



KREASI SEHAT DARI OLAHAN TEPUNG

IKAN NILA DAN LELE



Sinar Pertiwi, SST, MPH
Atit Tajmiati, Ners, M.Pd
Diah Nurlita, SKM, MARS
Dita Eka M, SST, M.Keb
Sariesty Rismawati, SST, M.Keb

KREASI SEHAT DARI OLAHAN TEPUNG IKAN NILA DAN LELE

KREASI SEHAT DARI OLAHAN TEPUNG IKAN NILA DAN LELE

Sinar Pertiwi, SST, MPH
Atit Tajmiati, Ners, M.Pd
Diah Nurlita, SKM, MARS
Dita Eka M, SST, M.Keb
Sariestya Rismawati, SST, M.Keb



KREASI SEHAT DARI OLAHAN TEPUNG IKAN NILA DAN LELE

Penulis:

Sinar Pertiwi, SST, MPH
Atit Tajmiati, Ners, M.Pd
Diah Nurlita, SKM, MARS
Dita Eka M, SST, M.Keb
Sariesty Rismawati, SST, M.Keb

Editor:

Meri

Layouter :

Tim Kreatif PRCI

Cover:

Rusli

Cetakan Pertama : Desember 2022

Hak Cipta 2022, pada Penulis. Diterbitkan pertama kali oleh:

Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
ANGGOTA IKAPI JAWA BARAT

Pondok Karisma Residence Jalan Raflesia VI D.151
Panglayungan, Cipedes Tasikmalaya – 085223186009

Website : www.rcipress.rcipublisher.org
E-mail : rumahcemerlangindonesia@gmail.com

Copyright © 2022 by Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
All Right Reserved

- Cet. I – : Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2022
; 14,8 x 21 cm
ISBN : 978-623-448-560-8

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan dengan
cara apapun tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang
Hak Cipta Pasal 72

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta
Pasal 72

Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling sedikit 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).

Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta terkait sebagai dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

KATA PENGANTAR

Ikan nila dan ikan lele merupakan jenis ikan yang banyak dibudidayakan di wilayah Jawa Barat. Ikan nila dan lele banyak mengandung protein, lemak dan kandungan nutrisi lainnya untuk kesehatan tubuh. Ikan nila dan lele sering dimanfaatkan untuk bahan baku makanan atau diperjualbelikan untuk sumber ekonomi.

Permasalahan yang dihadapi untuk konsumsi ikan nila dan lele pada generasi sekarang adalah kurangnya konsumsi dengan alasan bau amis. Angka kejadian anemia dan kurangnya energi kalori serta stunting dapat dibantu dicegah dengan adanya optimalisasi kebermanfaatan protein dan lemak dari ikan. Perlu adanya modifikasi atau kreasi makanan dari hasil olahan tepung ikan nila dan lele sehingga dapat membantu derajat kesehatan masyarakat pada generasi sekarang.

Pada buku ini ada berbagai kreasi resep masakan dari olahan tepung ikan lele dan ikan nila, sehingga dapat menjadi diversifikasi hasil panen ikan lele dan nila. Diharapkan dengan buku ini dapat meningkatkan pendapatan masyarakat dengan adanya produk baru dengan bahan dasar ikan lele dan nila serta bertambahnya pengetahuan masyarakat untuk

mengolah jenis makanan dengan sumber tepung ikan nila dan lele.

Terimakasih disampaikan kepada Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya atas dana yang telah diberikan untuk penelitian, pihak pemerintahan bungursari tasikmalaya atas support program dan ahli tata boga yang berperan dalam kreasi ini.

Tasikmalaya, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	I
DAFTAR ISI	III
BAB I IKAN	1
A. Gambaran Umum	1
B. Ikan	1
1. Pengertian Ikan	2
2. Ciri Ikan	2
3. Bagian Tubuh Ikan	6
C. Jenis Ikan Berdasarkan Tempat Hidup	7
1. Ikan Air Tawar	7
2. Ikan Air Payau	8
3. Ikan Air Laut	8
D. Nilai Gizi Ikan	8
1. Protein	9
2. Karbohidrat	10
3. Lemak	10
4. Vitamin dan Mineral	11
E. Kandungan Ikan	12
F. Manfaat Ikan Untuk Kesehatan	18
1. Menurunkan risiko penyakit jantung	19
2. Kesehatan otak	19
3. Mengatasi depresi	20
4. Meningkatkan kualitas tidur	20
5. Mengurangi risiko penyakit autoimun	20
6. Mencegah Stunting	20

