



Arjuna
Indonesia
Mendunia
YOUR SOLUTION TO LEVEL UP

Perilaku Konsumen dalam Mengonsumsi Ikan

Rutinaias Haholongan | Fadly Dwi Nugroho | I Gusti
Made Vijradharma Wikanda | Angel Meuraksa
Panjaitan | Nur Zahra Yuanda





PERILAKU KONSUMEN DALAM MENGONSUMSI IKAN



Sanksi Pelanggaran Pasal 113 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak cipta, sebagaimana yang telah diatur dan diubah dari Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002, bahwa :

Kutipan Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

PERILAKU KONSUMEN DALAM MENGONSUMSI IKAN

Rutinaias Haholongan
Fadly Dwi Nugroho
I Gusti Made Vijradharma Wikanda
Angel Meuraksa Panjaitan
Nur Zahra Yuanda



**Arjuna
Indonesia
Mendunia**
YOUR SOLUTION TO LEVEL UP



Perilaku Konsumen Dalam Mengonsumsi Ikan

Penulis:

Rutinaias Haholongan | Fadly Dwi Nugroho
I Gusti Made Vijradharma Wikanda | Angel Meuraksa Panjaitan
Nur Zahra Yuanda

Editor:

Sulthon Ibrahim, S.S., M.M

Proofreader:

Arjuna Indonesia Mendunia

Desain Cover:

Arjuna Indonesia Mendunia

Ukuran:

14,8 x 21 cm
viii, 115 halaman

ISBN: 978 623 09 7566 0

Cetakan Pertama:

Januari 2024

Hak Cipta 2024, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2024 by Arjuna Indonesia Mendunia

Hak cipta dilindungi Undang-undang

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau

Memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini

tanpa izin tertulis dari penerbit

PENERBIT ARJUNA INDONESIA MENDUNIA

Griya Sukatani Indah C2 No.8 Ds. Sukarukun, Kec. Sukatani

Kab. Bekasi, Jawa Barat 17630

Email: arjunaindonesiamendunia@gmail.com /

info@penerbitarjunaindonesia.com

CS: +62 812-9085-7330



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kita semua dalam keadaan sehat walafiat dalam menjalankan aktifitas sehari-hari. Kami juga panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya dengan kerido'an-Nya buku dengan judul “Perilaku Konsumen Dalam Mengonsumsi Ikan” ini dapat terselesaikan. Tujuan dari buku ini dibuat adalah untuk memahami perilaku yang dilakukan antara konsumen ikan segar dan ikan kaleng.

Buku ini membahas tentang konsumsi ikan, regulasi mengenai pengiriman serta pendistribusiannya, pemasaran digital serta edukasi mengenai pentingnya mengonsumsi ikan untuk masyarakat. Penulis ingin menyajikan buku yang menarik mengenai perilaku konsumen ikan segar dan ikan kaleng.

Harapannya buku ini dapat menjadi referensi yang digunakan pada tingkat perguruan tinggi, sekolah maupun masyarakat umum. Penulis menyadari bahwa buku ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran guna menyempurnakan segala kekurangan yang terdapat dalam buku ini

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
BAB I REGULASI IKAN.....	1
1.1 Peraturan Pemerintah.....	1
1.2 Penangkapan Ikan.....	2
1.3 Penyortiran Ikan.....	3
1.4 Pendistribusian	11
 BAB II BUDIDAYA IKAN	 13
2.1 Persiapan Media Budidaya Ikan Air Tawar dan Ikan Air Laut.....	13
2.2 Tantangan Budidaya	22
2.3 Manfaat dan Peran Perikanan Budidaya.....	24
2.4 Potensi Budidaya Ikan.....	27
2.5 Peluang	29
2.6 Permasalahan	31
2.7 Solusi.....	32
 BAB III PENYAKIT PADA IKAN.....	 33
3.1 Penyebab Penyakit Ikan.....	33
3.2 Upaya Pengendalian Penyakit Ikan	36
3.3 Penyakit Parasit	39
 BAB IV KONSUMSI IKAN	 41
4.1 Konsumsi ikan di Dunia	41
4.2 Konsumsi Ikan Di Indonesia.....	44
4.3 Jenis Ikan Yang Di Konsumsi	46
4.4 Pengelolaan Ikan.....	47
4.5 Manfaat Mengonsumsi Ikan.....	54
4.6 Dampak terhadap masyarakat.....	55

BAB V PERILAKU KONSUMEN	57
5.1 Definisi Perilaku Konsumen.....	57
5.2 Perbedaan Kebiasaan Ibu Bekerja Dan Tidak Bekerja.....	58
5.3 Pengetahuan Ibu Bekerja dan Ibu Tidak Bekerja Mengenai Ikan Segar dan Ikan Kaleng .	59
 BAB VI KUALITAS IKAN SEGAR	 63
6.1 Definisi Ikan Segar.....	63
6.2 Kelebihan Ikan Segar.....	63
6.3 Kekurangan Ikan Segar.....	65
6.4 Macam Macam Ikan Segar.....	65
6.5 Faktor-Faktor Penentu Keputusan Pembelian Ikan Segar	67
6.6 Persepsi Masyarakat Dalam Pembelian Ikan Segar	68
 BAB VII KUALITAS PRODUK IKAN KALENG	 71
7.1 Definisi Ikan Kaleng.....	71
7.2 Kualitas Produk Pada Ikan Kaleng.....	73
7.3 Kelemahan Produk Pada Ikan Kaleng	74
7.4 Manfaat Mengonsumsi Ikan Kaleng.....	75
7.5 Faktor Faktor Penentu Keputusan Pembelian Produk Ikan Kaleng	75
7.6 Persepsi Masyarakat Dalam Pembelian Ikan Kaleng	78
 BAB VIII DIGITALISASI	 82
8.1 Pengantar Digitalisasi	82
8.2 Perkembangan Digitalisasi di Indonesia.....	86
8.3 Dampak Ekonomi Digitalisasi.....	90
8.4 Dampak Sosial Digital.....	93

8.5 Studi Kasus E-Commerce Sebagai Media Promosi.....	94
---	----

BAB IX EDUKASI TERHADAP MASYARAKAT 98

9.1 Pentingnya Mengonsumsi Ikan.....	98
--------------------------------------	----

9.2 Kandungan Gizi Ikan Segar	99
-------------------------------------	----

9.3 Kandungan Gizi Ikan Kaleng	102
--------------------------------------	-----

9.4 Campaign.....	103
-------------------	-----

DAFTAR PUSTAKA	106
----------------------	-----

PROFIL PENULIS	114
----------------------	-----



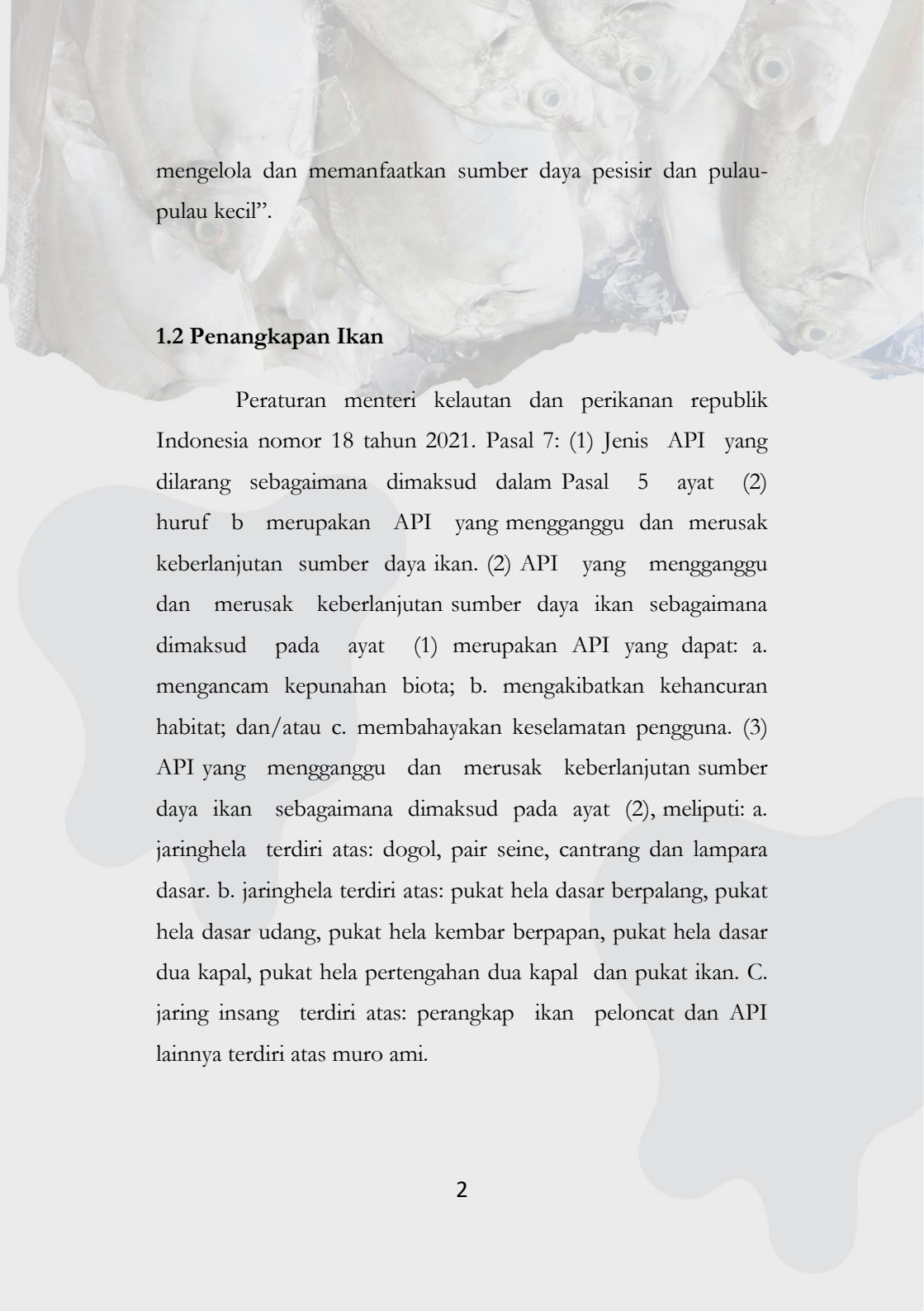
BAB I

REGULASI IKAN

1.1 Peraturan Pemerintah

Kekayaan Alam

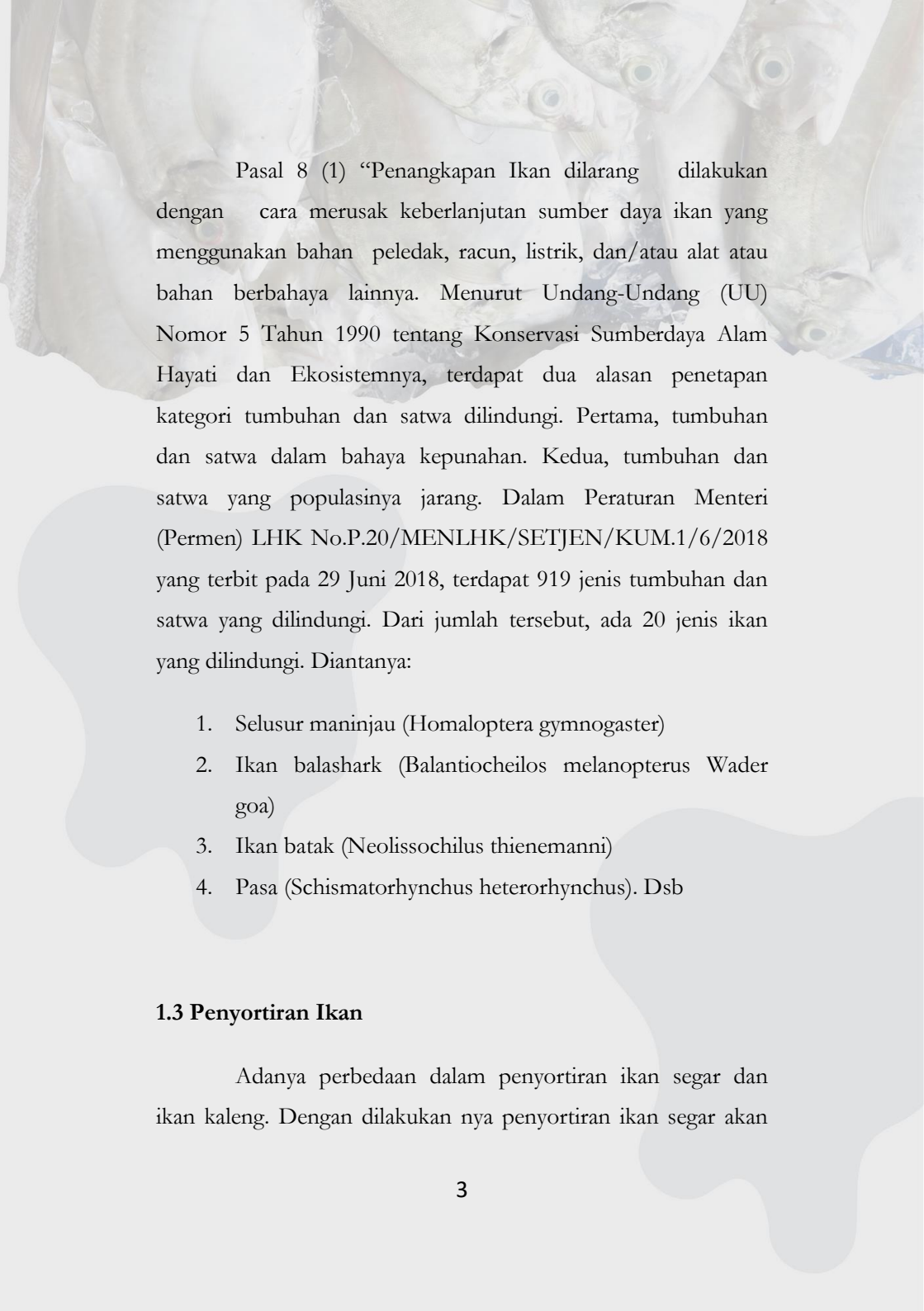
Peraturan pemerintah membahas tentang kekayaan alam tertuang dalam pasal 33 ayat (3) UUD 1945 yang berbunyi, “Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat”. Dengan pernyataan tersebut dipastikan kekayaan alam yang ada di Indonesia digunakan sebaik mungkin untuk kemakmuran rakyat Indonesia. Kemudian dalam UUD 1945 Pasal 25A mengatakan, “Negara kesatuan Republik Indonesia adalah sebuah negara kepulauan yang berciri Nusantara dengan wilayah yang batas – batas dan hak - hak nya ditetapkan dengan undang – undang”. Pemerintah daerah juga berperan penting dalam menjaga, meningkatkan nilai ekonomi dan budaya melalui peran serta masyarakat dalam pemanfaatan sumber daya pesisir dan pulau – pulau. Hal ini tertuang dalam UUD 1945 Pasal 22d ayat (1) “Pemerintah dan Pemerintah Daerah sesuai dengan kewenangannya bertanggung jawab



mengelola dan memanfaatkan sumber daya pesisir dan pulau-pulau kecil”.

1.2 Penangkapan Ikan

Peraturan menteri kelautan dan perikanan republik Indonesia nomor 18 tahun 2021. Pasal 7: (1) Jenis API yang dilarang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (2) huruf b merupakan API yang mengganggu dan merusak keberlanjutan sumber daya ikan. (2) API yang mengganggu dan merusak keberlanjutan sumber daya ikan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan API yang dapat: a. mengancam kepunahan biota; b. mengakibatkan kehancuran habitat; dan/atau c. membahayakan keselamatan pengguna. (3) API yang mengganggu dan merusak keberlanjutan sumber daya ikan sebagaimana dimaksud pada ayat (2), meliputi: a. jaringhela terdiri atas: dogol, pair seine, cantrang dan lampara dasar. b. jaringhela terdiri atas: pukut hela dasar berpalang, pukut hela dasar udang, pukut hela kembar berpapan, pukut hela dasar dua kapal, pukut hela pertengahan dua kapal dan pukut ikan. C. jaring insang terdiri atas: perangkap ikan peloncat dan API lainnya terdiri atas muro ami.

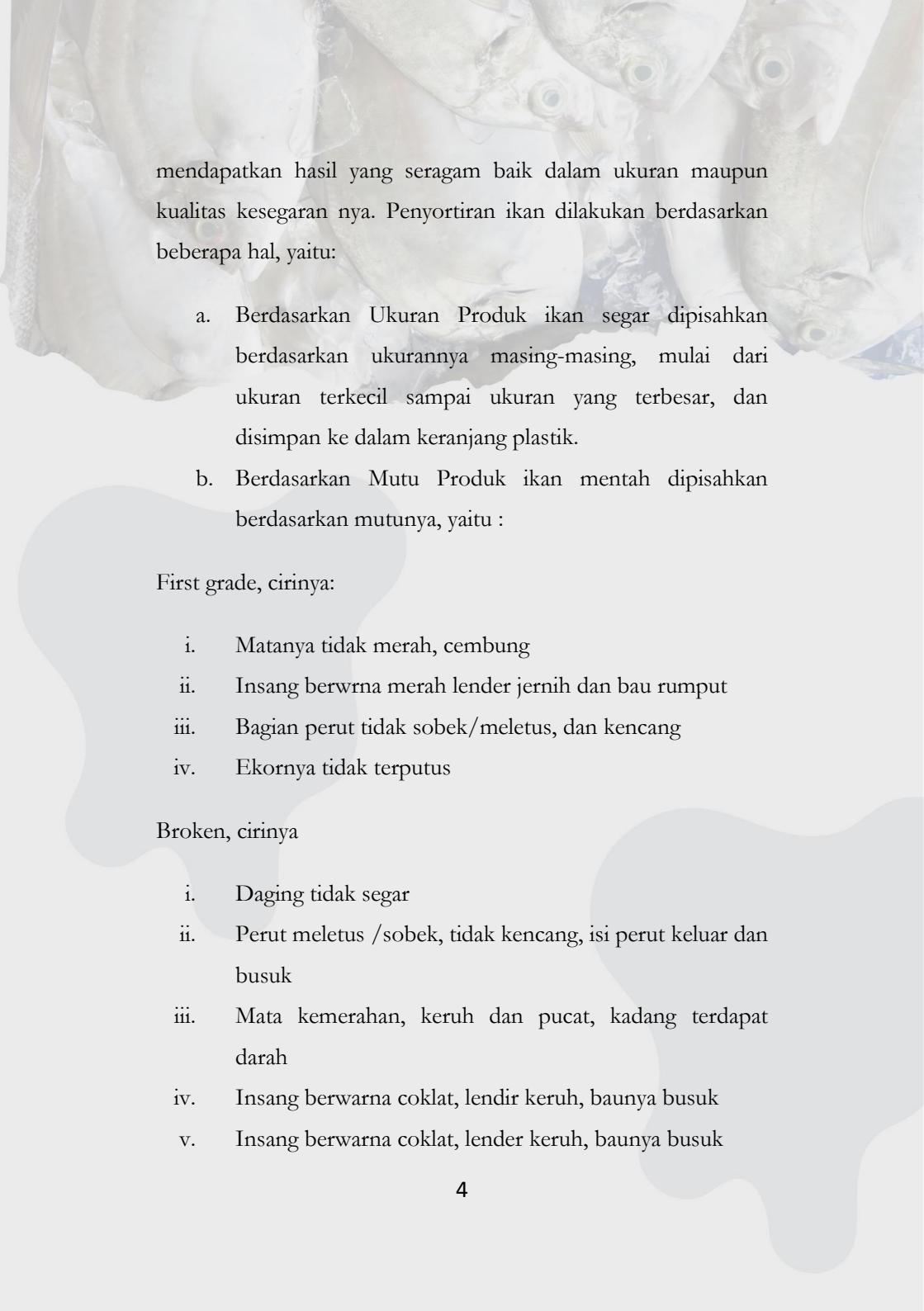


Pasal 8 (1) “Penangkapan Ikan dilarang dilakukan dengan cara merusak keberlanjutan sumber daya ikan yang menggunakan bahan peledak, racun, listrik, dan/atau alat atau bahan berbahaya lainnya. Menurut Undang-Undang (UU) Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya, terdapat dua alasan penetapan kategori tumbuhan dan satwa dilindungi. Pertama, tumbuhan dan satwa dalam bahaya kepunahan. Kedua, tumbuhan dan satwa yang populasinya jarang. Dalam Peraturan Menteri (Permen) LHK No.P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 yang terbit pada 29 Juni 2018, terdapat 919 jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi. Dari jumlah tersebut, ada 20 jenis ikan yang dilindungi. Diantanya:

1. Selusur maninjau (*Homaloptera gymnogaster*)
2. Ikan balashark (*Balantiocheilos melanopterus* Wader goa)
3. Ikan batak (*Neolissochilus thienemanni*)
4. Pasa (*Schismatorhynchus heterorhynchus*). Dsb

1.3 Penyortiran Ikan

Adanya perbedaan dalam penyortiran ikan segar dan ikan kaleng. Dengan dilakukannya penyortiran ikan segar akan



mendapatkan hasil yang seragam baik dalam ukuran maupun kualitas kesegaran nya. Penyortiran ikan dilakukan berdasarkan beberapa hal, yaitu:

- a. Berdasarkan Ukuran Produk ikan segar dipisahkan berdasarkan ukurannya masing-masing, mulai dari ukuran terkecil sampai ukuran yang terbesar, dan disimpan ke dalam keranjang plastik.
- b. Berdasarkan Mutu Produk ikan mentah dipisahkan berdasarkan mutunya, yaitu :

First grade, cirinya:

- i. Matanya tidak merah, cembung
- ii. Insang berwarna merah lender jernih dan bau rumput
- iii. Bagian perut tidak sobek/meletus, dan kencang
- iv. Ekornya tidak terputus

Broken, cirinya

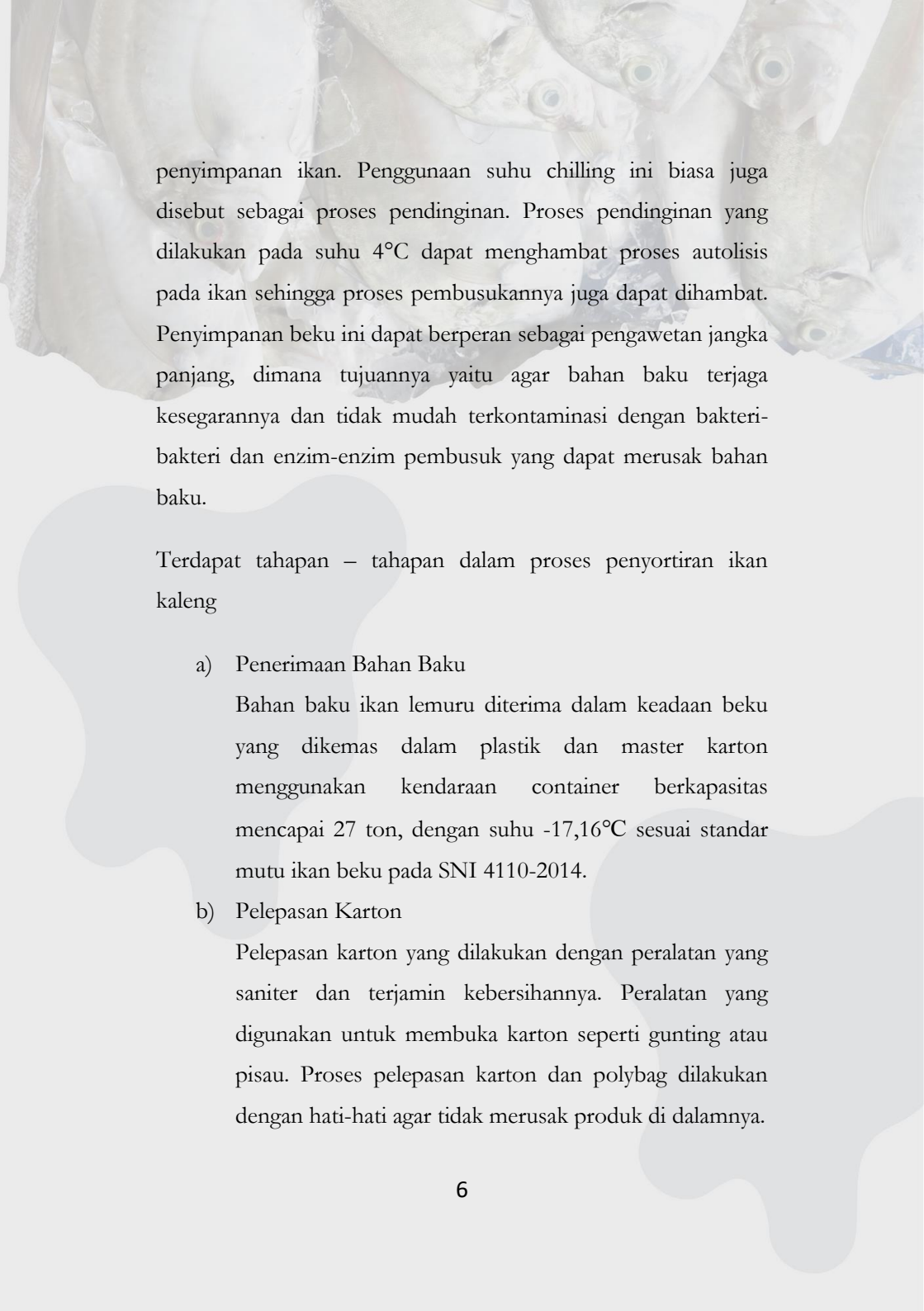
- i. Daging tidak segar
- ii. Perut meletus /sobek, tidak kencang, isi perut keluar dan busuk
- iii. Mata kemerahan, keruh dan pucat, kadang terdapat darah
- iv. Insang berwarna coklat, lendir keruh, baunya busuk
- v. Insang berwarna coklat, lender keruh, baunya busuk

vi. Ekor terputus

Pengemasan, setelah melalui proses pemilihan atau penyortiran, tahap yang kedua adalah pengemasan. Setiap jenis tangkapan laut memiliki karakter masing-masing. Ada yang harus dibersihkan terlebih dahulu, ada yang harus dimasukkan kedalam kolam, dan ada ikan yang dapat dikemas menggunakan styrofoam. Ada beberapa hasil tangkapan laut yang tanpa dibersihkan tidak mengurangi kesegaran ikan tersebut, ada juga beberapa hasil tangkapan laut yang harus dibersihkan terlebih dahulu. Ikan segar yang sudah melalui tahapan sortasi kemudian dikemas menggunakan plastik, kemasan plastik memiliki beberapa keuntungan dan sifat permeabilitas plastik terhadap uap dan air dan udara sehingga ikan dapat bertahan kesegaran nya selama penyimpanan. Winarno menyatakan bahwa penggunaan plastik sebagai bahan pengemas mempunyai keunggulan dibanding bahan pengemas lain karena sifatnya yang ringan, transparan, kuat, termoplastis dan selektif dalam permeabilitasnya terhadap uap air, O₂, CO₂. Sifat permeabilitas plastik terhadap uap air dan udara 729 menyebabkan plastik mampu berperan memodifikasi ruang kemas selama penyimpanan.

Proses penyimpanan

Salah satu kondisi penyimpanan ikan segar yang diterapkan di swalayan yaitu penggunaan suhu chilling dalam



penyimpanan ikan. Penggunaan suhu chilling ini biasa juga disebut sebagai proses pendinginan. Proses pendinginan yang dilakukan pada suhu 4°C dapat menghambat proses autolisis pada ikan sehingga proses pembusukannya juga dapat dihambat. Penyimpanan beku ini dapat berperan sebagai pengawetan jangka panjang, dimana tujuannya yaitu agar bahan baku terjaga kesegarannya dan tidak mudah terkontaminasi dengan bakteri-bakteri dan enzim-enzim pembusuk yang dapat merusak bahan baku.

Terdapat tahapan – tahapan dalam proses penyortiran ikan kaleng

a) Penerimaan Bahan Baku

Bahan baku ikan lemuru diterima dalam keadaan beku yang dikemas dalam plastik dan master karton menggunakan kendaraan container berkapasitas mencapai 27 ton, dengan suhu -17,16°C sesuai standar mutu ikan beku pada SNI 4110-2014.

b) Pelepasan Karton

Pelepasan karton yang dilakukan dengan peralatan yang saniter dan terjamin kebersihannya. Peralatan yang digunakan untuk membuka karton seperti gunting atau pisau. Proses pelepasan karton dan polybag dilakukan dengan hati-hati agar tidak merusak produk di dalamnya.

c) Thawing (Pelelehan)

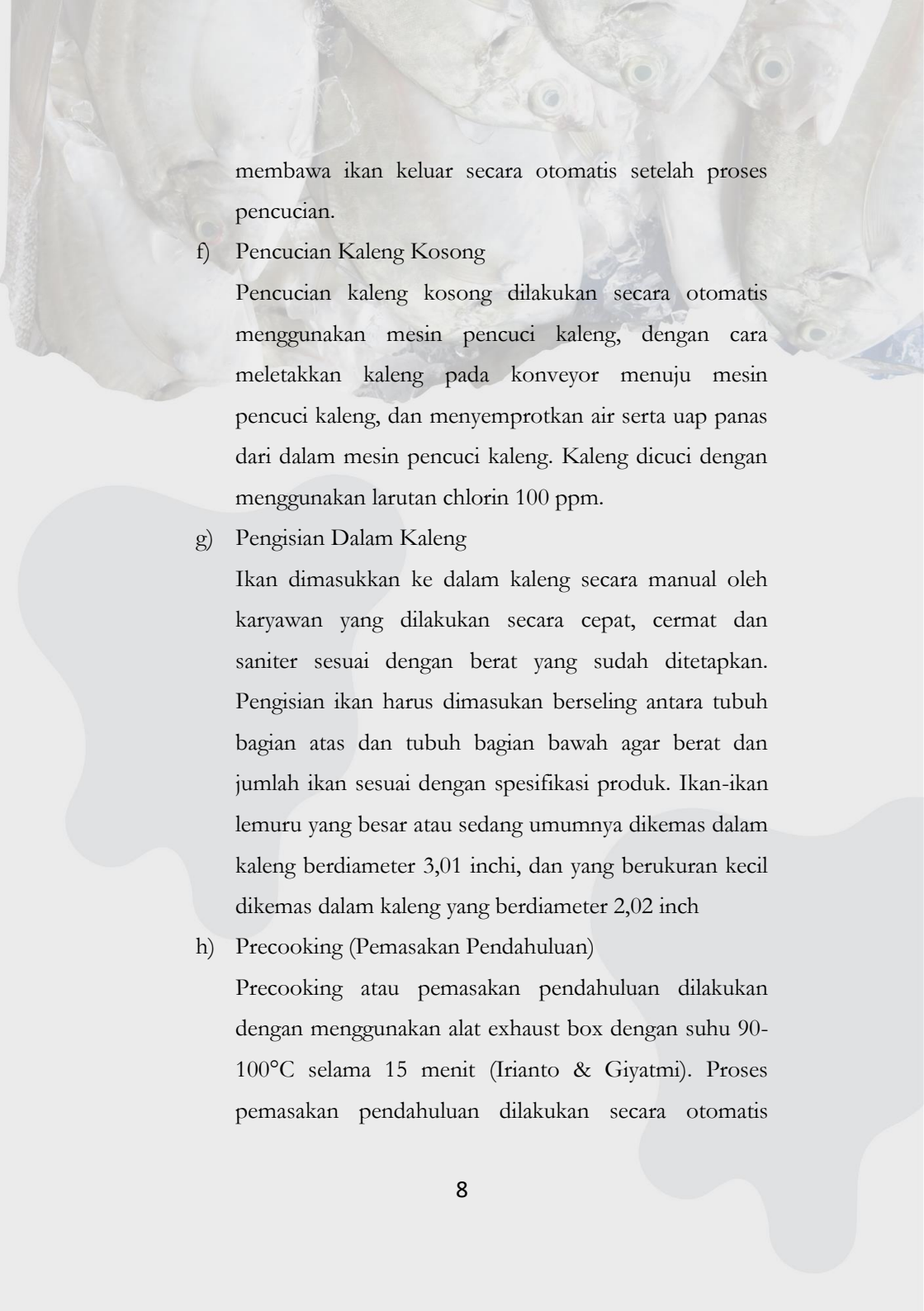
Proses thawing dilakukan dengan memasukkan setiap blok ikan beku ke dalam bak thawing, menggunakan air karena waktunya lebih cepat. Satu bak thawing terisi oleh 100 blok ikan beku berukuran sekitar 10 kilogram per blok ikan. Blok ikan beku yang sudah berada di dalam bak thawing dialiri oleh air dengan cara membuka kran saluran air dan dibiarkan mengalir.

d) Penyiangan

Proses penyiangan ikan dilakukan dengan gunting khusus yang tajam berbahan stainless, di atas meja khusus penyiangan dan didesain untuk mudah dibersihkan. Proses penyiangan dilakukan cepat, cermat dan saniter dengan cara memotong kepala ikan mulai dari bagian punggung ikan sekaligus menarik isi perut ikan sampai bersih serta memotong ekor ikan

e) Pencucian

Proses pencucian ikan dilakukan secara otomatis dengan menggunakan mesin pencucian ikan, yaitu rotary drum yang berbentuk silinder, berdiameter satu meter dan panjang dua meter yang setengah bagiannya terendam dalam air yang mengalir, memiliki bentuk yang berlubang-lubang dan bergerak dengan cara berputar. Di dalam mesin terdapat plat spiral yang berfungsi untuk



membawa ikan keluar secara otomatis setelah proses pencucian.

f) Pencucian Kaleng Kosong

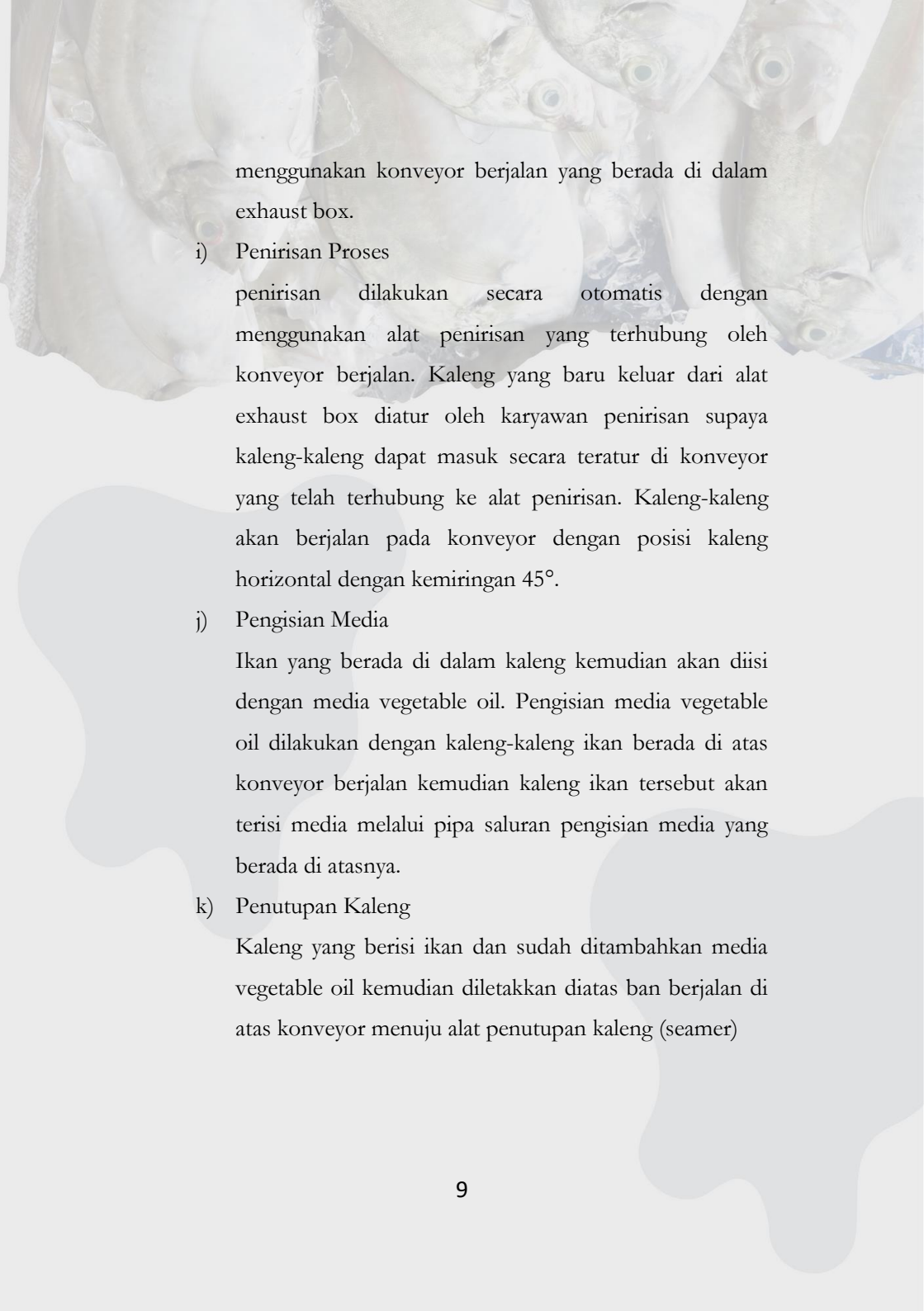
Pencucian kaleng kosong dilakukan secara otomatis menggunakan mesin pencuci kaleng, dengan cara meletakkan kaleng pada konveyor menuju mesin pencuci kaleng, dan menyemprotkan air serta uap panas dari dalam mesin pencuci kaleng. Kaleng dicuci dengan menggunakan larutan chlorin 100 ppm.

g) Pengisian Dalam Kaleng

Ikan dimasukkan ke dalam kaleng secara manual oleh karyawan yang dilakukan secara cepat, cermat dan saniter sesuai dengan berat yang sudah ditetapkan. Pengisian ikan harus dimasukan berseling antara tubuh bagian atas dan tubuh bagian bawah agar berat dan jumlah ikan sesuai dengan spesifikasi produk. Ikan-ikan lemur yang besar atau sedang umumnya dikemas dalam kaleng berdiameter 3,01 inci, dan yang berukuran kecil dikemas dalam kaleng yang berdiameter 2,02 inch

h) Precooking (Pemasakan Pendahuluan)

Precooking atau pemasakan pendahuluan dilakukan dengan menggunakan alat exhaust box dengan suhu 90-100°C selama 15 menit (Irianto & Giyatmi). Proses pemasakan pendahuluan dilakukan secara otomatis



menggunakan konveyor berjalan yang berada di dalam exhaust box.

i) Penirisan Proses

penirisan dilakukan secara otomatis dengan menggunakan alat penirisan yang terhubung oleh konveyor berjalan. Kaleng yang baru keluar dari alat exhaust box diatur oleh karyawan penirisan supaya kaleng-kaleng dapat masuk secara teratur di konveyor yang telah terhubung ke alat penirisan. Kaleng-kaleng akan berjalan pada konveyor dengan posisi kaleng horizontal dengan kemiringan 45° .

j) Pengisian Media

Ikan yang berada di dalam kaleng kemudian akan diisi dengan media vegetable oil. Pengisian media vegetable oil dilakukan dengan kaleng-kaleng ikan berada di atas konveyor berjalan kemudian kaleng ikan tersebut akan terisi media melalui pipa saluran pengisian media yang berada di atasnya.

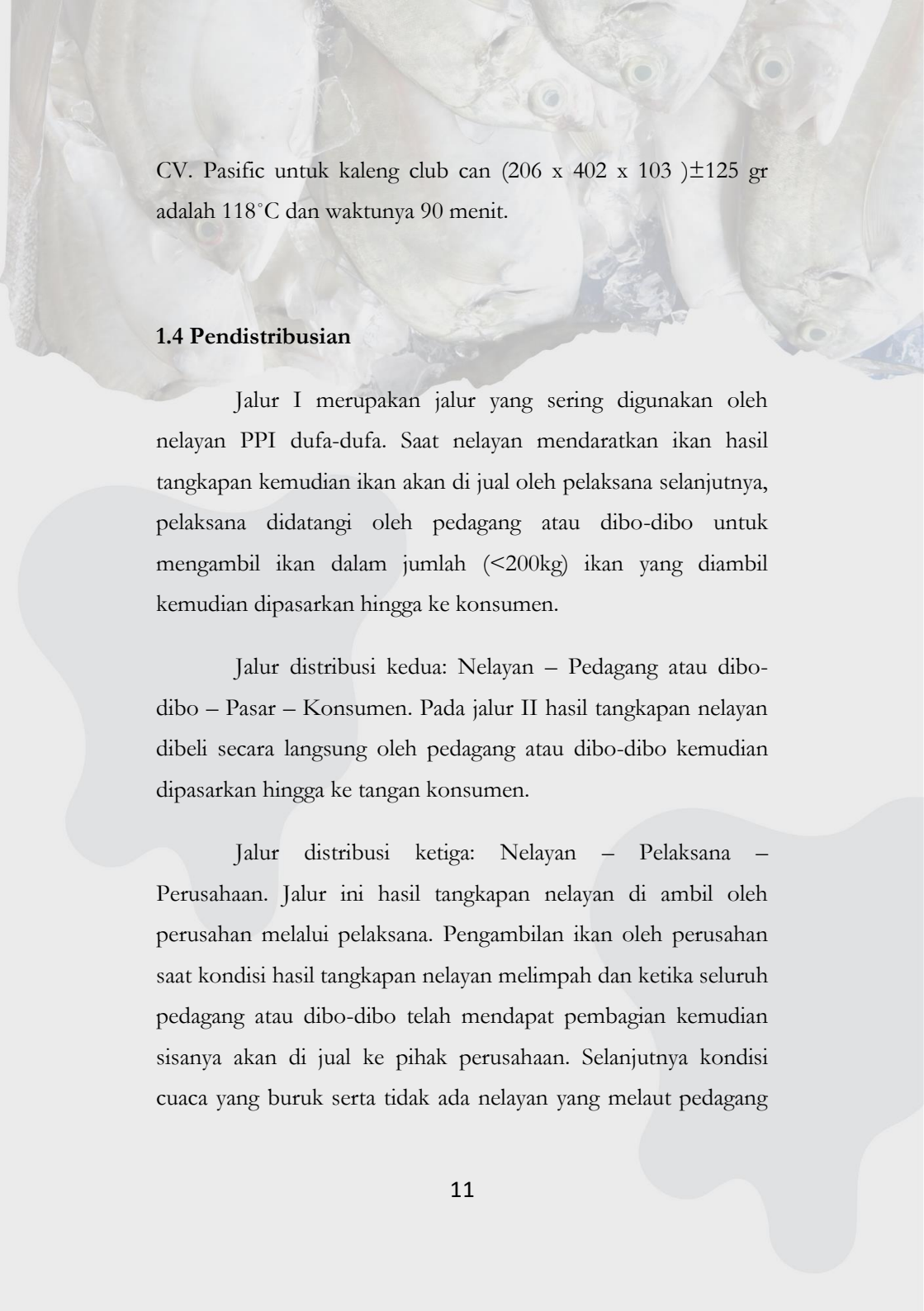
k) Penutupan Kaleng

Kaleng yang berisi ikan dan sudah ditambahkan media vegetable oil kemudian diletakkan diatas ban berjalan di atas konveyor menuju alat penutupan kaleng (seamer)

l) Pencucian kaleng

Kaleng yang sudah ditutup menggunakan mesin seamer kemudian dimasukkan ke dalam mesin pencuci kaleng melalui konveyor berjalan yang saling terhubung dengan mesin seamer. Kaleng yang sudah ditutup masih dalam keadaan belum bersih karena masih adanya sisa media vegetable oil yang menempel di permukaan luar kaleng. Di dalam mesin pencuci kaleng, kaleng akan disemprotkan dengan air, uap panas dan sabun khusus pencuci kaleng yang berstandar food grade. Sterilisasi

Tahap pertama adalah proses venting dan tahap kedua adalah proses sterilisasi. Pada proses venting, tekanan yang digunakan adalah 0,38 atm dengan suhu 109-110°C selama 10 menit (Sahubawa & Ustadi, 2019). Venting bertujuan untuk menghilangkan sisa air, udara dan uap yang masih tersisa di dalam retort. Kemudian kran venting ditutup ketika sudah 10 menit dan dilakukan proses sterilisasi dengan mengatur tekanan menjadi 0,87 atm. Setelah tekanan menunjukkan 0,87 atm selanjutnya nyalakan tombol timer pada mesin Automatic Sterilization Controller (ASC). Waktu yang dibutuhkan untuk proses sterilisasi berbeda-beda untuk setiap ukuran kaleng. Untuk kaleng ukuran club can (206 x 402 x 103)±125 gr menggunakan waktu sterilisasi selama 90 menit. Standar suhu



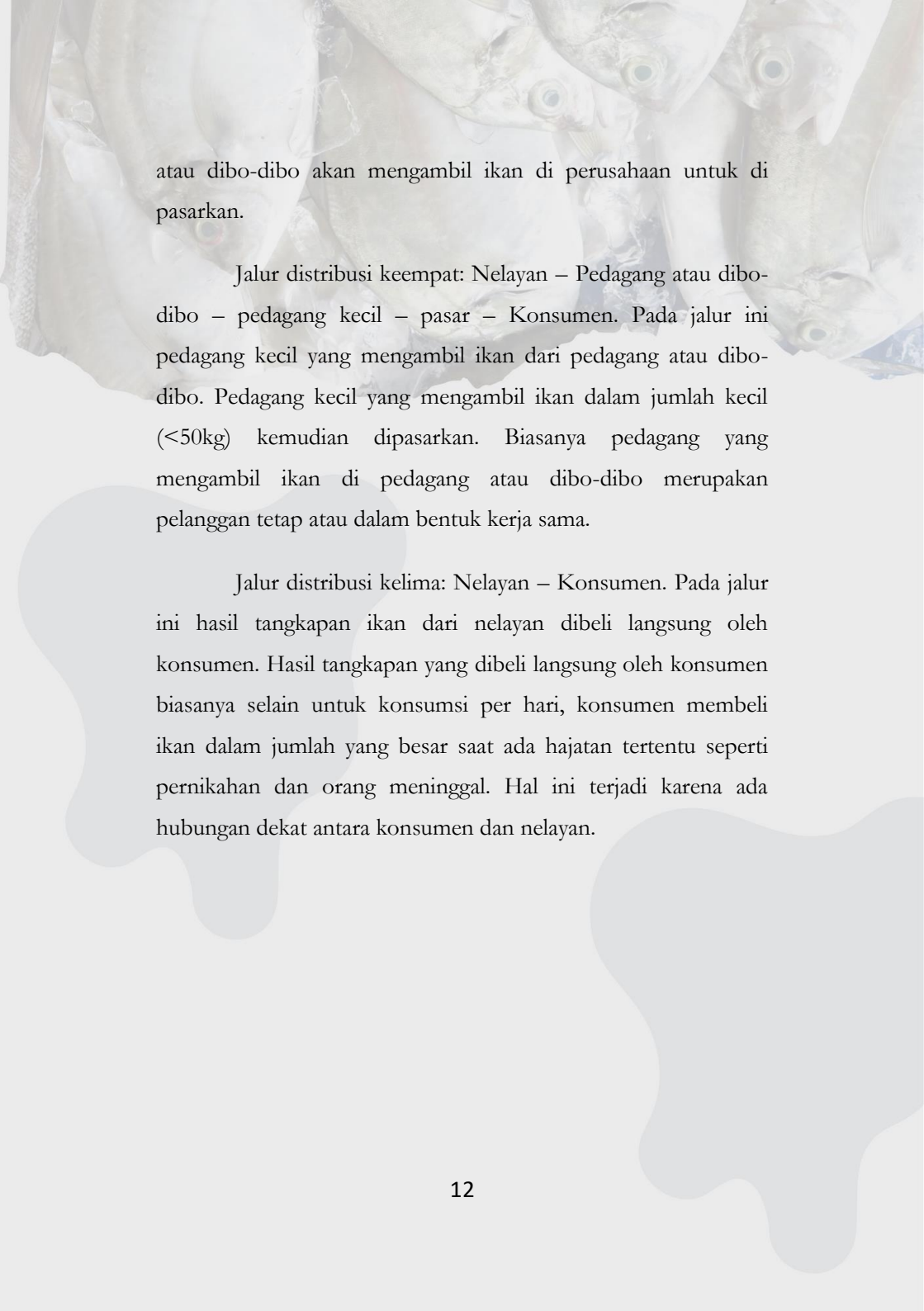
CV. Pasific untuk kaleng club can (206 x 402 x 103) $\pm$ 125 gr adalah 118°C dan waktunya 90 menit.

