani, 2014).

Kandungan protein pada tepung ikan bilih sebanyak 63,0%. Protein adalah zat gizi makro yang penting dikonsumsi anak. Konsumsi protein sangat penting karena berkaitan dengan proses pertumbuhan dan perkembangan kecerdasan anak. Hal itu tidak lepas dari peran protein yang berfungsi sebagai pembangun, yaitu untuk memperbaiki dan membentuk sel dan jaringan dalam tubuh, komponen pembentuk hormone, antibody, serta enzim (HHBF, 2015). Dengan terdapatnya kandungan protein pada tepung ikan bilih maka tepung ikan bilih dapat digunakan sebagai pilihan bahan dasar MP-ASI.

Kandungan lemak pada tepung ikan bilih sebanyak 8,84%. Tambahan lemak dari makanan harus diberikan setelah bayi berusia 6 bulan. Lemak mensuplai hamper 50% energy untuk kebutuhan sehari, kondisi ini dapat terpenuhi dari MP-ASI dan ASI. Lemak melindungi organ penting tubuh, menjaga suhu tubuh, untuk perkembangan otak penyerapan vitamin larut lemak, melindungi dari penyakit dan kesehatan rambut dan kulit (Pritasari, Damayanti, 2017).

Kandungan kadar air pada tepung ikan bilih sebanyak 9,27%. Kadar air suatu bahan dapat dinyatakan berdasarkan bahan basah (wet basis) dan berdasarkan bahan kering (dry basis) (Harini, marianty, 2019). Pada bahan pangan, kadar air juga merupakan

karakteristik yang sangat perlu dinilai, karena air berpengaruh terhadap cita rasa, penampakan, dan tekstur. Selain itu kadar air dapat menentukan ketahanan dan kesegaran bahan pangan tersebut. Bakteri, kapang, dan khamir mudahnya untuk berkembang biak jika kadar air tinggi pada bahan pangan, yang dapat menyebabkan perubahan pada bahan pangan tersebut.

Kandungan kadar abu pada tepung ikan bilih sebanyak 13,74%. Abu adalah zat organik sisa hasil pembakaran suatu bahan pangan (Santoso, Setyaningsih, Ningrum, Ardhi, 2020). Semakin tinggi kadar abu suatu bahan, maka semakin rendah kemurniannya. Kandungan mineral dan proses demineralisasi pada pembuatan bahan menentukan tinggi rendahnya kadar abu suatu bahan. Kandungan kalori yang terdapat pada tepung ikan Bilih sebanyak 467, 68 kkal hal dapat memenuhi kebutuhan kalori perhari diusia 9-11 bulan.

SIMPULAN

Tepung ikan bilih mengandung mikro nutrisi yang diperlukan oleh bayi seperti zink, karbohidrat, protein, kalori. Dimana masing-masing zat ini dibutuhkan oleh bayi. Kadar zink pada tepung ikan bilih cukup tinggi dimana zink dapat meningkatkan metabolisme hormone pertumbuhan, meningkatkan daya tahan tubuh agar balita tidak mudah sakit serta dapat meningkatkan nafsu makan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada pimpinan dan petugas Laboratorium Balai Riset dan Standarisasi Industri, atas kesempatan yang telah diberikan dan telah membantu peneliti dalam melakukan penelitian.

REFERENSI

Adriani, W. (2014). *Gizi dan Kesehatan Balita Peranan Mikro Zinc pada*

Pertumbuhan Balita. Kharisma Putra Utama.

Aragie, T., & Genanu, S. (2017). Level and Determinants of Food Security in North Wollo Zone (Amhara Region – Ethiopia). *Journal of Food Security*, 5(6), 232–247. <https://doi.org/10.12691/jfs-5-6-4>

Csete, J., & Nestle, M. (2015). Global Nutrition. In *Routledge Handbook of Global Public Health*. <https://doi.org/10.4324/9780203832721.ch30>

FAO. (2011). Promoting Improved Complementary Feeding (with recipes). *FAO/European Union Facility Project, May*.

Harini, marianty, W. (2019). *Analisa Pangan*. Zifatama Jawa.

IDAI. (2015). Rekomendasi Praktik Pemberian Makan Berbasis Bukti pada Bayi dan Batita di Indonesia untuk Mencegah Malnutrisi. *UKK Nutrisi Dan Penyakit Metabolik, Ikatan Dokter Anak Indonesia*.

<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Kemendes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kemendrian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.

Permenkes Nomor 14 Tentang Pedoman Gizi Seimbang, (2014).

Pritasari, Damayanti, L. (2017). Gizi Dalam Daur Kehidupan. In *Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan*.

Santoso, Setyaningsih, Ningrum, Ardhi, S. (2020). *Analisa Pangan*. Gadjah Mada University Press.

Setyawati, H. (2018). *Dasar Ilmu Gizi Kesehatan Masyarakat*. Deepublish.

UNICEF. (2020). Improving Young Children's Diets During The Complementary Feeding Period. *UNICEF Programming Guidance*, 76.

WHO. (2003). *Guiding Principles for Complementary Feeding of the*

- Breastfed Child.* 8.
- World Food Programme (WFP). (2018). *Nutritional Guidance for Complementary Food.* February, 1–4.
- World Health Organization. (2000). Complementary Feeding: Family foods for breastfed children. *Departemen of Nutrition for Health and Development*, 1–56.
- Yuniritha, E. (2014). *The Analysis of Nutrient , and Acute Toxicity Test Extracts of Bilih Fish (Mystacoleucus-padangensis) as Local Food Quality for Zinc Supplementation.* 33, 97–105.
- Yuniritha, E., Juffrie, M., Ismail, D., & Pramono, S. (2015). Pengembangan Formula Sirup Zink Dari Ekstrak Ikan Bilih (Mystacoleucus- Padangensis) Sebagai Alternatif Suplementasi Zink Organik Pada Anak Pendek (Stunted) Usia 12-36 Bulan. *Gizi Indonesia*, 38(1), 49. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v38i1.167>
- Yuniritha, E., Juffrie, M., Ismail, D., Pramono, S., & Niza, B. (2020). The zinc syrup formula from bilih fish extract (Mystacoleucus padangensis Bleeker, 1852) as an alternatif of zinc supplementation in stunted children of 12 to 36 month. *Annals of Tropical Medicine and Public Health*, 23(8), 1238–1247. <https://doi.org/10.36295/ASRO.2020.2388>