7. Mencegah Anemia	21
BAB II PENGOLAHAN IKAN	23
BAB III RESEP OLAHAN IKAN NILA DAN LELE	29
MIE TEPUNG IKAN	29
PURULUK TEPUNG IKAN	31
CILOK TEPUNG IKAN	32
SUS TEPUNG IKAN	34
SUS KERING TEPUNG IKAN	36
COOKIES TEPUNG IKAN	38
ROTI TEPUNG IKAN	40
KIMBAB IKAN	42
KERUPUK IKAN	44
STIK TEPUNG IKAN	45
OPAK SINGKONG TEPUNG IKAN	47
PASTRY TEPUNG IKAN	48
CUP CAKE TEPUNG IKAN	50
PUDING IKAN	53

BAB I

IKAN

A. Gambaran Umum

Ikan merupakan salah satu bahan pangan yang cukup mudah di dapatkan di Indonesia. Potensi laut yang luas dan sumber air tawar yang banyak menjadikan pengembangan ikan sebagai salah satu bahan pangan cukup mudah dilakukan. Selain bisa didapatkan dengan mudah, ikan juga kaya akan nutrisi yang berguna bagi tubuh. Ikan sebagai sumber protein merupakan bahan pangan yang murah, bernilai gizi tinggi serta dapat diolah dengan berbagai macam olahan. Selain protein, banyak zat gizi lain yang terkandung dalam ikan yang mungkin belum diketahui oleh masyarakat.

B. Ikan

1. Pengertian Ikan

Ikan adalah hewan vertebrata (bertulang belakang) berdarah dingin, hidup di dalam air, memiliki sirip untuk berenang serta bernafas dengan menggunakan insang (Adrim, 2010). Tubuh ikan diselimuti sisik sebagai kulit untuk melindungi tubuhnya (Saparinto, 2006).

2. Ciri Ikan

Ikan memiliki rangka tulang sejati dan rawan dengan sirip tunggal atau berpasangan dan mempunyai operculum. Tubuh ikan ditutupi oleh sisik dan berlendir serta memiliki bagian tubuh yang jelas antara kepala, badan dan ekor. Ukuran ikan bervariasi mulai dari yang kecil sampai yang besar. Umumnya ikan berbentuk torpedo pipih, namun ada juga berbentuk tidak teratur (Siagian, 2009).

Secara rinci, ciri ikan adalah sebagai berikut :

- a. Berdarah dingin

Semua ikan berdarah dingin atau disebut ektotermik. Ikan tidak dapat mengatur suhu tubuhnya dan mengandalkan lingkungan luar untuk pengaturan suhu. Suhu tubuh ikan berubah seiring dengan perubahan suhu lingkungan di sekitarnya.

b. Hidup di air

Ciri utama yang membedakan ikan dengan hewan lain adalah habitatnya di air. Namun tidak semua hewan yang hidup di air adalah ikan. Paus dan lumba-lumba adalah golongan mamalia, sedangkan penyu adalah reptil.

c. Bernafas dengan insang

Insang adalah alat pernafasan pada ikan. Insang memungkinkan ikan menyerap oksigen dari air dan melepaskan karbondioksida yang memungkinkan ikan bernafas dalam air. Pada beberapa ikan, insang bermetamorfosis seperti pada berudu yang insangnya hilang saat bermetamorfosis menjadi katak.

d. Memiliki kantung renang

Kantung renang merupakan organ khusus yang berisi udara untuk membantu mempertahankan daya apung yang stabil di dalam air, tidak terlalu mengambang atau tenggelam.

e. Memiliki sirip

Sirip adalah organ untuk memberikan gerakan, kemampuan manuver dan stabilitas. Sirip pada ikan biasanya terdiri dari sirip ekor, sepasang sirip samping, sirip punggung dan sirip dubur. Sirip perut dan dada memungkinkan ikan untuk bermanuver dan menjaga kestabilannya, sementara sirip punggung dan perut mengurangi gerakan menggulung saat ikan berenang dan membantu ikan saat berbelok. Sirip ekor mendorong ikan ke depan saat berenang. Penggunaan dan tujuan sirip sangat bervariasi tergantung pada adaptasi dan kebutuhan setiap jenis ikan.