1.4 Pendistribusian

Jalur I merupakan jalur yang sering digunakan oleh nelayan PPI dufa-dufa. Saat nelayan mendaratkan ikan hasil tangkapan kemudian ikan akan di jual oleh pelaksana selanjutnya, pelaksana didatangi oleh pedagang atau dibo-dibo untuk mengambil ikan dalam jumlah (<200kg) ikan yang diambil kemudian dipasarkan hingga ke konsumen.

Jalur distribusi kedua: Nelayan – Pedagang atau dibo-dibo – Pasar – Konsumen. Pada jalur II hasil tangkapan nelayan dibeli secara langsung oleh pedagang atau dibo-dibo kemudian dipasarkan hingga ke tangan konsumen.

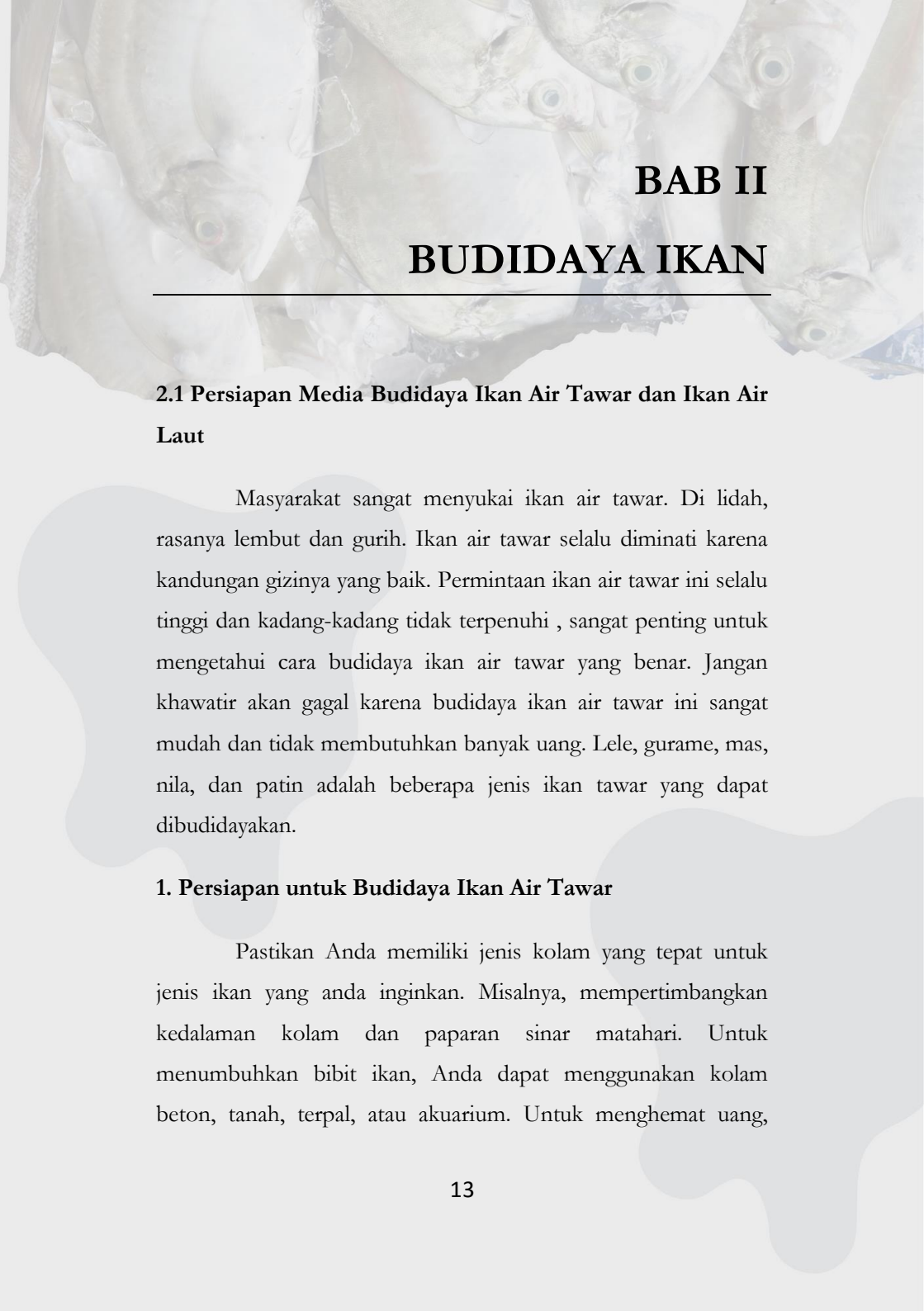
Jalur distribusi ketiga: Nelayan – Pelaksana – Perusahaan. Jalur ini hasil tangkapan nelayan di ambil oleh perusahaan melalui pelaksana. Pengambilan ikan oleh perusahaan saat kondisi hasil tangkapan nelayan melimpah dan ketika seluruh pedagang atau dibo-dibo telah mendapat pembagian kemudian sisanya akan di jual ke pihak perusahaan. Selanjutnya kondisi cuaca yang buruk serta tidak ada nelayan yang melaut pedagang



atau dibo-dibo akan mengambil ikan di perusahaan untuk di pasarkan.

Jalur distribusi keempat: Nelayan – Pedagang atau dibo-dibo – pedagang kecil – pasar – Konsumen. Pada jalur ini pedagang kecil yang mengambil ikan dari pedagang atau dibo-dibo. Pedagang kecil yang mengambil ikan dalam jumlah kecil (<50kg) kemudian dipasarkan. Biasanya pedagang yang mengambil ikan di pedagang atau dibo-dibo merupakan pelanggan tetap atau dalam bentuk kerja sama.

Jalur distribusi kelima: Nelayan – Konsumen. Pada jalur ini hasil tangkapan ikan dari nelayan dibeli langsung oleh konsumen. Hasil tangkapan yang dibeli langsung oleh konsumen biasanya selain untuk konsumsi per hari, konsumen membeli ikan dalam jumlah yang besar saat ada hajatan tertentu seperti pernikahan dan orang meninggal. Hal ini terjadi karena ada hubungan dekat antara konsumen dan nelayan.



BAB II

BUDIDAYA IKAN

2.1 Persiapan Media Budidaya Ikan Air Tawar dan Ikan Air Laut

Masyarakat sangat menyukai ikan air tawar. Di lidah, rasanya lembut dan gurih. Ikan air tawar selalu diminati karena kandungan gizinya yang baik. Permintaan ikan air tawar ini selalu tinggi dan kadang-kadang tidak terpenuhi, sangat penting untuk mengetahui cara budidaya ikan air tawar yang benar. Jangan khawatir akan gagal karena budidaya ikan air tawar ini sangat mudah dan tidak membutuhkan banyak uang. Lele, gurame, mas, nila, dan patin adalah beberapa jenis ikan tawar yang dapat dibudidayakan.

1. Persiapan untuk Budidaya Ikan Air Tawar

Pastikan Anda memiliki jenis kolam yang tepat untuk jenis ikan yang anda inginkan. Misalnya, mempertimbangkan kedalaman kolam dan paparan sinar matahari. Untuk menumbuhkan bibit ikan, Anda dapat menggunakan kolam beton, tanah, terpal, atau akuarium. Untuk menghemat uang,



gunakan kolam terpal. Pastikan terpalnya tebal dan kuat. Untuk menghindari masalah memberi makan, lokasi kolam yang baik adalah di dekat rumah. Pupuk kandang atau pupuk organik kemudian ditambahkan ke kolam yang telah dipastikan tidak bocor. Diamkan kolam selama dua hingga tiga hari. Kolom kehijauan menunjukkan plakton yang banyak dan hewan kecil yang berkembang biak. Ikan air tawar akan memakan plankton dan berbagai makhluk kecil lainnya.

2. Buat Lubang Pembuangan

Kolam ikan harus memiliki dua lubang pembuangan. Lubang pertama diletakkan di dasar kolam bagian tengah untuk membuang air saat dibersihkan. Lubang kedua diletakkan di atas untuk membuang air berlebih jika Anda lupa mematikannya saat mengisi air atau saat hujan.

3. Persiapan Bibit

Pastikan untuk menyiapkan bibit ikan air tawar yang baik. Agar perawatannya mudah, pilih jenis ikan yang sesuai dengan karakteristik daerah Anda. Bibit atau benih yang baik harus sehat dan bebas dari penyakit. Anda dapat membeli benih secara langsung dari penjual ikan atau mengembangkan bibit yang unggul. Perkawinan indukan ikan air tawar yang unggul juga dapat dilakukan secara mandiri.

4. Penebaran Benih

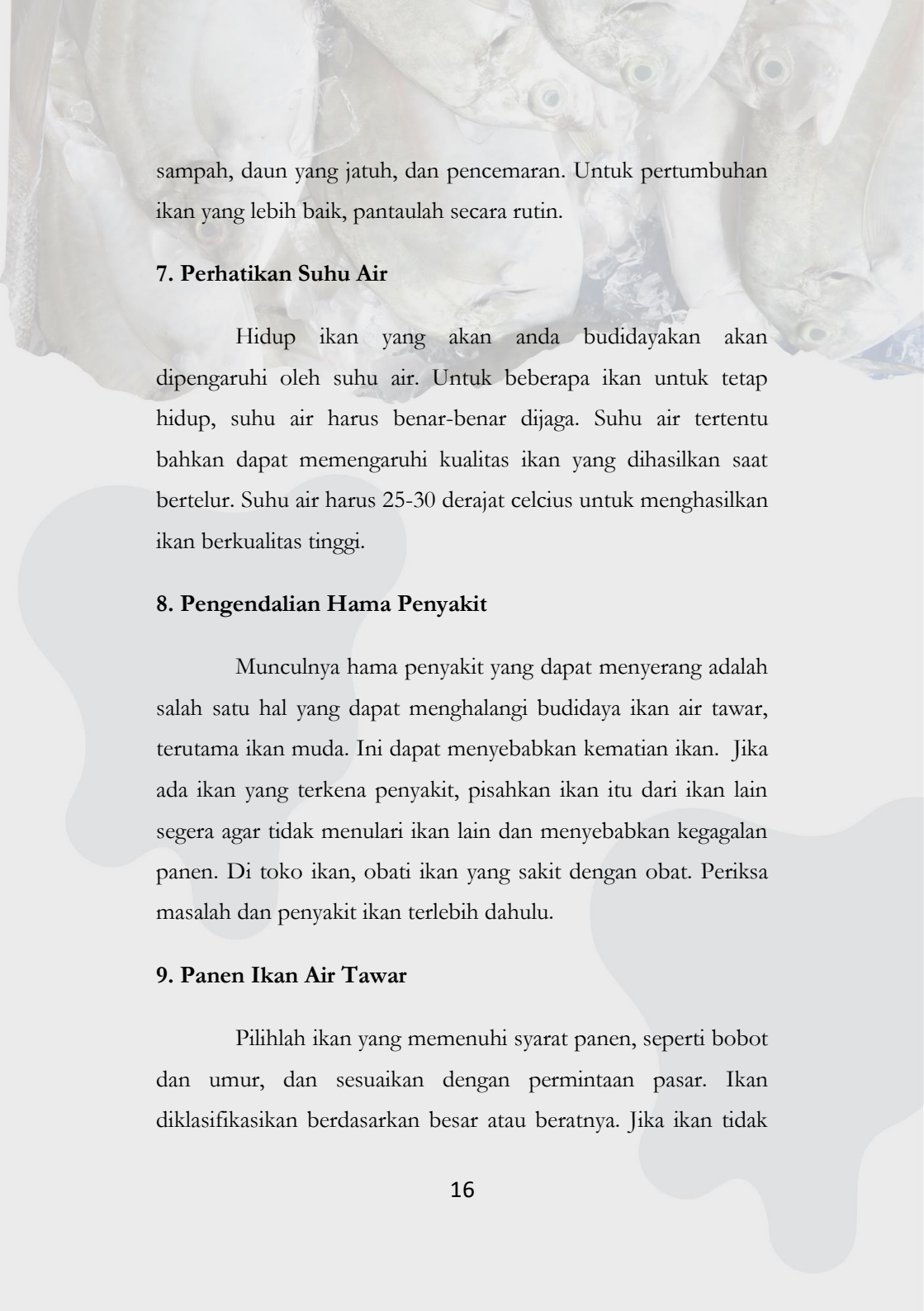
Penebaran benih atau bibit ikan air tawar unggul yang telah dipilih harus dilakukan setelah itu. Tebarkan sesuai dengan kepadatan dan luas kolam. Sebelum dilepaskan, masukkan ikan ke dalam wadah dengan air dengan suhu yang sama dengan kolam. Tujuannya adalah untuk membantu ikan mengurangi stres dan beradaptasi dengan suhu dan kadar oksigen kolam.

5. Pemberian Pakan

Anda harus mempertimbangkan berapa banyak pakan yang diberikan. Tidak perlu diberikan setiap hari, dan sebaiknya tidak terlalu banyak. Makanan berlebihan dapat menyebabkan keracunan ikan. Karena di dalam kolam ada hewan kecil dan plankton untuk memenuhi nutrisi ikan air tawar. Makanan diberikan setidaknya dua kali sehari, yaitu pagi dan sore. Beri makan sekitar 3–4% dari berat ikan. Beri vitamin untuk meningkatkan pertumbuhannya.

6. Pengelolaan Air

Menjaga air kolam tetap bersih setelah bibit menyebar. Jangan biarkan air kolam tetap mengalir dari awal hingga masa panen. Oleh karena itu, gantilah air kolam secara berkala dan pastikan tetap bersih. Selain itu, pastikan kolam bebas dari



sampah, daun yang jatuh, dan pencemaran. Untuk pertumbuhan ikan yang lebih baik, pantaulah secara rutin.

7. Perhatikan Suhu Air

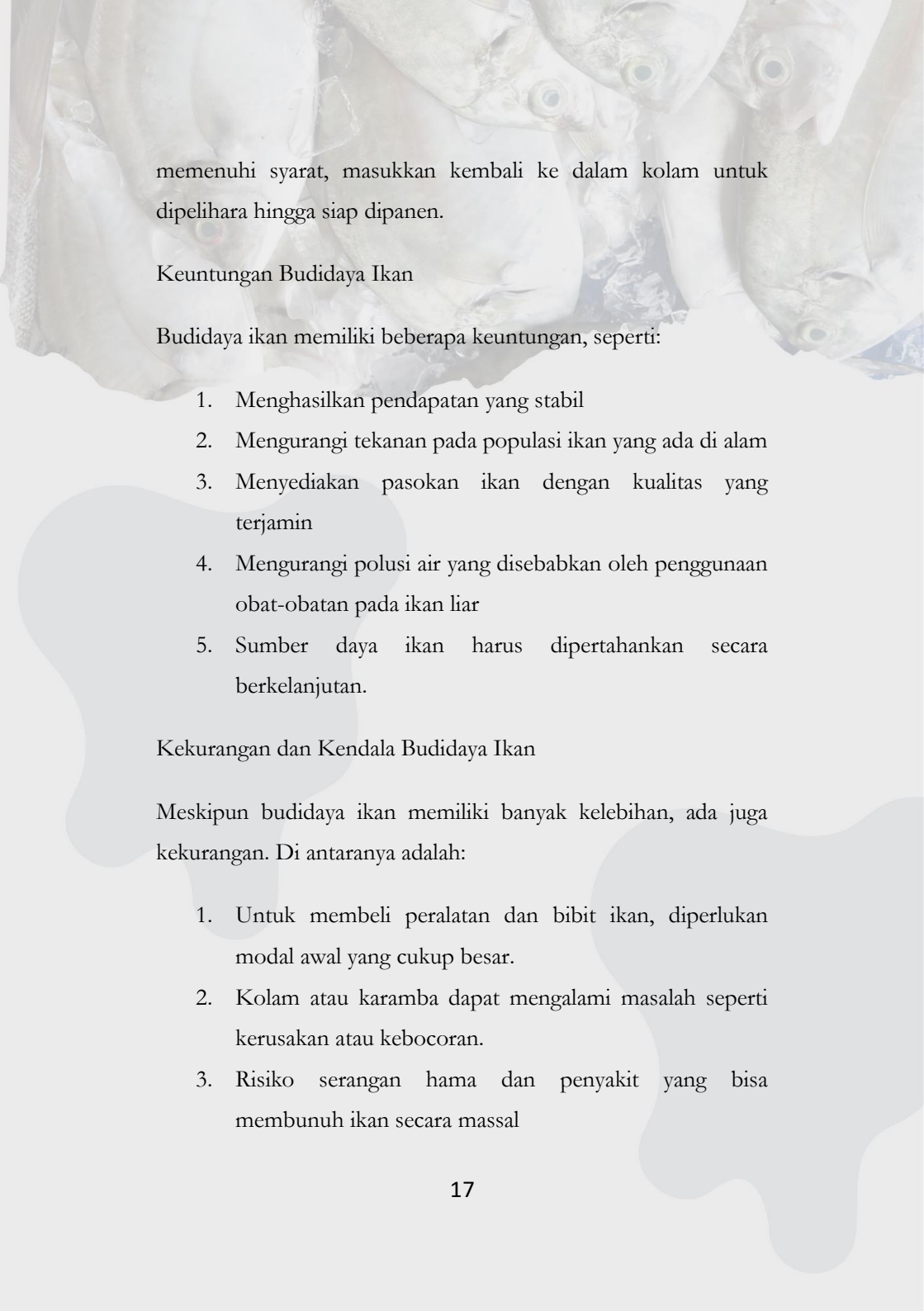
Hidup ikan yang akan anda budidayakan akan dipengaruhi oleh suhu air. Untuk beberapa ikan untuk tetap hidup, suhu air harus benar-benar dijaga. Suhu air tertentu bahkan dapat memengaruhi kualitas ikan yang dihasilkan saat bertelur. Suhu air harus 25-30 derajat celcius untuk menghasilkan ikan berkualitas tinggi.

8. Pengendalian Hama Penyakit

Munculnya hama penyakit yang dapat menyerang adalah salah satu hal yang dapat menghalangi budidaya ikan air tawar, terutama ikan muda. Ini dapat menyebabkan kematian ikan. Jika ada ikan yang terkena penyakit, pisahkan ikan itu dari ikan lain segera agar tidak menulari ikan lain dan menyebabkan kegagalan panen. Di toko ikan, obati ikan yang sakit dengan obat. Periksa masalah dan penyakit ikan terlebih dahulu.

9. Panen Ikan Air Tawar

Pilihlah ikan yang memenuhi syarat panen, seperti bobot dan umur, dan sesuaikan dengan permintaan pasar. Ikan diklasifikasikan berdasarkan besar atau beratnya. Jika ikan tidak



memenuhi syarat, masukkan kembali ke dalam kolam untuk dipelihara hingga siap dipanen.

Keuntungan Budidaya Ikan

Budidaya ikan memiliki beberapa keuntungan, seperti:

1. Menghasilkan pendapatan yang stabil
2. Mengurangi tekanan pada populasi ikan yang ada di alam
3. Menyediakan pasokan ikan dengan kualitas yang terjamin
4. Mengurangi polusi air yang disebabkan oleh penggunaan obat-obatan pada ikan liar
5. Sumber daya ikan harus dipertahankan secara berkelanjutan.

Kekurangan dan Kendala Budidaya Ikan

Meskipun budidaya ikan memiliki banyak kelebihan, ada juga kekurangan. Di antaranya adalah:

1. Untuk membeli peralatan dan bibit ikan, diperlukan modal awal yang cukup besar.
2. Kolam atau karamba dapat mengalami masalah seperti kerusakan atau kebocoran.
3. Risiko serangan hama dan penyakit yang bisa membunuh ikan secara massal

- 
4. Membutuhkan keterampilan dan pengetahuan yang cukup dalam budidaya ikan
 5. Harga jual ikan dapat dipengaruhi oleh perubahan pasar.

Ikan Air Laut

Apa Itu Budidaya Ikan Air Laut?

Budidaya ikan air laut adalah usaha membudidayakan ikan air laut dengan menggunakan teknologi dan sistem yang terkontrol.

Cara Budidaya Ikan Air Laut

Ada beberapa langkah yang perlu dilakukan dalam budidaya ikan air laut, antara lain:

1. Memilih Lokasi

Pilih tempat yang tepat untuk budidaya ikan air laut. Pastikan lokasi tersebut memiliki akses ke air laut yang cukup dan memiliki kualitas air yang baik untuk pertumbuhan ikan.

2. Menyiapkan Kolam Budidaya untuk Budidaya

Untuk memenuhi kebutuhan ikan air laut, buatlah kolam budidaya dengan sirkulasi air yang baik dan sistem untuk mengontrol suhu dan salinitas air.



3. Memilih Bibit Ikan yang Tepat

Pilih bibit ikan air laut yang tepat untuk tujuan budidaya anda. Pastikan bahwa bibit ikan berasal dari sumber yang dapat diandalkan dan sehat.

4. Pemberian Pakan

Pakan ikan air laut harus diberikan sesuai dengan jenis dan fase pertumbuhannya

5. Perawatan dan Kontrol Hama

Untuk menjaga kesehatan ikan air laut, pastikan kolam budidaya bebas dari hama dan penyakit yang dapat membahayakan ikan.

Rekomendasi Untuk Budidaya Ikan Air Laut

Ada beberapa saran yang harus diperhatikan agar budidaya ikan air laut berhasil:

1. Pilih Jenis Ikan Anda

Pilih jenis ikan air laut yang tepat untuk dibudidayakan di tempat anda. Pastikan ikan tersebut memiliki kelangsungan hidup yang baik dan nilai moneter yang tinggi.



2. Mencari Informasi Tentang Teknologi Budidaya

Pelajari metode, sistem, dan teknik yang digunakan dalam budidaya ikan air laut.

3. Buat Suasana Terbaik

Pastikan suhu, salinitas, dan pH air tetap stabil untuk mendukung pertumbuhan ikan air laut.

4. Perhatikan Kualitas Air

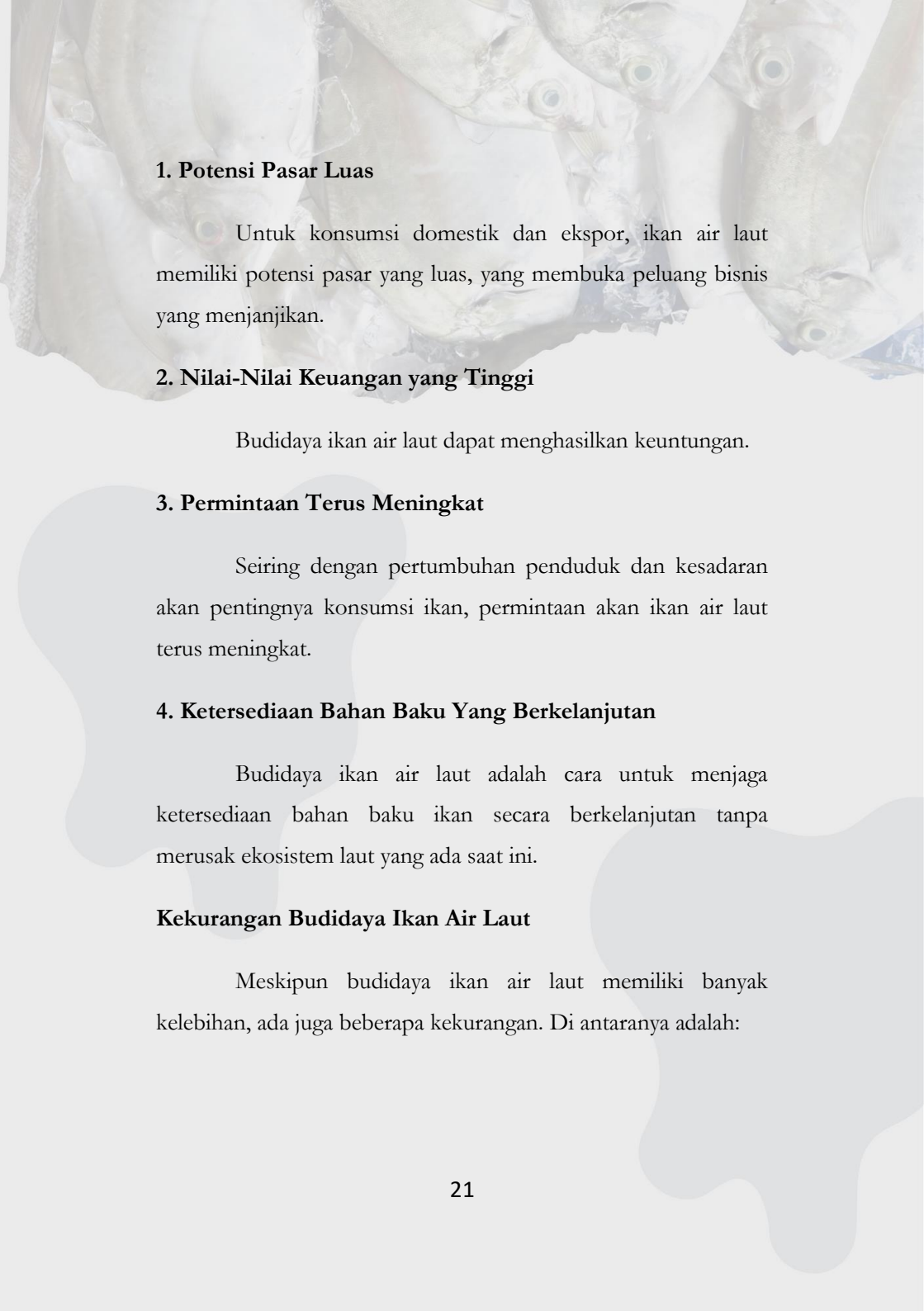
Secara berkala, periksa kualitas air kolam budidaya anda untuk memastikan bahwa ia berada pada tingkat yang aman untuk kehidupan ikan.

5. Pertahankan Kebersihan Kolam

Untuk menghindari kotoran dan lumpur yang dapat mengganggu pertumbuhan ikan, bersihkan kolam budidaya secara teratur.

Keuntungan Budidaya Ikan Laut

Budidaya ikan air laut memiliki banyak keuntungan, termasuk:



1. Potensi Pasar Luas

Untuk konsumsi domestik dan ekspor, ikan air laut memiliki potensi pasar yang luas, yang membuka peluang bisnis yang menjanjikan.

2. Nilai-Nilai Keuangan yang Tinggi

Budidaya ikan air laut dapat menghasilkan keuntungan.

3. Permintaan Terus Meningkat

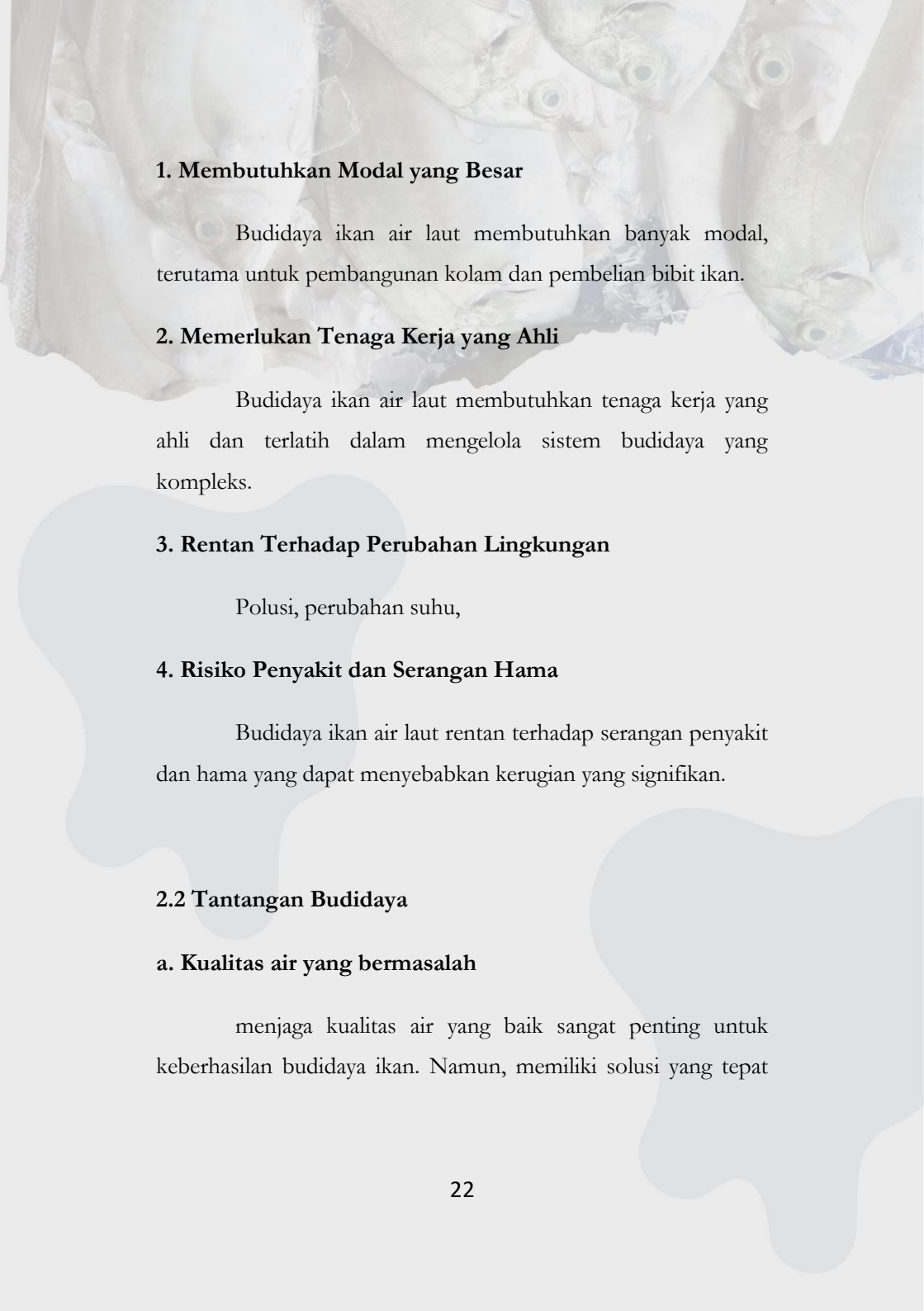
Seiring dengan pertumbuhan penduduk dan kesadaran akan pentingnya konsumsi ikan, permintaan akan ikan air laut terus meningkat.

4. Ketersediaan Bahan Baku Yang Berkelanjutan

Budidaya ikan air laut adalah cara untuk menjaga ketersediaan bahan baku ikan secara berkelanjutan tanpa merusak ekosistem laut yang ada saat ini.

Kekurangan Budidaya Ikan Air Laut

Meskipun budidaya ikan air laut memiliki banyak kelebihan, ada juga beberapa kekurangan. Di antaranya adalah:



1. Membutuhkan Modal yang Besar

Budidaya ikan air laut membutuhkan banyak modal, terutama untuk pembangunan kolam dan pembelian bibit ikan.

2. Memerlukan Tenaga Kerja yang Ahli

Budidaya ikan air laut membutuhkan tenaga kerja yang ahli dan terlatih dalam mengelola sistem budidaya yang kompleks.

3. Rentan Terhadap Perubahan Lingkungan

Polusi, perubahan suhu,

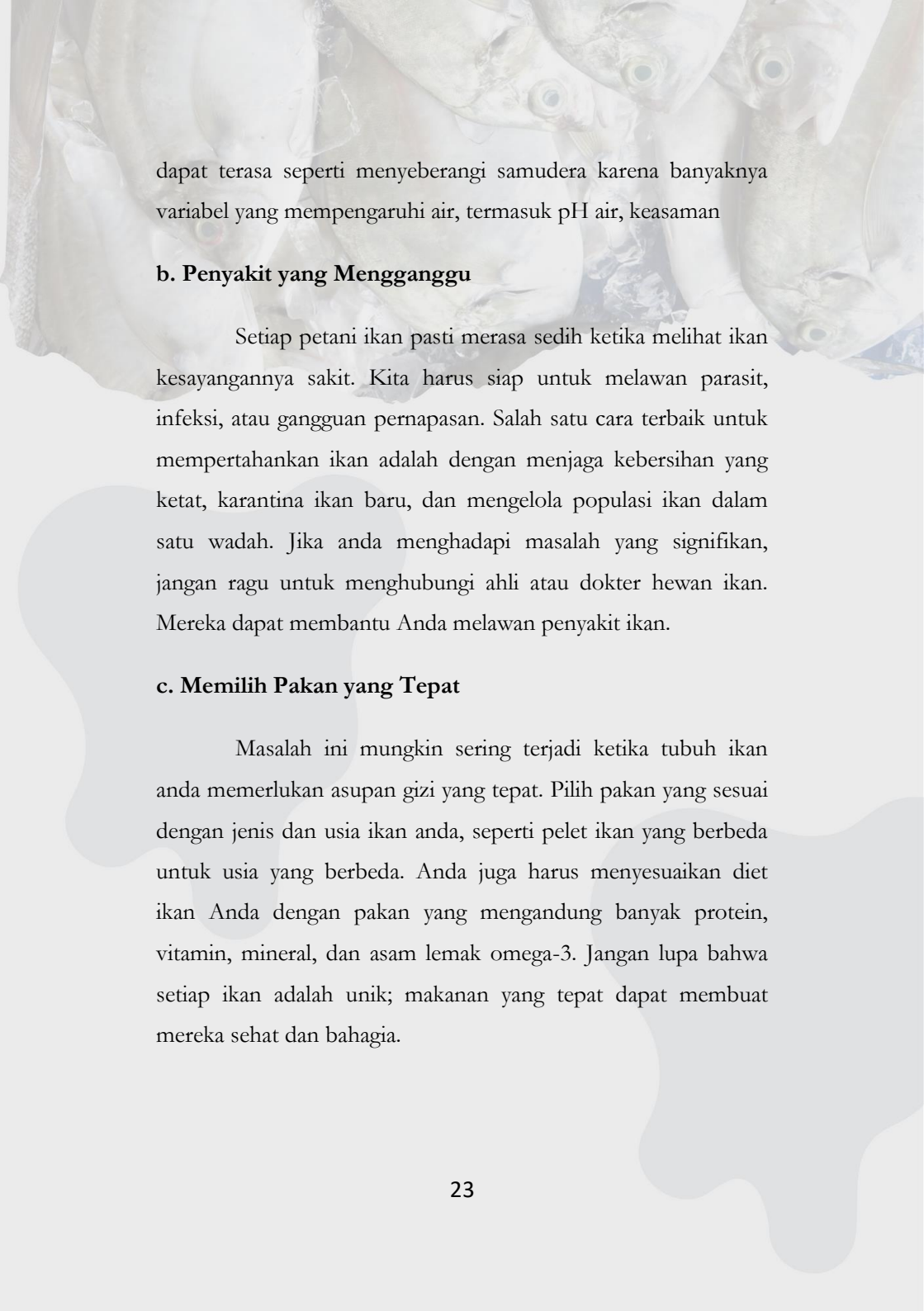
4. Risiko Penyakit dan Serangan Hama

Budidaya ikan air laut rentan terhadap serangan penyakit dan hama yang dapat menyebabkan kerugian yang signifikan.

2.2 Tantangan Budidaya

a. Kualitas air yang bermasalah

menjaga kualitas air yang baik sangat penting untuk keberhasilan budidaya ikan. Namun, memiliki solusi yang tepat



dapat terasa seperti menyeberangi samudera karena banyaknya variabel yang mempengaruhi air, termasuk pH air, keasaman

b. Penyakit yang Mengganggu

Setiap petani ikan pasti merasa sedih ketika melihat ikan kesayangannya sakit. Kita harus siap untuk melawan parasit, infeksi, atau gangguan pernapasan. Salah satu cara terbaik untuk mempertahankan ikan adalah dengan menjaga kebersihan yang ketat, karantina ikan baru, dan mengelola populasi ikan dalam satu wadah. Jika anda menghadapi masalah yang signifikan, jangan ragu untuk menghubungi ahli atau dokter hewan ikan. Mereka dapat membantu Anda melawan penyakit ikan.

c. Memilih Pakan yang Tepat

Masalah ini mungkin sering terjadi ketika tubuh ikan anda memerlukan asupan gizi yang tepat. Pilih pakan yang sesuai dengan jenis dan usia ikan anda, seperti pelet ikan yang berbeda untuk usia yang berbeda. Anda juga harus menyesuaikan diet ikan Anda dengan pakan yang mengandung banyak protein, vitamin, mineral, dan asam lemak omega-3. Jangan lupa bahwa setiap ikan adalah unik; makanan yang tepat dapat membuat mereka sehat dan bahagia.

d. Perubahan Cuaca yang Dramatis

Bumi kita ini seringkali menghasilkan kejutan cuaca, bukan? Iklim tangki ikan anda dipengaruhi oleh masalah cuaca seperti perubahan suhu, kelembaban, dan salinitas air. Bagaimana anda mengatasinya? Anda dapat mengambil tindakan yang bijaksana, seperti menggunakan alat pemanas dan pendingin, memasang penutup kolam, dan mengandalkan teknologi kontrol iklim. Dengan cara ini, ikan-ikan anda akan tetap nyaman dan tidak akan mengalami kesulitan saat menghadapi perubahan cuaca.

2.3 Manfaat dan Peran Perikanan Budidaya

Manfaat budidaya ikan

1. Menjadi Sumber Pendapatan

Budidaya ikan konsumsi, sama seperti teknik budidaya bayam cabut, akan menghasilkan panen yang dibutuhkan masyarakat. Ini menunjukkan bahwa menjadi petani ikan konsumsi adalah pilihan usaha yang menjanjikan dan akan memberikan peluang untuk memperoleh pendapatan.



2. Kebutuhan Gizi

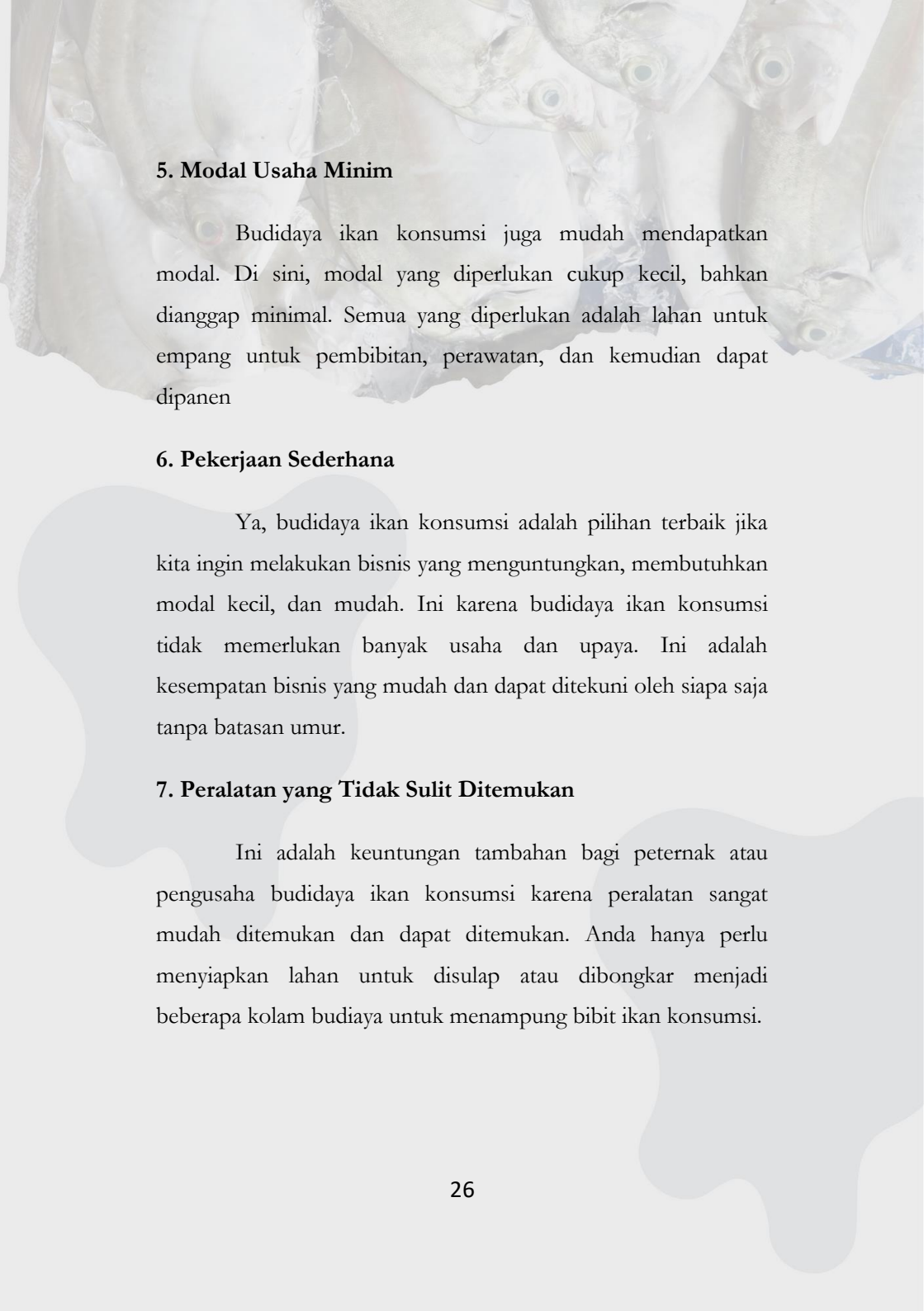
Budidaya ikan untuk konsumsi adalah metode yang paling berharga untuk memenuhi kebutuhan gizi. Bahkan, ini adalah salah satu metode terbaik untuk memenuhi kebutuhan protein hewani seseorang.

3. Permintaan Tetap

Dengan melakukan budidaya ikan konsumsi, anda sudah membantu dalam menyediakan stok atau pasokan ikan untuk masyarakat selain daripada memaksa semua nelayan untuk menangkap ikan. Ini karena tidak selalu dapat melakukan kegiatan melaut karena cuaca buruk dan juga karena banyaknya permintaan akan ikan darat atau ikan air tawar.

4. Kemudahan Perawatan

Budidaya ikan konsumsi akan lebih mudah dan tidak terlalu sulit untuk dirawat dibandingkan dengan metode budidaya ikan hias cupang. Bahkan, budidaya ikan konsumsi tidak membutuhkan banyak lahan, yang dapat dioptimalkan dengan jenis lahan apapun nantinya.



5. Modal Usaha Minim

Budidaya ikan konsumsi juga mudah mendapatkan modal. Di sini, modal yang diperlukan cukup kecil, bahkan dianggap minimal. Semua yang diperlukan adalah lahan untuk empang untuk pembibitan, perawatan, dan kemudian dapat dipanen

6. Pekerjaan Sederhana

Ya, budidaya ikan konsumsi adalah pilihan terbaik jika kita ingin melakukan bisnis yang menguntungkan, membutuhkan modal kecil, dan mudah. Ini karena budidaya ikan konsumsi tidak memerlukan banyak usaha dan upaya. Ini adalah kesempatan bisnis yang mudah dan dapat ditekuni oleh siapa saja tanpa batasan umur.

7. Peralatan yang Tidak Sulit Ditemukan

Ini adalah keuntungan tambahan bagi peternak atau pengusaha budidaya ikan konsumsi karena peralatan sangat mudah ditemukan dan dapat ditemukan. Anda hanya perlu menyiapkan lahan untuk disulap atau dibongkar menjadi beberapa kolam budiaya untuk menampung bibit ikan konsumsi.



8. Mudah Dijual

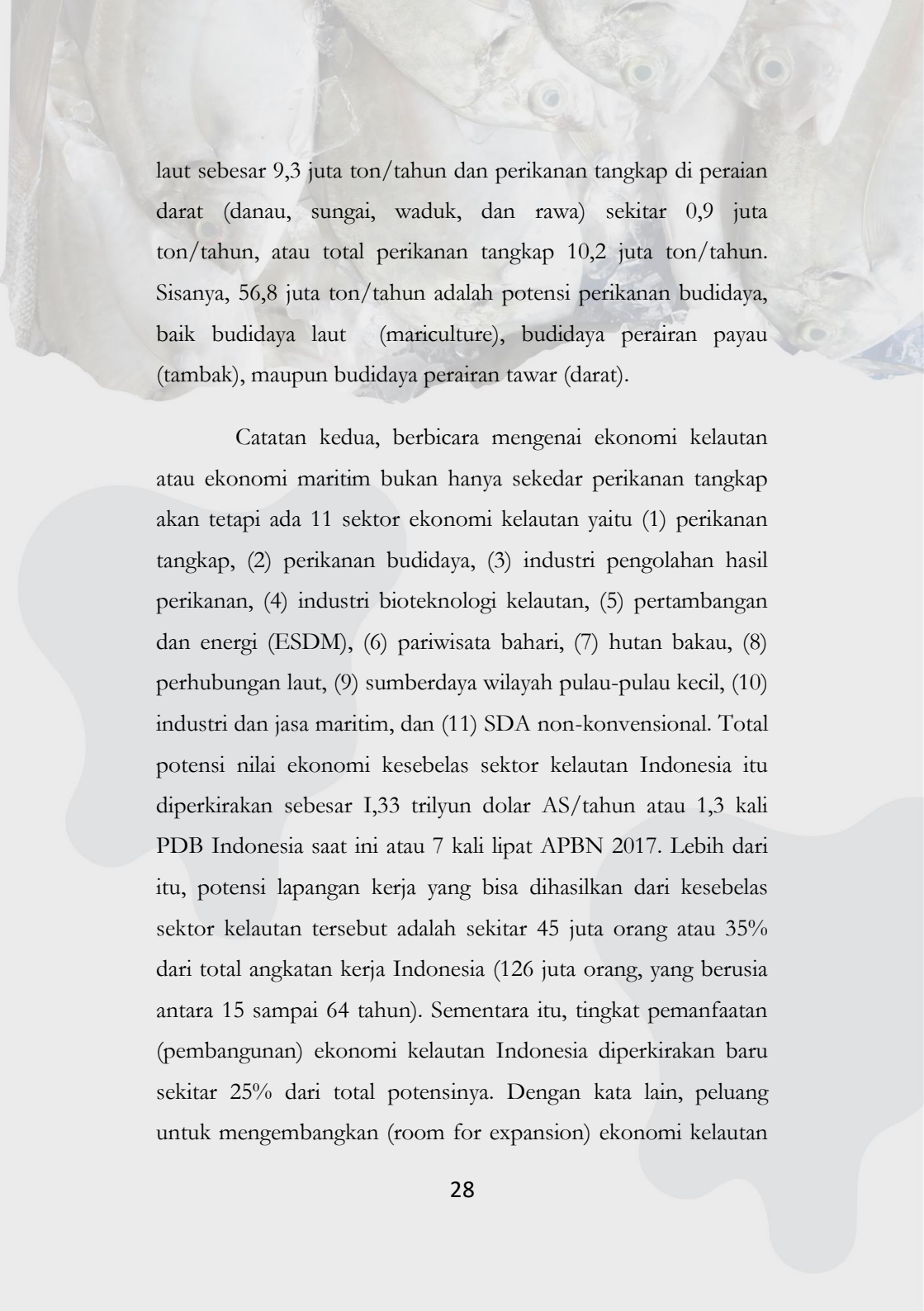
Karena ikan hias hanya disukai oleh kelompok tertentu, ikan konsumsi lebih mudah mendapatkan konsumen dan pemasran daripada ikan hias. Sementara banyak orang membutuhkan ikan konsumsi, anda bahkan dapat mendapatkan pelanggan di pasar terdekat dengan membawa hasil panen anda ke sana.