f. Memiliki garis lateral

Umumnya ikan memiliki garis khusus di sepanjang tubuhnya yang disebut gurat sisi. Garis ini membantu ikan untuk merasakan gerakan dan getaran serta memungkinkan ikan untuk menilai kedalaman air, menavigasi dan menyesuaikan diri di air bahkan mendeteksi mangsa dan predator.

g. Bentuk tubuh

Bentuk tubuh ikan membantunya untuk berburu mangsa, menghindari predator dan bergerak. Bentuk torpedo meningkatkan kecepatan berenang ikan. Umumnya ikan dengan bentuk tubuh ini hidup di perairan terbuka. Selain torpedo, ikan ada juga yang berbentuk pipih. Ikan pipih ini biasanya berada di dasar laut.

h. Memiliki sisik

Sisik melindungi tubuh ikan dan meningkatkan kemampuan berenang.

3. Bagian Tubuh Ikan

Pada dasarnya, tubuh ikan terbagi menjadi 3 bagian yaitu kepala, badan dan ekor.

a. Kepala/Caput

Caput atau bagian kepala dimulai dari ujung mulut terdepan sampai tutup insang paling belakang (operkulum). Beberapa organ yang ada di bagian ini yaitu mulut, gigi, mata, insang, rahang, cekung hidung, operkulum dan jantung. Pada beberapa jenis ikan lain ada alat pernafasan tambahan dan sebagainya.

b. Badan/Truncus

Badan atau truncus ikan dimulai dari tutup insang belakang (operkulum) paling belakang sampai ke pangkal awal sirip belakang (sirip dubur). Organ tubuh yang ada di bagian ini meliputi hati, usus, sirip dada, empedu, sirip punggung, lambung, ginjal, sirip perut, gonad, limpa dan gelembung renang.

c. Ekor/Cauda

Bagian ekor ikan (cauda) berada di antara pangkal awal sirip belakang/sirip dubur sampai dengan ujung belakang sirip ekor. Organ yang ada disini yaitu sirip ekor, sirip dubur, anus dan pada ikan tertentu ada scute dan finlet.

C. Jenis Ikan Berdasarkan Tempat Hidup

1. Ikan Air Tawar

Ikan air tawar merupakan ikan yang menghabiskan seluruh hidupnya di air tawar misalnya sungai dan danau dengan salinitas kurang dari 0.05%. Untuk dapat bertahan di air tawar, ikan membutuhkan adaptasi fisiologis yang bertujuan untuk menjaga keseimbangan konsentrasi ion dalam tubuh. 41% dari seluruh spesies ikan berada di air tawar. Ikan air tawar memiliki insang yang mampu mendifusikan air sembari menjaga kadar garam dalam cairan tubuh secara simultan. Beberapa ikan yang hidup di air tawar seperti ikan mas, ikan nila, ikan gurame, ikan lele dan masih banyak lagi.

2. Ikan Air Payau

Air payau adalah air campuran antara air laut dengan air tawar yang kadar garamnya rendah antara 0,5 sampai 3%. Air payau banyak ditemukan di daerah muara dan memiliki keanekaragaman hayati tersendiri. Ikan yang hidup di air payau biasanya di tambak di daerah dekat pantai. Contohnya ikan bandeng (Utoyo, Bambang dan Paula Susanti, 2007).

3. Ikan Air Laut

Ikan laut adalah spesies ikan yang hidup di dalam air laut. Ikan laut dapat menyesuaikan diri terhadap lingkungan yang memiliki kadar garam yang lebih tinggi dibandingkan kadar garam dalam tubuhnya. Contoh ikan laut diantaranya cakalang, tuna dan lain sebagainya (Wariyono, 2008).

D. Nilai Gizi Ikan

Ikan mengandung berbagai zat gizi, terutama protein, lemak, karbohidrat, serta vitamin dan mineral, bahkan senyawa bioaktif spesifik yang bervariasi. Daging ikan disebut memiliki gizi yang tinggi karena mengandung makronutrien dan

mikronutrien yang cukup penting diantaranya protein, lemak, sedikit karbohidrat, vitamin, dan garam-garam mineral. Zat gizi terbesar dalam ikan adalah protein, sehingga ikan disebut sumber potensial protein hewani.

Secara umum, komposisi gizi ikan yaitu :

1. Protein

Protein merupakan penyusun sel terbanyak. Fungsinya sebagai katalisator pada berbagai metabolisme tubuh, neurotransmitter, penguat imunitas dan untuk pertumbuhan (WHO, 2007). Protein adalah komponen terbesar kedua dalam tubuh ikan setelah air. Protein ikan menyediakan lebih dari 2/3 kebutuhan protein hewani yang diperlukan tubuh dengan kandungan nilai protein dalam tubuh ikan sekitar 18-20% (Muchtadi dkk, 2010; Riyandini et al, 2014).

Kandungan protein ikan lebih tinggi dari protein pada kacang-kacangan. Kandungan protein daging mamalia darat hampir sama dengan protein daging ikan, namun sedikit di bawah kandungan protein telur. Protein pada ikan mudah dicerna,

sehingga ikan baik dikonsumsi balita karena sistem pencernaan pada balita belum sempurna orang dewasa (Damongilala, 2021).

2. Karbohidrat

Karbohidrat adalah golongan senyawa organik yang tersusun dari unsur-unsur karbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O) (Cakrawati dan Mustika, 2011). Fungsi utama karbohidrat adalah sebagai penghasil energi sebesar 4 kalori per gram. Pada tubuh ikan, karbohidrat ada dalam bentuk glikogen dengan jumlah yang sedikit, yaitu 0,05 - 0,35% (Muchtadi, dkk., 2010). Glikogen dalam ikan mudah sekali diubah menjadi asam laktat melewati proses glikolisis. Glikogen ini disimpan di dalam sarkoplasma antara miofibril sebagai sumber pembentukan energi dalam aktivitas otot.

3. Lemak

Lemak adalah senyawa organik heteroatom dari unsur karbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O), serta membentuk gliserol dan ester asam

lemak (Cakrawati dan Mustika, 2011). Pada umumnya ikan mengandung lemak (0,2 – 24%) terutama asam lemak esensial tak jenuh yang bermanfaat dalam metabolisme tubuh, pertahanan tubuh dan penstabil kolesterol tubuh. Asam linolenat, eikosapentaenoat (EPA), dan asam dokosaheksaenoat (DHA) merupakan kelompok asam lemak omega-3 terbesar yang terkandung dalam ikan dan minyak ikan. EPA dan DHA bermanfaat dalam penurunan kolesterol darah dan peningkatan pertumbuhan sel-sel otak anak kecil (Riyandini et al, 2014; Estiasih, 2009).

4. Vitamin dan Mineral

Vitamin merupakan senyawa organik esensial yang diperlukan dalam metabolisme tubuh dan pertumbuhan yang normal (Cakrawati dan Mustika, 2011). Dalam ikan, vitamin banyak ditemukan di bagian dalam misalnya hati atau daging. Kandungan vitamin pada ikan di antaranya vitamin A, D, E, B1, B2, B6, B12, dan E, serta sedikit kandungan vitamin C. Vitamin pada tubuh ikan

terdistribusi tidak merata, umumnya banyak terakumulasi pada bagian organ tubuh jantung, hati, dan sedikit pada daging ikan.

Selain vitamin, ikan juga mengandung mineral yang berfungsi untuk membentuk struktur dan melakukan regulasi reaksi kimia. Dalam tubuh ikan, terdapat dua golongan mineral yakni mikro elemen dan makro elemen. Mineral garam juga tidak terdistribusi merata dalam tubuh ikan. Tulang-tulang ikan diketahui mengandung banyak garam mineral dalam bentuk kalium fosfat.

E. Kandungan Ikan

Ikan mengandung asam lemak, terutama omega 3. Asam lemak ini dikenal sebagai bahan pencegahan terhadap berbagai macam penyakit. Selain omega 3, terdapat pula PUFA (Polyunsaturated fatty acid) dan CLA (Conjugated linoleic acid) yang dapat menurunkan resiko penyakit jantung koroner mempertahankan kesehatan mental, menjaga kemampuan penglihatan, kekebalan tubuh serta mampu menekan pertumbuhan tumor pada lambung.

Beberapa vitamin yang terkandung dalam ikan tentu juga membawa manfaat yang sangat besar bagi kesehatan, diantaranya (Suwetja, 2011) :

1. Vitamin A

Vitamin A paling banyak ditemukan dalam minyak hati ikan. Vitamin ini berfungsi untuk penglihatan (mencegah kebutaan), pertumbuhan dan perkembangan tulang, pembentukan email 31 gigi, serta keutuhan jaringan epitel tubuh.