9. Harga Jual Yang Menguntungkan

Karena tidak akan ada evolusi atau penurunan harga yang signifikan, manfaat dari budidaya ikan konsumsi juga termasuk harga jual yang menguntungkan. Karena itu, masyarakat selalu membutuhkan ikan untuk dikonsumsi.

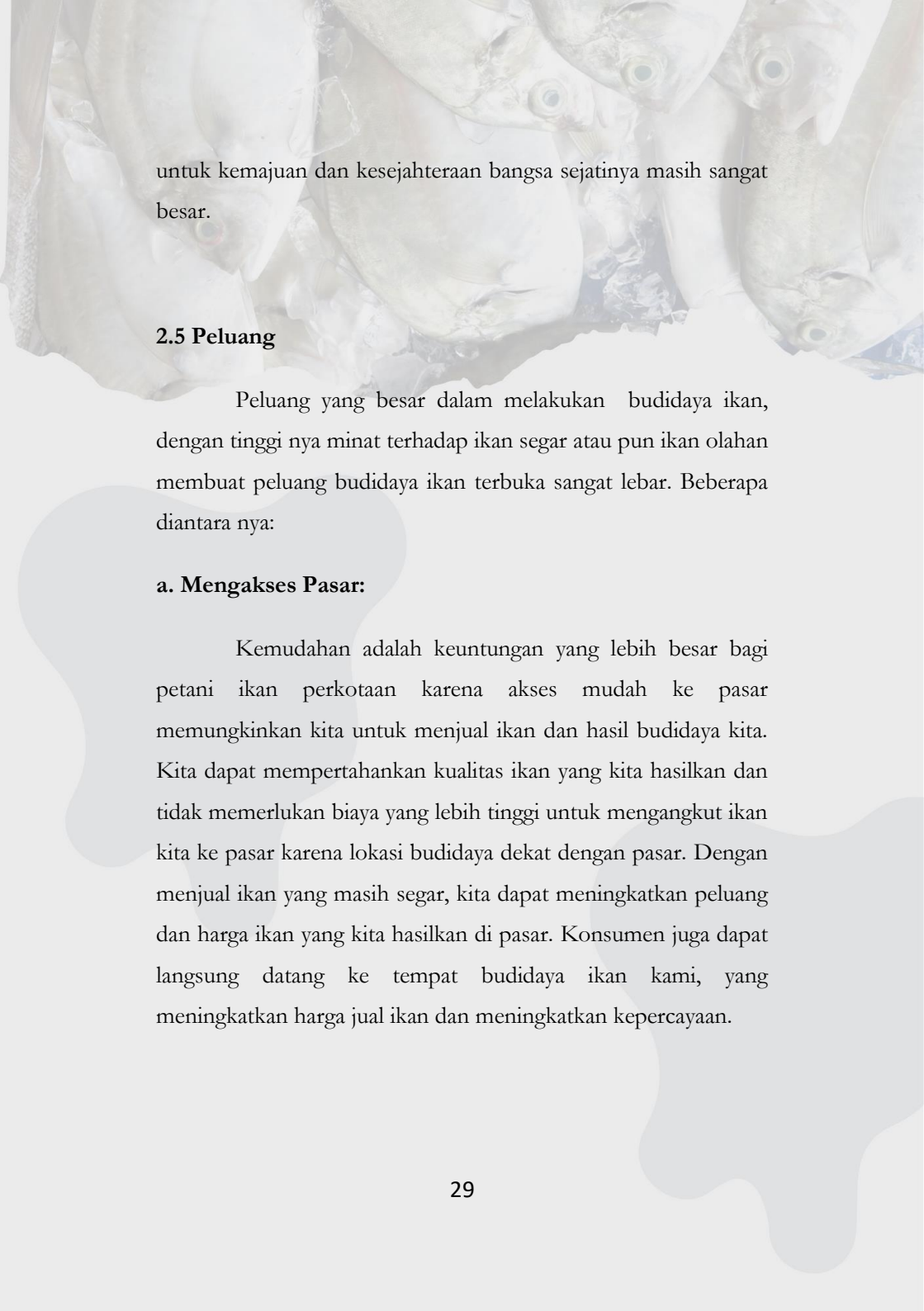
2.4 Potensi Budidaya Ikan

Secara potensi, perikanan Indonesia adalah yang terbesar di dunia, baik perikanan tangkap maupun perikanan budidaya. Berdasarkan modus operandi atau cara produksi, perikanan terbagi menjadi dua yaitu perikanan tangkap (capture fisheries) dan perikanan budidaya (aquaculture), dengan potensi produksi lestari sekitar 67 juta ton/tahun. Dari angka ini, potensi produksi lestari (Maximum Sustainable Yield = MSY) perikanan tangkap



laut sebesar 9,3 juta ton/tahun dan perikanan tangkap di perairan darat (danau, sungai, waduk, dan rawa) sekitar 0,9 juta ton/tahun, atau total perikanan tangkap 10,2 juta ton/tahun. Sisanya, 56,8 juta ton/tahun adalah potensi perikanan budidaya, baik budidaya laut (mariculture), budidaya perairan payau (tambak), maupun budidaya perairan tawar (darat).

Catatan kedua, berbicara mengenai ekonomi kelautan atau ekonomi maritim bukan hanya sekedar perikanan tangkap akan tetapi ada 11 sektor ekonomi kelautan yaitu (1) perikanan tangkap, (2) perikanan budidaya, (3) industri pengolahan hasil perikanan, (4) industri bioteknologi kelautan, (5) pertambangan dan energi (ESDM), (6) pariwisata bahari, (7) hutan bakau, (8) perhubungan laut, (9) sumberdaya wilayah pulau-pulau kecil, (10) industri dan jasa maritim, dan (11) SDA non-konvensional. Total potensi nilai ekonomi kesebelas sektor kelautan Indonesia itu diperkirakan sebesar 1,33 trilyun dolar AS/tahun atau 1,3 kali PDB Indonesia saat ini atau 7 kali lipat APBN 2017. Lebih dari itu, potensi lapangan kerja yang bisa dihasilkan dari kesebelas sektor kelautan tersebut adalah sekitar 45 juta orang atau 35% dari total angkatan kerja Indonesia (126 juta orang, yang berusia antara 15 sampai 64 tahun). Sementara itu, tingkat pemanfaatan (pembangunan) ekonomi kelautan Indonesia diperkirakan baru sekitar 25% dari total potensinya. Dengan kata lain, peluang untuk mengembangkan (room for expansion) ekonomi kelautan



untuk kemajuan dan kesejahteraan bangsa sejatinya masih sangat besar.

2.5 Peluang

Peluang yang besar dalam melakukan budidaya ikan, dengan tinggi nya minat terhadap ikan segar atau pun ikan olahan membuat peluang budidaya ikan terbuka sangat lebar. Beberapa diantara nya:

a. Mengakses Pasar:

Kemudahan adalah keuntungan yang lebih besar bagi petani ikan perkotaan karena akses mudah ke pasar memungkinkan kita untuk menjual ikan dan hasil budidaya kita. Kita dapat mempertahankan kualitas ikan yang kita hasilkan dan tidak memerlukan biaya yang lebih tinggi untuk mengangkut ikan kita ke pasar karena lokasi budidaya dekat dengan pasar. Dengan menjual ikan yang masih segar, kita dapat meningkatkan peluang dan harga ikan yang kita hasilkan di pasar. Konsumen juga dapat langsung datang ke tempat budidaya ikan kami, yang meningkatkan harga jual ikan dan meningkatkan kepercayaan.

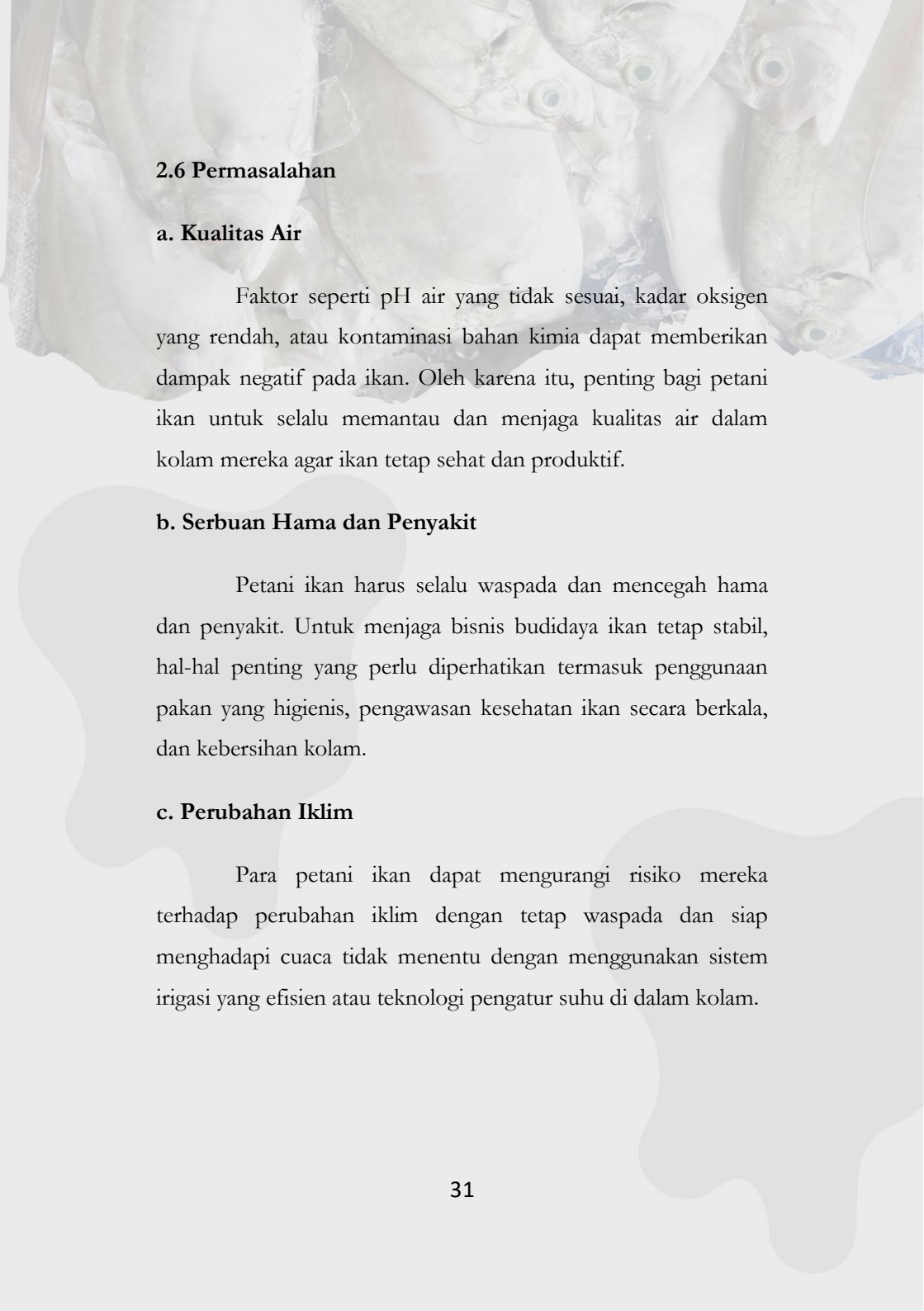


b. Mengkases Teknologi Informasi

Budidaya ikan di perkotaan ternyata menjadi lebih mudah bagi kita untuk mendapatkan akses ke teknologi tentang perkembangan terbaru dalam perikanan. Koran, buku, internet, intansi pendidikan, dan televisi adalah beberapa cara untuk mendapatkan akses ke teknologi dan informasi ini. Selain itu juga memiliki kesempatan untuk langsung belajar dari teknisi yang sudah berpengalaman dalam industri perikanan. Dengan kemudahan mengaksesnya, kita dapat memantau harga perkembangan ikan di pasaran dan menerapkan inovasi dalam budidaya ikan.

c. Mudah nya Sumber Daya dan Peralatan

Dalam proses budidaya, sarana dan prasarana sangat penting. Sarana dan prasarana yang dimaksud termasuk benih ikan, pakan ikan, wadah kolam ikan, obat-obatan, dan kebutuhan lainnya untuk proses budidaya.



2.6 Permasalahan

a. Kualitas Air

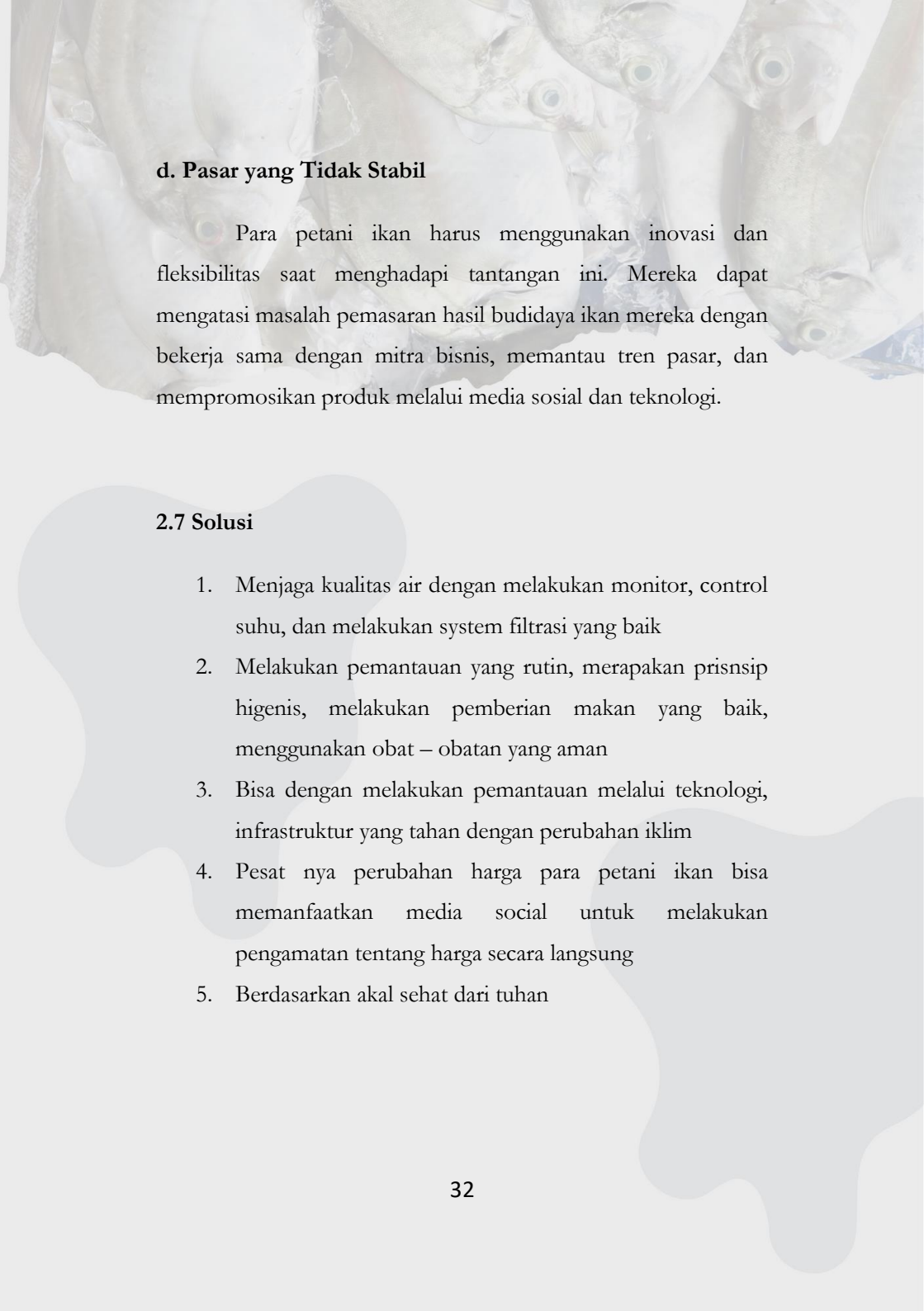
Faktor seperti pH air yang tidak sesuai, kadar oksigen yang rendah, atau kontaminasi bahan kimia dapat memberikan dampak negatif pada ikan. Oleh karena itu, penting bagi petani ikan untuk selalu memantau dan menjaga kualitas air dalam kolam mereka agar ikan tetap sehat dan produktif.

b. Serbuan Hama dan Penyakit

Petani ikan harus selalu waspada dan mencegah hama dan penyakit. Untuk menjaga bisnis budidaya ikan tetap stabil, hal-hal penting yang perlu diperhatikan termasuk penggunaan pakan yang higienis, pengawasan kesehatan ikan secara berkala, dan kebersihan kolam.

c. Perubahan Iklim

Para petani ikan dapat mengurangi risiko mereka terhadap perubahan iklim dengan tetap waspada dan siap menghadapi cuaca tidak menentu dengan menggunakan sistem irigasi yang efisien atau teknologi pengatur suhu di dalam kolam.

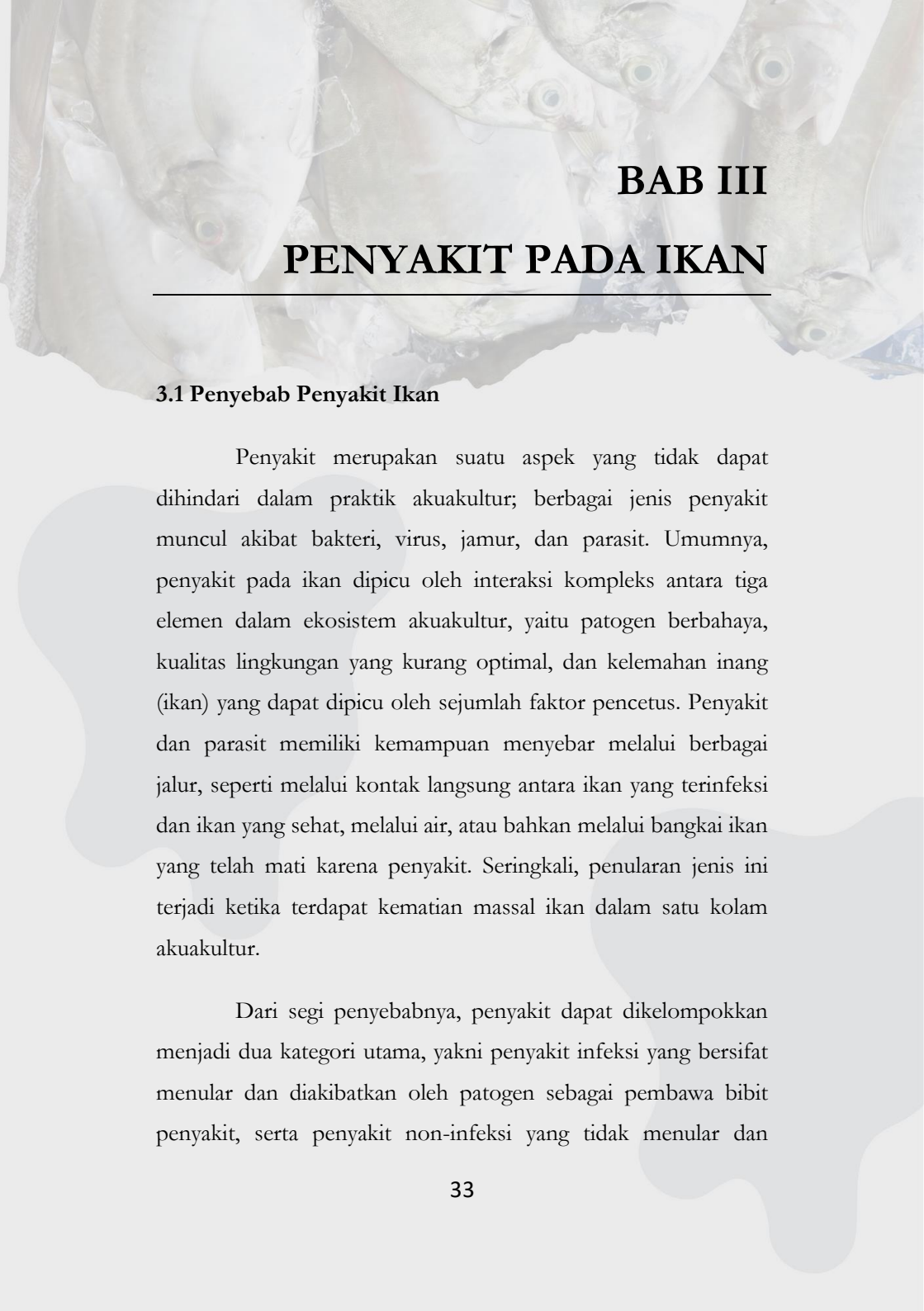


d. Pasar yang Tidak Stabil

Para petani ikan harus menggunakan inovasi dan fleksibilitas saat menghadapi tantangan ini. Mereka dapat mengatasi masalah pemasaran hasil budidaya ikan mereka dengan bekerja sama dengan mitra bisnis, memantau tren pasar, dan mempromosikan produk melalui media sosial dan teknologi.

2.7 Solusi

1. Menjaga kualitas air dengan melakukan monitor, control suhu, dan melakukan system filtrasi yang baik
2. Melakukan pemantauan yang rutin, merapakan prinsip higienis, melakukan pemberian makan yang baik, menggunakan obat – obatan yang aman
3. Bisa dengan melakukan pemantauan melalui teknologi, infrastruktur yang tahan dengan perubahan iklim
4. Pesatnya perubahan harga para petani ikan bisa memanfaatkan media social untuk melakukan pengamatan tentang harga secara langsung
5. Berdasarkan akal sehat dari Tuhan



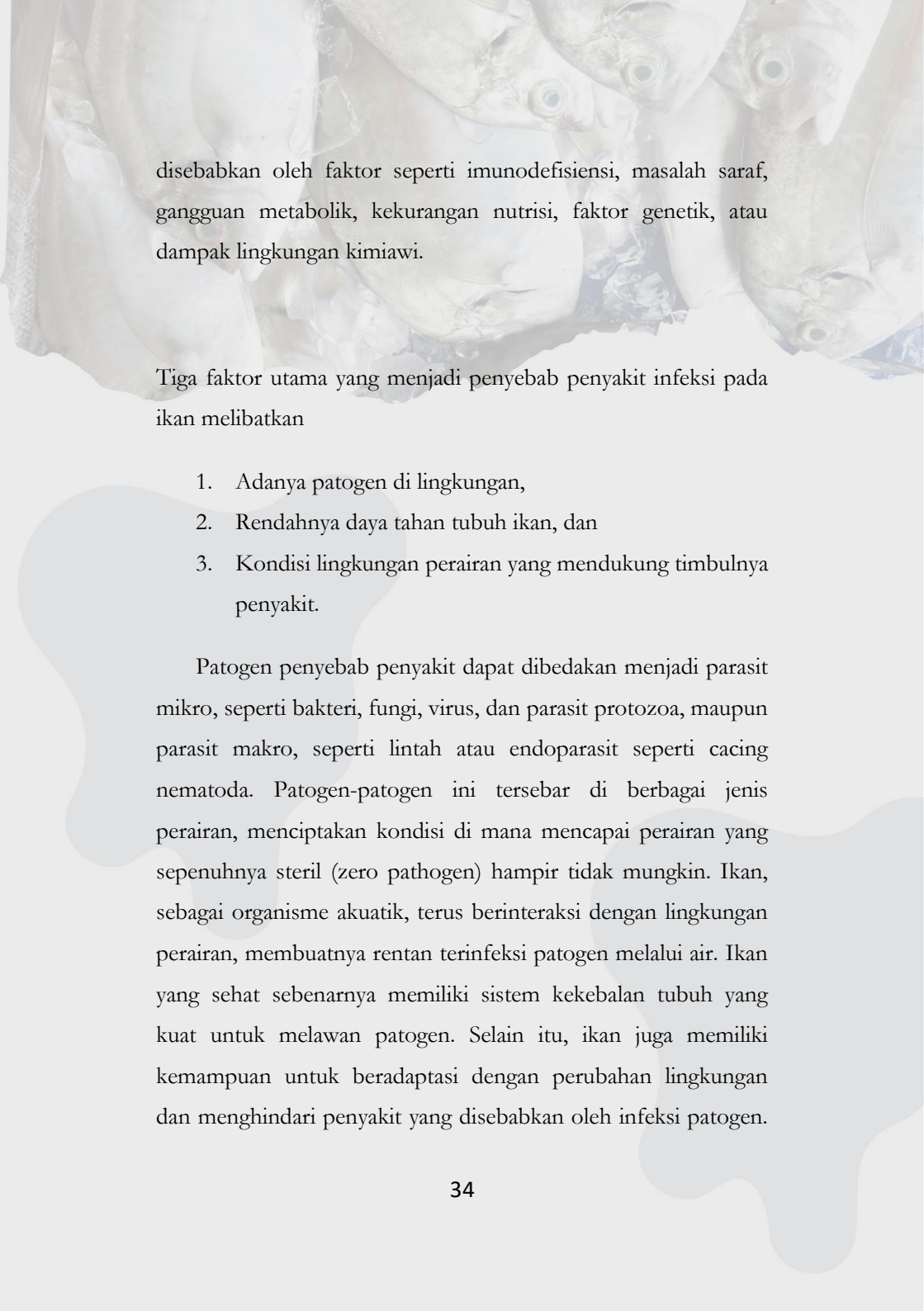
BAB III

PENYAKIT PADA IKAN

3.1 Penyebab Penyakit Ikan

Penyakit merupakan suatu aspek yang tidak dapat dihindari dalam praktik akuakultur; berbagai jenis penyakit muncul akibat bakteri, virus, jamur, dan parasit. Umumnya, penyakit pada ikan dipicu oleh interaksi kompleks antara tiga elemen dalam ekosistem akuakultur, yaitu patogen berbahaya, kualitas lingkungan yang kurang optimal, dan kelemahan inang (ikan) yang dapat dipicu oleh sejumlah faktor pencetus. Penyakit dan parasit memiliki kemampuan menyebar melalui berbagai jalur, seperti melalui kontak langsung antara ikan yang terinfeksi dan ikan yang sehat, melalui air, atau bahkan melalui bangkai ikan yang telah mati karena penyakit. Seringkali, penularan jenis ini terjadi ketika terdapat kematian massal ikan dalam satu kolam akuakultur.

Dari segi penyebabnya, penyakit dapat dikelompokkan menjadi dua kategori utama, yakni penyakit infeksi yang bersifat menular dan diakibatkan oleh patogen sebagai pembawa bibit penyakit, serta penyakit non-infeksi yang tidak menular dan

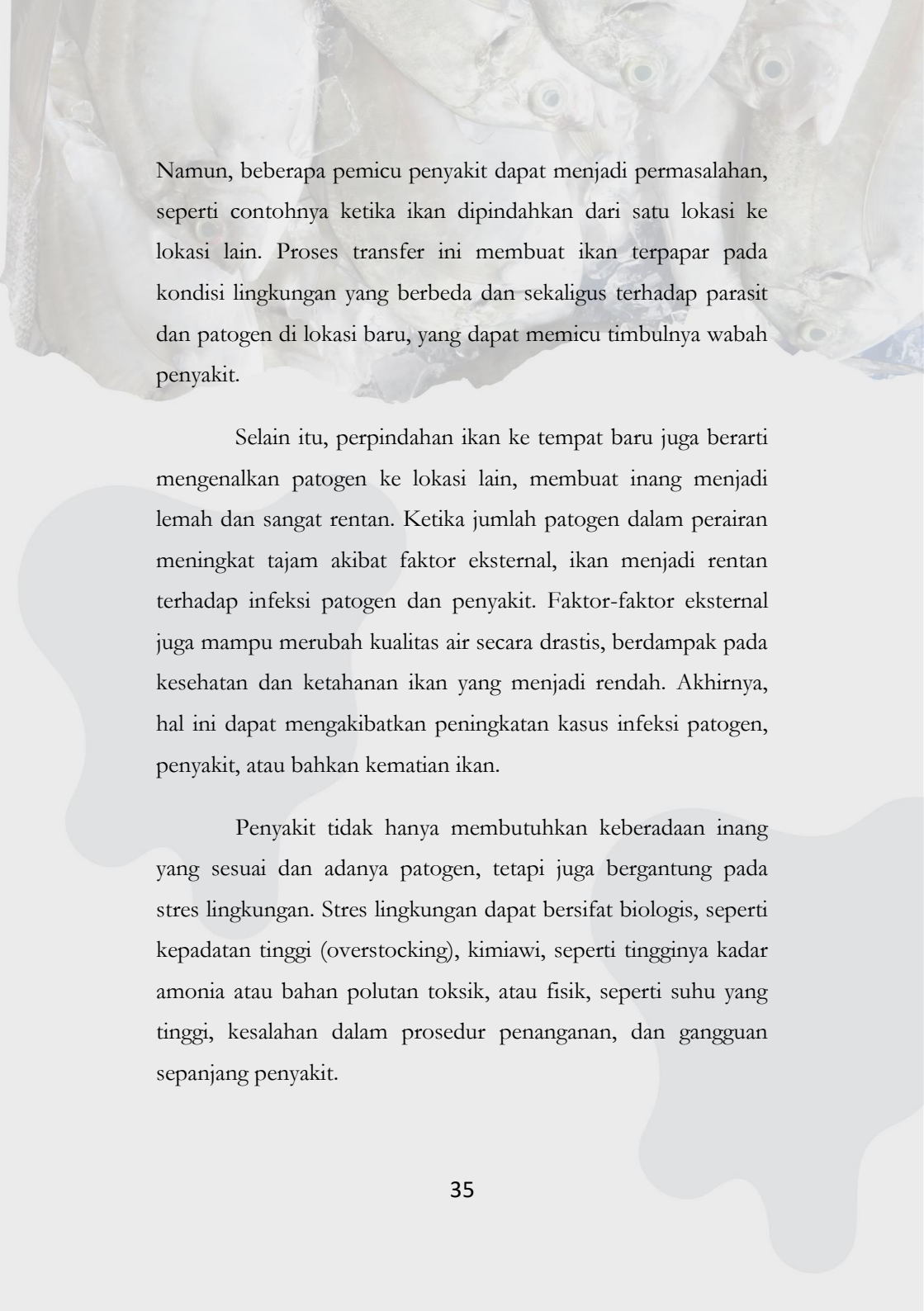


disebabkan oleh faktor seperti imunodefisiensi, masalah saraf, gangguan metabolik, kekurangan nutrisi, faktor genetik, atau dampak lingkungan kimiawi.

Tiga faktor utama yang menjadi penyebab penyakit infeksi pada ikan melibatkan

1. Adanya patogen di lingkungan,
2. Rendahnya daya tahan tubuh ikan, dan
3. Kondisi lingkungan perairan yang mendukung timbulnya penyakit.

Patogen penyebab penyakit dapat dibedakan menjadi parasit mikro, seperti bakteri, fungi, virus, dan parasit protozoa, maupun parasit makro, seperti lintah atau endoparasit seperti cacing nematoda. Patogen-patogen ini tersebar di berbagai jenis perairan, menciptakan kondisi di mana mencapai perairan yang sepenuhnya steril (zero pathogen) hampir tidak mungkin. Ikan, sebagai organisme akuatik, terus berinteraksi dengan lingkungan perairan, membuatnya rentan terinfeksi patogen melalui air. Ikan yang sehat sebenarnya memiliki sistem kekebalan tubuh yang kuat untuk melawan patogen. Selain itu, ikan juga memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan lingkungan dan menghindari penyakit yang disebabkan oleh infeksi patogen.



Namun, beberapa pemicu penyakit dapat menjadi permasalahan, seperti contohnya ketika ikan dipindahkan dari satu lokasi ke lokasi lain. Proses transfer ini membuat ikan terpapar pada kondisi lingkungan yang berbeda dan sekaligus terhadap parasit dan patogen di lokasi baru, yang dapat memicu timbulnya wabah penyakit.

Selain itu, perpindahan ikan ke tempat baru juga berarti mengenalkan patogen ke lokasi lain, membuat inang menjadi lemah dan sangat rentan. Ketika jumlah patogen dalam perairan meningkat tajam akibat faktor eksternal, ikan menjadi rentan terhadap infeksi patogen dan penyakit. Faktor-faktor eksternal juga mampu merubah kualitas air secara drastis, berdampak pada kesehatan dan ketahanan ikan yang menjadi rendah. Akhirnya, hal ini dapat mengakibatkan peningkatan kasus infeksi patogen, penyakit, atau bahkan kematian ikan.

Penyakit tidak hanya membutuhkan keberadaan inang yang sesuai dan adanya patogen, tetapi juga bergantung pada stres lingkungan. Stres lingkungan dapat bersifat biologis, seperti kepadatan tinggi (overstocking), kimiawi, seperti tingginya kadar amonia atau bahan polutan toksik, atau fisik, seperti suhu yang tinggi, kesalahan dalam prosedur penanganan, dan gangguan sepanjang penyakit.

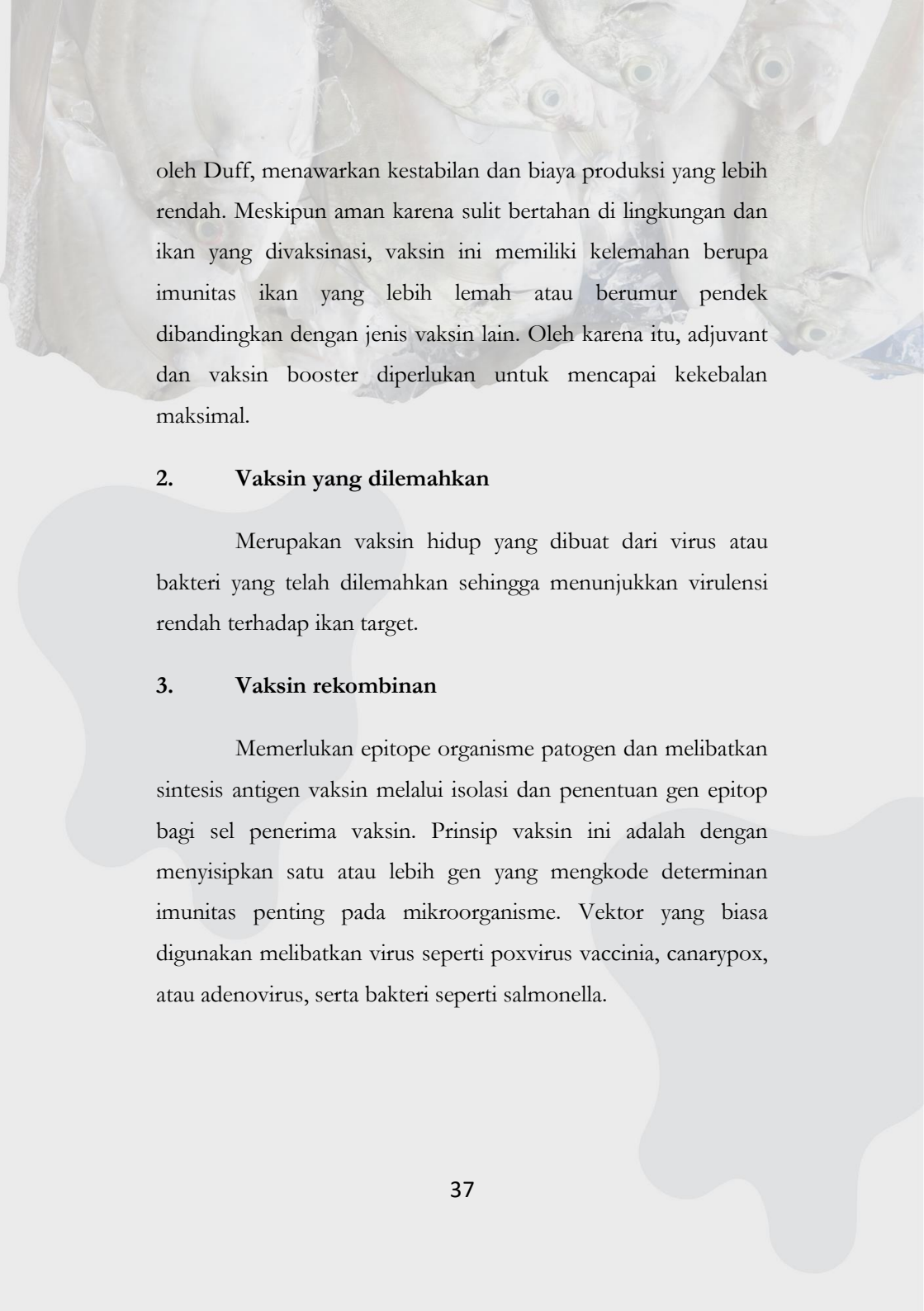
3.2 Upaya Pengendalian Penyakit Ikan

Agar dapat menghindari risiko tersebut, perlu dilakukan pengembangan ketahanan tubuh ikan melalui metode imunostimulasi atau vaksinasi. Vaksinasi merupakan suatu usaha untuk meningkatkan ketahanan tubuh secara spesifik dengan memberikan vaksin. Pemberian vaksin dalam budidaya perikanan telah umum dilaksanakan dan memberikan hasil optimal dalam melindungi ikan dari berbagai penyakit, termasuk parasit, jamur, virus, dan bakteri. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengembangan vaksin guna meningkatkan imunitas ikan terhadap serangan penyakit, sehingga produksi budidaya perikanan dapat ditingkatkan sebagai sumber protein hewani bagi masyarakat.

Jenis Vaksin yang digunakan untuk ikan:

1. Vaksin yang dimatikan

Dalam praktik budidaya perikanan umumnya berbentuk vaksin yang telah kehilangan kemampuannya untuk menyebabkan penyakit melalui proses inaktivasi mikroba penyebab penyakit. Proses inaktivasi dapat melibatkan metode fisik, kimia, atau radiasi, yang membuat mikroba kehilangan kemampuannya untuk menginfeksi ikan. Vaksin jenis ini, seperti vaksin *Aeromonas salmonicida* yang pertama kali dilaporkan



oleh Duff, menawarkan kestabilan dan biaya produksi yang lebih rendah. Meskipun aman karena sulit bertahan di lingkungan dan ikan yang divaksinasi, vaksin ini memiliki kelemahan berupa imunitas ikan yang lebih lemah atau berumur pendek dibandingkan dengan jenis vaksin lain. Oleh karena itu, adjuvant dan vaksin booster diperlukan untuk mencapai kekebalan maksimal.

2. Vaksin yang dilemahkan

Merupakan vaksin hidup yang dibuat dari virus atau bakteri yang telah dilemahkan sehingga menunjukkan virulensi rendah terhadap ikan target.

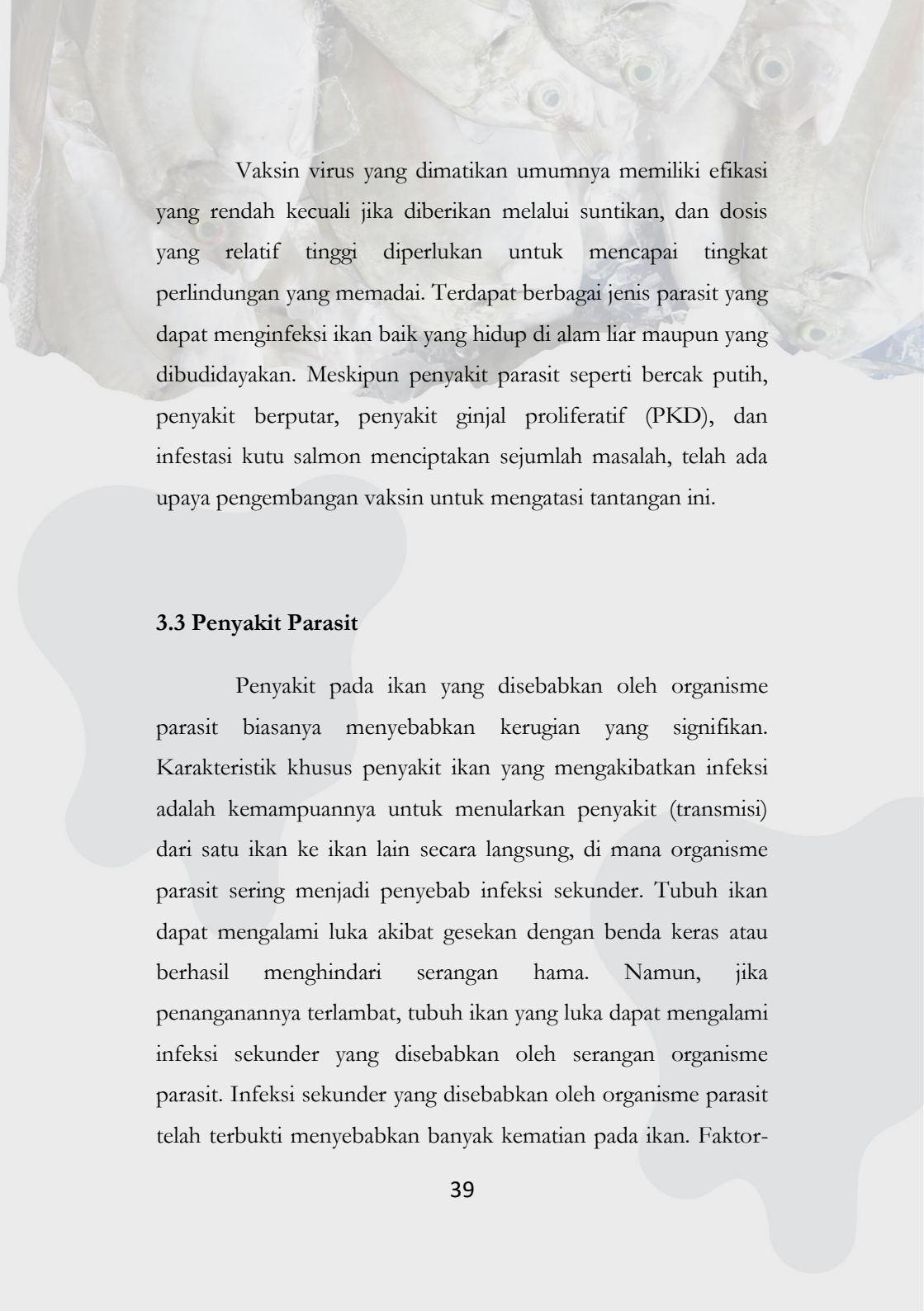
3. Vaksin rekombinan

Memerlukan epitope organisme patogen dan melibatkan sintesis antigen vaksin melalui isolasi dan penentuan gen epitop bagi sel penerima vaksin. Prinsip vaksin ini adalah dengan menyisipkan satu atau lebih gen yang mengkode determinan imunitas penting pada mikroorganisme. Vektor yang biasa digunakan melibatkan virus seperti poxvirus vaccinia, canarypox, atau adenovirus, serta bakteri seperti salmonella.

4. Vaksin asam nukleat

Yang telah dikembangkan untuk digunakan dalam akuakultur selama dua dekade terakhir, terdiri dari DNA atau RNA yang mengkodekan antigen yang diinginkan. Vaksin ini dianggap relatif mudah diproduksi dan aman untuk diberikan karena antigen tidak dapat kembali ke keadaan patogen. Vaksin asam nukleat berbasis nukleotida memberikan fleksibilitas produksi skala besar dengan biaya yang kompetitif dan tidak memerlukan penyimpanan dingin. Jenis vaksin asam nukleat termasuk vaksin DNA dan vaksin RNA, yang terakhir menawarkan keuntungan tambahan berupa peningkatan imunogenisitas untuk meningkatkan keberhasilan vaksinasi.

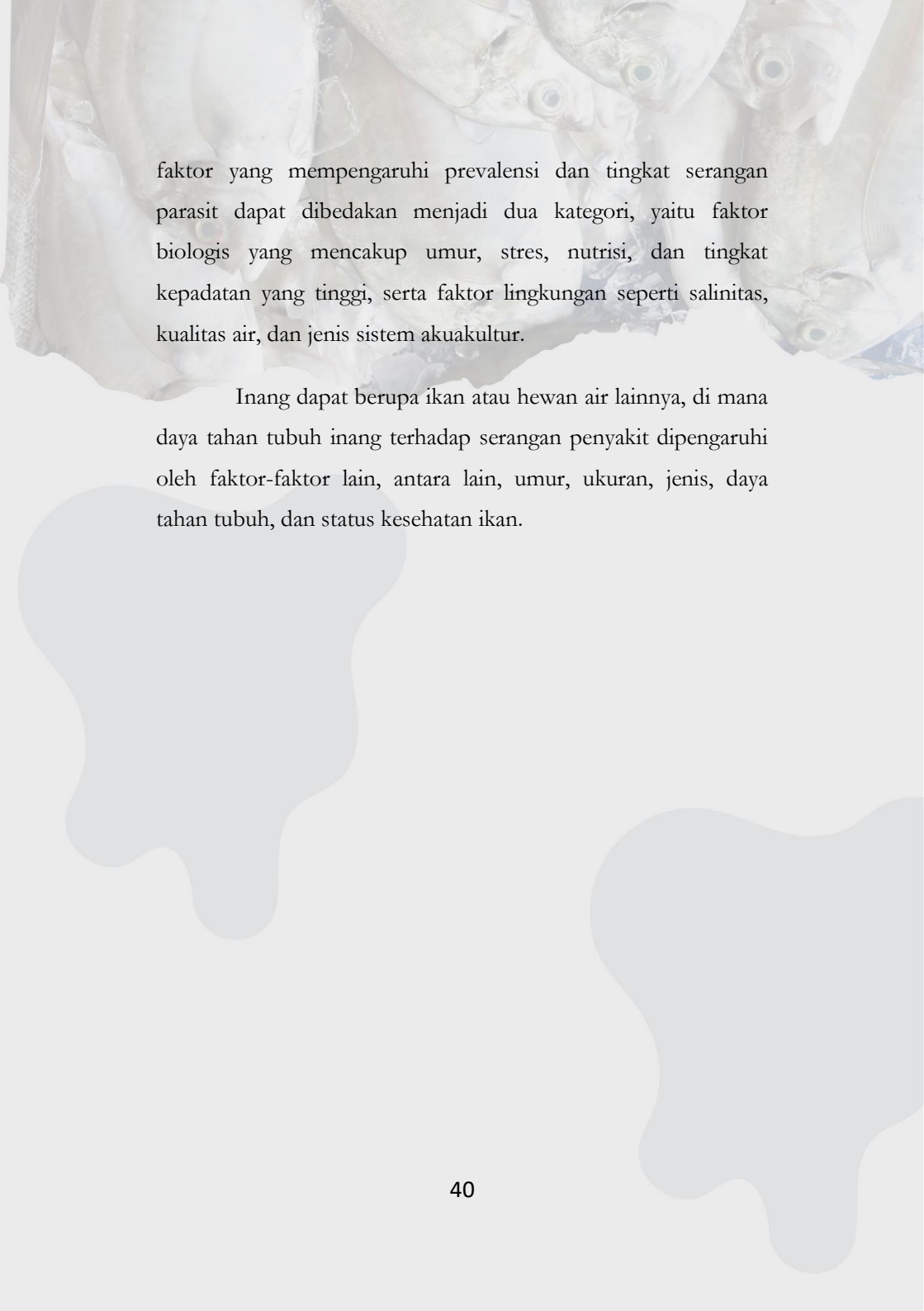
Perkembangan vaksin pada ikan menurut penelitian dari Rogder, telah memainkan peran krusial dalam suksesnya budidaya ikan skala besar, terutama salmon. Vaksin komersial juga telah tersedia untuk jenis ikan lain seperti trout, channel catfish, eropa seabass dan seabream, jepang amberjack, yellowtail, tilapia, dan Atlantic cod . Meskipun telah banyak penelitian yang dilakukan oleh perusahaan komersial dan lembaga akademis, vaksin virus ikan yang berlisensi masih sedikit. Saat ini, sebagian besar vaksin virus ikan yang tersedia termasuk vaksin protein rekombinan dan vaksin asam nukleat.



Vaksin virus yang dimatikan umumnya memiliki efikasi yang rendah kecuali jika diberikan melalui suntikan, dan dosis yang relatif tinggi diperlukan untuk mencapai tingkat perlindungan yang memadai. Terdapat berbagai jenis parasit yang dapat menginfeksi ikan baik yang hidup di alam liar maupun yang dibudidayakan. Meskipun penyakit parasit seperti bercak putih, penyakit berputar, penyakit ginjal proliferasi (PKD), dan infestasi kutu salmon menciptakan sejumlah masalah, telah ada upaya pengembangan vaksin untuk mengatasi tantangan ini.

3.3 Penyakit Parasit

Penyakit pada ikan yang disebabkan oleh organisme parasit biasanya menyebabkan kerugian yang signifikan. Karakteristik khusus penyakit ikan yang mengakibatkan infeksi adalah kemampuannya untuk menularkan penyakit (transmisi) dari satu ikan ke ikan lain secara langsung, di mana organisme parasit sering menjadi penyebab infeksi sekunder. Tubuh ikan dapat mengalami luka akibat gesekan dengan benda keras atau berhasil menghindari serangan hama. Namun, jika penanganannya terlambat, tubuh ikan yang luka dapat mengalami infeksi sekunder yang disebabkan oleh serangan organisme parasit. Infeksi sekunder yang disebabkan oleh organisme parasit telah terbukti menyebabkan banyak kematian pada ikan. Faktor-



faktor yang mempengaruhi prevalensi dan tingkat serangan parasit dapat dibedakan menjadi dua kategori, yaitu faktor biologis yang mencakup umur, stres, nutrisi, dan tingkat kepadatan yang tinggi, serta faktor lingkungan seperti salinitas, kualitas air, dan jenis sistem akuakultur.

Inang dapat berupa ikan atau hewan air lainnya, di mana daya tahan tubuh inang terhadap serangan penyakit dipengaruhi oleh faktor-faktor lain, antara lain, umur, ukuran, jenis, daya tahan tubuh, dan status kesehatan ikan.

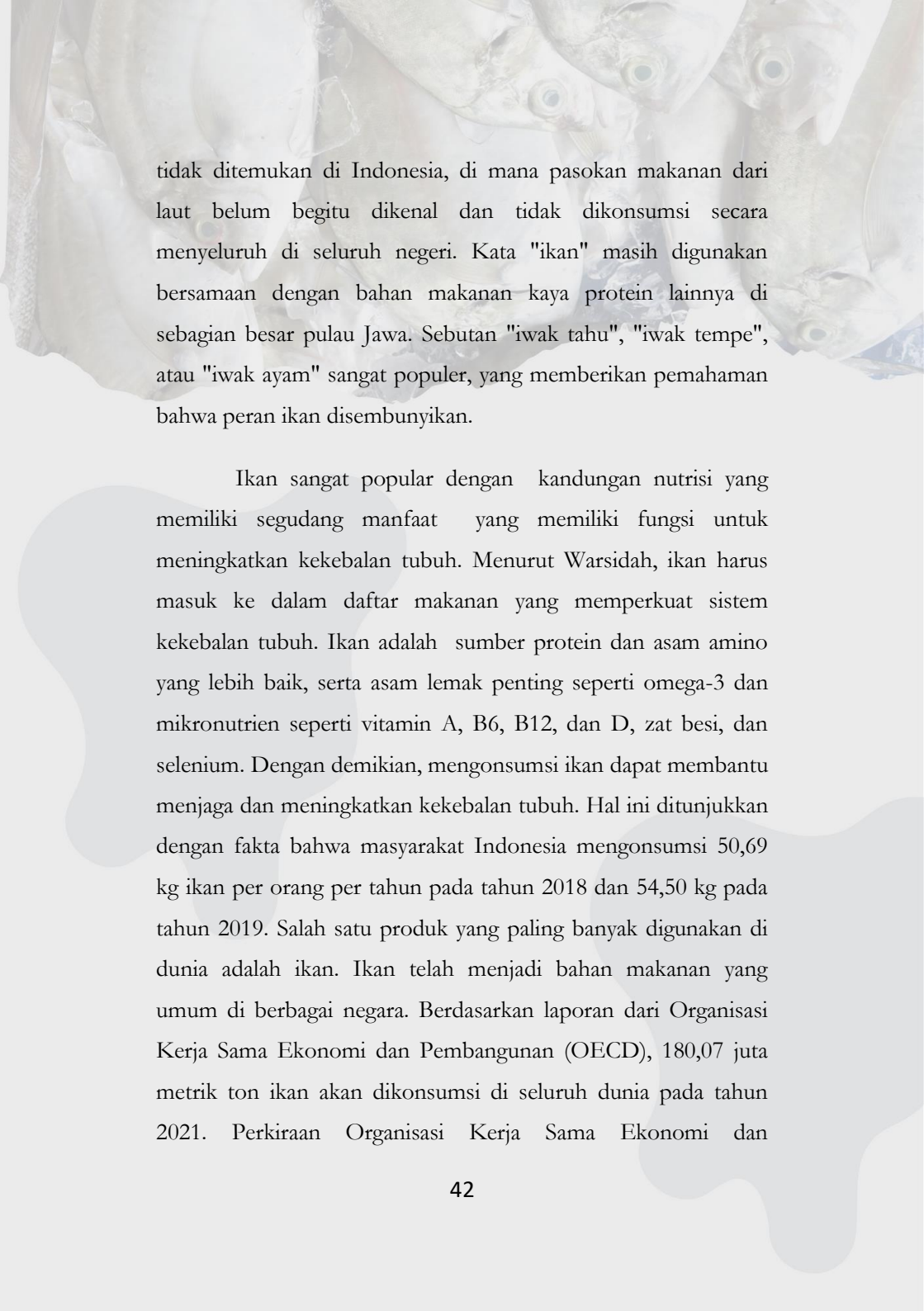


BAB IV

KONSUMSI IKAN

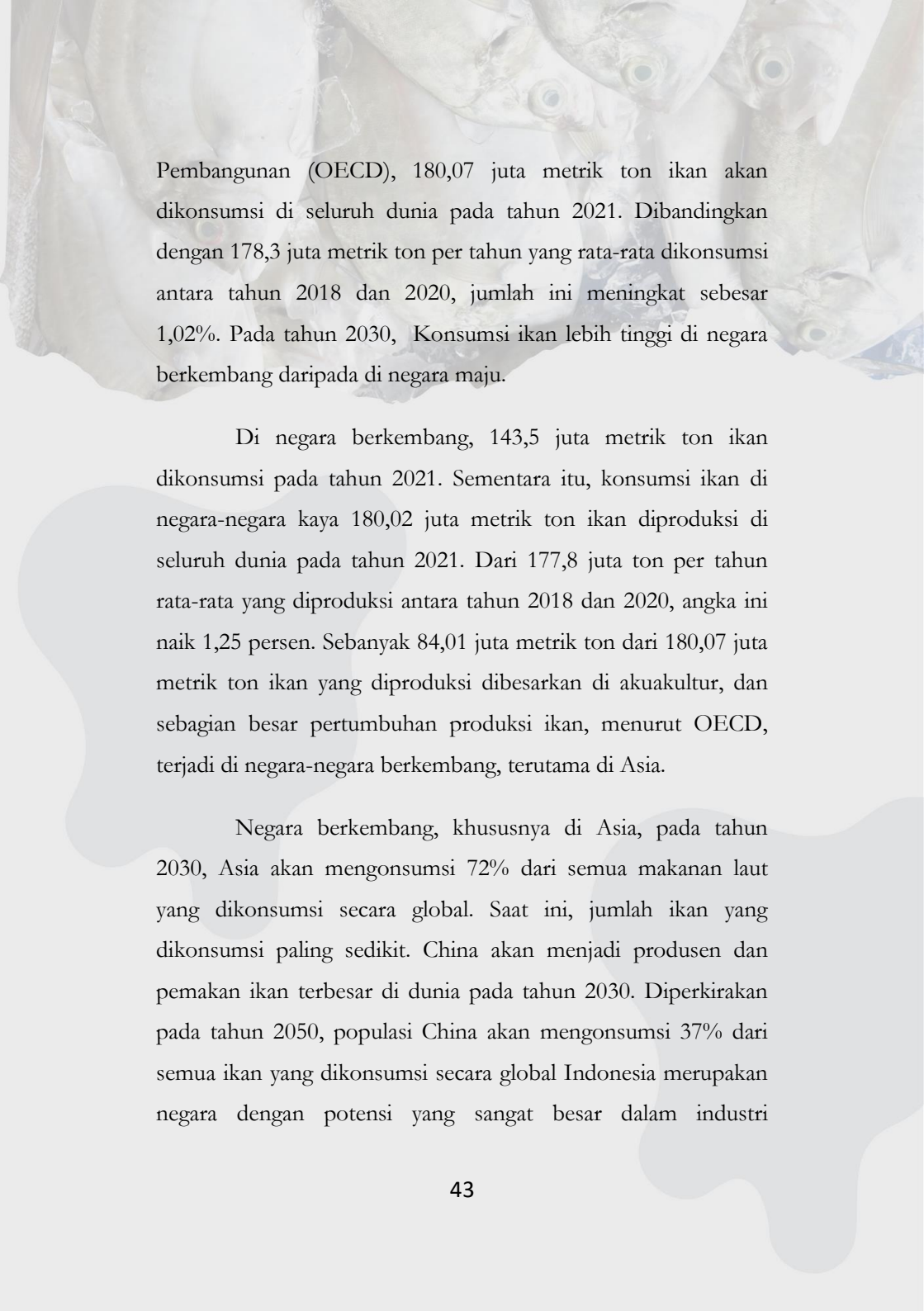
4.1 Konsumsi ikan di Dunia

Sebagai negara kepulauan dan maritim, Indonesia adalah rumah bagi beragam ekosistem laut dan pesisir, termasuk sumber daya yang berkaitan dengan perikanan. Meskipun terdapat sejumlah besar potensi sumber daya perikanan di air tawar, air payau, dan laut, makan ikan belum menjadi kebiasaan bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Negara Indonesia masih rendah untuk mengkonsumsi ikan itu sendiri dibandingkan dengan negara - negara lain. Negara-negara Asia dengan tingkat konsumsi ikan yang lebih banyak dibandingkan negara lain memiliki etos kerja yang luar biasa, seperti yang terlihat pada Korea Selatan dan Jepang, yang secara terus-menerus menampilkan inovasi dalam berbagai disiplin ilmu. Salah satu peradaban yang tradisi kulinernya sangat dipengaruhi oleh makanan laut adalah Jepang. Sejak abad ketujuh, produk olahan ikan yang berbahan dasar surimi telah diproduksi dan dikonsumsi secara masif di masyarakat Jepang. Tradisi makan orang Jepang sangat mengutamakan hidangan laut. Hal tersebut



tidak ditemukan di Indonesia, di mana pasokan makanan dari laut belum begitu dikenal dan tidak dikonsumsi secara menyeluruh di seluruh negeri. Kata "ikan" masih digunakan bersamaan dengan bahan makanan kaya protein lainnya di sebagian besar pulau Jawa. Sebutan "iwak tahu", "iwak tempe", atau "iwak ayam" sangat populer, yang memberikan pemahaman bahwa peran ikan disembunyikan.

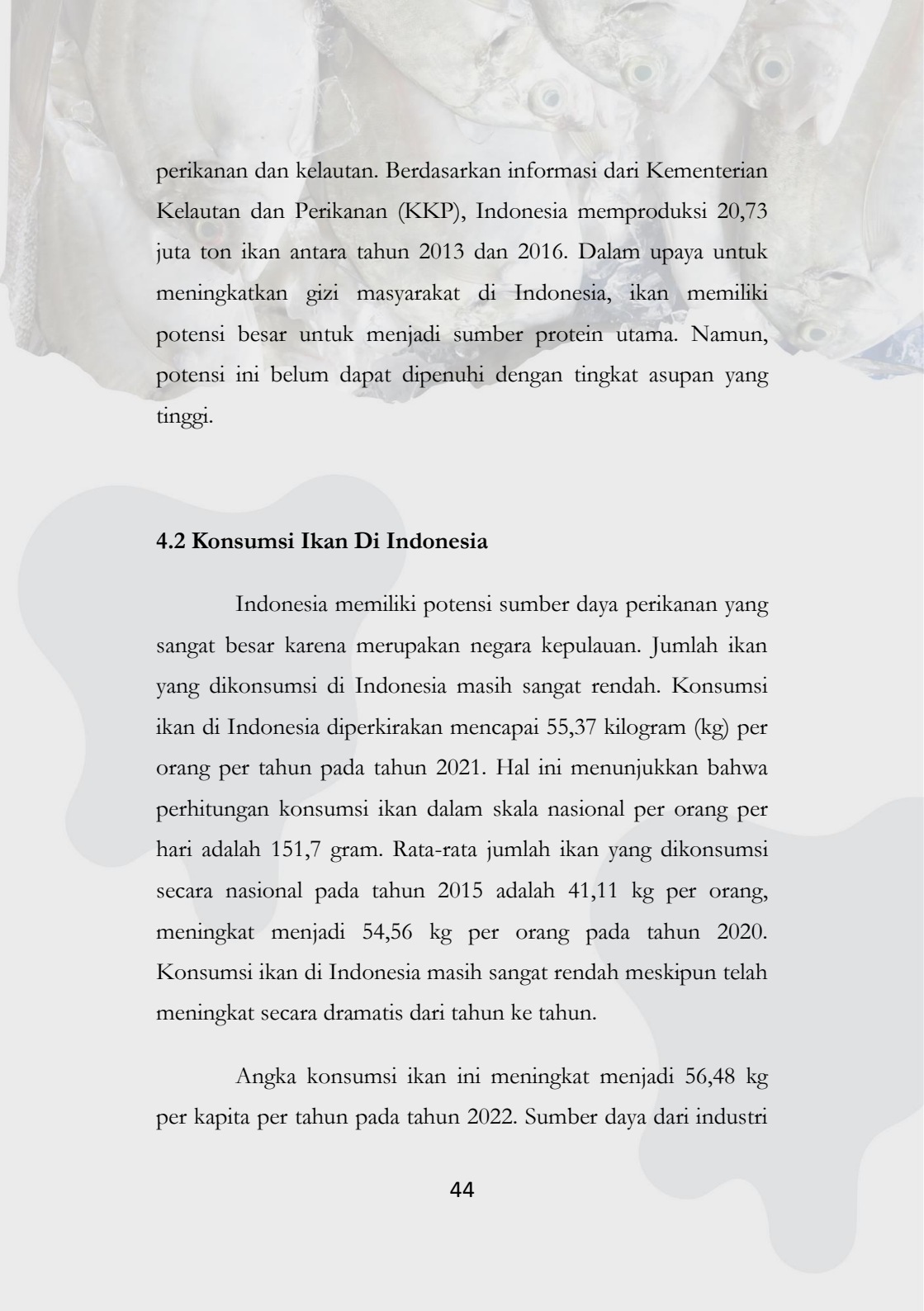
Ikan sangat populer dengan kandungan nutrisi yang memiliki segudang manfaat yang memiliki fungsi untuk meningkatkan kekebalan tubuh. Menurut Warsidah, ikan harus masuk ke dalam daftar makanan yang memperkuat sistem kekebalan tubuh. Ikan adalah sumber protein dan asam amino yang lebih baik, serta asam lemak penting seperti omega-3 dan mikronutrien seperti vitamin A, B6, B12, dan D, zat besi, dan selenium. Dengan demikian, mengonsumsi ikan dapat membantu menjaga dan meningkatkan kekebalan tubuh. Hal ini ditunjukkan dengan fakta bahwa masyarakat Indonesia mengonsumsi 50,69 kg ikan per orang per tahun pada tahun 2018 dan 54,50 kg pada tahun 2019. Salah satu produk yang paling banyak digunakan di dunia adalah ikan. Ikan telah menjadi bahan makanan yang umum di berbagai negara. Berdasarkan laporan dari Organisasi Kerja Sama Ekonomi dan Pembangunan (OECD), 180,07 juta metrik ton ikan akan dikonsumsi di seluruh dunia pada tahun 2021. Perkiraan Organisasi Kerja Sama Ekonomi dan



Pembangunan (OECD), 180,07 juta metrik ton ikan akan dikonsumsi di seluruh dunia pada tahun 2021. Dibandingkan dengan 178,3 juta metrik ton per tahun yang rata-rata dikonsumsi antara tahun 2018 dan 2020, jumlah ini meningkat sebesar 1,02%. Pada tahun 2030, Konsumsi ikan lebih tinggi di negara berkembang daripada di negara maju.

Di negara berkembang, 143,5 juta metrik ton ikan dikonsumsi pada tahun 2021. Sementara itu, konsumsi ikan di negara-negara kaya 180,02 juta metrik ton ikan diproduksi di seluruh dunia pada tahun 2021. Dari 177,8 juta ton per tahun rata-rata yang diproduksi antara tahun 2018 dan 2020, angka ini naik 1,25 persen. Sebanyak 84,01 juta metrik ton dari 180,07 juta metrik ton ikan yang diproduksi dibesarkan di akuakultur, dan sebagian besar pertumbuhan produksi ikan, menurut OECD, terjadi di negara-negara berkembang, terutama di Asia.

Negara berkembang, khususnya di Asia, pada tahun 2030, Asia akan mengonsumsi 72% dari semua makanan laut yang dikonsumsi secara global. Saat ini, jumlah ikan yang dikonsumsi paling sedikit. China akan menjadi produsen dan pemakan ikan terbesar di dunia pada tahun 2030. Diperkirakan pada tahun 2050, populasi China akan mengonsumsi 37% dari semua ikan yang dikonsumsi secara global Indonesia merupakan negara dengan potensi yang sangat besar dalam industri

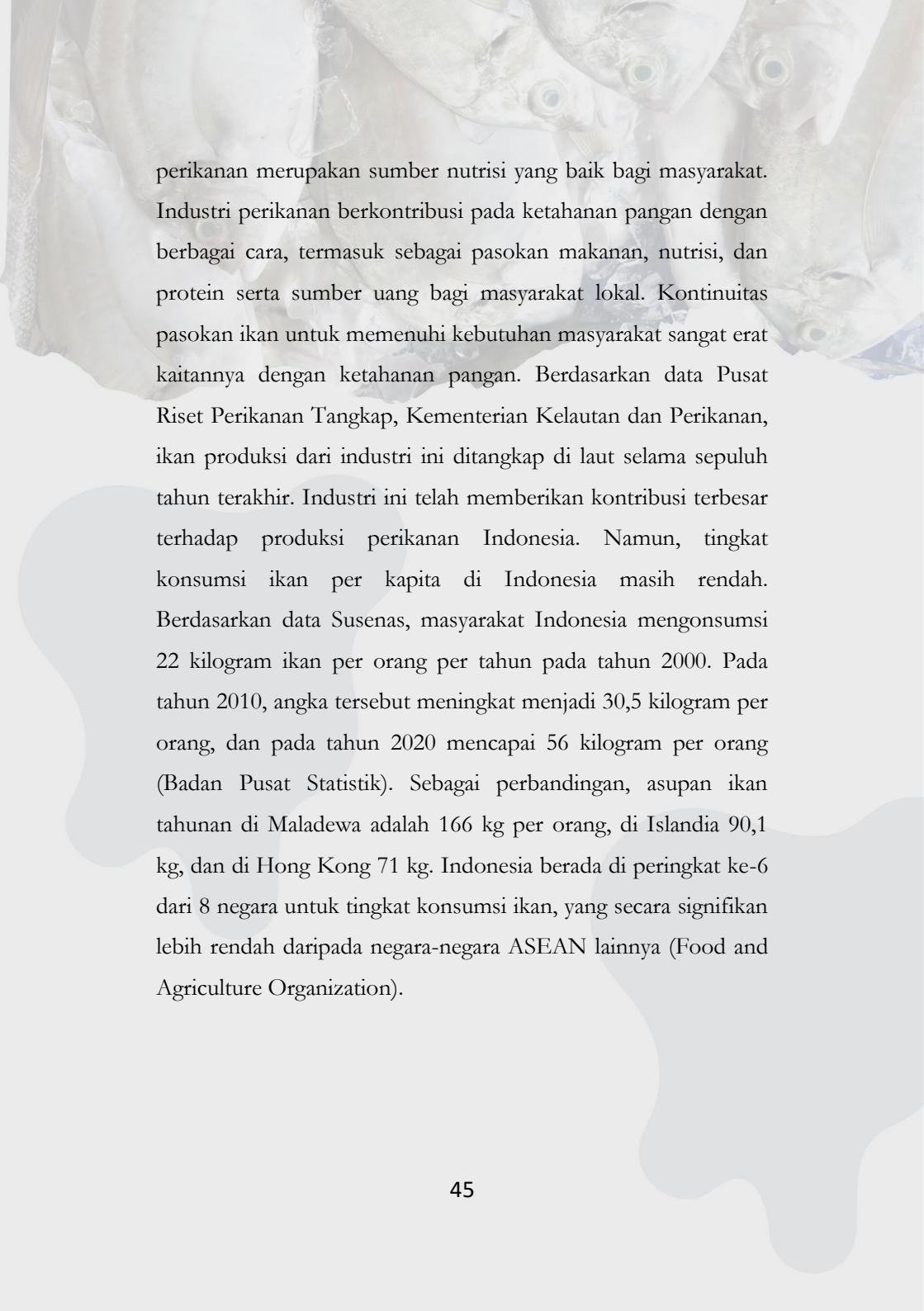


perikanan dan kelautan. Berdasarkan informasi dari Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), Indonesia memproduksi 20,73 juta ton ikan antara tahun 2013 dan 2016. Dalam upaya untuk meningkatkan gizi masyarakat di Indonesia, ikan memiliki potensi besar untuk menjadi sumber protein utama. Namun, potensi ini belum dapat dipenuhi dengan tingkat asupan yang tinggi.

4.2 Konsumsi Ikan Di Indonesia

Indonesia memiliki potensi sumber daya perikanan yang sangat besar karena merupakan negara kepulauan. Jumlah ikan yang dikonsumsi di Indonesia masih sangat rendah. Konsumsi ikan di Indonesia diperkirakan mencapai 55,37 kilogram (kg) per orang per tahun pada tahun 2021. Hal ini menunjukkan bahwa perhitungan konsumsi ikan dalam skala nasional per orang per hari adalah 151,7 gram. Rata-rata jumlah ikan yang dikonsumsi secara nasional pada tahun 2015 adalah 41,11 kg per orang, meningkat menjadi 54,56 kg per orang pada tahun 2020. Konsumsi ikan di Indonesia masih sangat rendah meskipun telah meningkat secara dramatis dari tahun ke tahun.

Angka konsumsi ikan ini meningkat menjadi 56,48 kg per kapita per tahun pada tahun 2022. Sumber daya dari industri



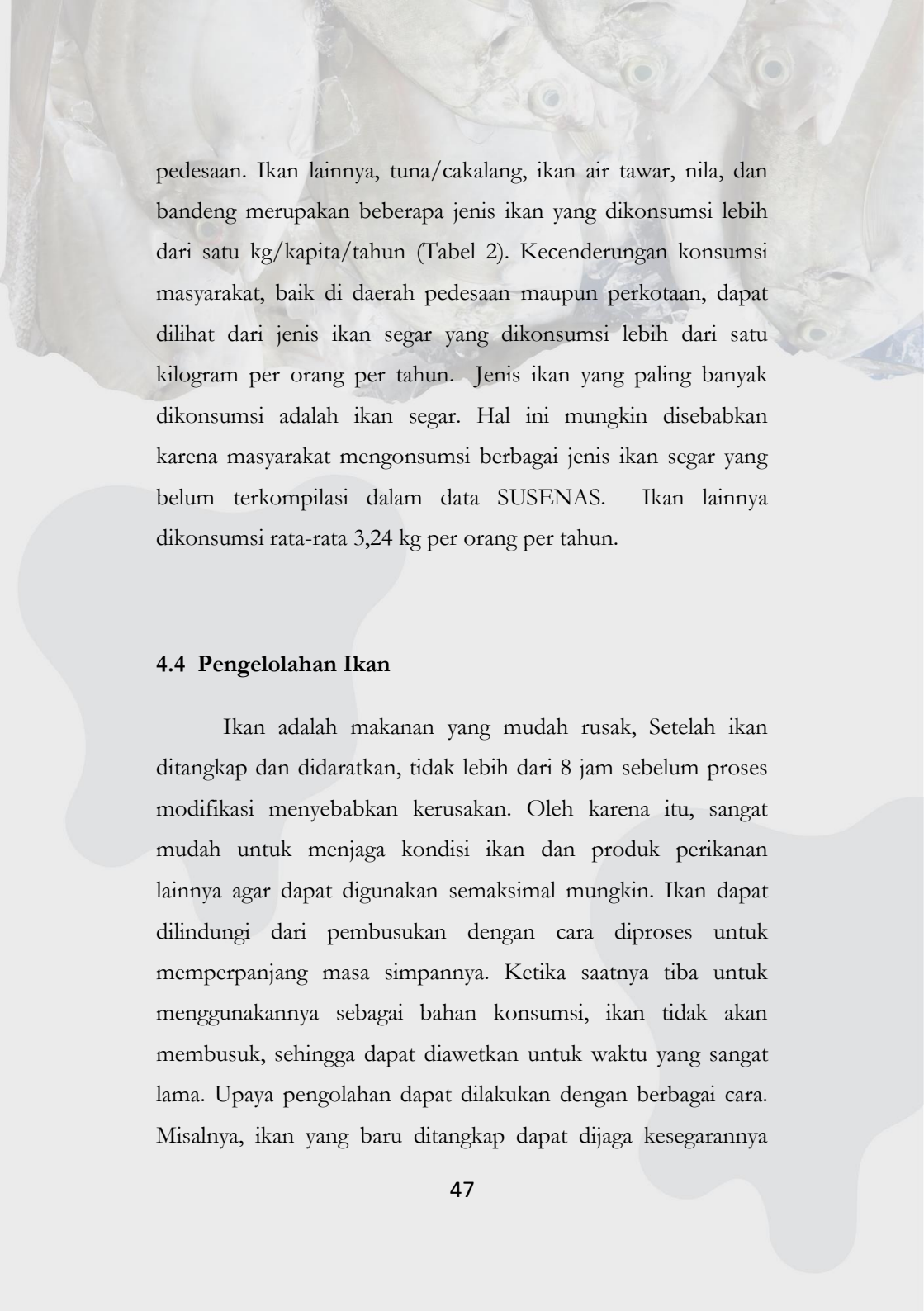
perikanan merupakan sumber nutrisi yang baik bagi masyarakat. Industri perikanan berkontribusi pada ketahanan pangan dengan berbagai cara, termasuk sebagai pasokan makanan, nutrisi, dan protein serta sumber uang bagi masyarakat lokal. Kontinuitas pasokan ikan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat sangat erat kaitannya dengan ketahanan pangan. Berdasarkan data Pusat Riset Perikanan Tangkap, Kementerian Kelautan dan Perikanan, ikan produksi dari industri ini ditangkap di laut selama sepuluh tahun terakhir. Industri ini telah memberikan kontribusi terbesar terhadap produksi perikanan Indonesia. Namun, tingkat konsumsi ikan per kapita di Indonesia masih rendah. Berdasarkan data Susenas, masyarakat Indonesia mengonsumsi 22 kilogram ikan per orang per tahun pada tahun 2000. Pada tahun 2010, angka tersebut meningkat menjadi 30,5 kilogram per orang, dan pada tahun 2020 mencapai 56 kilogram per orang (Badan Pusat Statistik). Sebagai perbandingan, asupan ikan tahunan di Maladewa adalah 166 kg per orang, di Islandia 90,1 kg, dan di Hong Kong 71 kg. Indonesia berada di peringkat ke-6 dari 8 negara untuk tingkat konsumsi ikan, yang secara signifikan lebih rendah daripada negara-negara ASEAN lainnya (Food and Agriculture Organization).

4.3 Jenis Ikan Yang Di Konsumsi

Ada berbagai macam spesies. Manusia dapat mengonsumsi berbagai macam ikan karena ikan yang dapat dikonsumsi berasal dari berbagai perairan, termasuk laut tawar, payau, dan laut. Selain dari variasi varietas, rasa ikan juga berbeda sesuai dengan asal media kehidupannya. Jika dibandingkan dengan ikan air tawar, ikan laut lebih beraroma. Selain dari berbagai rasa, gaya, dan ukuran, harga ikan juga sangat bervariasi. Akibatnya, konsumen memiliki banyak sekali pilihan untuk dipilih. Karena keragaman ikan yang sangat tinggi, ikan dapat diolah lebih lanjut menjadi berbagai hidangan, sehingga dapat memuaskan semua kelas ekonomi. Prosedur pembuatannya relatif cepat.

Komoditas ikan memiliki waktu pemeliharaan yang relatif singkat; hanya membutuhkan waktu beberapa bulan untuk menghasilkan ikan ukuran konsumsi. Selain itu, banyak konsumen yang menyukai ikan kecil atau bayi dari berbagai jenis ikan, seperti Nila dan Ikan Mas. Waktu yang dibutuhkan untuk mempertahankan ukuran ini cukup singkat.

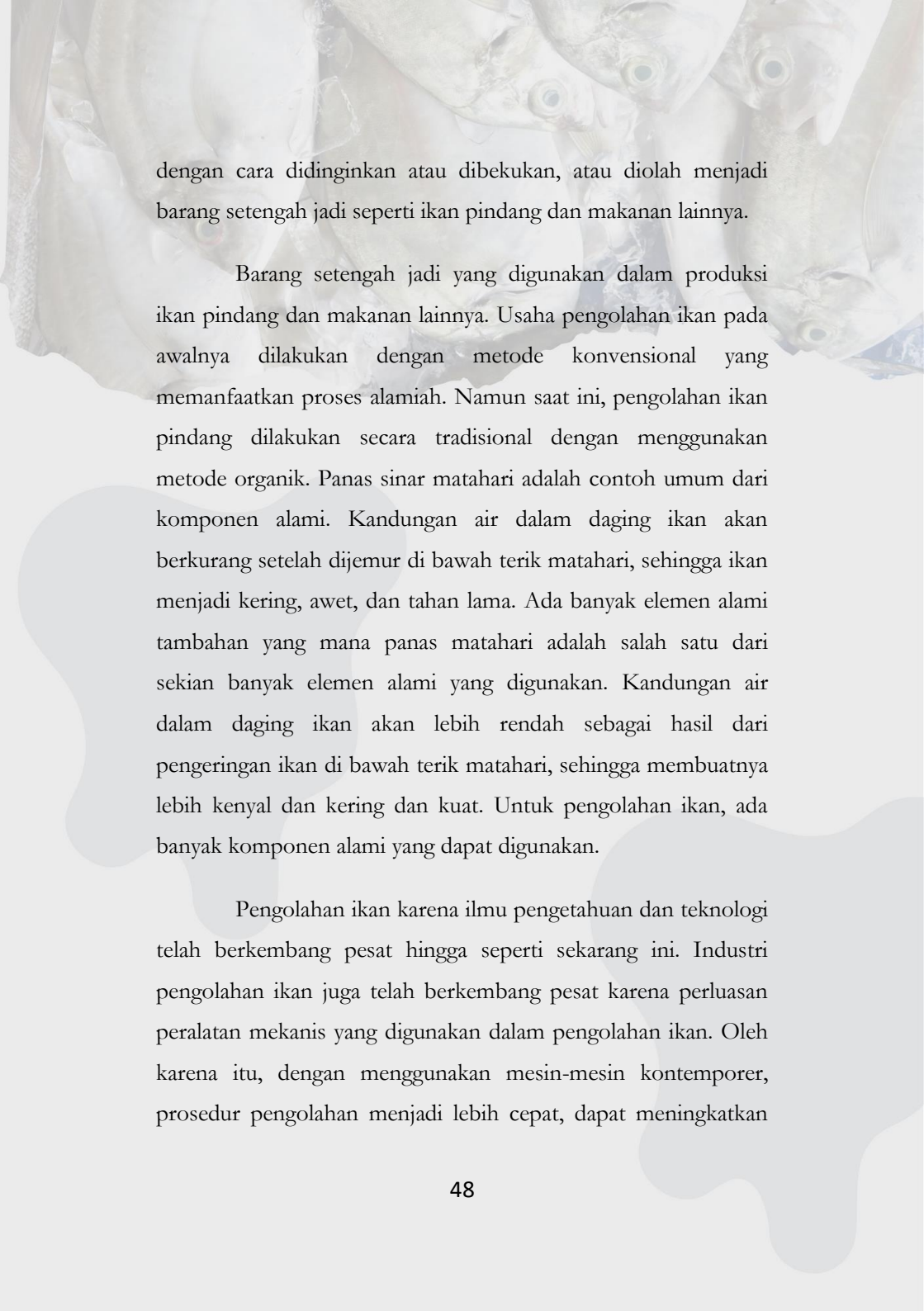
Ikan yang dikonsumsi di daerah pedesaan dan perkotaan menunjukkan bahwa masih ada jenis ikan yang dikonsumsi oleh masyarakat tetapi tidak terdokumentasi dalam SUSENAS. Menurut Gambar 2, udang, salah satu ekspor utama Indonesia, masih dikonsumsi dalam jumlah kecil, terutama di daerah



pedesaan. Ikan lainnya, tuna/cakalang, ikan air tawar, nila, dan bandeng merupakan beberapa jenis ikan yang dikonsumsi lebih dari satu kg/kapita/tahun (Tabel 2). Kecenderungan konsumsi masyarakat, baik di daerah pedesaan maupun perkotaan, dapat dilihat dari jenis ikan segar yang dikonsumsi lebih dari satu kilogram per orang per tahun. Jenis ikan yang paling banyak dikonsumsi adalah ikan segar. Hal ini mungkin disebabkan karena masyarakat mengonsumsi berbagai jenis ikan segar yang belum terkompilasi dalam data SUSENAS. Ikan lainnya dikonsumsi rata-rata 3,24 kg per orang per tahun.

4.4 Pengolahan Ikan

Ikan adalah makanan yang mudah rusak, Setelah ikan ditangkap dan didaratkan, tidak lebih dari 8 jam sebelum proses modifikasi menyebabkan kerusakan. Oleh karena itu, sangat mudah untuk menjaga kondisi ikan dan produk perikanan lainnya agar dapat digunakan semaksimal mungkin. Ikan dapat dilindungi dari pembusukan dengan cara diproses untuk memperpanjang masa simpannya. Ketika saatnya tiba untuk menggunakannya sebagai bahan konsumsi, ikan tidak akan membusuk, sehingga dapat diawetkan untuk waktu yang sangat lama. Upaya pengolahan dapat dilakukan dengan berbagai cara. Misalnya, ikan yang baru ditangkap dapat dijaga kesegarannya



dengan cara didinginkan atau dibekukan, atau diolah menjadi barang setengah jadi seperti ikan pindang dan makanan lainnya.

Barang setengah jadi yang digunakan dalam produksi ikan pindang dan makanan lainnya. Usaha pengolahan ikan pada awalnya dilakukan dengan metode konvensional yang memanfaatkan proses alamiah. Namun saat ini, pengolahan ikan pindang dilakukan secara tradisional dengan menggunakan metode organik. Panas sinar matahari adalah contoh umum dari komponen alami. Kandungan air dalam daging ikan akan berkurang setelah dijemur di bawah terik matahari, sehingga ikan menjadi kering, awet, dan tahan lama. Ada banyak elemen alami tambahan yang mana panas matahari adalah salah satu dari sekian banyak elemen alami yang digunakan. Kandungan air dalam daging ikan akan lebih rendah sebagai hasil dari pengeringan ikan di bawah terik matahari, sehingga membuatnya lebih kenyal dan kering dan kuat. Untuk pengolahan ikan, ada banyak komponen alami yang dapat digunakan.

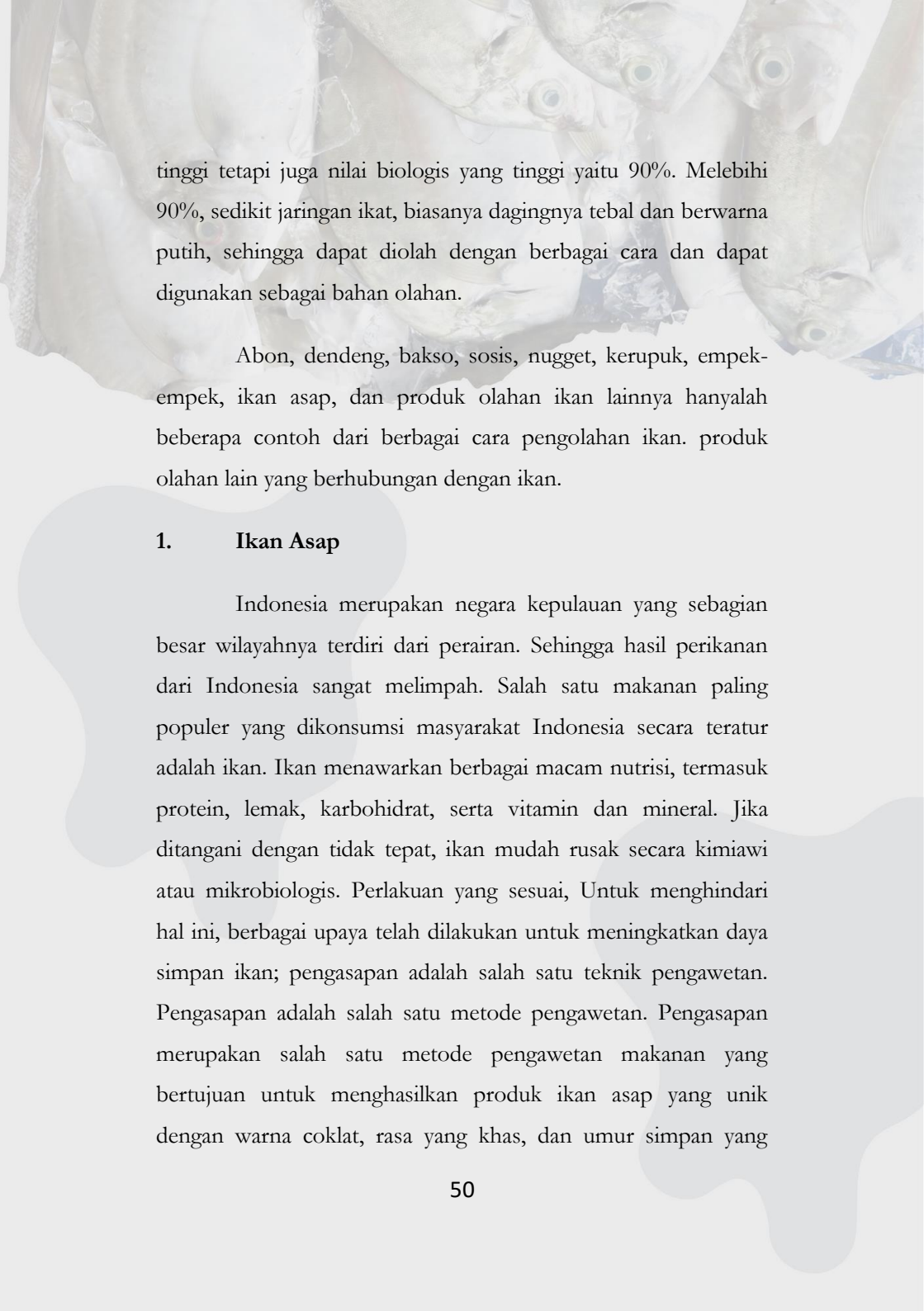
Pengolahan ikan karena ilmu pengetahuan dan teknologi telah berkembang pesat hingga seperti sekarang ini. Industri pengolahan ikan juga telah berkembang pesat karena perluasan peralatan mekanis yang digunakan dalam pengolahan ikan. Oleh karena itu, dengan menggunakan mesin-mesin kontemporer, prosedur pengolahan menjadi lebih cepat, dapat meningkatkan

produksi akhir, dan juga dapat meningkatkan kualitas produk yang diolah. Ikan ditangkap bukan hanya untuk diambil dagingnya, tetapi juga dapat digunakan sebagai pakan ternak, obat-obatan, dan komponen teknis.

Bagian Ikan	Unsur Utama	Dapat Dibuat Menjadi	Penggunaan
Daging	Protein utama, lemak, bahan – bahan ekstrak	Bermacam – macam bahan makanan	Makanan manusia
Telur (roe, milt)	Protein, lemak,	Bermacam – macam bahan makanan	Makanan manusia
Kepala	Protein, lemak, kalsium fosfat	Tepung ikan, minyak ikan	Makanan hewan
Tulang, sirip	Kalsium fosfat, bahan – bahan yang mengandung nitrogen	Tepung ikan	Makanan hewan
Kulit	Kolagen	Bahan mentah untuk perekat dan kulit	Teknis
Sisik	Kolagen, guanin	Perekat	Teknis
Gelembung renang	Kolagen	Perekat	Teknis
Hati	Bahan yang mengandung nitrogen, lemak, vitamin A, D, B	Pembuatan vitamin, Makanan manusia, Makanan hewan	Pengobatan, makanan manusia dan makanan hewan
Alat – alat pencernaan	Bahan yang mengandung nitrogen, lemak, enzim	Tepung ikan, lemak, dan enzim	Makanan hewan, bahan-bahan teknis

Tabel 1. Pemanfaatan Berbagai Bagian Ikan

Pengolahan hasil perikanan juga semakin berkembang, tidak hanya dalam proses pengolahan saat ini tetapi juga dalam pengolahan hasil perikanan juga semakin berkembang, tidak hanya dalam proses pengolahan saat ini tetapi juga dalam pengolahan hasil perikanan juga disesuaikan dengan preferensi dan selera konsumen. Perkembangan ini sejalan dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu, juga telah dimodifikasi untuk mencerminkan preferensi dan kebutuhan konsumen. Ikan tidak hanya memiliki kandungan protein yang

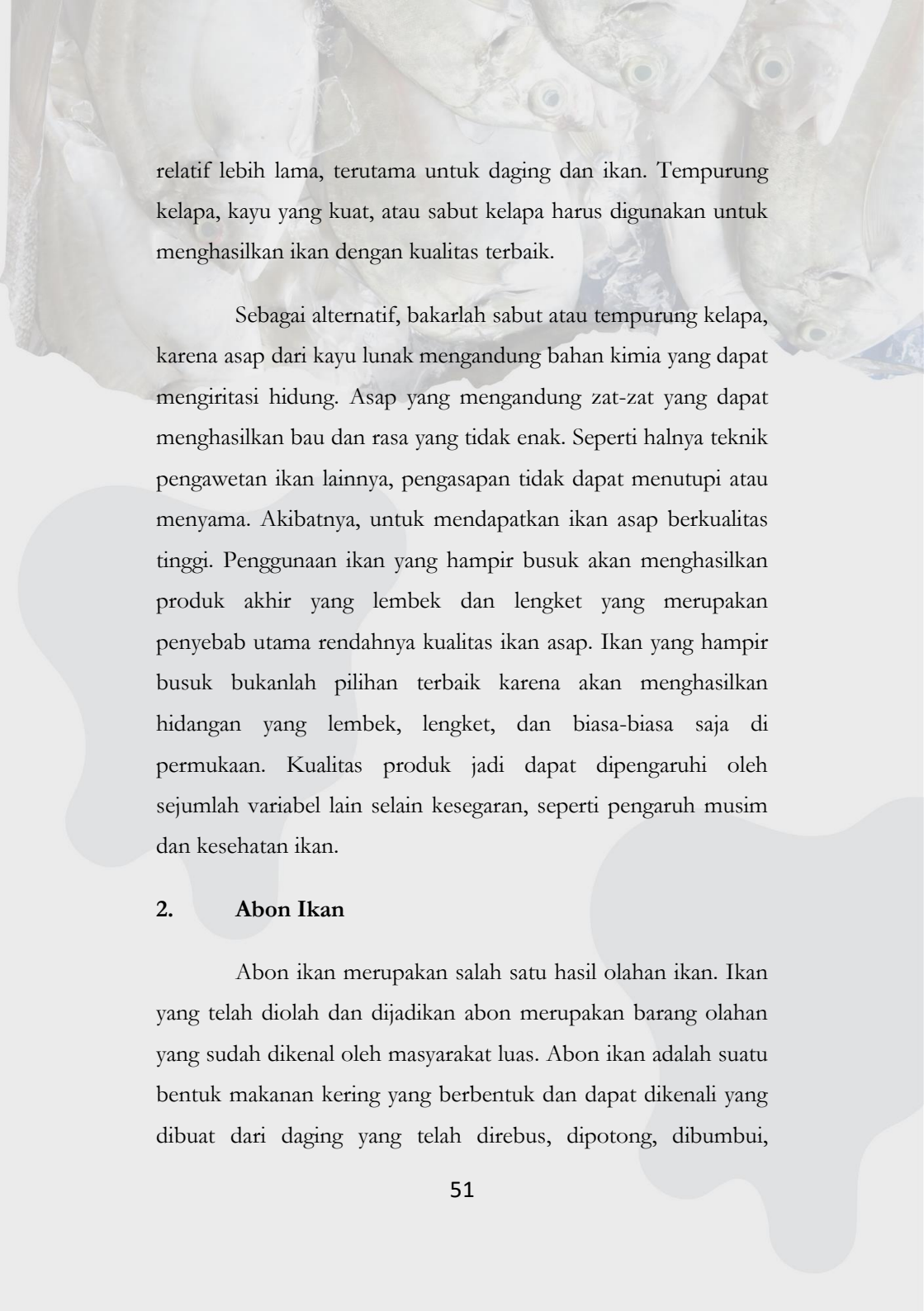
The background of the page features a collage of fish and fish products. At the top, there are several fish, possibly sea bream, with their heads and eyes visible. Below them, there are images of fish fillets and other processed fish products. The overall theme is related to fish and seafood.

tinggi tetapi juga nilai biologis yang tinggi yaitu 90%. Melebihi 90%, sedikit jaringan ikat, biasanya dagingnya tebal dan berwarna putih, sehingga dapat diolah dengan berbagai cara dan dapat digunakan sebagai bahan olahan.