2. Vitamin D

Vitamin D merupakan satu-satunya vitamin yang berperan sebagai prahormon dan berfungsi mempertahankan fosfor serta kalsium dalam darah. Selain itu, vitamin D diperlukan juga dalam pertumbuhan dan kekuatan tulang. Vitamin D dapat ditemukan dalam daging ikan, telur serta minyak hati ikan. Kekurangan vitamin D dapat menyebabkan gangguan metabolisme penyerapan fosfor dan kalsium.

3. Vitamin E

Vitamin E berfungsi sebagai antioksidan, melindungi sel darah merah terhadap hemolisis.

Terbanyak terkandung pada hati ikan berkisar 0,53 µg/100g.

4. Vitamin B1 (thiamin)

Vitamin B1 atau disebut tiamin adalah vitamin yang dapat membantu sel tubuh mengubah karbohidrat menjadi energi. vitamin ini juga membantu menjaga fungsi saraf agar tetap baik. Jika kekurangan vitamin ini akan mengakibatkan adanya gangguan pada syaraf dan menimbulkan penyakit beri-beri. Ikan tuna dan salmon mengandung vitamin B1 dalam jumlah lebih tinggi dibanding ikan air tawar.

5. Vitamin B6 (Piridoksin)

Vitamin ini berperan penting dalam metabolisme lemak, pencegahan anemia, menjaga kesehatan adrenal, mencegah resiko penyakit jantung, menurunkan kolesterol tinggi dan menguatkan fungsi otak. Vitamin B6 ditemukan dalam bentuk fosfat piridoksal dan piridoksamin di jaringan tubuh. Fosfat piridoksal merupakan ko-enzim dalam reaksi-reaksi asam-asam amino.

6. Vitamin B12

Vitamin B12 bermanfaat dalam pembentukan sel darah merah, membantu metabolisme lemak, dan melindungi jantung dan kerusakan syaraf. Selain itu, berfungsi menormalkan kerjasama sel sumsum, dan saluran usus laambung. Kekurangan vitamin ini, menyebabkan anemia, kerusakan jantung, dan getah jantung.

Selain vitamin, ikan juga mengandung berbagai mineral yang bermanfaat untuk kesehatan seperti :

1. Kalsium

Kalsium berfungsi penting dalam pembentukan tulang dan gigi serta kontraksi dan relaksasi otot. Kadar kalsium dalam ikan berkisar 9 mg/100g.

2. Kalium

Kalium berfungsi untuk keseimbangan air dan elektrolit, serta pemeliharaan pH cairan tubuh. Kadar kalium pada ikan sekitar 35 mg/100g.

3. Natrium

Natrium berfungsi untuk memelihara pH cairan tubuh, dan volume cairan tubuh. Kadar natrium pada ikan sekitar 52 mg/100g.

4. Zat besi

Zat besi banyak ditemukan di pigmen darah haemoglobin dan pigmen mioglobin otot jantung, juga terdapat dalam sitokrom pada beberapa enzim. Zat besi terdapat dalam bentuk senyawa, misalnya kompleks besi protein/porfirin. Zat besi membantu mencegah terjadinya anemia. Kadar zat besi pada daging ikan hanya sedikit, sekitar 0,31 mg/100g.

5. Magnesium

Magnesium diperlukan untuk kesehatan jantung dan membantu mengatur ritme dan aktifitas elektrik jantung. Selain itu juga berperan penting mengatur tekanan darah pada fungsi kardiovaskuler. Kadar magnesium dalam daging ikan sekitar 25 mg/100g.

6. Klorida

Klorida berperan mempertahankan keseimbangan air dan cairan elektrolit, serta memelihara pH cairan luar sel. ada daging ikan, terkandung klorida sekitar 60 - 250 mg/100g.

7. Tembaga

Tembaga berfungsi dalam mendukung pembentukan struktur kolagen, produksi haemoglobin dan energi. Perkiraan kebutuhan tembaga dalam makanan yakni 1 mg/hari untuk anak-anak, dan 2 mg/hari untuk orang dewasa. Daging ikan mengandung tembaga sekitar 0,3 µg/g.

8. Yodium

Yodium berperan mencegah terjadinya penyakit gondok, serta hambatan pertumbuhan dan kecerdasan anak.