Abon, dendeng, bakso, sosis, nugget, kerupuk, empek-empek, ikan asap, dan produk olahan ikan lainnya hanyalah beberapa contoh dari berbagai cara pengolahan ikan. produk olahan lain yang berhubungan dengan ikan.

1. Ikan Asap

Indonesia merupakan negara kepulauan yang sebagian besar wilayahnya terdiri dari perairan. Sehingga hasil perikanan dari Indonesia sangat melimpah. Salah satu makanan paling populer yang dikonsumsi masyarakat Indonesia secara teratur adalah ikan. Ikan menawarkan berbagai macam nutrisi, termasuk protein, lemak, karbohidrat, serta vitamin dan mineral. Jika ditangani dengan tidak tepat, ikan mudah rusak secara kimiawi atau mikrobiologis. Perlakuan yang sesuai, Untuk menghindari hal ini, berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan daya simpan ikan; pengasapan adalah salah satu teknik pengawetan. Pengasapan adalah salah satu metode pengawetan. Pengasapan merupakan salah satu metode pengawetan makanan yang bertujuan untuk menghasilkan produk ikan asap yang unik dengan warna coklat, rasa yang khas, dan umur simpan yang

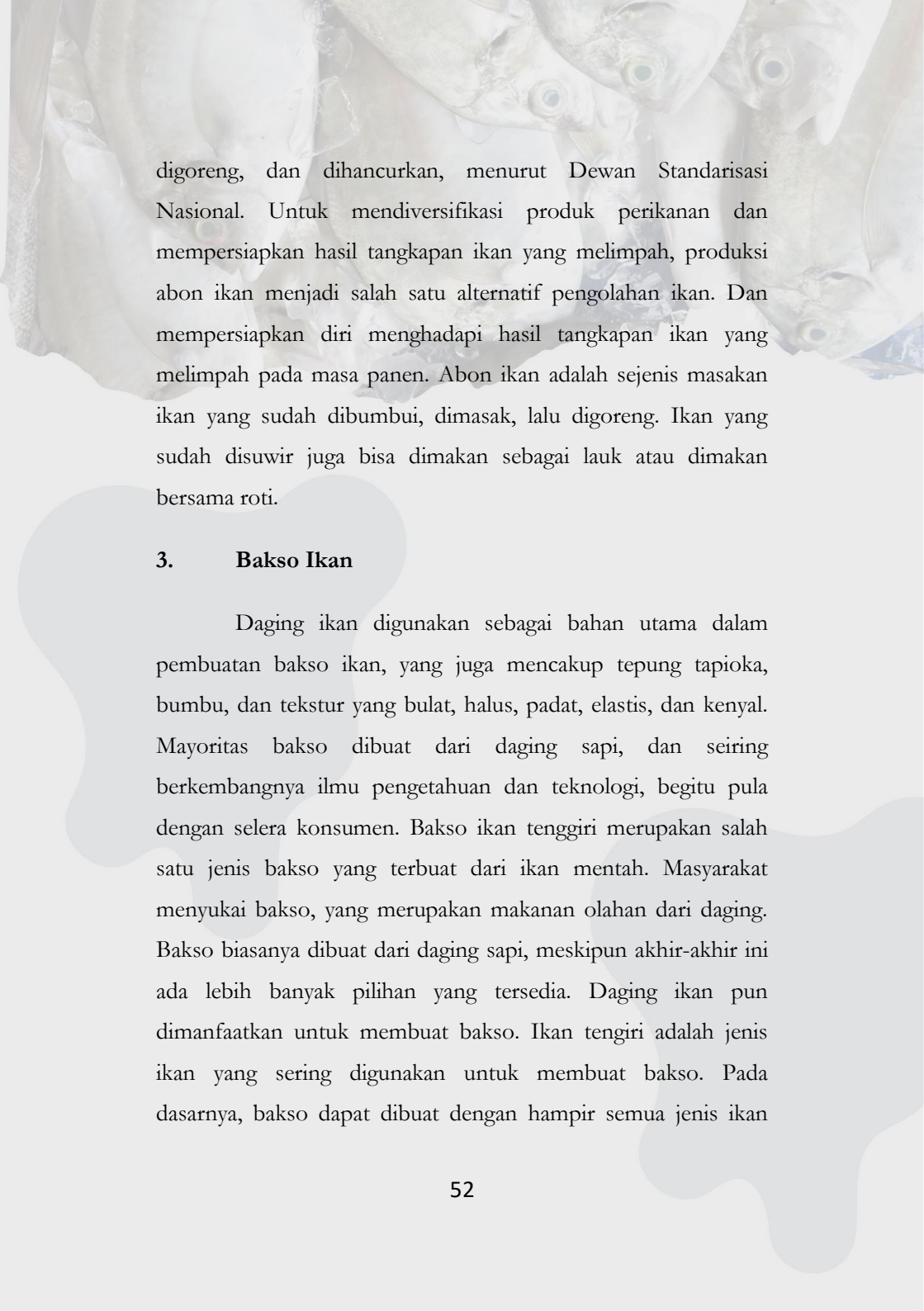


relatif lebih lama, terutama untuk daging dan ikan. Tempurung kelapa, kayu yang kuat, atau sabut kelapa harus digunakan untuk menghasilkan ikan dengan kualitas terbaik.

Sebagai alternatif, bakarlah sabut atau tempurung kelapa, karena asap dari kayu lunak mengandung bahan kimia yang dapat mengiritasi hidung. Asap yang mengandung zat-zat yang dapat menghasilkan bau dan rasa yang tidak enak. Seperti halnya teknik pengawetan ikan lainnya, pengasapan tidak dapat menutupi atau menyama. Akibatnya, untuk mendapatkan ikan asap berkualitas tinggi. Penggunaan ikan yang hampir busuk akan menghasilkan produk akhir yang lembek dan lengket yang merupakan penyebab utama rendahnya kualitas ikan asap. Ikan yang hampir busuk bukanlah pilihan terbaik karena akan menghasilkan hidangan yang lembek, lengket, dan biasa-biasa saja di permukaan. Kualitas produk jadi dapat dipengaruhi oleh sejumlah variabel lain selain kesegaran, seperti pengaruh musim dan kesehatan ikan.

2. Abon Ikan

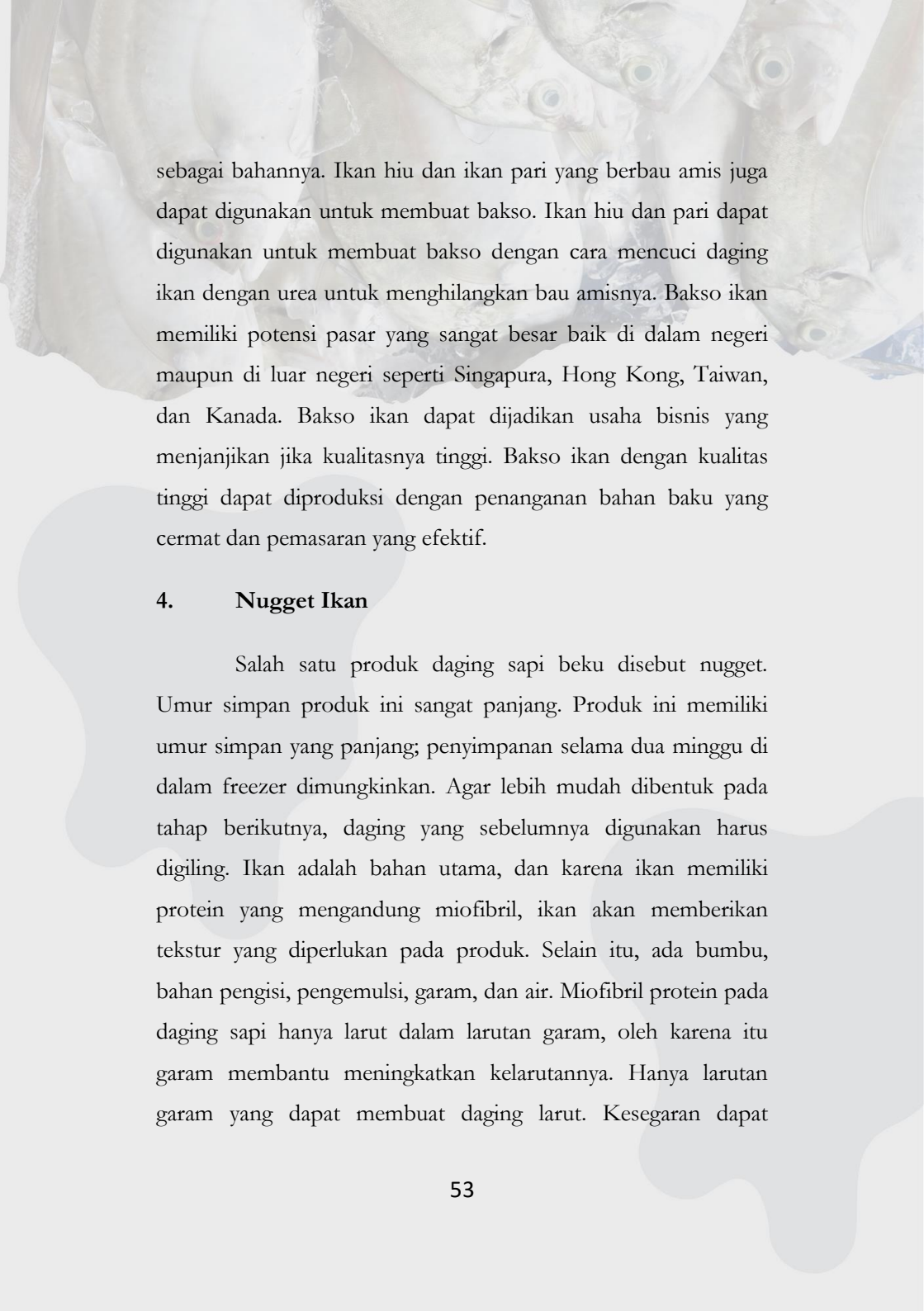
Abon ikan merupakan salah satu hasil olahan ikan. Ikan yang telah diolah dan dijadikan abon merupakan barang olahan yang sudah dikenal oleh masyarakat luas. Abon ikan adalah suatu bentuk makanan kering yang berbentuk dan dapat dikenali yang dibuat dari daging yang telah direbus, dipotong, dibumbui,



digoreng, dan dihancurkan, menurut Dewan Standarisasi Nasional. Untuk mendiversifikasi produk perikanan dan mempersiapkan hasil tangkapan ikan yang melimpah, produksi abon ikan menjadi salah satu alternatif pengolahan ikan. Dan mempersiapkan diri menghadapi hasil tangkapan ikan yang melimpah pada masa panen. Abon ikan adalah sejenis masakan ikan yang sudah dibumbui, dimasak, lalu digoreng. Ikan yang sudah disuwir juga bisa dimakan sebagai lauk atau dimakan bersama roti.

3. Bakso Ikan

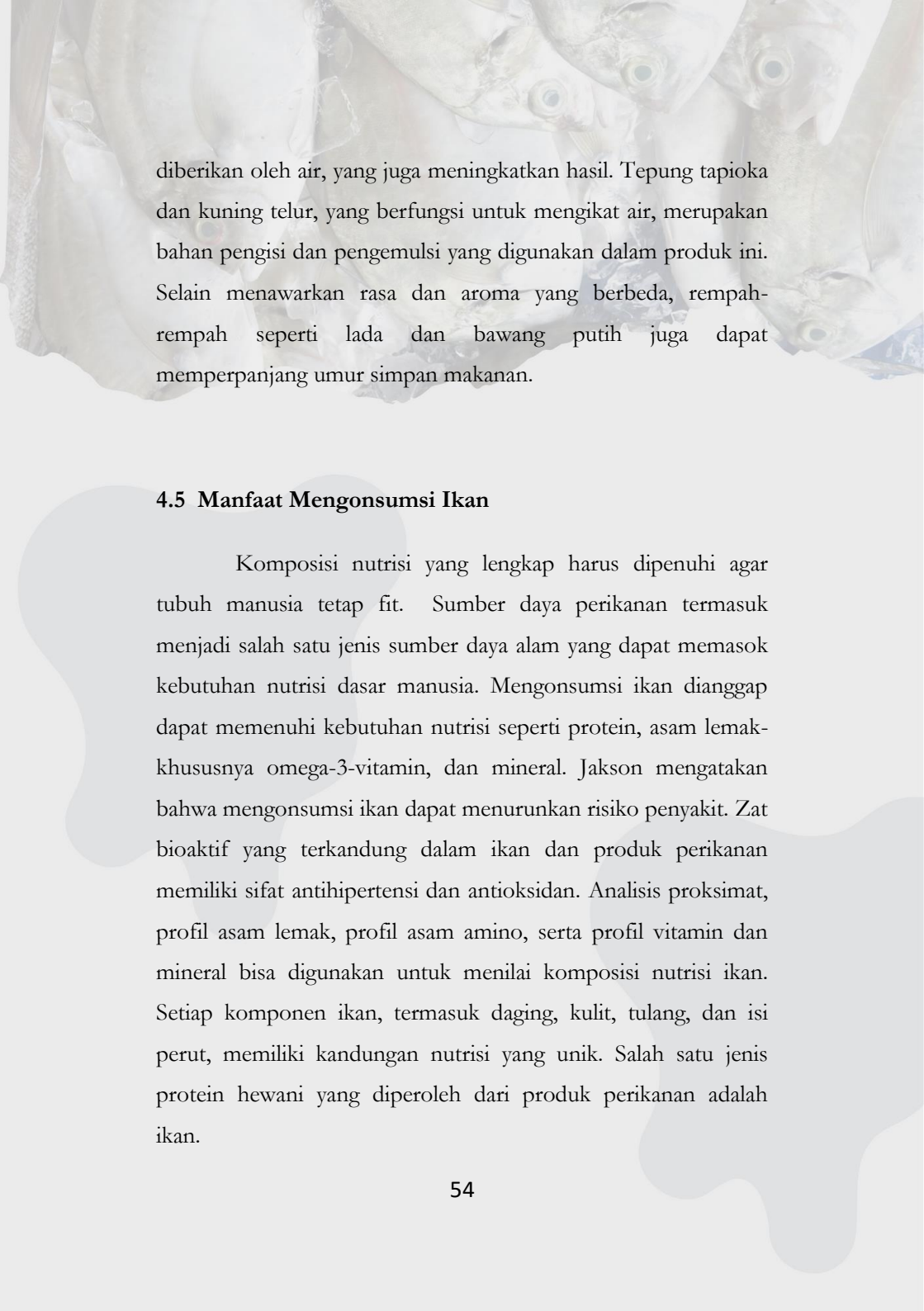
Daging ikan digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan bakso ikan, yang juga mencakup tepung tapioka, bumbu, dan tekstur yang bulat, halus, padat, elastis, dan kenyal. Mayoritas bakso dibuat dari daging sapi, dan seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, begitu pula dengan selera konsumen. Bakso ikan tenggiri merupakan salah satu jenis bakso yang terbuat dari ikan mentah. Masyarakat menyukai bakso, yang merupakan makanan olahan dari daging. Bakso biasanya dibuat dari daging sapi, meskipun akhir-akhir ini ada lebih banyak pilihan yang tersedia. Daging ikan pun dimanfaatkan untuk membuat bakso. Ikan tenggiri adalah jenis ikan yang sering digunakan untuk membuat bakso. Pada dasarnya, bakso dapat dibuat dengan hampir semua jenis ikan



sebagai bahannya. Ikan hiu dan ikan pari yang berbau amis juga dapat digunakan untuk membuat bakso. Ikan hiu dan pari dapat digunakan untuk membuat bakso dengan cara mencuci daging ikan dengan urea untuk menghilangkan bau amisnya. Bakso ikan memiliki potensi pasar yang sangat besar baik di dalam negeri maupun di luar negeri seperti Singapura, Hong Kong, Taiwan, dan Kanada. Bakso ikan dapat dijadikan usaha bisnis yang menjanjikan jika kualitasnya tinggi. Bakso ikan dengan kualitas tinggi dapat diproduksi dengan penanganan bahan baku yang cermat dan pemasaran yang efektif.

4. Nugget Ikan

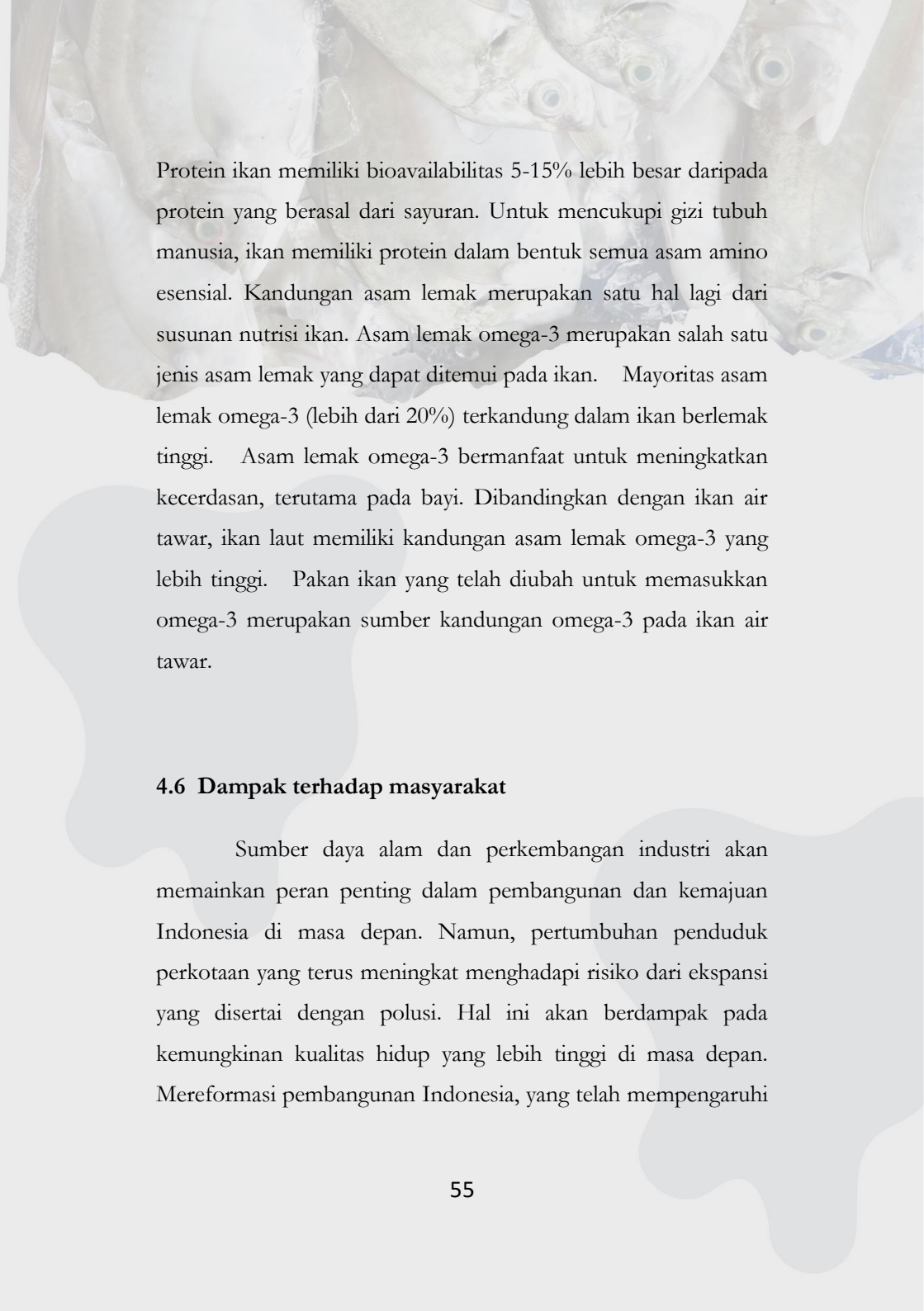
Salah satu produk daging sapi beku disebut nugget. Umur simpan produk ini sangat panjang. Produk ini memiliki umur simpan yang panjang; penyimpanan selama dua minggu di dalam freezer dimungkinkan. Agar lebih mudah dibentuk pada tahap berikutnya, daging yang sebelumnya digunakan harus digiling. Ikan adalah bahan utama, dan karena ikan memiliki protein yang mengandung miofibril, ikan akan memberikan tekstur yang diperlukan pada produk. Selain itu, ada bumbu, bahan pengisi, pengemulsi, garam, dan air. Miofibril protein pada daging sapi hanya larut dalam larutan garam, oleh karena itu garam membantu meningkatkan kelarutannya. Hanya larutan garam yang dapat membuat daging larut. Kesegaran dapat



diberikan oleh air, yang juga meningkatkan hasil. Tepung tapioka dan kuning telur, yang berfungsi untuk mengikat air, merupakan bahan pengisi dan pengemulsi yang digunakan dalam produk ini. Selain menawarkan rasa dan aroma yang berbeda, rempah-rempah seperti lada dan bawang putih juga dapat memperpanjang umur simpan makanan.

4.5 Manfaat Mengonsumsi Ikan

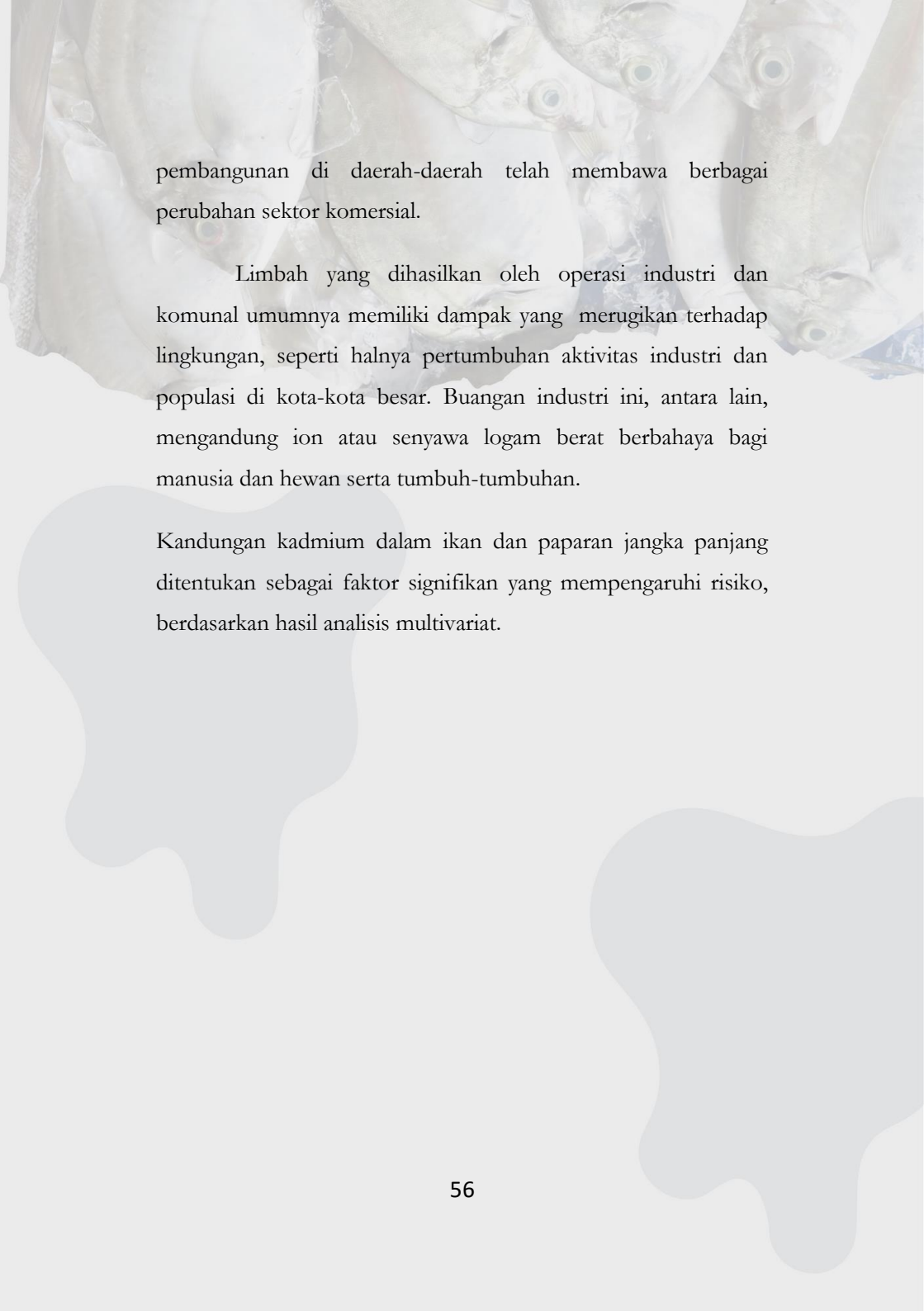
Komposisi nutrisi yang lengkap harus dipenuhi agar tubuh manusia tetap fit. Sumber daya perikanan termasuk menjadi salah satu jenis sumber daya alam yang dapat memasok kebutuhan nutrisi dasar manusia. Mengonsumsi ikan dianggap dapat memenuhi kebutuhan nutrisi seperti protein, asam lemak-khususnya omega-3-vitamin, dan mineral. Jakson mengatakan bahwa mengonsumsi ikan dapat menurunkan risiko penyakit. Zat bioaktif yang terkandung dalam ikan dan produk perikanan memiliki sifat antihipertensi dan antioksidan. Analisis proksimat, profil asam lemak, profil asam amino, serta profil vitamin dan mineral bisa digunakan untuk menilai komposisi nutrisi ikan. Setiap komponen ikan, termasuk daging, kulit, tulang, dan isi perut, memiliki kandungan nutrisi yang unik. Salah satu jenis protein hewani yang diperoleh dari produk perikanan adalah ikan.



Protein ikan memiliki bioavailabilitas 5-15% lebih besar daripada protein yang berasal dari sayuran. Untuk mencukupi gizi tubuh manusia, ikan memiliki protein dalam bentuk semua asam amino esensial. Kandungan asam lemak merupakan satu hal lagi dari susunan nutrisi ikan. Asam lemak omega-3 merupakan salah satu jenis asam lemak yang dapat ditemui pada ikan. Mayoritas asam lemak omega-3 (lebih dari 20%) terkandung dalam ikan berlemak tinggi. Asam lemak omega-3 bermanfaat untuk meningkatkan kecerdasan, terutama pada bayi. Dibandingkan dengan ikan air tawar, ikan laut memiliki kandungan asam lemak omega-3 yang lebih tinggi. Pakan ikan yang telah diubah untuk memasukkan omega-3 merupakan sumber kandungan omega-3 pada ikan air tawar.

4.6 Dampak terhadap masyarakat

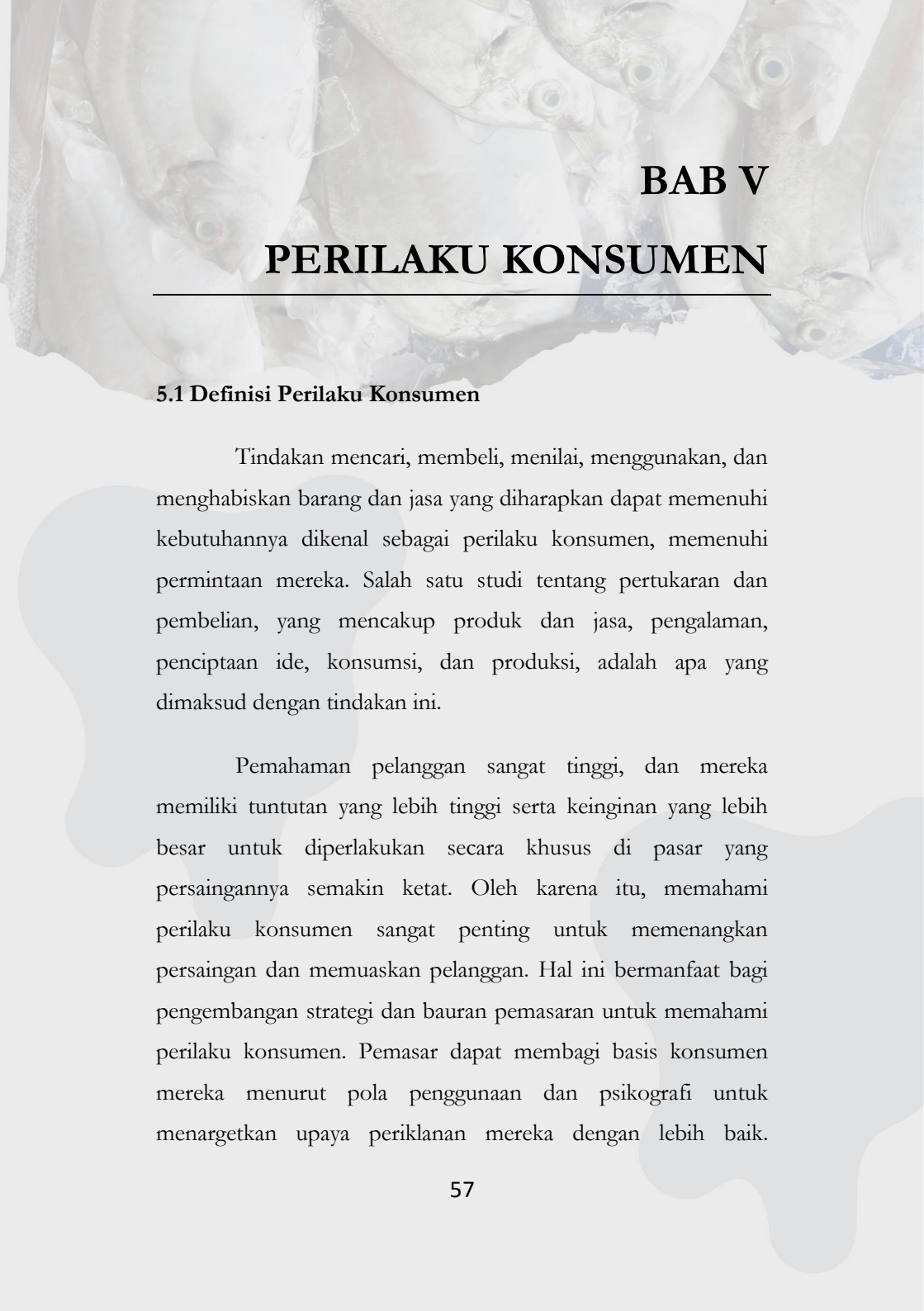
Sumber daya alam dan perkembangan industri akan memainkan peran penting dalam pembangunan dan kemajuan Indonesia di masa depan. Namun, pertumbuhan penduduk perkotaan yang terus meningkat menghadapi risiko dari ekspansi yang disertai dengan polusi. Hal ini akan berdampak pada kemungkinan kualitas hidup yang lebih tinggi di masa depan. Mereformasi pembangunan Indonesia, yang telah mempengaruhi



pembangunan di daerah-daerah telah membawa berbagai perubahan sektor komersial.

Limbah yang dihasilkan oleh operasi industri dan komunal umumnya memiliki dampak yang merugikan terhadap lingkungan, seperti halnya pertumbuhan aktivitas industri dan populasi di kota-kota besar. Buangan industri ini, antara lain, mengandung ion atau senyawa logam berat berbahaya bagi manusia dan hewan serta tumbuh-tumbuhan.

Kandungan kadmium dalam ikan dan paparan jangka panjang ditentukan sebagai faktor signifikan yang mempengaruhi risiko, berdasarkan hasil analisis multivariat.



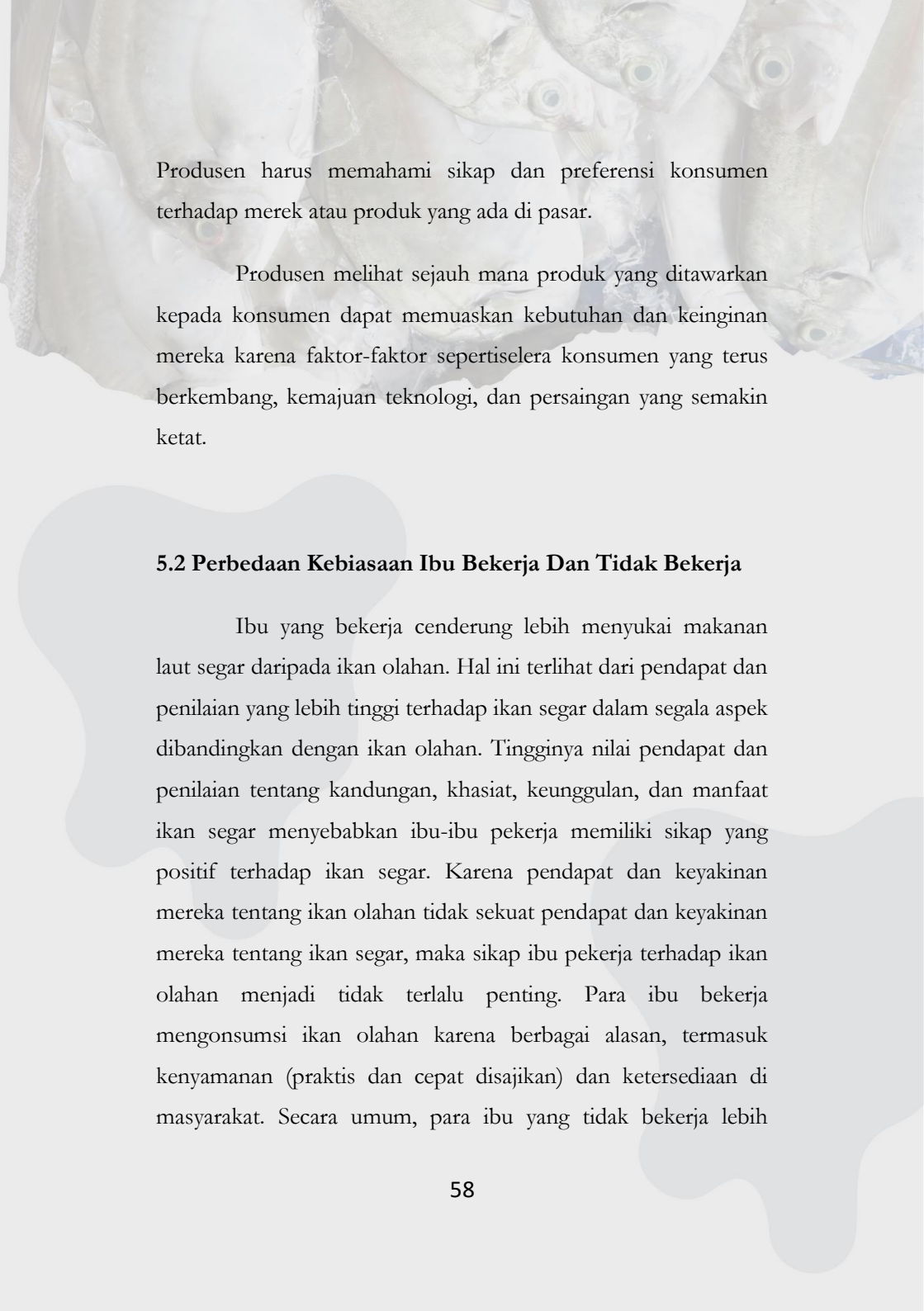
BAB V

PERILAKU KONSUMEN

5.1 Definisi Perilaku Konsumen

Tindakan mencari, membeli, menilai, menggunakan, dan menghabiskan barang dan jasa yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhannya dikenal sebagai perilaku konsumen, memenuhi permintaan mereka. Salah satu studi tentang pertukaran dan pembelian, yang mencakup produk dan jasa, pengalaman, penciptaan ide, konsumsi, dan produksi, adalah apa yang dimaksud dengan tindakan ini.

Pemahaman pelanggan sangat tinggi, dan mereka memiliki tuntutan yang lebih tinggi serta keinginan yang lebih besar untuk diperlakukan secara khusus di pasar yang persaingannya semakin ketat. Oleh karena itu, memahami perilaku konsumen sangat penting untuk memenangkan persaingan dan memuaskan pelanggan. Hal ini bermanfaat bagi pengembangan strategi dan bauran pemasaran untuk memahami perilaku konsumen. Pemasar dapat membagi basis konsumen mereka menurut pola penggunaan dan psikografi untuk menargetkan upaya periklanan mereka dengan lebih baik.

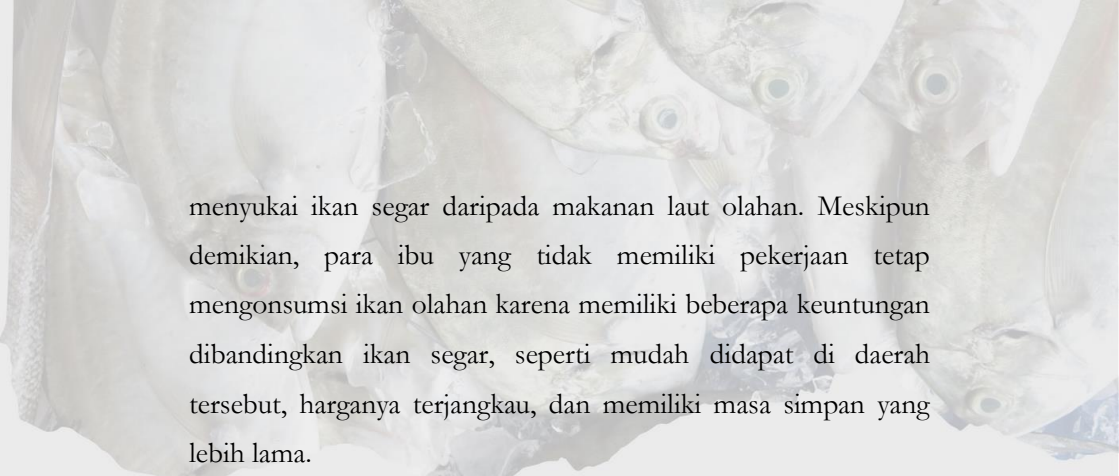


Produsen harus memahami sikap dan preferensi konsumen terhadap merek atau produk yang ada di pasar.

Produsen melihat sejauh mana produk yang ditawarkan kepada konsumen dapat memuaskan kebutuhan dan keinginan mereka karena faktor-faktor seperti selera konsumen yang terus berkembang, kemajuan teknologi, dan persaingan yang semakin ketat.

5.2 Perbedaan Kebiasaan Ibu Bekerja Dan Tidak Bekerja

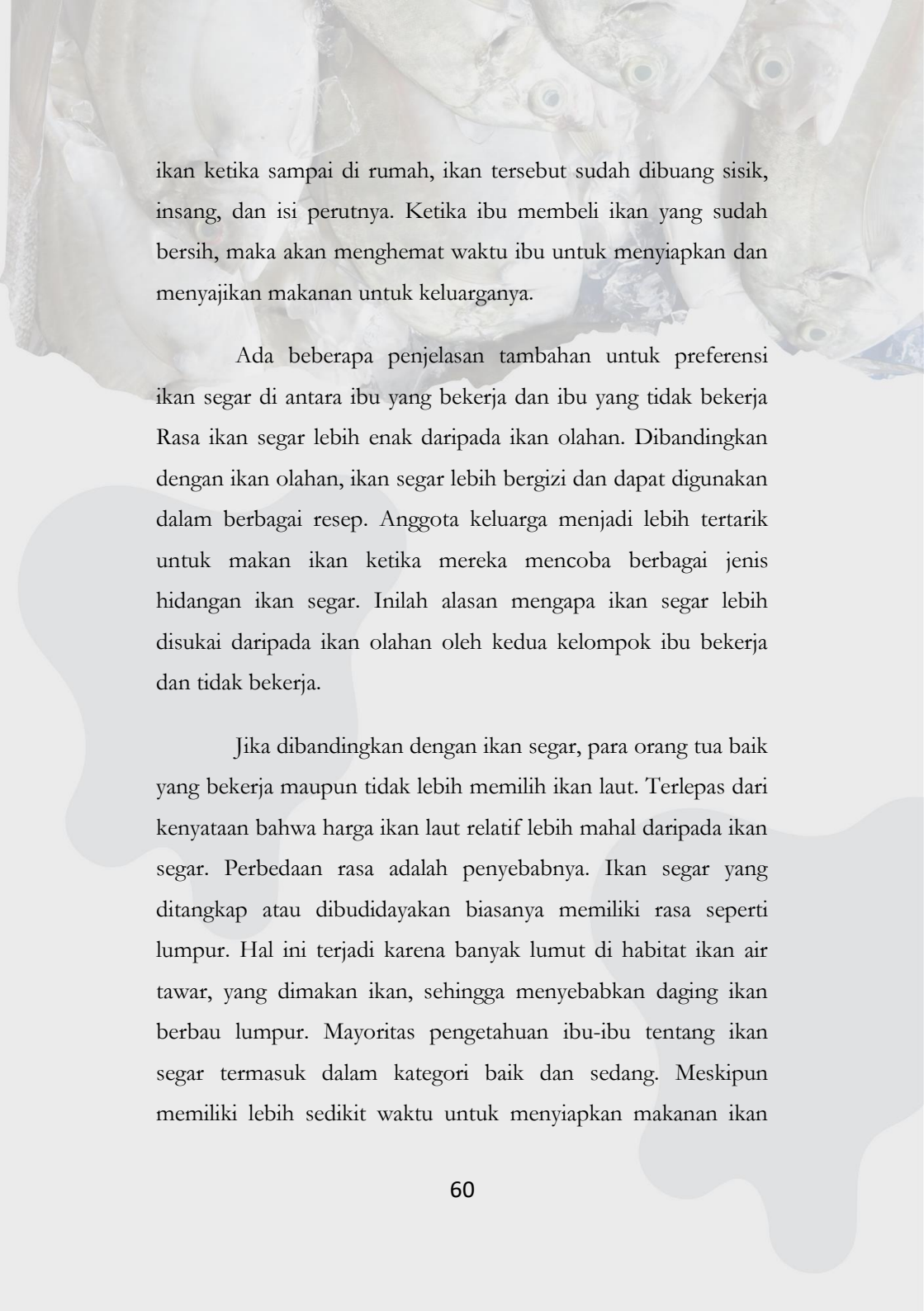
Ibu yang bekerja cenderung lebih menyukai makanan laut segar daripada ikan olahan. Hal ini terlihat dari pendapat dan penilaian yang lebih tinggi terhadap ikan segar dalam segala aspek dibandingkan dengan ikan olahan. Tingginya nilai pendapat dan penilaian tentang kandungan, khasiat, keunggulan, dan manfaat ikan segar menyebabkan ibu-ibu pekerja memiliki sikap yang positif terhadap ikan segar. Karena pendapat dan keyakinan mereka tentang ikan olahan tidak sekuat pendapat dan keyakinan mereka tentang ikan segar, maka sikap ibu pekerja terhadap ikan olahan menjadi tidak terlalu penting. Para ibu bekerja mengonsumsi ikan olahan karena berbagai alasan, termasuk kenyamanan (praktis dan cepat disajikan) dan ketersediaan di masyarakat. Secara umum, para ibu yang tidak bekerja lebih



menyukai ikan segar daripada makanan laut olahan. Meskipun demikian, para ibu yang tidak memiliki pekerjaan tetap mengonsumsi ikan olahan karena memiliki beberapa keuntungan dibandingkan ikan segar, seperti mudah didapat di daerah tersebut, harganya terjangkau, dan memiliki masa simpan yang lebih lama.

5.3 Pengetahuan Ibu Bekerja dan Ibu Tidak Bekerja Mengenai Ikan Segar dan Ikan Kaleng

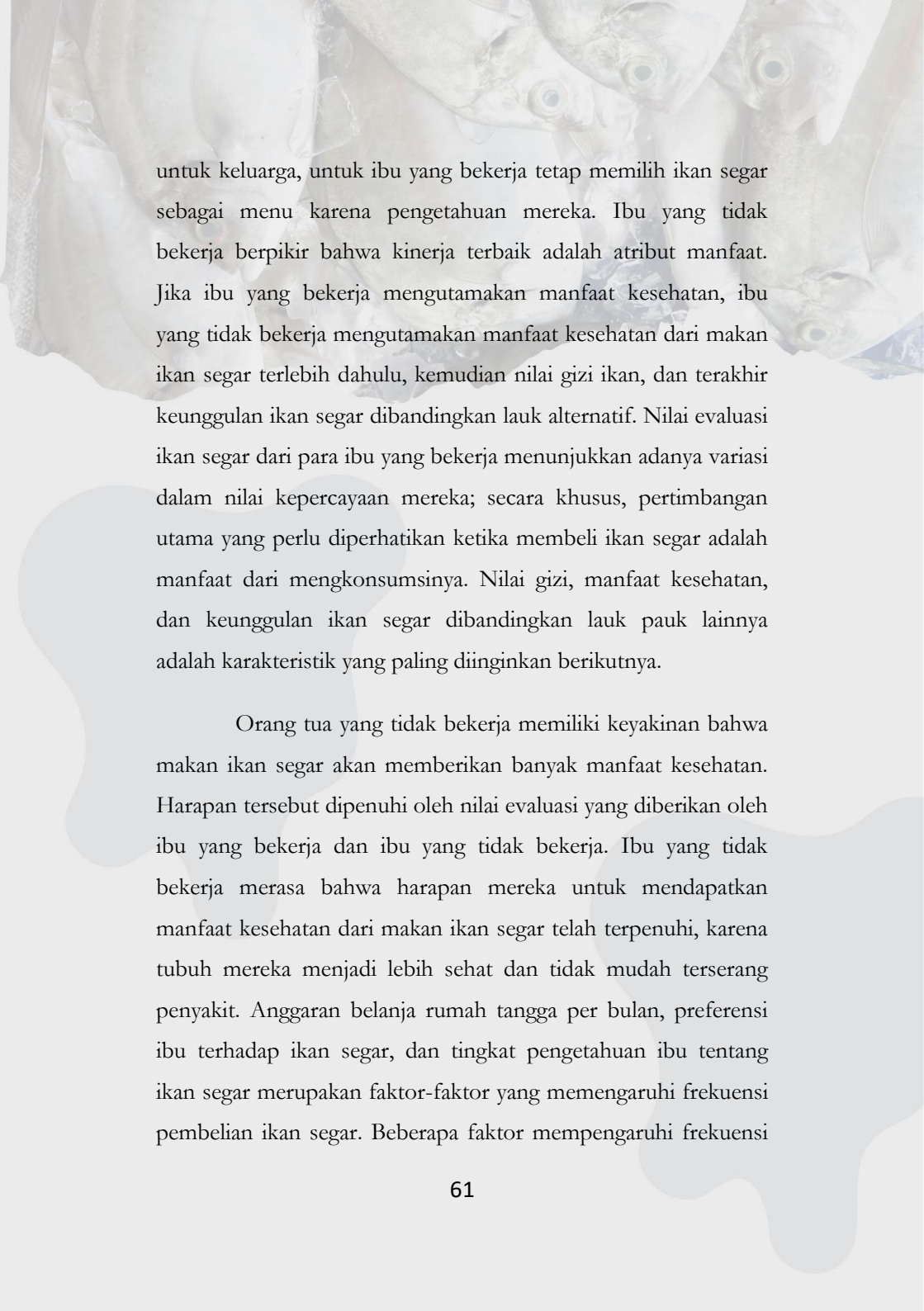
Ibu yang bekerja dan yang tidak bekerja memiliki pengetahuan yang sama mengenai ikan segar dan ikan olahan. Mayoritas ibu yang bekerja dan ibu yang tidak bekerja mengetahui nilai gizi ikan dan manfaatnya. Ibu yang tidak bekerja dan ibu yang bekerja memiliki pendapat yang sangat berbeda tentang ikan olahan dan ikan segar. Perbedaan ini disebabkan oleh persepsi dan penilaian mereka terhadap kualitas ikan olahan dan ikan segar. Ibu yang bekerja atau tidak bekerja percaya bahwa nilai gizi ikan tawar dan ikan air asin sebanding, yang berarti bahwa jenis ikan seharusnya tidak menjadi pertimbangan utama saat membeli ikan. Ibu yang bekerja lebih memilih ikan yang sudah dibersihkan. Ketika Ibu membeli ikan yang sudah dibersihkan oleh penjual ikan yang paling diperhatikan, ikannya. Agar ibu tidak perlu repot membersihkan



ikan ketika sampai di rumah, ikan tersebut sudah dibuang sisik, insang, dan isi perutnya. Ketika ibu membeli ikan yang sudah bersih, maka akan menghemat waktu ibu untuk menyiapkan dan menyajikan makanan untuk keluarganya.

Ada beberapa penjelasan tambahan untuk preferensi ikan segar di antara ibu yang bekerja dan ibu yang tidak bekerja. Rasa ikan segar lebih enak daripada ikan olahan. Dibandingkan dengan ikan olahan, ikan segar lebih bergizi dan dapat digunakan dalam berbagai resep. Anggota keluarga menjadi lebih tertarik untuk makan ikan ketika mereka mencoba berbagai jenis hidangan ikan segar. Inilah alasan mengapa ikan segar lebih disukai daripada ikan olahan oleh kedua kelompok ibu bekerja dan tidak bekerja.

Jika dibandingkan dengan ikan segar, para orang tua baik yang bekerja maupun tidak lebih memilih ikan laut. Terlepas dari kenyataan bahwa harga ikan laut relatif lebih mahal daripada ikan segar. Perbedaan rasa adalah penyebabnya. Ikan segar yang ditangkap atau dibudidayakan biasanya memiliki rasa seperti lumpur. Hal ini terjadi karena banyak lumut di habitat ikan air tawar, yang dimakan ikan, sehingga menyebabkan daging ikan berbau lumpur. Mayoritas pengetahuan ibu-ibu tentang ikan segar termasuk dalam kategori baik dan sedang. Meskipun memiliki lebih sedikit waktu untuk menyiapkan makanan ikan



untuk keluarga, untuk ibu yang bekerja tetap memilih ikan segar sebagai menu karena pengetahuan mereka. Ibu yang tidak bekerja berpikir bahwa kinerja terbaik adalah atribut manfaat. Jika ibu yang bekerja mengutamakan manfaat kesehatan, ibu yang tidak bekerja mengutamakan manfaat kesehatan dari makan ikan segar terlebih dahulu, kemudian nilai gizi ikan, dan terakhir keunggulan ikan segar dibandingkan lauk alternatif. Nilai evaluasi ikan segar dari para ibu yang bekerja menunjukkan adanya variasi dalam nilai kepercayaan mereka; secara khusus, pertimbangan utama yang perlu diperhatikan ketika membeli ikan segar adalah manfaat dari mengkonsumsinya. Nilai gizi, manfaat kesehatan, dan keunggulan ikan segar dibandingkan lauk pauk lainnya adalah karakteristik yang paling diinginkan berikutnya.

Orang tua yang tidak bekerja memiliki keyakinan bahwa makan ikan segar akan memberikan banyak manfaat kesehatan. Harapan tersebut dipenuhi oleh nilai evaluasi yang diberikan oleh ibu yang bekerja dan ibu yang tidak bekerja. Ibu yang tidak bekerja merasa bahwa harapan mereka untuk mendapatkan manfaat kesehatan dari makan ikan segar telah terpenuhi, karena tubuh mereka menjadi lebih sehat dan tidak mudah terserang penyakit. Anggaran belanja rumah tangga per bulan, preferensi ibu terhadap ikan segar, dan tingkat pengetahuan ibu tentang ikan segar merupakan faktor-faktor yang memengaruhi frekuensi pembelian ikan segar. Beberapa faktor mempengaruhi frekuensi

The background of the page features a collage of fish, likely sea bream, at the top. Below the fish, there are two large, light gray, abstract, organic shapes that resemble water droplets or stylized fish, one on the left and one on the right. The text is centered in the upper half of the page.

pembelian ikan olahan, termasuk tingkat pendidikan yang diperoleh ibu yang bekerja dan tidak bekerja, jumlah anggota keluarga, dan sikap kedua kelompok terhadap ikan olahan. Sudut pandang mengenai ikan olahan. Pengeluaran rumah tangga per bulan berdampak pada seberapa banyak ikan segar yang dibeli, tetapi jumlah anggota keluarga berdampak pada seberapa banyak ikan olahan yang dibeli.



BAB VI

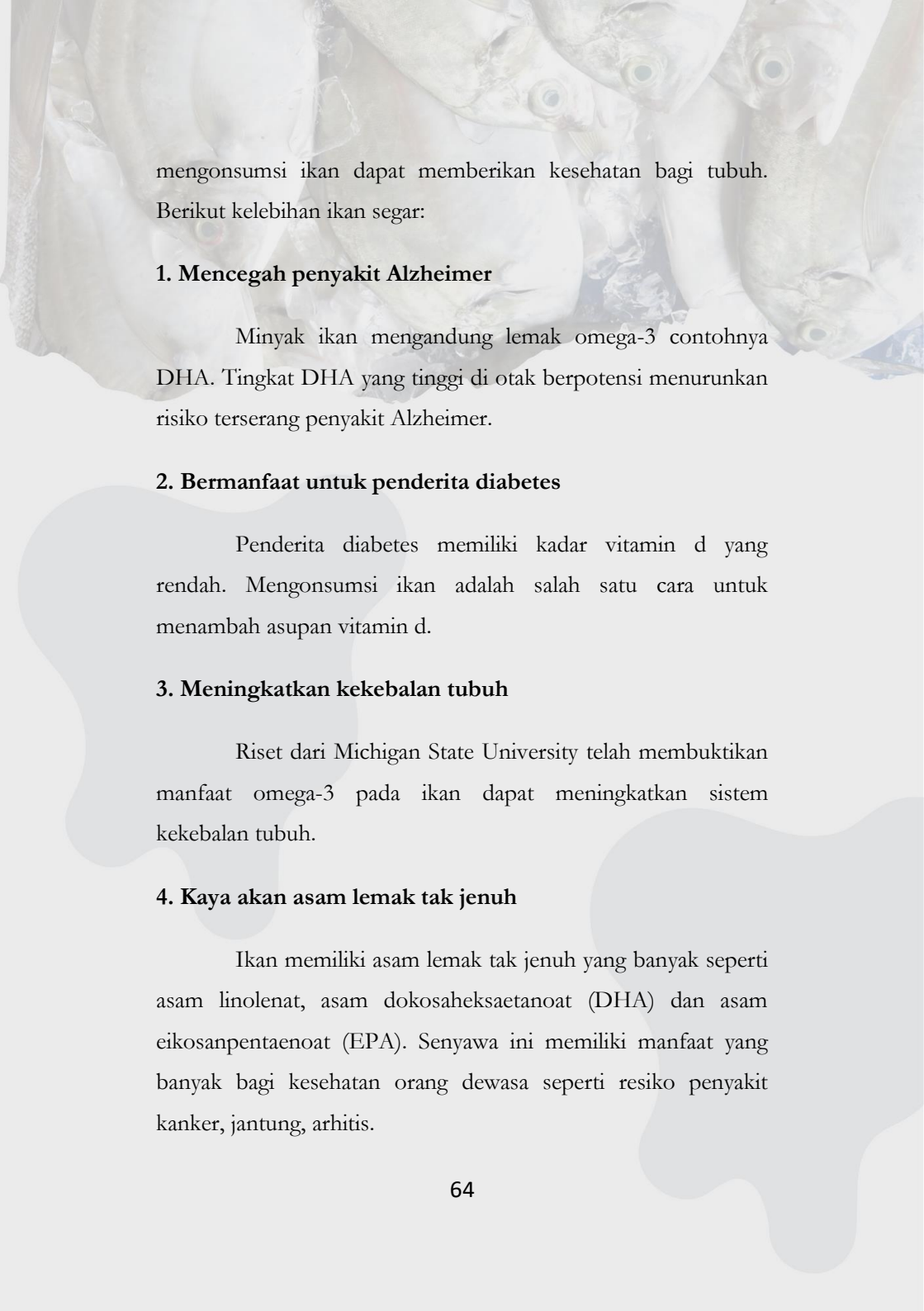
KUALITAS IKAN SEGAR

6.1 Definisi Ikan Segar

Ikan segar adalah ikan yang masih mempunyai sifat yang sama seperti ikan hidup, baik rupa, bau, rasa, maupun teksturnya (Lestari & Zulman Efendi, n.d.). Ikan segar merupakan ikan yang belum mengalami perlakuan pengawetan kecuali pendinginan (chilling). Dijelaskan dalam Standar Nasional Indonesia Nomor 01-2729.1 Tahun 2006 (SNI 01-2729.1-2006), spesifikasi ikan segar meliputi 6 bagian penting, yaitu 1) kenampakan mata, 2) insang, 3) lendir permukaan tubuh, 4) daging (kenampakan & warna), 5) bau, dan 6) tekstur daging. Tolak ukur yang membedakan antara ikan berkualitas baik atau tidak baik adalah dilihat dari kesegaran ikan tersebut.

6.2 Kelebihan Ikan Segar

Mengonsumsi ikan segar tentu memiliki banyak manfaat bagi tubuh. Banyak penelitian yang menyebutkan dengan



mengonsumsi ikan dapat memberikan kesehatan bagi tubuh. Berikut kelebihan ikan segar:

1. Mencegah penyakit Alzheimer

Minyak ikan mengandung lemak omega-3 contohnya DHA. Tingkat DHA yang tinggi di otak berpotensi menurunkan risiko terserang penyakit Alzheimer.

2. Bermanfaat untuk penderita diabetes

Penderita diabetes memiliki kadar vitamin d yang rendah. Mengonsumsi ikan adalah salah satu cara untuk menambah asupan vitamin d.

3. Meningkatkan kekebalan tubuh

Riset dari Michigan State University telah membuktikan manfaat omega-3 pada ikan dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh.

4. Kaya akan asam lemak tak jenuh

Ikan memiliki asam lemak tak jenuh yang banyak seperti asam linolenat, asam dokosaheksaenoat (DHA) dan asam eikosaenoat (EPA). Senyawa ini memiliki manfaat yang banyak bagi kesehatan orang dewasa seperti resiko penyakit kanker, jantung, arthritis.

6.3 Kekurangan Ikan Segar

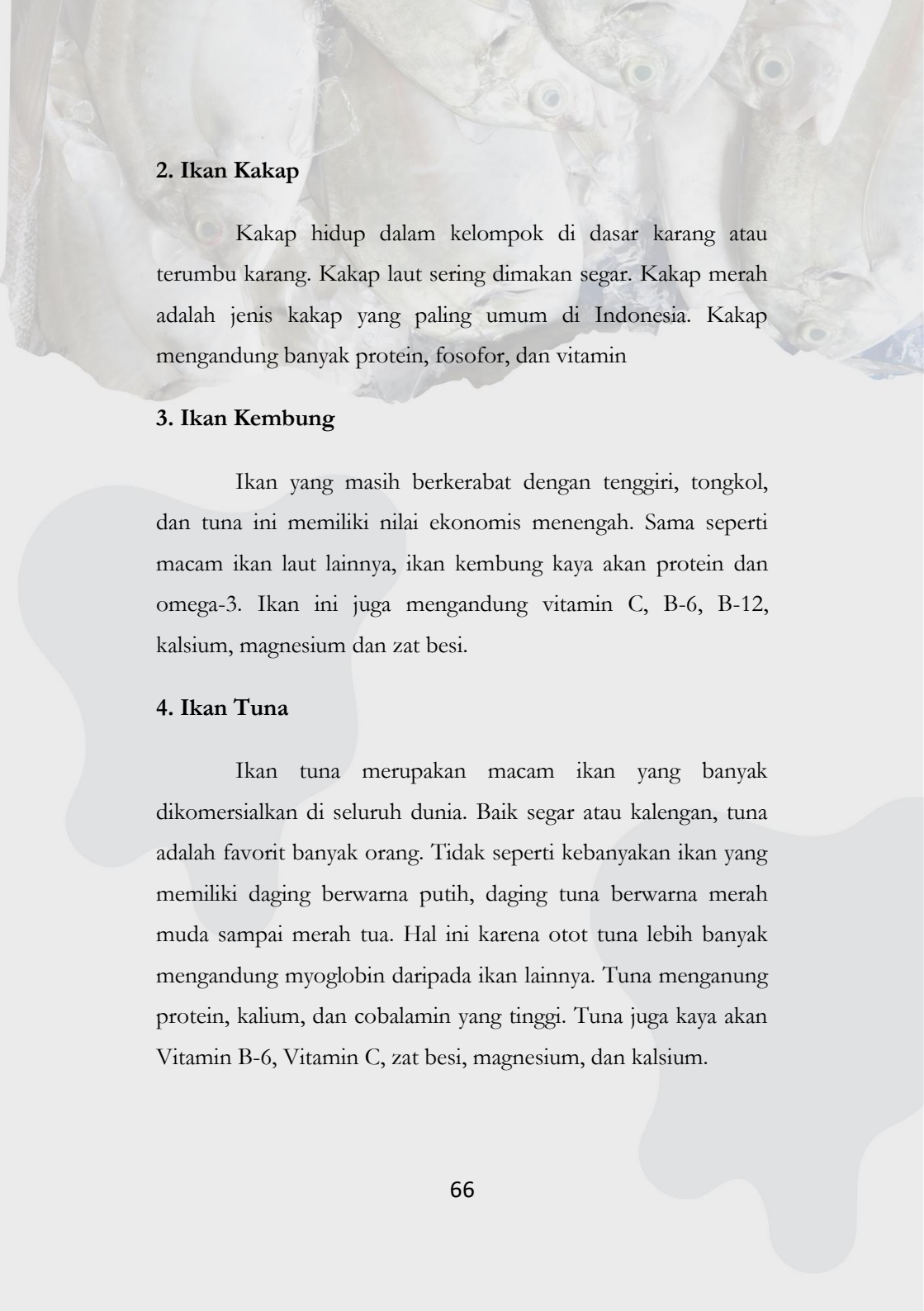
Ikan segar memiliki kelemahan yaitu mudah mengalami kerusakan. Kerusakan pada ikan disebabkan karena adanya aktivitas bakteri, kimiawi dan enzim. Kerusakan pada ikan akan mempengaruhi kandungan nilai gizi yang berakibatkan penguraian senyawa-senyawa kompleks menjadi senyawa sederhana. Saat ikan mengalami kerusakan, secara fisik akan terlihat jelas perbedaan saat sebelum mengalami kerusakan, ikan akan menimbulkan bau yang tidak sedap, perubahan warna, lendir, tampak yang tidak menarik

6.4 Macam Macam Ikan Segar

Ikan segar yang dijual dipasar sangat beragaman. Keragaman ini memberikan pilihan dalam memilih ikan untuk dikonsumsi. Berikut macam macam ikan segar yang sering dikonsumsi:

1. Ikan Tongkol

Tongkol, jenis ikan laut dari suku Scombridae, biasanya diambil oleh nelayan dan dijual dalam bentuk ikan segar, beku, atau dikalengkan. Tongkol mengandung fosfor, kalium, selenium, magnesium, kalsium, zat besi, dan protein.



2. Ikan Kakap

Kakap hidup dalam kelompok di dasar karang atau terumbu karang. Kakap laut sering dimakan segar. Kakap merah adalah jenis kakap yang paling umum di Indonesia. Kakap mengandung banyak protein, fosfor, dan vitamin

3. Ikan Kembung

Ikan yang masih berkerabat dengan tenggiri, tongkol, dan tuna ini memiliki nilai ekonomis menengah. Sama seperti macam ikan laut lainnya, ikan kembung kaya akan protein dan omega-3. Ikan ini juga mengandung vitamin C, B-6, B-12, kalsium, magnesium dan zat besi.

4. Ikan Tuna

Ikan tuna merupakan macam ikan yang banyak dikomersialkan di seluruh dunia. Baik segar atau kalengan, tuna adalah favorit banyak orang. Tidak seperti kebanyakan ikan yang memiliki daging berwarna putih, daging tuna berwarna merah muda sampai merah tua. Hal ini karena otot tuna lebih banyak mengandung myoglobin daripada ikan lainnya. Tuna mengandung protein, kalium, dan cobalamin yang tinggi. Tuna juga kaya akan Vitamin B-6, Vitamin C, zat besi, magnesium, dan kalsium.

5. Ikan Sarden

Sarden termasuk jenis ikan air laut yang paling banyak dikomersialkan. Ikan ini kerap dijual dalam bentuk kaleng. Sarden menjadi andalan menu makanan praktis banyak orang. Meskipun ikan ini dapat dinikmati dalam keadaan segar, sarden sangat mudah rusak. Inilah sebabnya sarden paling sering ditemukan kalengan. Ikan kecil ini dikemas dengan banyak mineral dan vitamin. Sarden menyediakan riboflavin, niasin, vitamin B-12 dan vitamin D.

6.5 Faktor-Faktor Penentu Keputusan Pembelian

Ikan Segar

Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku konsumen dalam keputusan pembelian ikan segar yaitu faktor budaya, faktor sosial, faktor pribadi, faktor psikologi, dan hukum permintaanpun mempengaruhi perilaku konsumen dalam pembelian ikan segar dan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor harga, faktor pendapatan, faktor jumlah tanggungan, dan faktor selera (Sigit, Wishal Iqrima).

The background of the page features a collage of images. At the top, there are several fish, possibly tilapia, arranged in a row. Below them, there is a large, crumpled piece of clear plastic. The bottom half of the page has a light blue, abstract, cloud-like shape that serves as a backdrop for the text.

a. Faktor budaya

Faktor budaya mencakup budaya, subbudaya, dan kelas sosial sangat mempengaruhi perilaku pembelian konsumen.

b. Faktor sosial

Faktor sosial mencakup kelompok referensi, keluarga serta peran dan status adalah kategori dalam faktor sosial yang mempengaruhi perilaku konsumen.

c. Faktor Pribadi

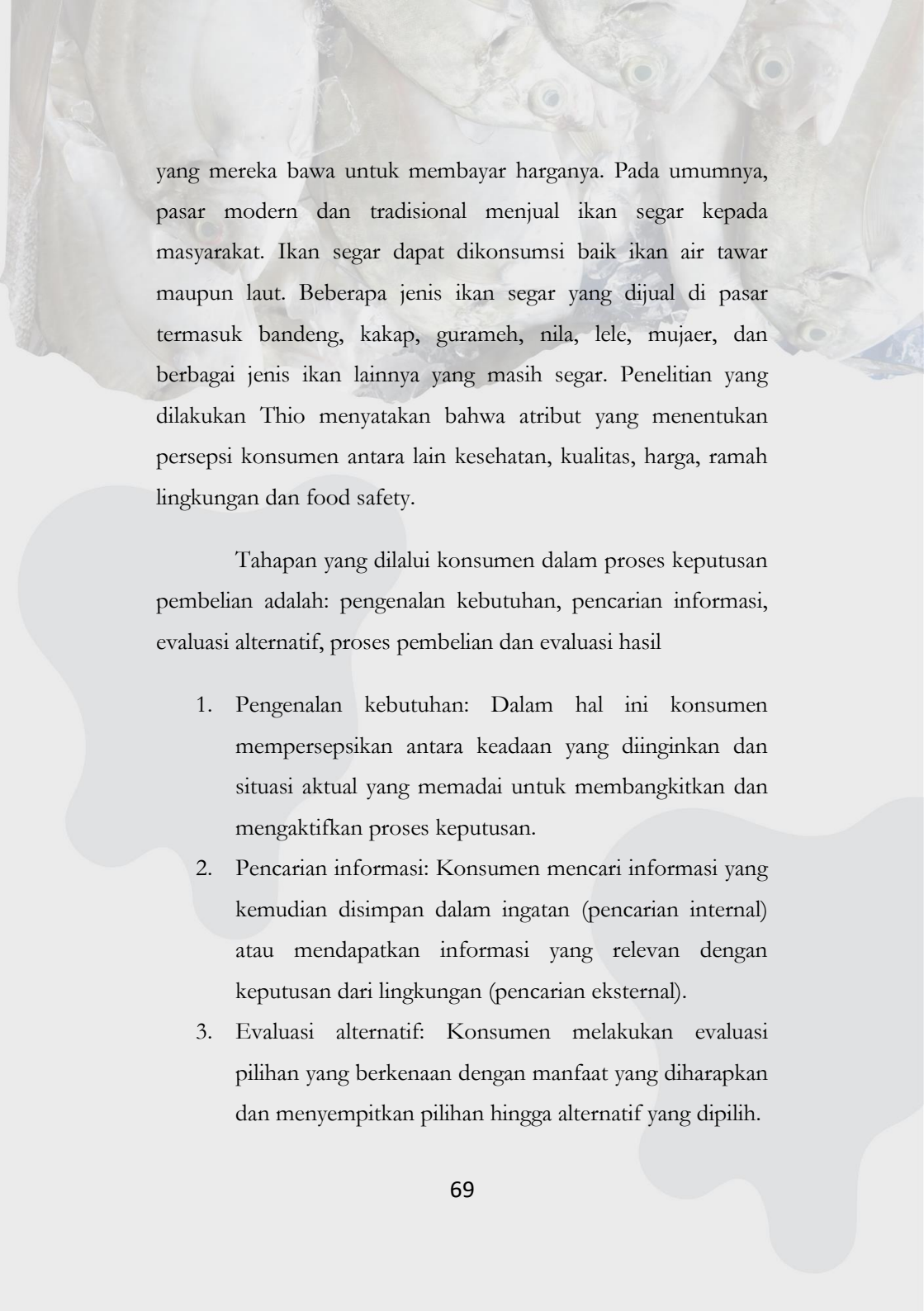
Keputusan pembeli juga dipengaruhi oleh karakteristik pribadi. Faktor pribadi meliputi umur, pekerjaan, keadaan ekonomi, gaya hidup, kepribadian dan citra diri.

d. Faktor Psikologis

Pilihan pembelian seseorang dipengaruhi oleh motivasi, persepsi, proses belajar dan sikap.

6.6 Persepsi Masyarakat Dalam Pembelian Ikan Segar

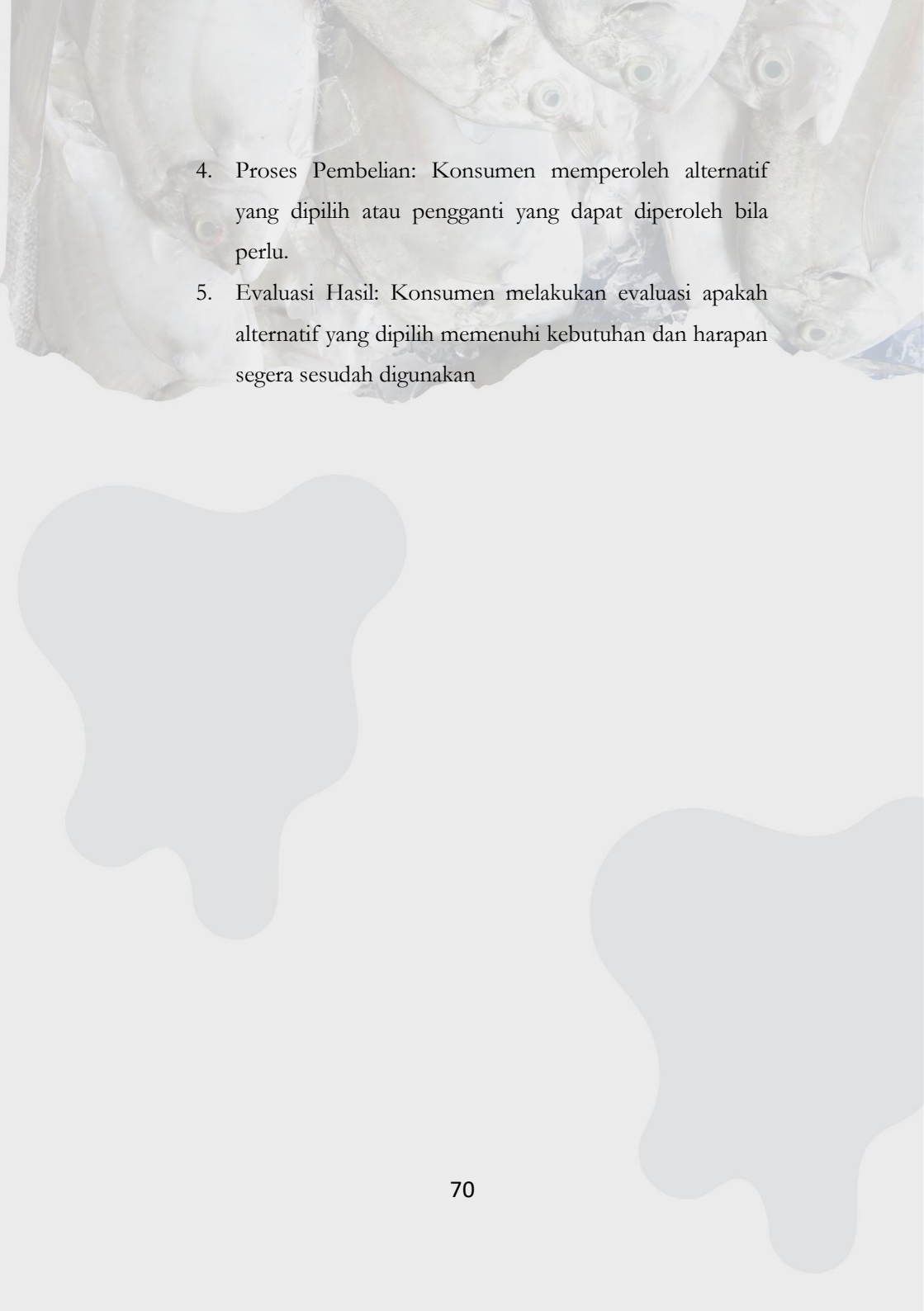
Pasar memainkan peran penting dalam kehidupan sehari-hari karena konsumen atau pembeli dapat datang ke pasar untuk berbelanja dan memenuhi kebutuhan mereka dengan uang



yang mereka bawa untuk membayar harganya. Pada umumnya, pasar modern dan tradisional menjual ikan segar kepada masyarakat. Ikan segar dapat dikonsumsi baik ikan air tawar maupun laut. Beberapa jenis ikan segar yang dijual di pasar termasuk bandeng, kakap, gurameh, nila, lele, mujair, dan berbagai jenis ikan lainnya yang masih segar. Penelitian yang dilakukan Thio menyatakan bahwa atribut yang menentukan persepsi konsumen antara lain kesehatan, kualitas, harga, ramah lingkungan dan food safety.

Tahapan yang dilalui konsumen dalam proses keputusan pembelian adalah: pengenalan kebutuhan, pencarian informasi, evaluasi alternatif, proses pembelian dan evaluasi hasil

1. Pengenalan kebutuhan: Dalam hal ini konsumen mempersepsikan antara keadaan yang diinginkan dan situasi aktual yang memadai untuk membangkitkan dan mengaktifkan proses keputusan.
2. Pencarian informasi: Konsumen mencari informasi yang kemudian disimpan dalam ingatan (pencarian internal) atau mendapatkan informasi yang relevan dengan keputusan dari lingkungan (pencarian eksternal).
3. Evaluasi alternatif: Konsumen melakukan evaluasi pilihan yang berkenaan dengan manfaat yang diharapkan dan menyempitkan pilihan hingga alternatif yang dipilih.

- 
- The background of the page features a collage of fish, likely sea bream, with their silvery scales and large eyes visible. Overlaid on this are two large, light gray, organic, blob-like shapes in the lower half of the page. The text is presented in a numbered list format.
4. Proses Pembelian: Konsumen memperoleh alternatif yang dipilih atau pengganti yang dapat diperoleh bila perlu.
 5. Evaluasi Hasil: Konsumen melakukan evaluasi apakah alternatif yang dipilih memenuhi kebutuhan dan harapan segera sesudah digunakan



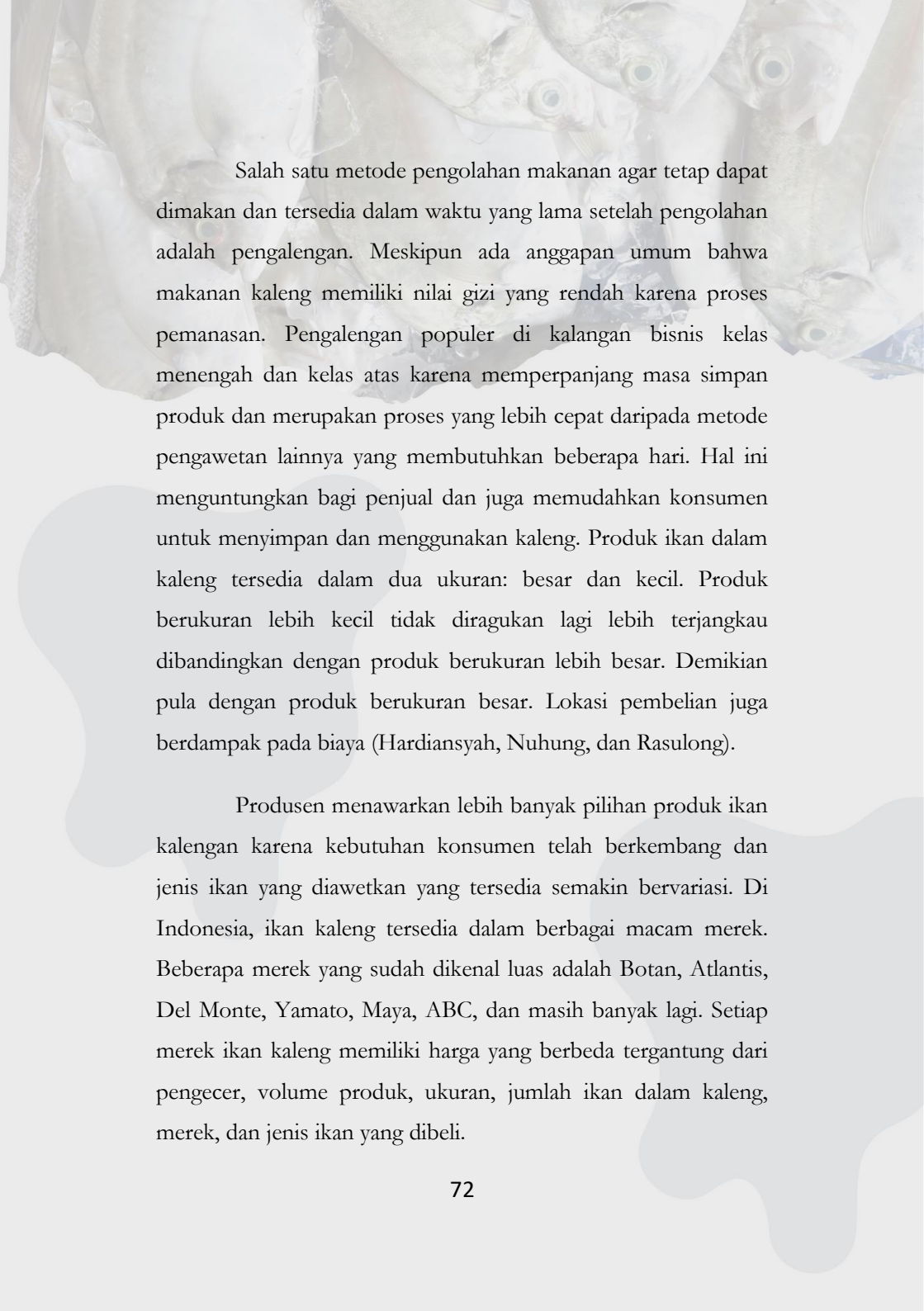
BAB VII

KUALITAS PRODUK

IKAN KALENG

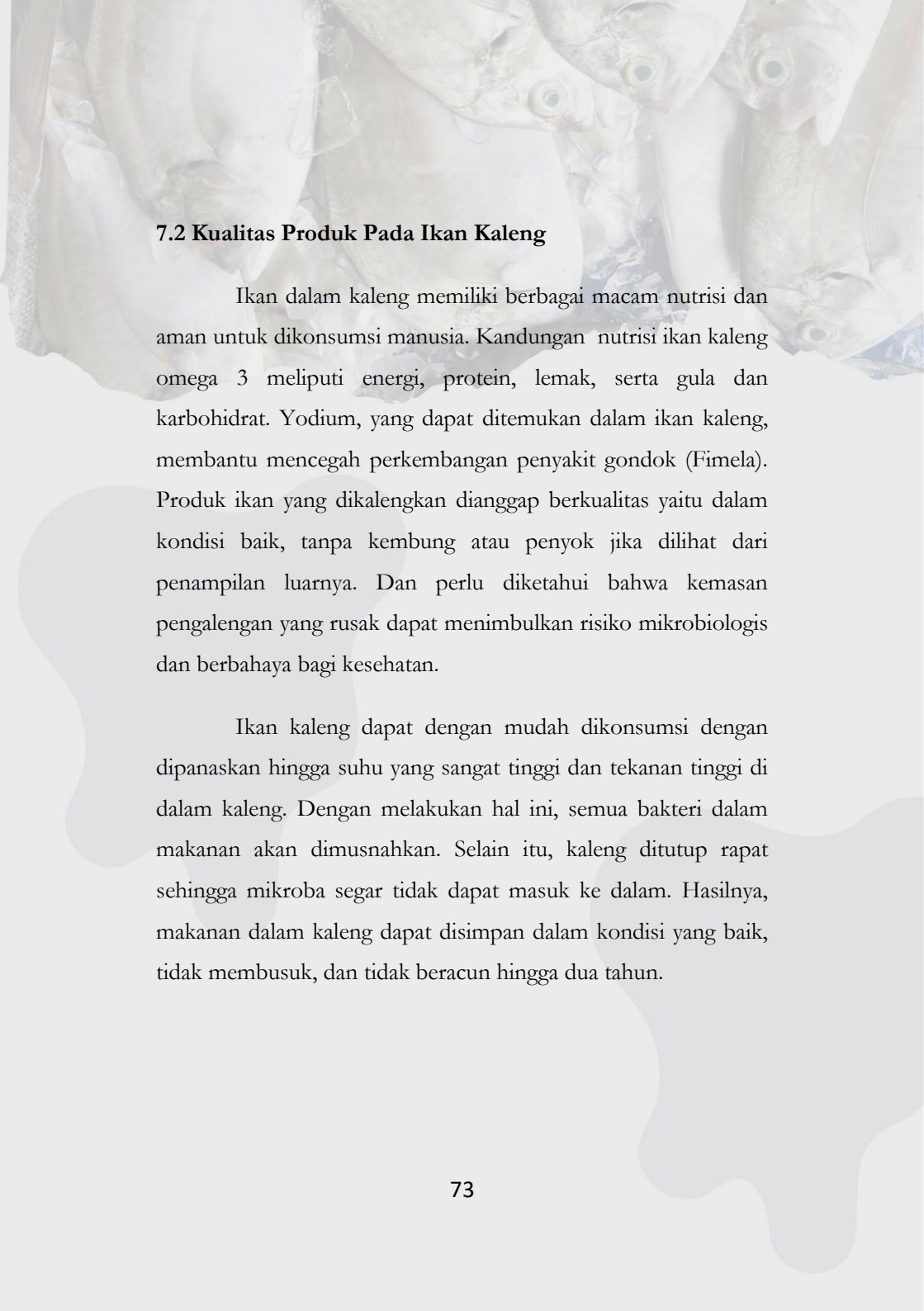
7.1 Definisi Ikan Kaleng

Ikan kaleng adalah suatu produk ikan yang telah melalui pemrosesan, dikemas dalam kaleng kedap udara, dan diberikan panas untuk mematikan bakteri di dalamnya serta mematangkannya. Pengalengan adalah salah satu jenis metode pengawetan makanan dan mampu memperpanjang umur simpan makanan kurang lebih lima tahun. Ikan yang telah dikalengkan dianggap sebagai produk dengan risiko tinggi terhadap keamanan pangan. Prosedur pengolahannya memiliki begitu banyak langkah yang dapat membahayakan keamanan makanan. Untuk lebih meningkatkan umur simpan produk makanan, proses pengalengan melibatkan sterilisasi atau pemanasan makanan hingga suhu tinggi dan kemudian menyegelnya dalam wadah tertutup rapat untuk membunuh bakteri, jamur, atau ragi yang mungkin ada (Widnyana & Surapto).



Salah satu metode pengolahan makanan agar tetap dapat dimakan dan tersedia dalam waktu yang lama setelah pengolahan adalah pengalengan. Meskipun ada anggapan umum bahwa makanan kaleng memiliki nilai gizi yang rendah karena proses pemanasan. Pengalengan populer di kalangan bisnis kelas menengah dan kelas atas karena memperpanjang masa simpan produk dan merupakan proses yang lebih cepat daripada metode pengawetan lainnya yang membutuhkan beberapa hari. Hal ini menguntungkan bagi penjual dan juga memudahkan konsumen untuk menyimpan dan menggunakan kaleng. Produk ikan dalam kaleng tersedia dalam dua ukuran: besar dan kecil. Produk berukuran lebih kecil tidak diragukan lagi lebih terjangkau dibandingkan dengan produk berukuran lebih besar. Demikian pula dengan produk berukuran besar. Lokasi pembelian juga berdampak pada biaya (Hardiansyah, Nuhung, dan Rasulong).

Produsen menawarkan lebih banyak pilihan produk ikan kalengan karena kebutuhan konsumen telah berkembang dan jenis ikan yang diawetkan yang tersedia semakin bervariasi. Di Indonesia, ikan kaleng tersedia dalam berbagai macam merek. Beberapa merek yang sudah dikenal luas adalah Botan, Atlantis, Del Monte, Yamato, Maya, ABC, dan masih banyak lagi. Setiap merek ikan kaleng memiliki harga yang berbeda tergantung dari pengecer, volume produk, ukuran, jumlah ikan dalam kaleng, merek, dan jenis ikan yang dibeli.

The background of the page is a faded, artistic image of several fish packed in a metal can. The fish are visible through the transparent part of the can, and the overall tone is light and slightly desaturated.

7.2 Kualitas Produk Pada Ikan Kaleng

Ikan dalam kaleng memiliki berbagai macam nutrisi dan aman untuk dikonsumsi manusia. Kandungan nutrisi ikan kaleng omega 3 meliputi energi, protein, lemak, serta gula dan karbohidrat. Yodium, yang dapat ditemukan dalam ikan kaleng, membantu mencegah perkembangan penyakit gondok (Fimela). Produk ikan yang dikalengkan dianggap berkualitas yaitu dalam kondisi baik, tanpa kembung atau penyok jika dilihat dari penampilan luarnya. Dan perlu diketahui bahwa kemasan pengalengan yang rusak dapat menimbulkan risiko mikrobiologis dan berbahaya bagi kesehatan.

Ikan kaleng dapat dengan mudah dikonsumsi dengan dipanaskan hingga suhu yang sangat tinggi dan tekanan tinggi di dalam kaleng. Dengan melakukan hal ini, semua bakteri dalam makanan akan dimusnahkan. Selain itu, kaleng ditutup rapat sehingga mikroba segar tidak dapat masuk ke dalam. Hasilnya, makanan dalam kaleng dapat disimpan dalam kondisi yang baik, tidak membusuk, dan tidak beracun hingga dua tahun.

7.3 Kelemahan Produk Pada Ikan Kaleng

Produk yang dikalengkan rentan terhadap kerusakan akibat korosi, mikrobiologis, kimiawi, dan interaksi produk dengan kanker, yang dapat mengakibatkan perubahan yang tidak menguntungkan. Pada dasarnya, ada tiga hal yang dapat menyebabkan kerusakan pada makanan kaleng: lipatan pada sambungan kaleng, kontaminasi bakteriologis dari air pendingin atau air pencuci, dan peralatan kerja yang tidak memadai. Pengolahan termal yang tidak tepat dan kontaminasi ulang pasca pengolahan merupakan penyebab utama kerusakan makanan kaleng. Wulandari menjelaskan, kerusakan tersebut antara lain perubahan warna, kerusakan sulfida, kaleng menjadi asam, dan kaleng menggembung.

Produk cacat masih ditemukan setiap hari dalam industri pengalengan ikan. Berbagai proses, mulai dari proses penerimaan bahan baku hingga produk akhir, dapat menyebabkan kerusakan produk. terdapat dua jenis kerusakan pada produk pengalengan ikan, yaitu kebocoran kaleng dan kerusakan akibat kesalahan proses.

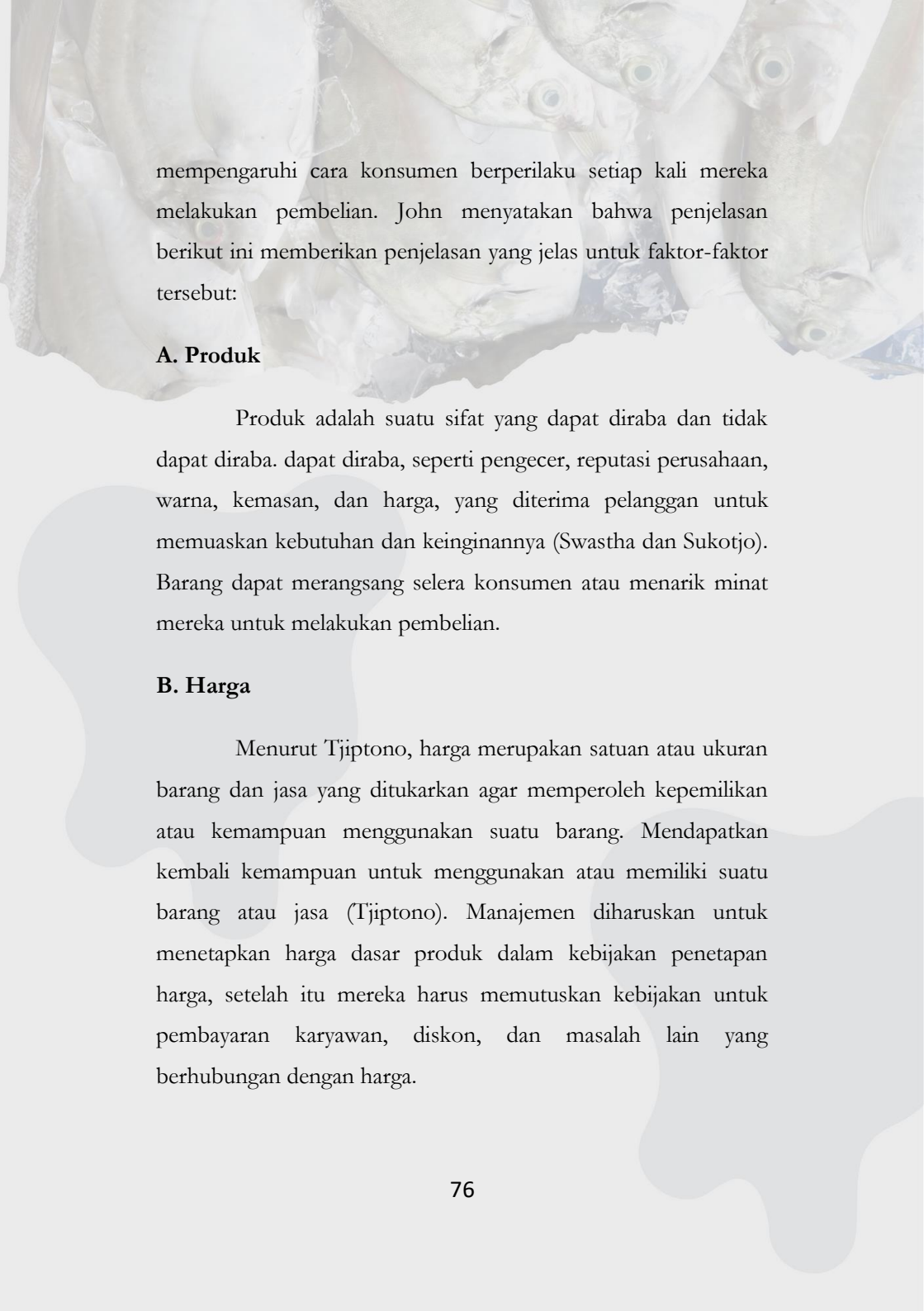
7.4 Manfaat Mengonsumsi Ikan Kaleng

Ikan dalam kaleng memiliki berbagai macam nutrisi dan aman untuk dikonsumsi manusia. Kandungan nutrisi ikan kaleng omega 3 meliputi energi, protein, lemak, serta gula dan karbohidrat. Yodium, yang dapat ditemukan dalam ikan kaleng, membantu mencegah perkembangan penyakit gondok (Fimela). Selain itu juga, ikan kaleng merupakan sumber vitamin D dan kalsium yang dapat membantu untuk pembentukan kesehatan tulang.

Ikan dalam kaleng saat ini menjadi pilihan nomor satu untuk konsumen yang melakukan diet. Hal ini dikarenakan, makanan ikan kaleng memiliki nutrisi yang cukup dan dapat menurunkan berat badan, Mengonsumsi ikan kaleng telah digunakan sebagai obat untuk sejumlah penyakit serius, seperti : depresi, peradangan, dan penyakit jantung, serta kesehatan otak

7.5 Faktor Faktor Penentu Keputusan Pembelian Produk Ikan Kaleng

Karakteristik tertentu yang tersedia bagi pembeli mendorong mereka untuk mempertimbangkan pembelian mereka untuk mendapatkan manfaat dari pemilihan produk yang cermat. Karakteristik pembeli juga dikenal sebagai faktor yang



mempengaruhi cara konsumen berperilaku setiap kali mereka melakukan pembelian. John menyatakan bahwa penjelasan berikut ini memberikan penjelasan yang jelas untuk faktor-faktor tersebut:

A. Produk

Produk adalah suatu sifat yang dapat diraba dan tidak dapat diraba. dapat diraba, seperti pengecer, reputasi perusahaan, warna, kemasan, dan harga, yang diterima pelanggan untuk memuaskan kebutuhan dan keinginannya (Swastha dan Sukotjo). Barang dapat merangsang selera konsumen atau menarik minat mereka untuk melakukan pembelian.

B. Harga

Menurut Tjiptono, harga merupakan satuan atau ukuran barang dan jasa yang ditukarkan agar memperoleh kepemilikan atau kemampuan menggunakan suatu barang. Mendapatkan kembali kemampuan untuk menggunakan atau memiliki suatu barang atau jasa (Tjiptono). Manajemen diharuskan untuk menetapkan harga dasar produk dalam kebijakan penetapan harga, setelah itu mereka harus memutuskan kebijakan untuk pembayaran karyawan, diskon, dan masalah lain yang berhubungan dengan harga.