9. Selenium

Selenium berperan membantu metabolisme tubuh, dan sebagai antioksidan yang melindungi tubuh dari radikal bebas. Antioksidan dapat mencegah

terjadinya penyakit degeneratif, misalnya jantung koroner.

F. Manfaat Ikan Untuk Kesehatan



Manfaat makan ikan air tawar baik untuk kesehatan tubuh. Ikan ini memiliki sejumlah nutrisi yang berbeda dengan ikan air laut. Ikan air tawar hidup di sungai, danau, atau kolam dengan tingkat kandungan garam air laut yang kurang dari 0,05 persen. Mujair, lele, gurame, mas, nila, dan bawal menjadi sebagian jenis ikan yang populer. Ikan umumnya memiliki karakteristik tulang yang lebih kecil dibandingkan ikan air laut. Kandungan gizi pada ikan ini sangat tinggi. Ikan mengandung

protein hampir sebanyak 30 persen asupan harian yang dianjurkan untuk orang dewasa. Ikan ini juga rendah lemak dan mengandung asam lemak omega-3, meski tak setinggi ikan air laut. Berikut beberapa manfaatnya:

1. Menurunkan risiko penyakit jantung

Mengonsumsi ikan air tawar baik untuk kesehatan jantung dan pembuluh darah. Sejumlah penelitian menunjukkan, ikan jenis ini dapat mengurangi risiko serangan jantung dan stroke. Kandungan lemak yang rendah, tinggi protein, dan asam lemak omega-3 pada ikan baik untuk kesehatan jantung.

2. Kesehatan otak

Ikan ini juga menjaga kesehatan otak. Fungsi otak manusia menurun seiring bertambahnya usia. Konsumsi ikan dapat menghambat penurunan fungsi otak, terutama bagian emosi dan memori. Lihat juga: Rutin Makan Ikan Saat Hamil, Tingkatkan Kemampuan Otak Janin.

3. Mengatasi depresi

Rutin makan ikan jenis ini juga dapat mengurangi stres dan depresi. Kandungan omega-3 di dalam ikan dapat berperan sebagai antidepresan.

4. Meningkatkan kualitas tidur

Ikan merupakan salah satu makanan yang dapat memicu pembentukan vitamin D. Vitamin ini dapat membantu meningkatkan kualitas tidur dan juga fungsi tubuh terkait vitamin D.

5. Mengurangi risiko penyakit autoimun

Nutrisi dalam ikan air tawar dapat membantu untuk mengurangi risiko terkena penyakit autoimun seperti diabetes tipe 1, artritis reumatoid, dan sklerosis multipel. Manfaat makan ikan air tawar ini bisa didapatkan dengan rutin mengonsumsinya. Orang dewasa disarankan makan dua porsi ikan setiap minggunya.

6. Mencegah Stunting

Berdasarkan penelitian, peningkatan konsumsi ikan berhubungan dengan perkembangan otak sejak terbentuknya

janin dalam kandungan. Tentunya hal ini berpengaruh terhadap kecerdasan ketika kelak bayi dilahirkan hingga usia masuk sekolah. Kandungan asam lemak omega-3, DHA, EPA yang terakumulasi dalam tubuh anak akan meningkatkan performa skor kecerdasan (IQ point) yang bisa dilihat dari banyaknya sel syaraf di otak. Selain itu, anak yang banyak mengonsumsi ikan akan memiliki kualitas tidur lebih baik dibandingkan yang jarang atau bahkan ngga mengonsumsi ikan. Saat tidur tubuh akan lebih optimal dalam melakukan regenerasi sel (pergantian sel tubuh yang sudah rusak dengan sel yang baru) dan mengoptimalkan terbentuknya hormon pertumbuhan. Penelitian juga menyebutkan kolagen dalam protein ikan baik untuk membentuk tinggi kerangka tubuh. Rutin mengonsumsi ikan lebih dari 3 kali seminggu saat kehamilan bisa membantu mendukung bayi lahir dengan kondisi panjang badan yang normal.

7. Mencegah Anemia

Satu porsi 3,5 ons (100 gram) ikan lele menawarkan hingga 121 % kebutuhan harian untuk vitamin B12. Saat tingkat vitamin B12 tercukupi dengan baik, beberapa manfaat kesehatan potensial yang bisa didapatkan adalah meningkatkan kesehatan mental, menjaga kesehatan jantung, dan mengatasi anemia. Vitamin B12 sangat penting untuk