C. Periklanan (Advertising)

Menurut Wastha dan Ibnu Sukotjo, promosi adalah informasi atau persuasi satu arah yang dibuat untuk mengarahkan seseorang atau sekelompok orang untuk melakukan tindakan yang menghasilkan pertukaran dalam pemasaran. Meningkatkan penjualan atau keuntungan adalah tujuan dari promosi. Penelitian lebih lanjut mengungkapkan bahwa, dengan sendirinya, promosi jarang cukup untuk menghasilkan penjualan karena keputusan pembeli dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk produk, harga, layanan, pembiayaan, dan elemen-elemen lain yang berhubungan dengan pemasaran. Publikasi, promosi penjualan, penjualan personal, dan periklanan semuanya dianggap sebagai bentuk promosi.

d. Lokasi atau Distribusi

Distribusi merupakan strategi pemasaran yang bertujuan untuk mempermudah produsen dalam menyampaikan barang dan jasa kepada konsumen agar dapat digunakan sesuai kebutuhan (Tjiptono). Ketika memilih produk mana yang akan dibeli, konsumen juga mempertimbangkan distribusi. Pelanggan lebih cenderung memilih suatu produk dan membelinya jika mereka percaya bahwa produk tersebut didistribusikan dengan baik. dan membelinya

7.6 Persepsi Masyarakat Dalam Pembelian Ikan Kaleng

Menurut Kotler, proses pengambilan keputusan yang dilalui konsumen untuk melakukan pembelian terdiri dari dua tahap utama: tahap sebelum pembelian dan tahap setelah pembelian. Tahap pra-pembelian terdiri dari keputusan untuk membeli dan kemudian setelah membeli. Hal ini menunjukkan bahwa konsumen terlibat dalam proses pembelian yang dimulai jauh sebelum pembelian yang sebenarnya dan memiliki efek yang berkelanjutan. Setelah pembelian dilakukan, tindakan pembelian diambil dan memiliki dampak.

Menurut Kotler dan Keller, proses pengambilan keputusan pembelian terdiri dari lima tahap:

1. Identifikasi Masalah

Langkah pertama dalam proses pengambilan keputusan bagi pembeli adalah pengenalan masalah, di mana mereka mengidentifikasi kebutuhan atau masalah. Pelanggan dapat membedakan antara situasi yang diinginkan dan situasi yang sebenarnya. Pemasar sekarang perlu melakukan riset konsumen untuk menentukan jenis kebutuhan atau masalah yang akan muncul, apa yang menyebabkannya, bagaimana konsumen menanggapi, dan bagaimana isu-isu ini mempengaruhi keputusan konsumen untuk memilih produk tertentu

2. Mencari Informasi

Pelanggan yang tertarik dapat mencari informasi lebih lanjut. Pelanggan cenderung membeli produk yang memuaskan jika mereka memiliki keinginan yang kuat untuk membelinya dan sesuai dengan kemampuan mereka. Terlepas dari dorongan yang kuat, konsumen dapat menyimpan kebutuhan mereka dalam memori atau melakukan pencarian informasi jika produk yang diinginkan berada di luar jangkauan mereka. Ketika membuat keputusan pembelian, konsumen melalui tahap pencarian informasi di mana mereka terutama tertarik untuk mengumpulkan lebih banyak informasi. Pelanggan mungkin hanya akan memperhatikan lebih dekat atau secara aktif mencari informasi dalam situasi ini. Konsumen memiliki akses ke data dari sumber manapun, seperti:

- a. Sumber perorangan, seperti teman, tetangga, keluarga, dan kenalan
- b. Pembeli; iklan, perwakilan, pedagang, kemasan, dan pameran
- c. Sumber terbuka, seperti media dan lembaga pemeringkat konsumen
- d. Menangani, memeriksa, dan menggunakan produk adalah contoh sumber pengalaman.

3. Penilaian berbagai pilihan

Pemasar harus menyadari proses yang dikenal sebagai "evaluasi alternatif," yang merupakan tahap proses pengambilan keputusan di mana konsumen menggunakan informasi untuk menilai merek yang berbeda di antara berbagai pilihan.

Cara pembeli menilai pilihan mereka berbeda-beda, tergantung pada pembeli dan keadaan tertentu yang melingkupi pembelian. Pemasar perlu meneliti penilaian konsumen terhadap alternatif merek. Pemasar memiliki kemampuan untuk mempengaruhi keputusan pembelian jika mereka menyadari bahwa proses evaluasi sedang berlangsung.

4. Pilihan Pembelian

Hingga konsumen benar-benar melakukan pembelian, keputusan pembelian adalah langkah dalam proses pembelian. Harga dari merek yang paling disukai adalah apa yang konsumen bayarkan untuk keputusan pembelian mereka. Di antara keputusan untuk membeli dan niat untuk membeli, ada dua hal yang dapat terjadi yang dapat mengubah niat tersebut. Pilihan pembelian yang dapat mengubah niat awal. Faktor Yang pertama adalah sikap orang lain; yang kedua adalah keadaan yang tidak terduga.

The background of the page features a collage of fish, likely sea bream, in the upper half. The lower half is decorated with large, light gray, organic, cloud-like shapes. The text is centered in the upper half, overlaid on the fish image.

5. Perilaku Setelah Pembelian

Konsumen terlibat dalam perilaku pasca pembelian di mana mereka memutuskan apa yang harus dilakukan dengan pembelian mereka berdasarkan tingkat kepuasan atau ketidakpuasan mereka. Proses pembelian berlangsung lama setelah pembelian berakhir dan dimulai jauh sebelum penelitian yang sesungguhnya. Pemasar harus fokus pada proses pembelian dan bukan hanya pada keputusan akhir untuk membeli.

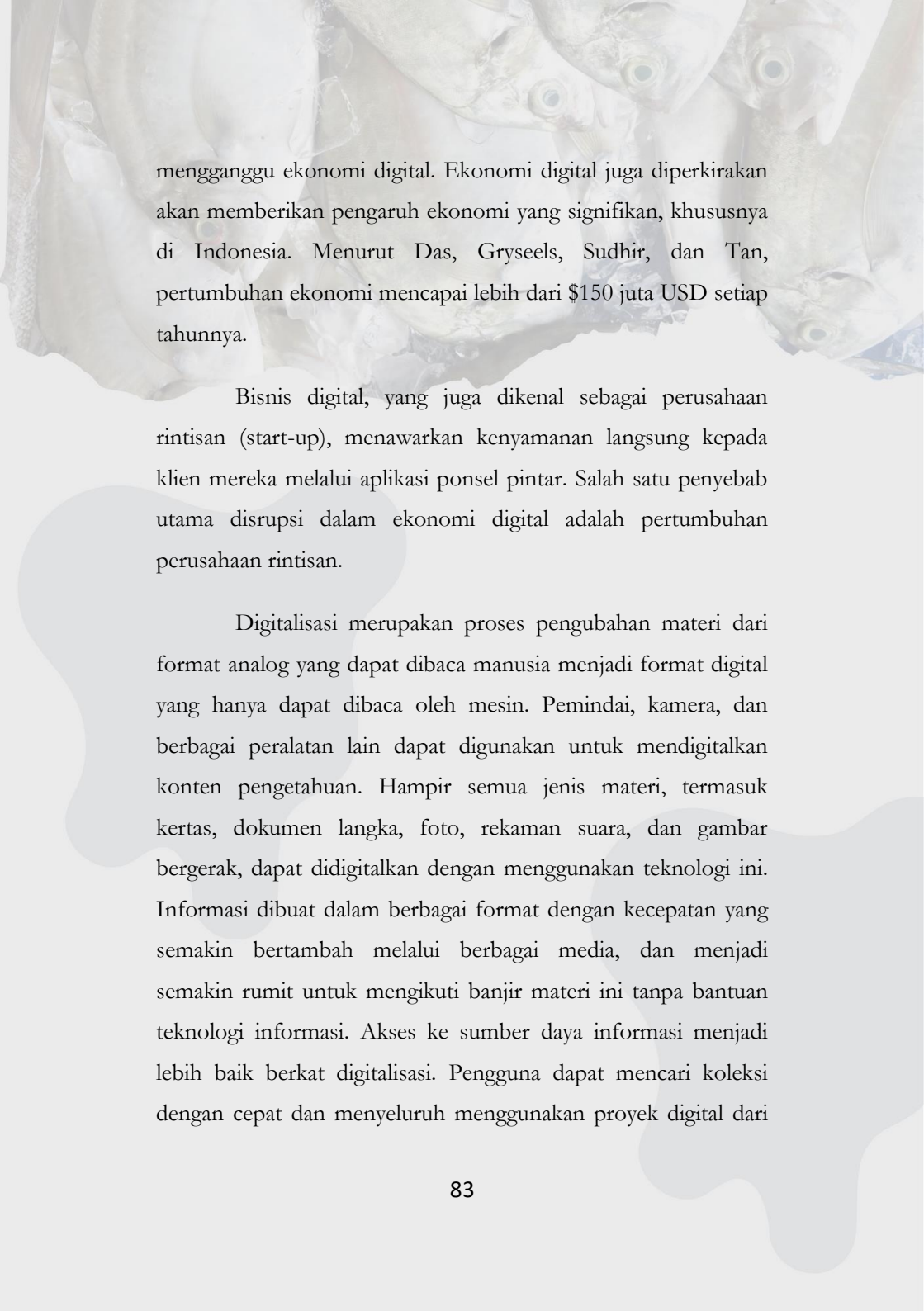


BAB VIII

DIGITALISASI

8.1 Pengantar Digitalisasi

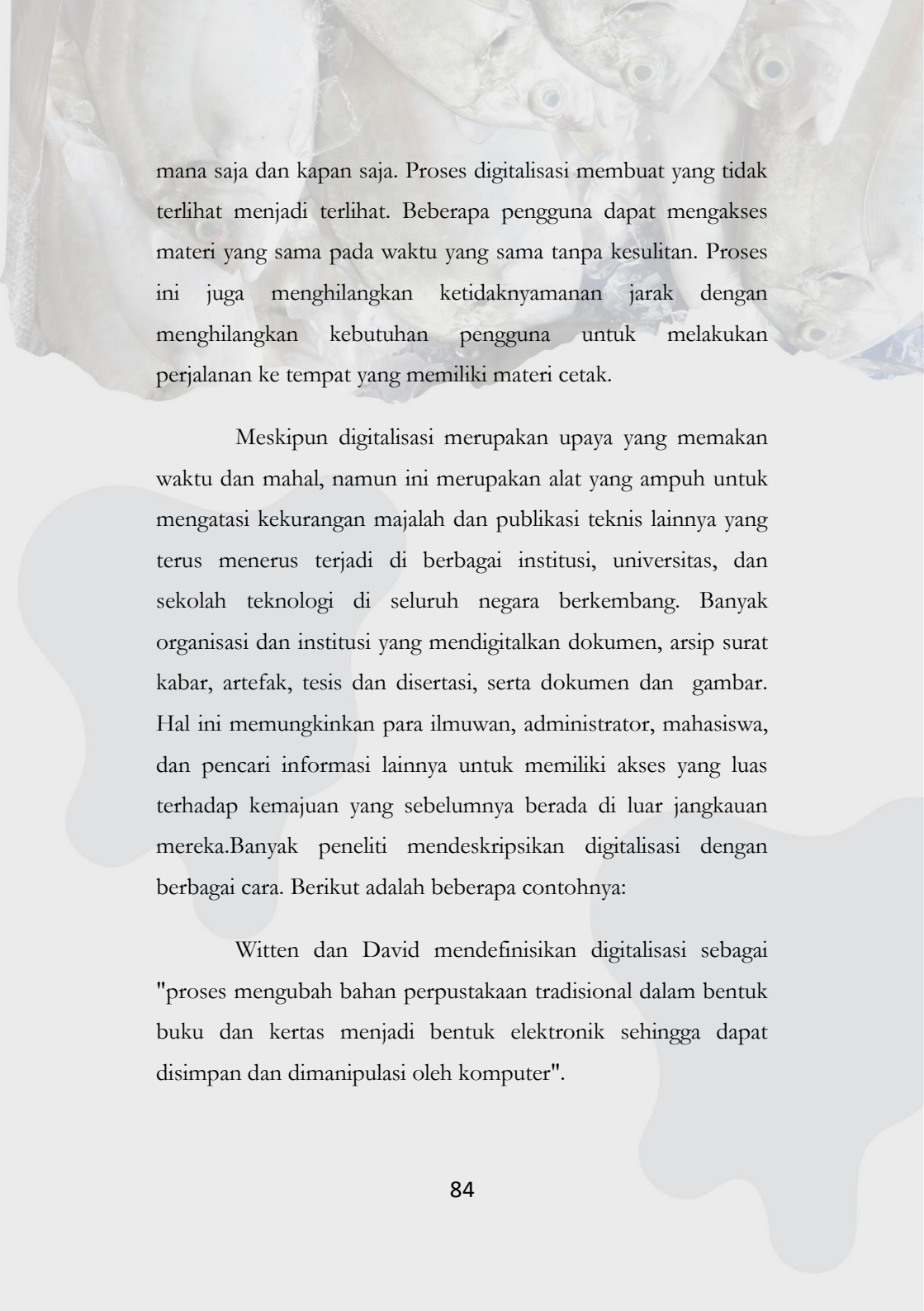
Setiap aspek kehidupan telah terdampak oleh digitalisasi. Hal tersebut mengubah cara orang memilih untuk bepergian, merencanakan rencana perjalanan, mengakses layanan keuangan, melakukan pembayaran cepat, dan bahkan memesan makanan untuk dibawa pulang. Digitalisasi mengurangi tenaga kerja manusia dan menyederhanakan alur transaksi komersial. Di satu sisi, hal ini sangat efisien untuk proses bisnis; namun, di sisi lain, hal ini dapat menyebabkan penurunan penyerapan tenaga kerja yang signifikan. Digitalisasi dapat meningkatkan pendapatan, memperluas cakupan penargetan klien, meningkatkan layanan pelanggan, dan menciptakan sistem manajemen, yang semuanya dapat meningkatkan efisiensi proses bisnis. Semua manfaat ini dapat diperoleh dengan biaya yang lebih murah jika semua proses bisnis didigitalkan daripada dipertahankan dalam format konvensional. Setiap kegiatan ekonomi yang memanfaatkan teknologi dan infrastruktur jaringan internet, seperti pembelian, penjualan, transfer, atau pembayaran tagihan, dianggap



mengganggu ekonomi digital. Ekonomi digital juga diperkirakan akan memberikan pengaruh ekonomi yang signifikan, khususnya di Indonesia. Menurut Das, Gryseels, Sudhir, dan Tan, pertumbuhan ekonomi mencapai lebih dari \$150 juta USD setiap tahunnya.

Bisnis digital, yang juga dikenal sebagai perusahaan rintisan (start-up), menawarkan kenyamanan langsung kepada klien mereka melalui aplikasi ponsel pintar. Salah satu penyebab utama disrupsi dalam ekonomi digital adalah pertumbuhan perusahaan rintisan.

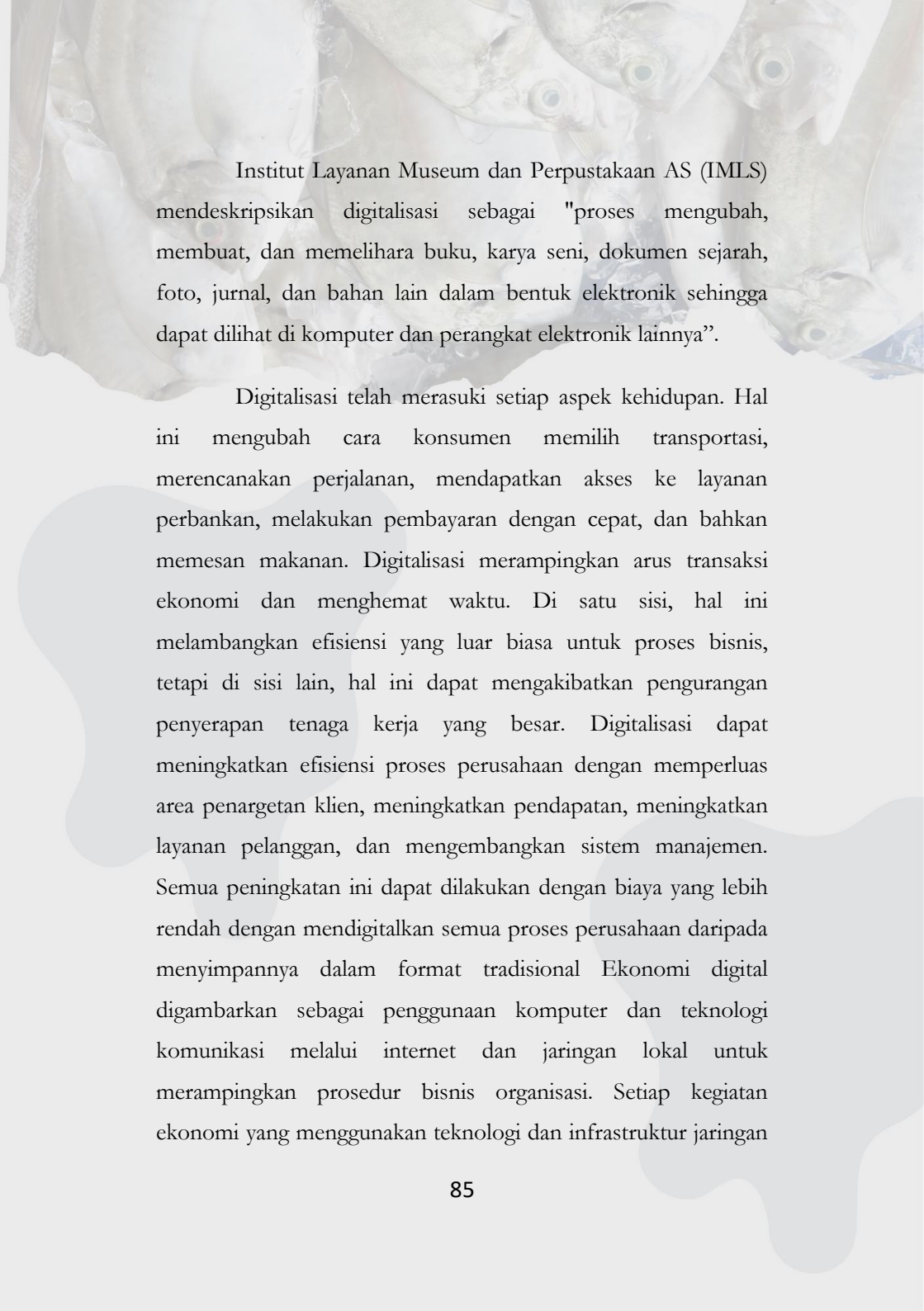
Digitalisasi merupakan proses pengubahan materi dari format analog yang dapat dibaca manusia menjadi format digital yang hanya dapat dibaca oleh mesin. Pemindai, kamera, dan berbagai peralatan lain dapat digunakan untuk mendigitalkan konten pengetahuan. Hampir semua jenis materi, termasuk kertas, dokumen langka, foto, rekaman suara, dan gambar bergerak, dapat didigitalkan dengan menggunakan teknologi ini. Informasi dibuat dalam berbagai format dengan kecepatan yang semakin bertambah melalui berbagai media, dan menjadi semakin rumit untuk mengikuti banjir materi ini tanpa bantuan teknologi informasi. Akses ke sumber daya informasi menjadi lebih baik berkat digitalisasi. Pengguna dapat mencari koleksi dengan cepat dan menyeluruh menggunakan proyek digital dari



mana saja dan kapan saja. Proses digitalisasi membuat yang tidak terlihat menjadi terlihat. Beberapa pengguna dapat mengakses materi yang sama pada waktu yang sama tanpa kesulitan. Proses ini juga menghilangkan ketidaknyamanan jarak dengan menghilangkan kebutuhan pengguna untuk melakukan perjalanan ke tempat yang memiliki materi cetak.

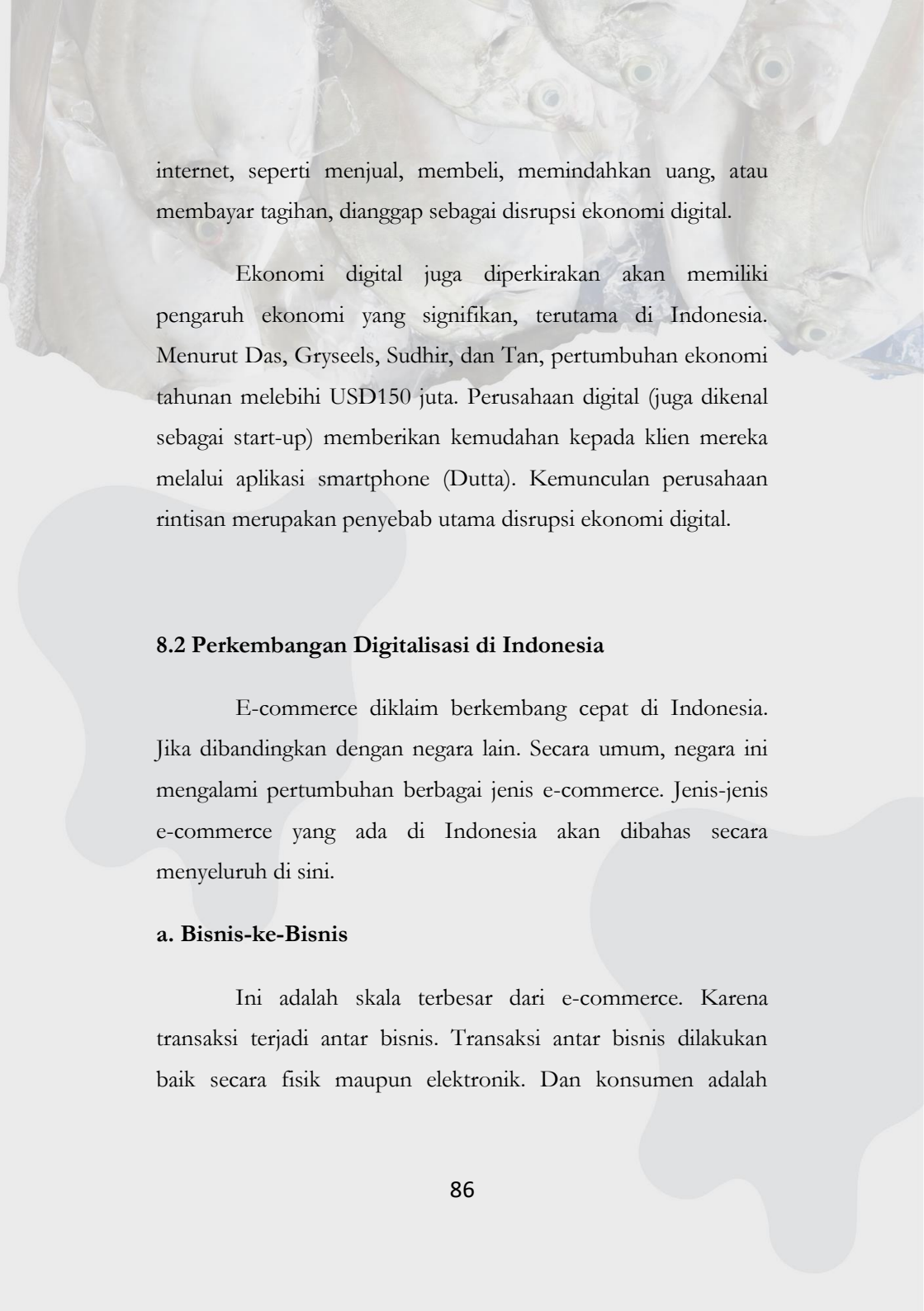
Meskipun digitalisasi merupakan upaya yang memakan waktu dan mahal, namun ini merupakan alat yang ampuh untuk mengatasi kekurangan majalah dan publikasi teknis lainnya yang terus menerus terjadi di berbagai institusi, universitas, dan sekolah teknologi di seluruh negara berkembang. Banyak organisasi dan institusi yang mendigitalkan dokumen, arsip surat kabar, artefak, tesis dan disertasi, serta dokumen dan gambar. Hal ini memungkinkan para ilmuwan, administrator, mahasiswa, dan pencari informasi lainnya untuk memiliki akses yang luas terhadap kemajuan yang sebelumnya berada di luar jangkauan mereka. Banyak peneliti mendeskripsikan digitalisasi dengan berbagai cara. Berikut adalah beberapa contohnya:

Witten dan David mendefinisikan digitalisasi sebagai "proses mengubah bahan perpustakaan tradisional dalam bentuk buku dan kertas menjadi bentuk elektronik sehingga dapat disimpan dan dimanipulasi oleh komputer".



Institut Layanan Museum dan Perpustakaan AS (IMLS) mendeskripsikan digitalisasi sebagai "proses mengubah, membuat, dan memelihara buku, karya seni, dokumen sejarah, foto, jurnal, dan bahan lain dalam bentuk elektronik sehingga dapat dilihat di komputer dan perangkat elektronik lainnya”.

Digitalisasi telah merasuki setiap aspek kehidupan. Hal ini mengubah cara konsumen memilih transportasi, merencanakan perjalanan, mendapatkan akses ke layanan perbankan, melakukan pembayaran dengan cepat, dan bahkan memesan makanan. Digitalisasi merampingkan arus transaksi ekonomi dan menghemat waktu. Di satu sisi, hal ini melambangkan efisiensi yang luar biasa untuk proses bisnis, tetapi di sisi lain, hal ini dapat mengakibatkan pengurangan penyerapan tenaga kerja yang besar. Digitalisasi dapat meningkatkan efisiensi proses perusahaan dengan memperluas area penargetan klien, meningkatkan pendapatan, meningkatkan layanan pelanggan, dan mengembangkan sistem manajemen. Semua peningkatan ini dapat dilakukan dengan biaya yang lebih rendah dengan mendigitalkan semua proses perusahaan daripada menyimpannya dalam format tradisional. Ekonomi digital digambarkan sebagai penggunaan komputer dan teknologi komunikasi melalui internet dan jaringan lokal untuk merampingkan prosedur bisnis organisasi. Setiap kegiatan ekonomi yang menggunakan teknologi dan infrastruktur jaringan



internet, seperti menjual, membeli, memindahkan uang, atau membayar tagihan, dianggap sebagai disrupsi ekonomi digital.

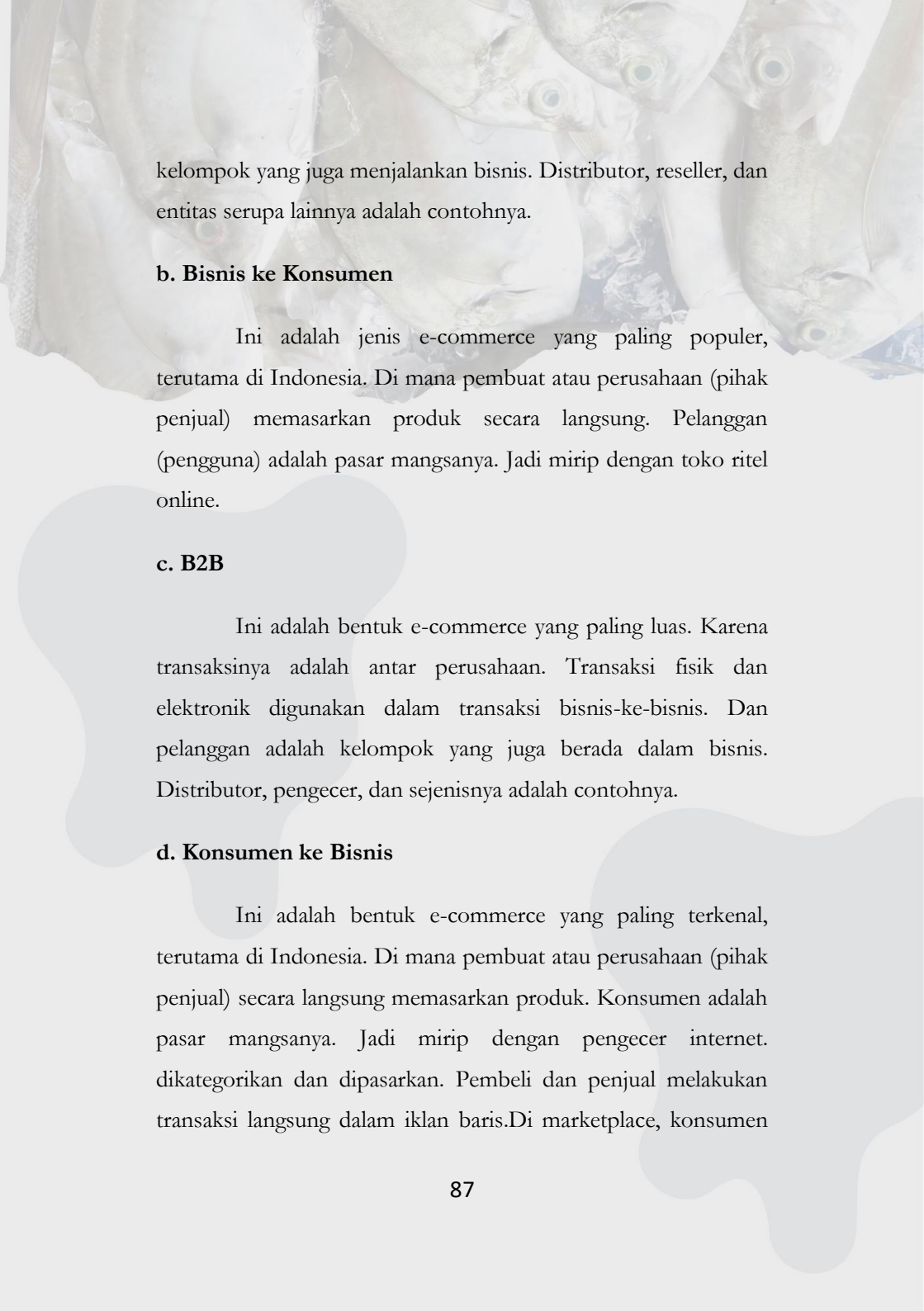
Ekonomi digital juga diperkirakan akan memiliki pengaruh ekonomi yang signifikan, terutama di Indonesia. Menurut Das, Gryseels, Sudhir, dan Tan, pertumbuhan ekonomi tahunan melebihi USD150 juta. Perusahaan digital (juga dikenal sebagai start-up) memberikan kemudahan kepada klien mereka melalui aplikasi smartphone (Dutta). Kemunculan perusahaan rintisan merupakan penyebab utama disrupsi ekonomi digital.

8.2 Perkembangan Digitalisasi di Indonesia

E-commerce diklaim berkembang cepat di Indonesia. Jika dibandingkan dengan negara lain. Secara umum, negara ini mengalami pertumbuhan berbagai jenis e-commerce. Jenis-jenis e-commerce yang ada di Indonesia akan dibahas secara menyeluruh di sini.

a. Bisnis-ke-Bisnis

Ini adalah skala terbesar dari e-commerce. Karena transaksi terjadi antar bisnis. Transaksi antar bisnis dilakukan baik secara fisik maupun elektronik. Dan konsumen adalah



kelompok yang juga menjalankan bisnis. Distributor, reseller, dan entitas serupa lainnya adalah contohnya.

b. Bisnis ke Konsumen

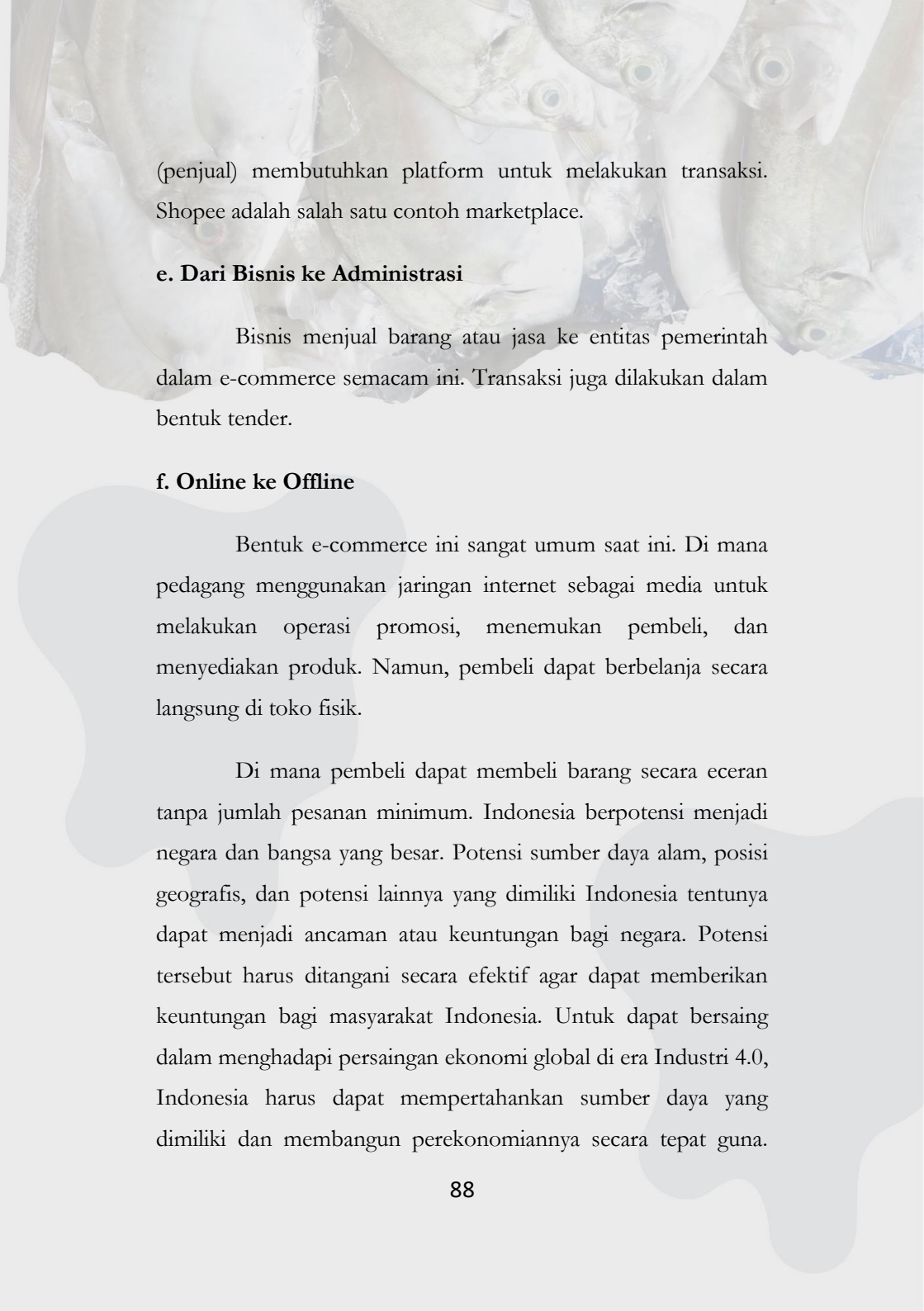
Ini adalah jenis e-commerce yang paling populer, terutama di Indonesia. Di mana pembuat atau perusahaan (pihak penjual) memasarkan produk secara langsung. Pelanggan (pengguna) adalah pasar mangsanya. Jadi mirip dengan toko ritel online.

c. B2B

Ini adalah bentuk e-commerce yang paling luas. Karena transaksinya adalah antar perusahaan. Transaksi fisik dan elektronik digunakan dalam transaksi bisnis-ke-bisnis. Dan pelanggan adalah kelompok yang juga berada dalam bisnis. Distributor, pengecer, dan sejenisnya adalah contohnya.

d. Konsumen ke Bisnis

Ini adalah bentuk e-commerce yang paling terkenal, terutama di Indonesia. Di mana pembuat atau perusahaan (pihak penjual) secara langsung memasarkan produk. Konsumen adalah pasar mangsanya. Jadi mirip dengan pengecer internet. dikategorikan dan dipasarkan. Pembeli dan penjual melakukan transaksi langsung dalam iklan baris. Di marketplace, konsumen

The background of the page features a collage of images. At the top, there are several fish, possibly tilapia, arranged in a row. Below them, a person's face is visible, looking downwards. The overall image has a soft, faded appearance, serving as a decorative backdrop for the text.

(penjual) membutuhkan platform untuk melakukan transaksi. Shopee adalah salah satu contoh marketplace.

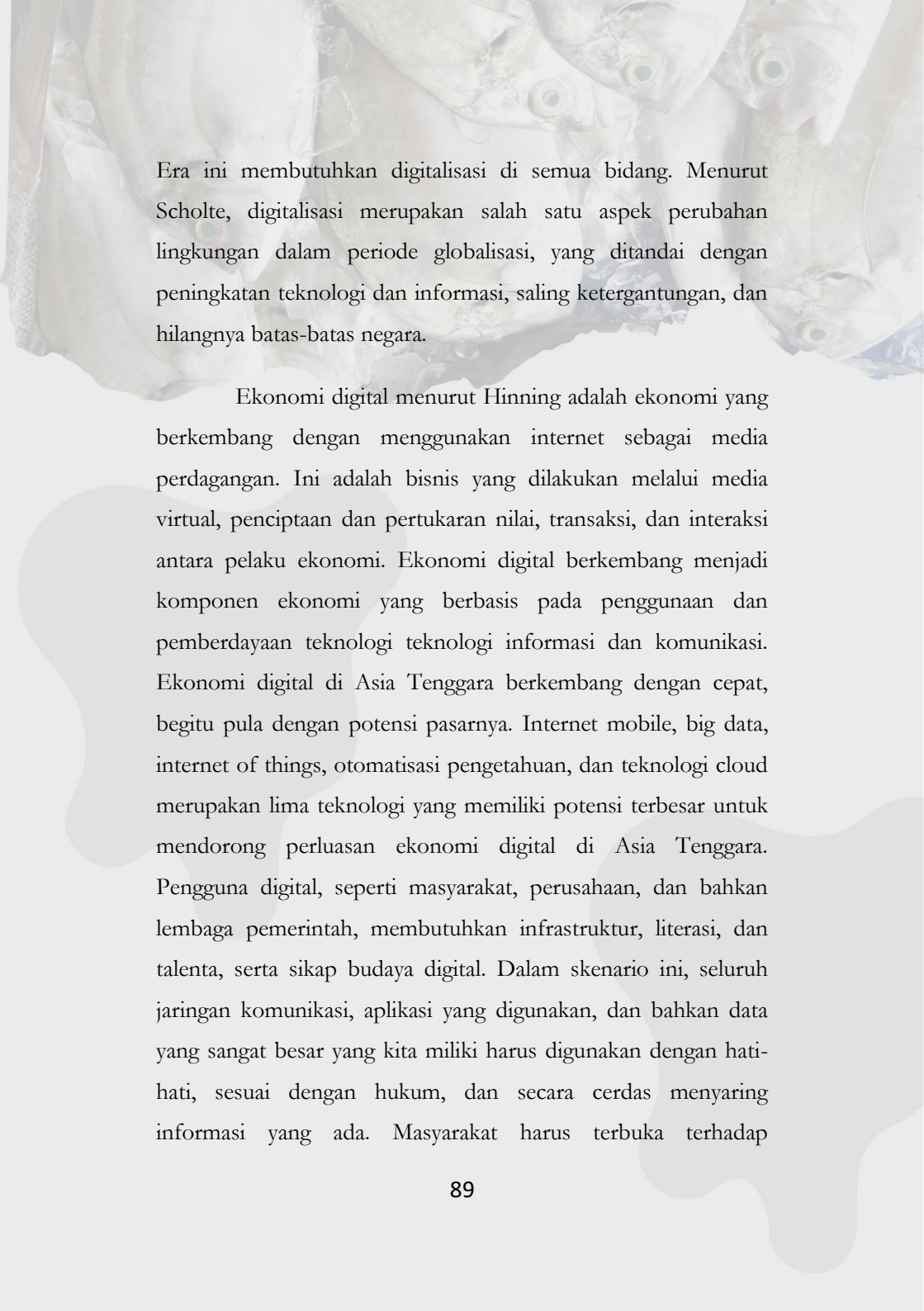
e. Dari Bisnis ke Administrasi

Bisnis menjual barang atau jasa ke entitas pemerintah dalam e-commerce semacam ini. Transaksi juga dilakukan dalam bentuk tender.

f. Online ke Offline

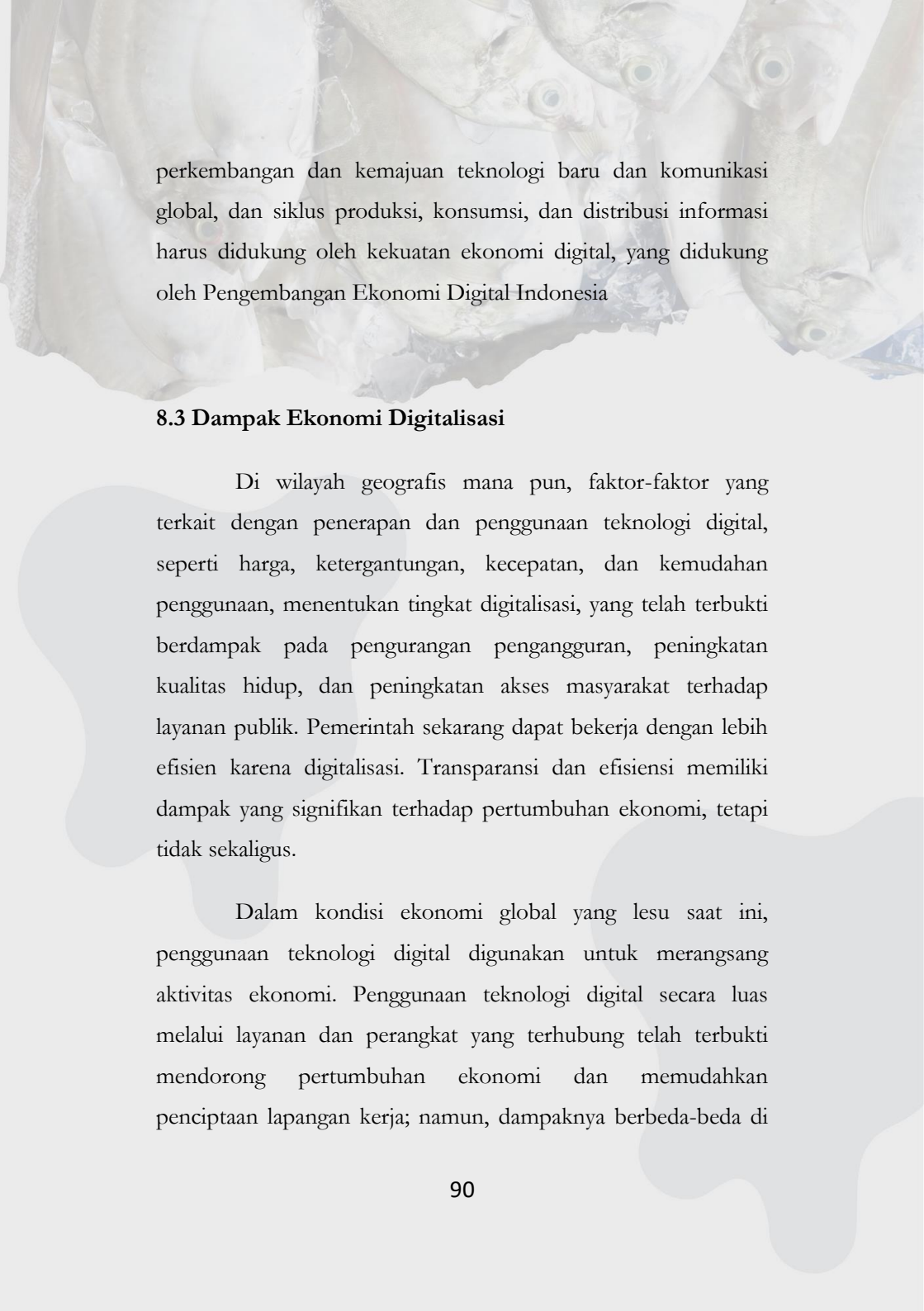
Bentuk e-commerce ini sangat umum saat ini. Di mana pedagang menggunakan jaringan internet sebagai media untuk melakukan operasi promosi, menemukan pembeli, dan menyediakan produk. Namun, pembeli dapat berbelanja secara langsung di toko fisik.

Di mana pembeli dapat membeli barang secara eceran tanpa jumlah pesanan minimum. Indonesia berpotensi menjadi negara dan bangsa yang besar. Potensi sumber daya alam, posisi geografis, dan potensi lainnya yang dimiliki Indonesia tentunya dapat menjadi ancaman atau keuntungan bagi negara. Potensi tersebut harus ditangani secara efektif agar dapat memberikan keuntungan bagi masyarakat Indonesia. Untuk dapat bersaing dalam menghadapi persaingan ekonomi global di era Industri 4.0, Indonesia harus dapat mempertahankan sumber daya yang dimiliki dan membangun perekonomiannya secara tepat guna.



Era ini membutuhkan digitalisasi di semua bidang. Menurut Scholte, digitalisasi merupakan salah satu aspek perubahan lingkungan dalam periode globalisasi, yang ditandai dengan peningkatan teknologi dan informasi, saling ketergantungan, dan hilangnya batas-batas negara.

Ekonomi digital menurut Hinning adalah ekonomi yang berkembang dengan menggunakan internet sebagai media perdagangan. Ini adalah bisnis yang dilakukan melalui media virtual, penciptaan dan pertukaran nilai, transaksi, dan interaksi antara pelaku ekonomi. Ekonomi digital berkembang menjadi komponen ekonomi yang berbasis pada penggunaan dan pemberdayaan teknologi informasi dan komunikasi. Ekonomi digital di Asia Tenggara berkembang dengan cepat, begitu pula dengan potensi pasarnya. Internet mobile, big data, internet of things, otomatisasi pengetahuan, dan teknologi cloud merupakan lima teknologi yang memiliki potensi terbesar untuk mendorong perluasan ekonomi digital di Asia Tenggara. Pengguna digital, seperti masyarakat, perusahaan, dan bahkan lembaga pemerintah, membutuhkan infrastruktur, literasi, dan talenta, serta sikap budaya digital. Dalam skenario ini, seluruh jaringan komunikasi, aplikasi yang digunakan, dan bahkan data yang sangat besar yang kita miliki harus digunakan dengan hati-hati, sesuai dengan hukum, dan secara cerdas menyaring informasi yang ada. Masyarakat harus terbuka terhadap

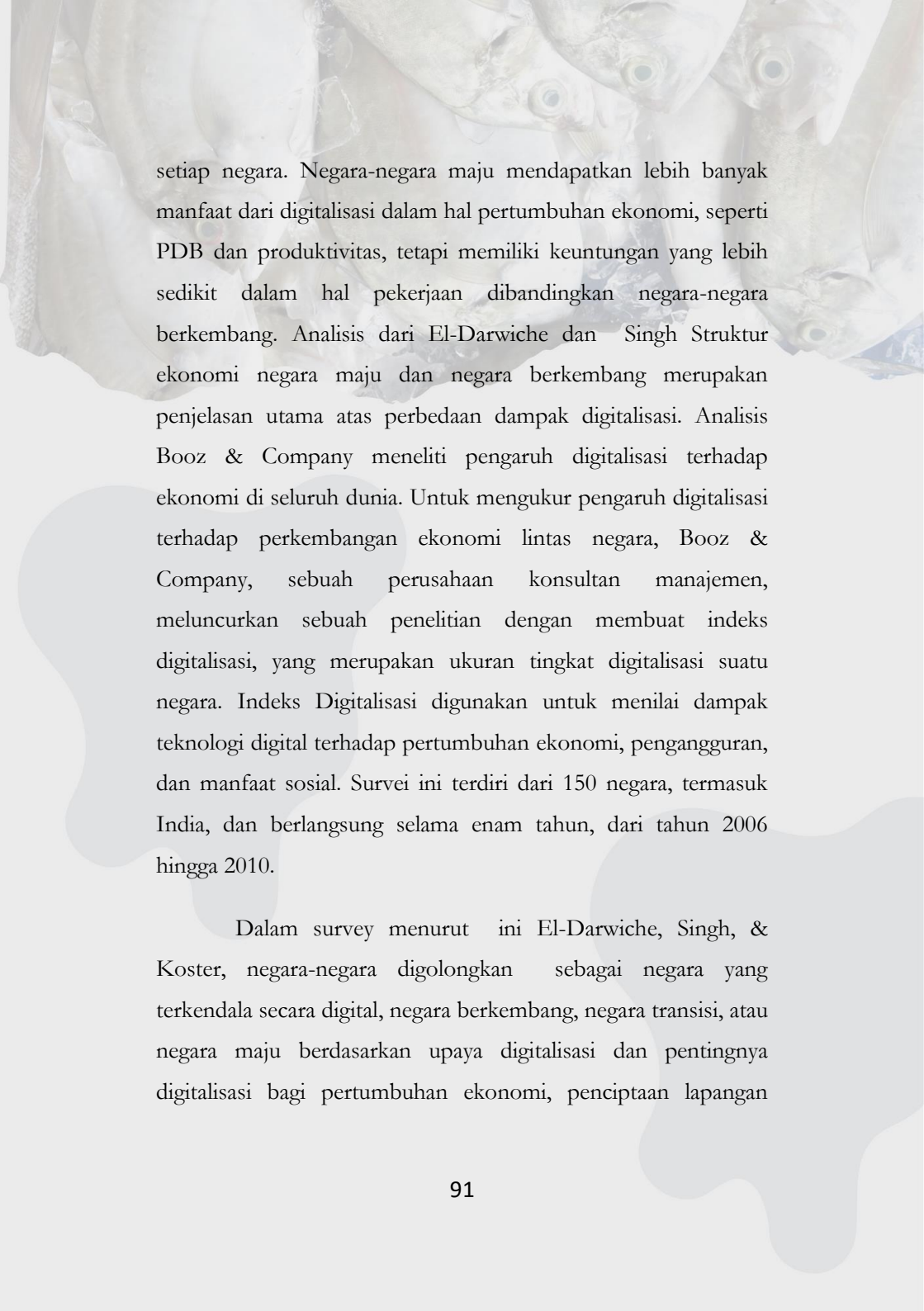


perkembangan dan kemajuan teknologi baru dan komunikasi global, dan siklus produksi, konsumsi, dan distribusi informasi harus didukung oleh kekuatan ekonomi digital, yang didukung oleh Pengembangan Ekonomi Digital Indonesia

8.3 Dampak Ekonomi Digitalisasi

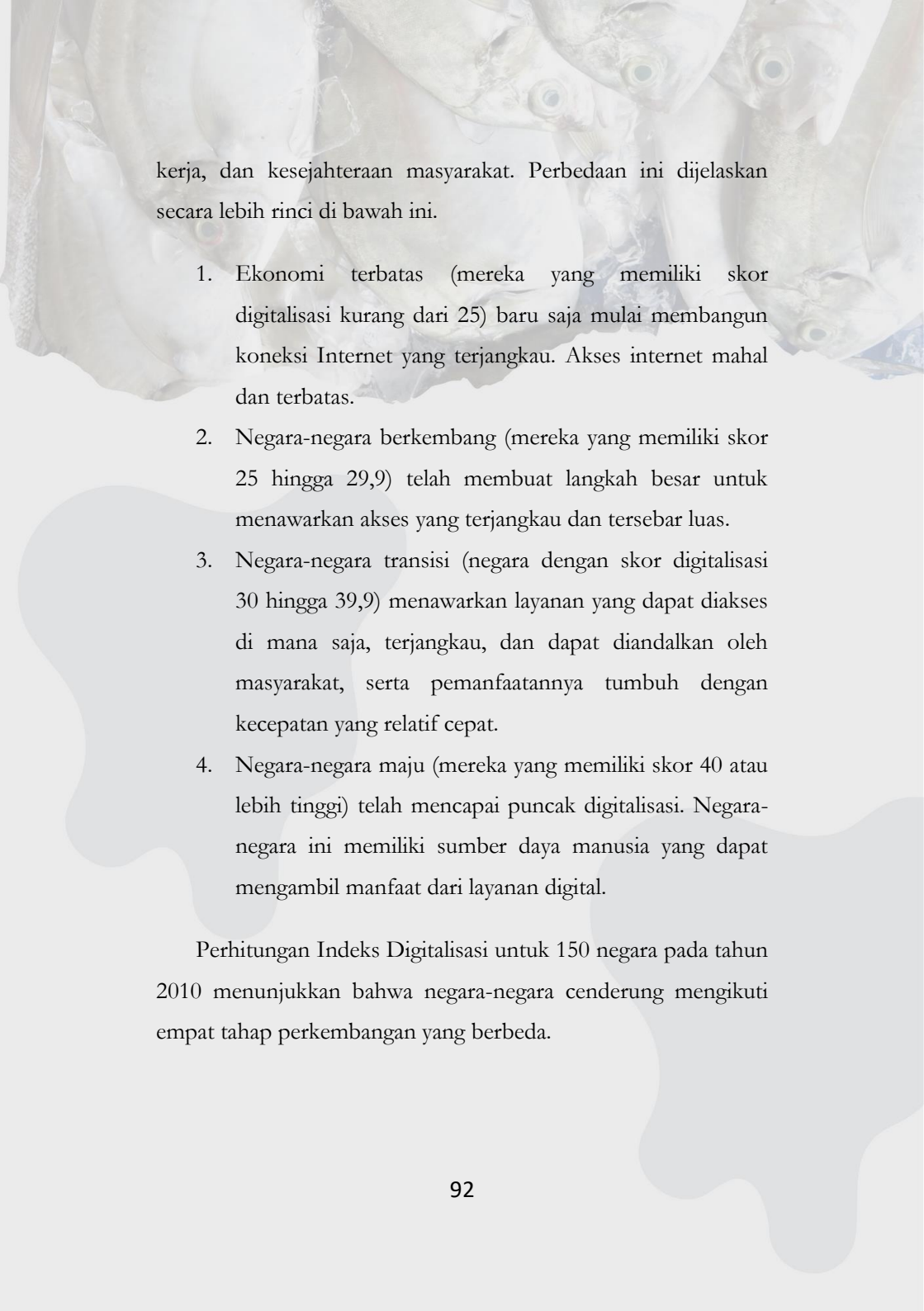
Di wilayah geografis mana pun, faktor-faktor yang terkait dengan penerapan dan penggunaan teknologi digital, seperti harga, ketergantungan, kecepatan, dan kemudahan penggunaan, menentukan tingkat digitalisasi, yang telah terbukti berdampak pada pengurangan pengangguran, peningkatan kualitas hidup, dan peningkatan akses masyarakat terhadap layanan publik. Pemerintah sekarang dapat bekerja dengan lebih efisien karena digitalisasi. Transparansi dan efisiensi memiliki dampak yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, tetapi tidak sekaligus.

Dalam kondisi ekonomi global yang lesu saat ini, penggunaan teknologi digital digunakan untuk merangsang aktivitas ekonomi. Penggunaan teknologi digital secara luas melalui layanan dan perangkat yang terhubung telah terbukti mendorong pertumbuhan ekonomi dan memudahkan penciptaan lapangan kerja; namun, dampaknya berbeda-beda di



setiap negara. Negara-negara maju mendapatkan lebih banyak manfaat dari digitalisasi dalam hal pertumbuhan ekonomi, seperti PDB dan produktivitas, tetapi memiliki keuntungan yang lebih sedikit dalam hal pekerjaan dibandingkan negara-negara berkembang. Analisis dari El-Darwiche dan Singh Struktur ekonomi negara maju dan negara berkembang merupakan penjelasan utama atas perbedaan dampak digitalisasi. Analisis Booz & Company meneliti pengaruh digitalisasi terhadap ekonomi di seluruh dunia. Untuk mengukur pengaruh digitalisasi terhadap perkembangan ekonomi lintas negara, Booz & Company, sebuah perusahaan konsultan manajemen, meluncurkan sebuah penelitian dengan membuat indeks digitalisasi, yang merupakan ukuran tingkat digitalisasi suatu negara. Indeks Digitalisasi digunakan untuk menilai dampak teknologi digital terhadap pertumbuhan ekonomi, pengangguran, dan manfaat sosial. Survei ini terdiri dari 150 negara, termasuk India, dan berlangsung selama enam tahun, dari tahun 2006 hingga 2010.

Dalam survey menurut ini El-Darwiche, Singh, & Koster, negara-negara digolongkan sebagai negara yang terkendala secara digital, negara berkembang, negara transisi, atau negara maju berdasarkan upaya digitalisasi dan pentingnya digitalisasi bagi pertumbuhan ekonomi, penciptaan lapangan



kerja, dan kesejahteraan masyarakat. Perbedaan ini dijelaskan secara lebih rinci di bawah ini.

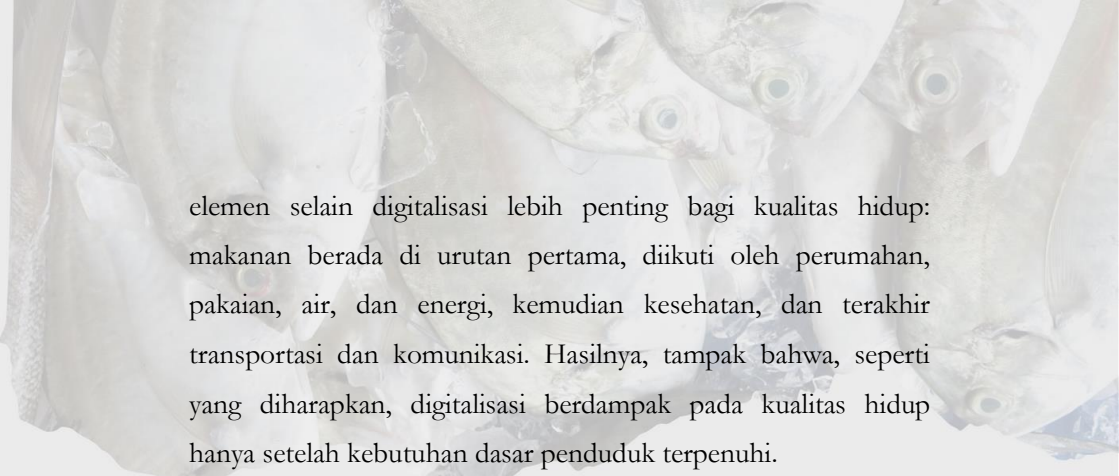
1. Ekonomi terbatas (mereka yang memiliki skor digitalisasi kurang dari 25) baru saja mulai membangun koneksi Internet yang terjangkau. Akses internet mahal dan terbatas.
2. Negara-negara berkembang (mereka yang memiliki skor 25 hingga 29,9) telah membuat langkah besar untuk menawarkan akses yang terjangkau dan tersebar luas.
3. Negara-negara transisi (negara dengan skor digitalisasi 30 hingga 39,9) menawarkan layanan yang dapat diakses di mana saja, terjangkau, dan dapat diandalkan oleh masyarakat, serta pemanfaatannya tumbuh dengan kecepatan yang relatif cepat.
4. Negara-negara maju (mereka yang memiliki skor 40 atau lebih tinggi) telah mencapai puncak digitalisasi. Negara-negara ini memiliki sumber daya manusia yang dapat mengambil manfaat dari layanan digital.

Perhitungan Indeks Digitalisasi untuk 150 negara pada tahun 2010 menunjukkan bahwa negara-negara cenderung mengikuti empat tahap perkembangan yang berbeda.

8.4 Dampak Sosial Digital

Sulit untuk menilai pengaruh digitalisasi terhadap masyarakat karena tidak ada ukuran umum yang menjadi barometer kemajuan masyarakat. Penelitian sering kali berfokus pada tingkat ketidaksetaraan dalam masyarakat (yang diukur dengan koefisien Gini), tetapi di negara-negara berkembang yang berhasil mengentaskan jutaan orang dari kemiskinan, hubungan yang kompleks antara pertumbuhan ekonomi dan ketidaksetaraan tetap ada. Oleh karena itu, dampak sosial pada dua tingkat: tingkat kualitas hidup masyarakat dan kesetaraan akses terhadap layanan dasar yang dibutuhkan masyarakat. Kami menggunakan Gallup Wellbeing Thriving Index yang telah disebarluaskan secara luas dan Indeks Kehidupan yang Lebih Baik dari Organisasi untuk Kerja Sama Ekonomi dan Pembangunan (OECD) untuk mengukur kualitas hidup,¹⁵ serta Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dari Program Pembangunan Perserikatan Bangsa-Bangsa (UNDP) untuk mengukur akses terhadap layanan dasar, dan mengkorelasikan ketiganya dengan tingkat digitalisasi di 150 negara.

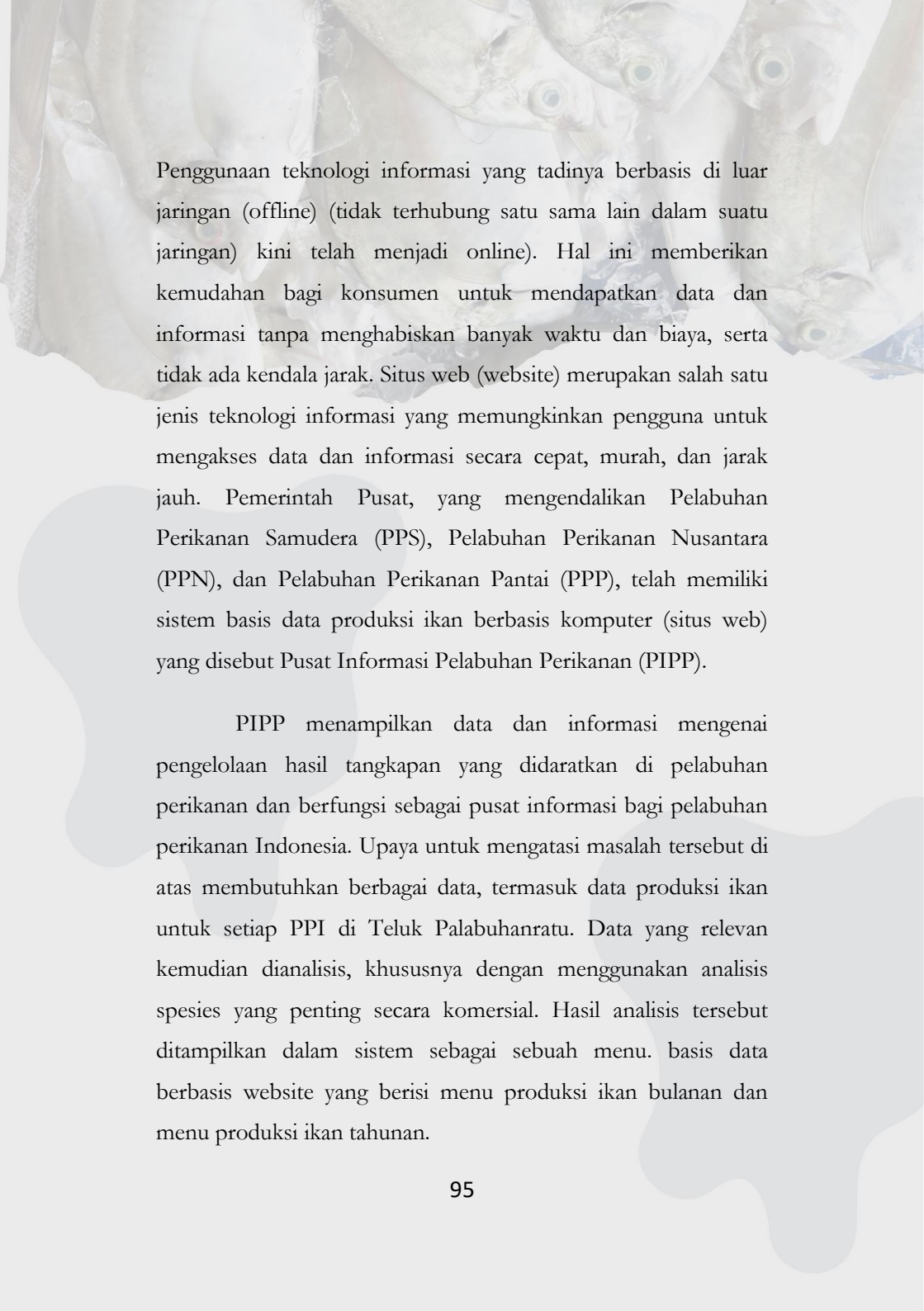
Namun, data menunjukkan bahwa dampak digitalisasi tidak terlalu terlihat di negara-negara dengan tingkat perkembangan ekonomi yang lebih rendah. Sebaliknya, di negara dengan tingkat ekonomi yang kurang berkembang, elemen-



elemen selain digitalisasi lebih penting bagi kualitas hidup: makanan berada di urutan pertama, diikuti oleh perumahan, pakaian, air, dan energi, kemudian kesehatan, dan terakhir transportasi dan komunikasi. Hasilnya, tampak bahwa, seperti yang diharapkan, digitalisasi berdampak pada kualitas hidup hanya setelah kebutuhan dasar penduduk terpenuhi.

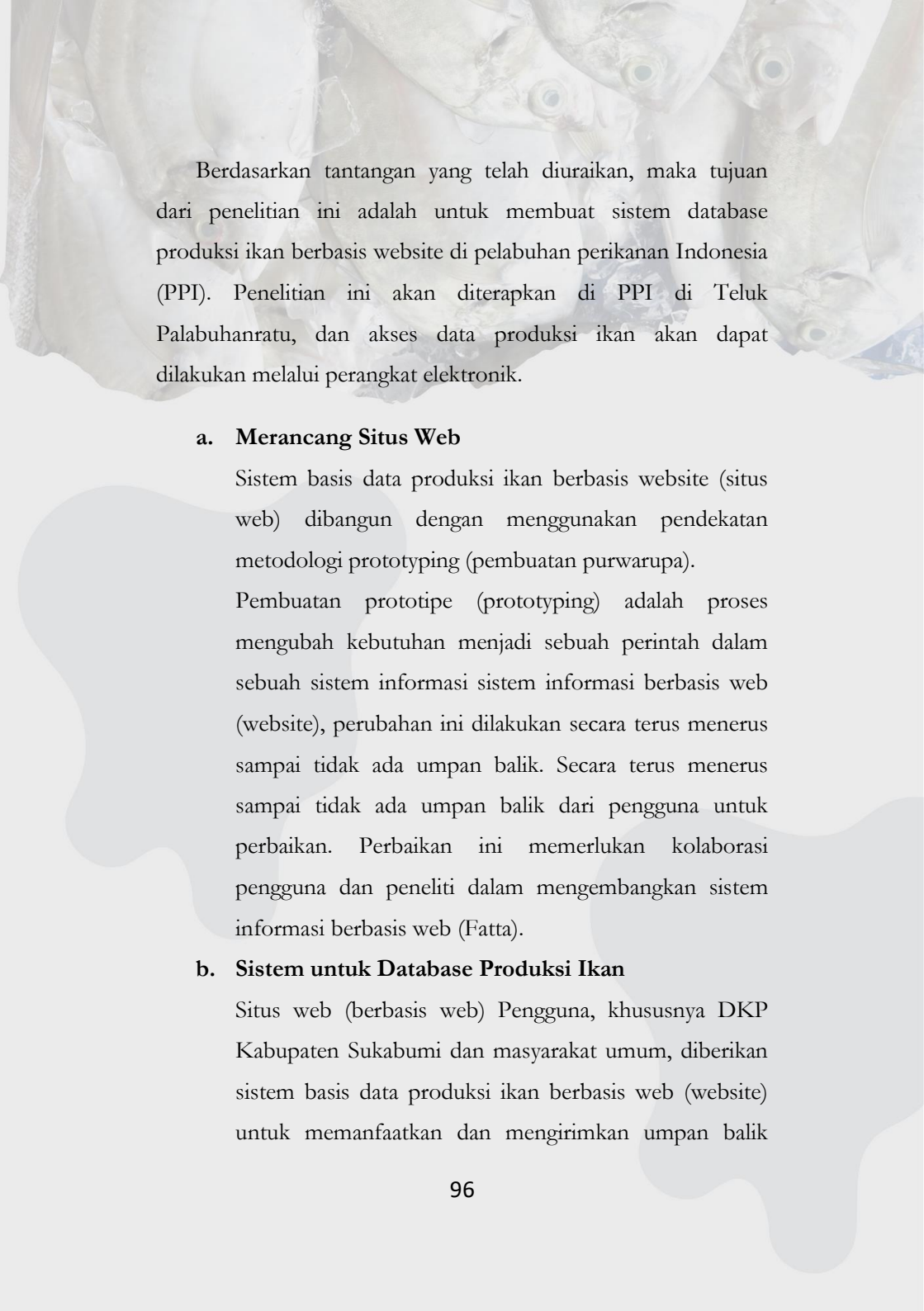
8.5 Studi Kasus E-Commerce Sebagai Media Promosi

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Sukabumi, dengan mengambil lokasi survei di empat PPI: PPI Ujung genteng, PPI Ciwaru, PPI Cislok, dan PPI Mina Jaya. Pemilihan lokasi ini lebih mencerminkan kondisi Teluk Palabuhanratu yang merupakan tempat pendaratan ikan. Penelitian ini dilakukan dari tanggal 1 Desember 2019 hingga 29 Februari 2020. Pada bulan Februari 2020. Penetapan kebijakan pemerintah, khususnya statistik perikanan, menjadi pendorong pengembangan sistem database produksi ikan. Pemerintah dan pemerintah daerah juga menangani tahapan pengumpulan, pengolahan, analisis, penyimpanan, penyajian, dan penyebarluasan data. Ayat 2 dari Pasal 46 juga berbunyi Pemerintah dan pemerintah daerah membentuk pusat data dan informasi perikanan untuk menyelenggarakan sistem informasi dan data statistik. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi saat ini semakin meningkat.



Penggunaan teknologi informasi yang tadinya berbasis di luar jaringan (offline) (tidak terhubung satu sama lain dalam suatu jaringan) kini telah menjadi online). Hal ini memberikan kemudahan bagi konsumen untuk mendapatkan data dan informasi tanpa menghabiskan banyak waktu dan biaya, serta tidak ada kendala jarak. Situs web (website) merupakan salah satu jenis teknologi informasi yang memungkinkan pengguna untuk mengakses data dan informasi secara cepat, murah, dan jarak jauh. Pemerintah Pusat, yang mengendalikan Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS), Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN), dan Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP), telah memiliki sistem basis data produksi ikan berbasis komputer (situs web) yang disebut Pusat Informasi Pelabuhan Perikanan (PIPP).

PIPP menampilkan data dan informasi mengenai pengelolaan hasil tangkapan yang didaratkan di pelabuhan perikanan dan berfungsi sebagai pusat informasi bagi pelabuhan perikanan Indonesia. Upaya untuk mengatasi masalah tersebut di atas membutuhkan berbagai data, termasuk data produksi ikan untuk setiap PPI di Teluk Palabuhanratu. Data yang relevan kemudian dianalisis, khususnya dengan menggunakan analisis spesies yang penting secara komersial. Hasil analisis tersebut ditampilkan dalam sistem sebagai sebuah menu. basis data berbasis website yang berisi menu produksi ikan bulanan dan menu produksi ikan tahunan.



Berdasarkan tantangan yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem database produksi ikan berbasis website di pelabuhan perikanan Indonesia (PPI). Penelitian ini akan diterapkan di PPI di Teluk Palabuhanratu, dan akses data produksi ikan akan dapat dilakukan melalui perangkat elektronik.

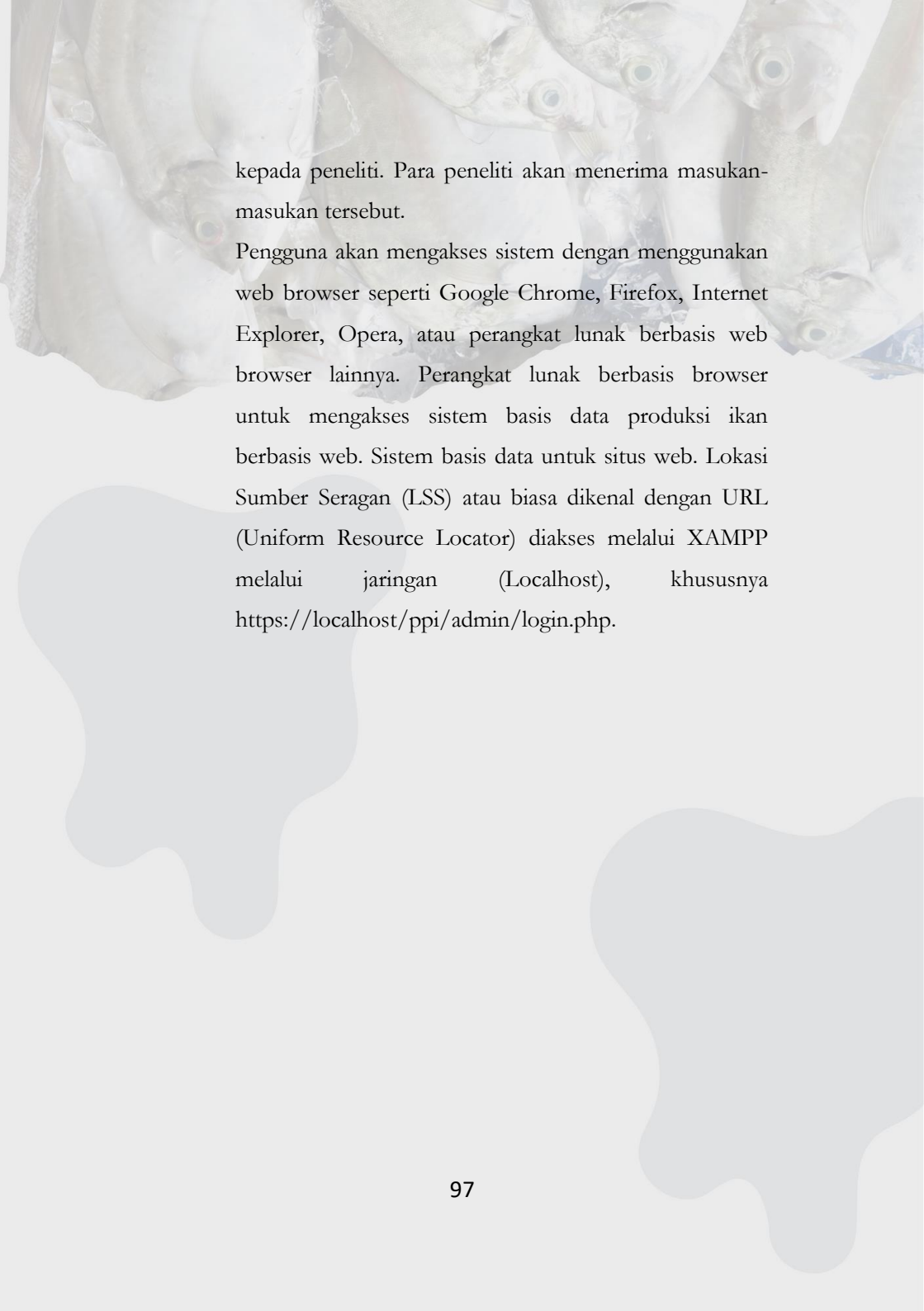
a. Merancang Situs Web

Sistem basis data produksi ikan berbasis website (situs web) dibangun dengan menggunakan pendekatan metodologi prototyping (pembuatan purwarupa).

Pembuatan prototipe (prototyping) adalah proses mengubah kebutuhan menjadi sebuah perintah dalam sebuah sistem informasi sistem informasi berbasis web (website), perubahan ini dilakukan secara terus menerus sampai tidak ada umpan balik. Secara terus menerus sampai tidak ada umpan balik dari pengguna untuk perbaikan. Perbaikan ini memerlukan kolaborasi pengguna dan peneliti dalam mengembangkan sistem informasi berbasis web (Fatta).

b. Sistem untuk Database Produksi Ikan

Situs web (berbasis web) Pengguna, khususnya DKP Kabupaten Sukabumi dan masyarakat umum, diberikan sistem basis data produksi ikan berbasis web (website) untuk memanfaatkan dan mengirimkan umpan balik



kepada peneliti. Para peneliti akan menerima masukan-masukan tersebut.

Pengguna akan mengakses sistem dengan menggunakan web browser seperti Google Chrome, Firefox, Internet Explorer, Opera, atau perangkat lunak berbasis web browser lainnya. Perangkat lunak berbasis browser untuk mengakses sistem basis data produksi ikan berbasis web. Sistem basis data untuk situs web. Lokasi Sumber Seragan (LSS) atau biasa dikenal dengan URL (Uniform Resource Locator) diakses melalui XAMPP melalui jaringan (Localhost), khususnya <https://localhost/ppi/admin/login.php>.

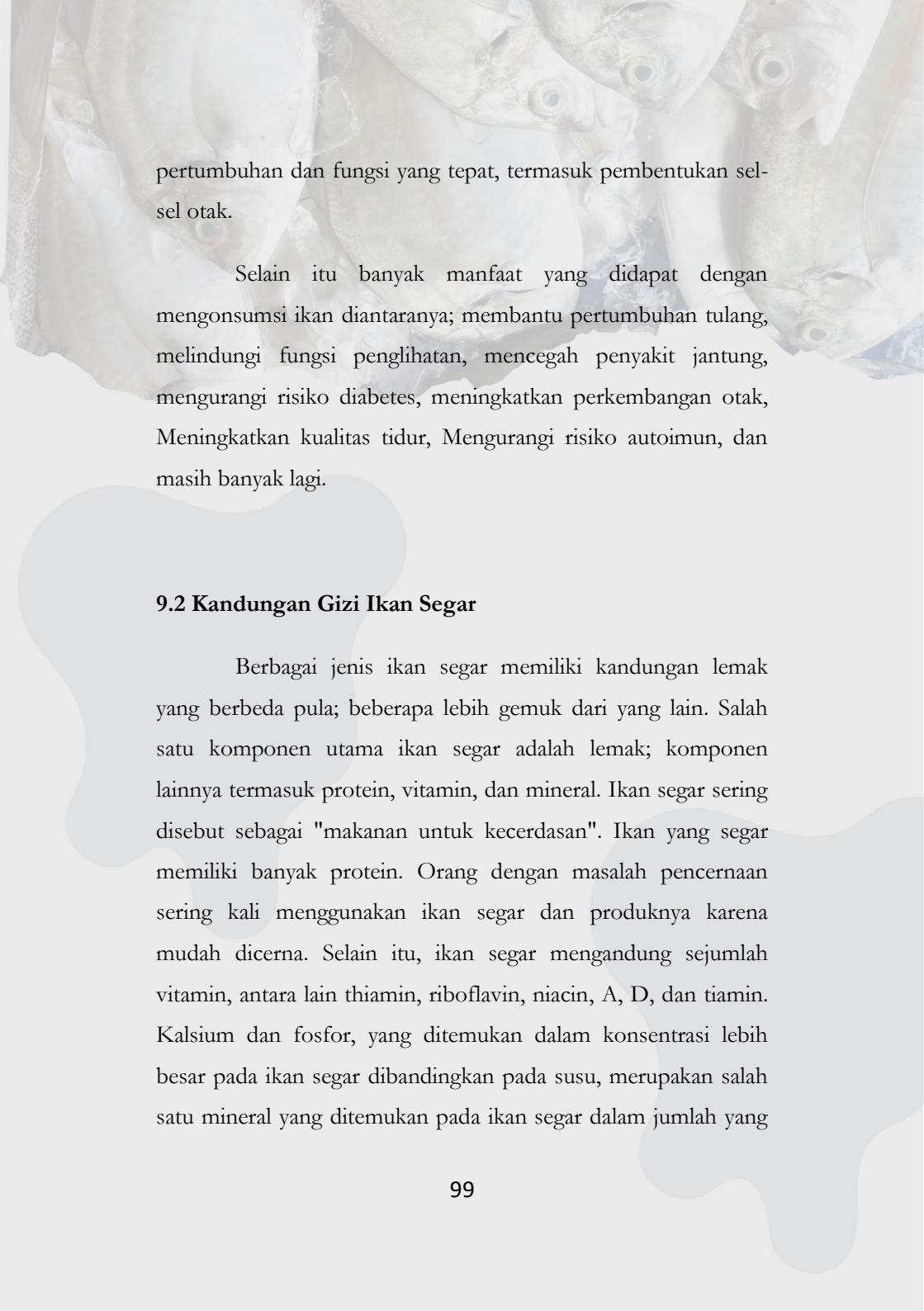


BAB IX

EDUKASI TERHADAP MASYRAKAT

9.1 Pentingnya Mengonsumsi Ikan

Indonesia sebagai negara kepulauan mempunyai potensi sumber daya perikanan yang melimpah. Meski demikian, konsumsi ikan di Indonesia masih relatif sedikit. Ikan merupakan salah satu makanan yang tinggi nutrisi. Salah satu sumber protein berkualitas tinggi yang baik adalah ikan. Protein ikan lengkap dan mengandung semua asam amino yang diperlukan. Daya serap protein pada ikan lebih tinggi dibandingkan daging sapi, ayam, dan lain-lain. Hal ini disebabkan karena serat protein pada daging ikan lebih pendek dibandingkan pada daging sapi atau ayam. Ikan juga mengandung asam. Karena komposisi asam lemak esensial dari lemak omega-3 tidak jenuh ganda, lemak ini memberikan manfaat khusus dibandingkan makanan hewani lainnya. Bagi anak-anak usia sekolah, konsumsi lemak harus diperhatikan, terutama asam lemak esensial seperti asam linolenat dan linoleat. Semua jaringan memerlukan asam lemak penting ini untuk

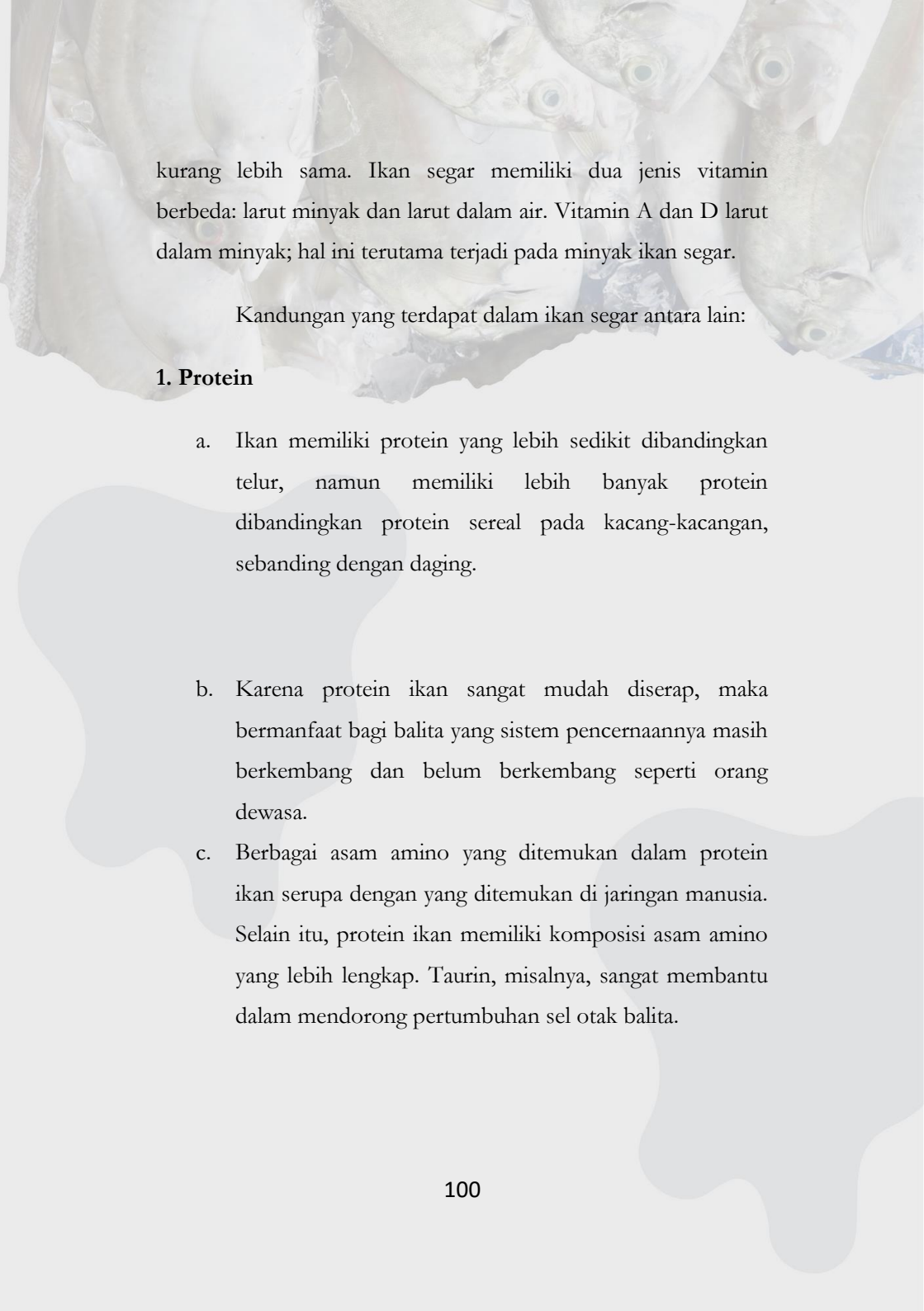


pertumbuhan dan fungsi yang tepat, termasuk pembentukan sel-sel otak.

Selain itu banyak manfaat yang didapat dengan mengonsumsi ikan diantaranya; membantu pertumbuhan tulang, melindungi fungsi penglihatan, mencegah penyakit jantung, mengurangi risiko diabetes, meningkatkan perkembangan otak, Meningkatkan kualitas tidur, Mengurangi risiko autoimun, dan masih banyak lagi.

9.2 Kandungan Gizi Ikan Segar

Berbagai jenis ikan segar memiliki kandungan lemak yang berbeda pula; beberapa lebih gemuk dari yang lain. Salah satu komponen utama ikan segar adalah lemak; komponen lainnya termasuk protein, vitamin, dan mineral. Ikan segar sering disebut sebagai "makanan untuk kecerdasan". Ikan yang segar memiliki banyak protein. Orang dengan masalah pencernaan sering kali menggunakan ikan segar dan produknya karena mudah dicerna. Selain itu, ikan segar mengandung sejumlah vitamin, antara lain thiamin, riboflavin, niacin, A, D, dan tiamin. Kalsium dan fosfor, yang ditemukan dalam konsentrasi lebih besar pada ikan segar dibandingkan pada susu, merupakan salah satu mineral yang ditemukan pada ikan segar dalam jumlah yang

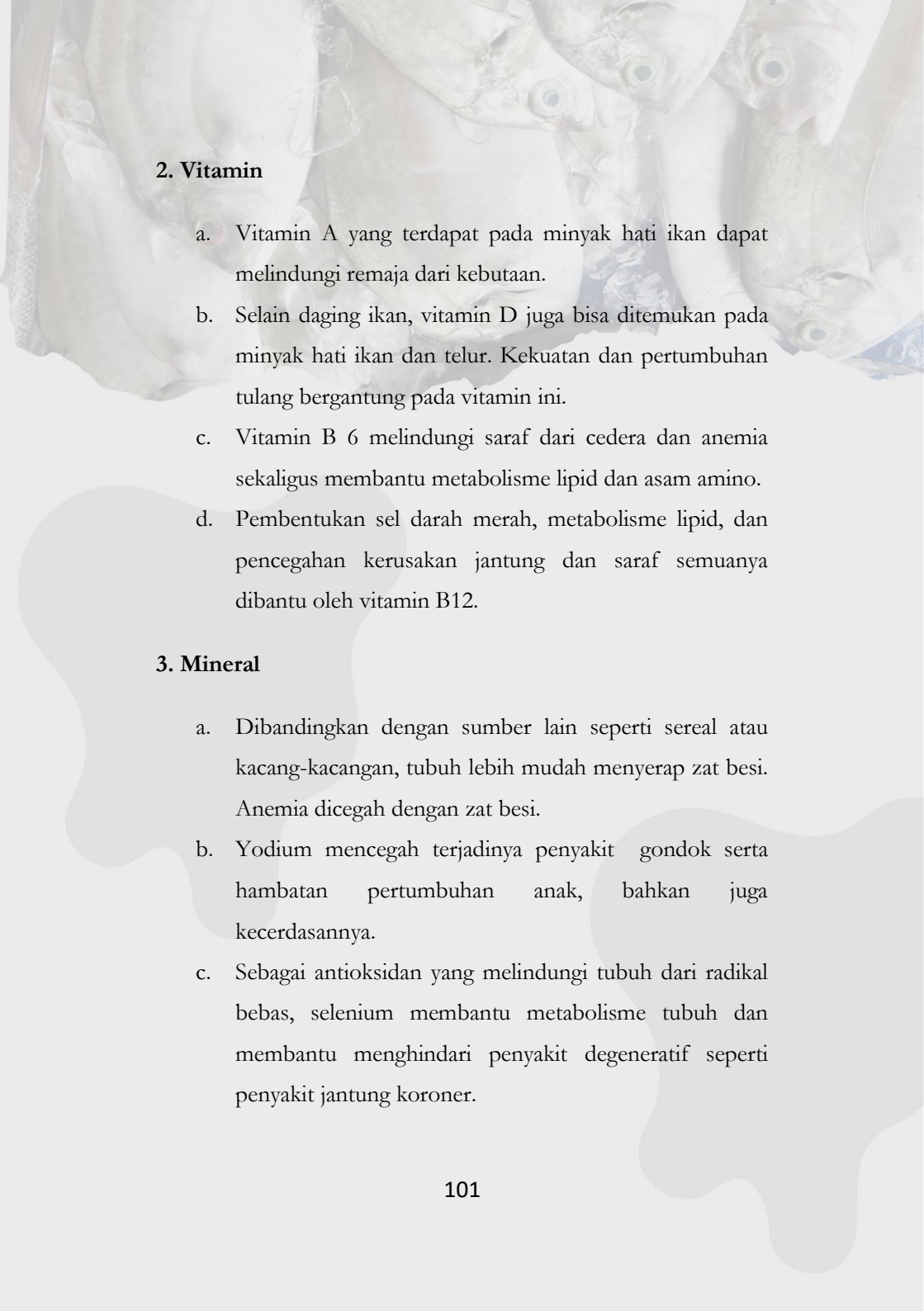


kurang lebih sama. Ikan segar memiliki dua jenis vitamin berbeda: larut minyak dan larut dalam air. Vitamin A dan D larut dalam minyak; hal ini terutama terjadi pada minyak ikan segar.

Kandungan yang terdapat dalam ikan segar antara lain:

1. Protein

- a. Ikan memiliki protein yang lebih sedikit dibandingkan telur, namun memiliki lebih banyak protein dibandingkan protein sereal pada kacang-kacangan, sebanding dengan daging.
- b. Karena protein ikan sangat mudah diserap, maka bermanfaat bagi balita yang sistem pencernaannya masih berkembang dan belum berkembang seperti orang dewasa.
- c. Berbagai asam amino yang ditemukan dalam protein ikan serupa dengan yang ditemukan di jaringan manusia. Selain itu, protein ikan memiliki komposisi asam amino yang lebih lengkap. Taurin, misalnya, sangat membantu dalam mendorong pertumbuhan sel otak balita.

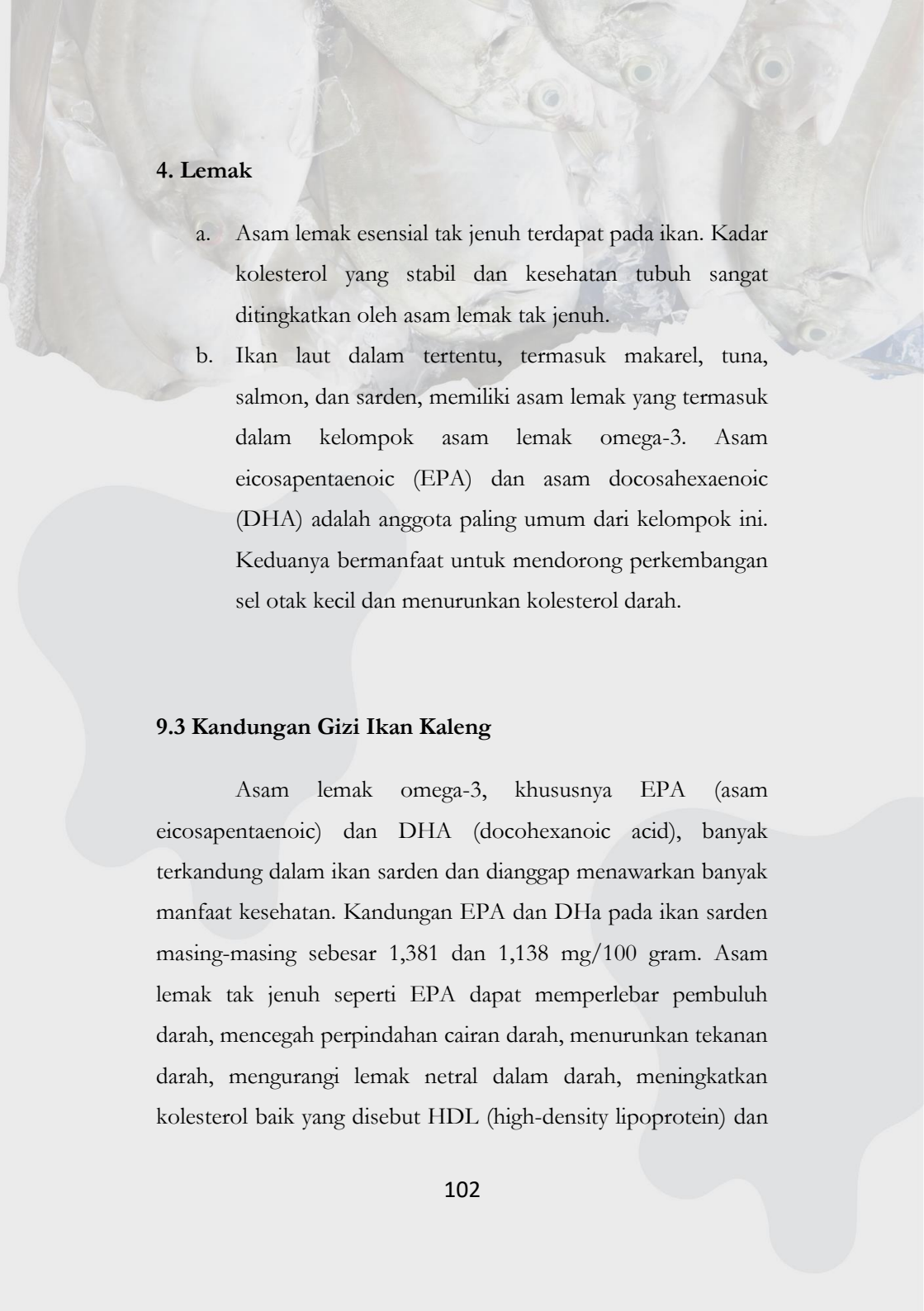
The background of the page features a collage of fish, likely sardines, with a prominent water droplet in the upper left corner. The fish are shown in various orientations, some whole and some in pieces, creating a textured, aquatic theme. The colors are muted, with shades of grey, white, and light blue.

2. Vitamin

- a. Vitamin A yang terdapat pada minyak hati ikan dapat melindungi remaja dari kebutaan.
- b. Selain daging ikan, vitamin D juga bisa ditemukan pada minyak hati ikan dan telur. Kekuatan dan pertumbuhan tulang bergantung pada vitamin ini.
- c. Vitamin B 6 melindungi saraf dari cedera dan anemia sekaligus membantu metabolisme lipid dan asam amino.
- d. Pembentukan sel darah merah, metabolisme lipid, dan pencegahan kerusakan jantung dan saraf semuanya dibantu oleh vitamin B12.

3. Mineral

- a. Dibandingkan dengan sumber lain seperti sereal atau kacang-kacangan, tubuh lebih mudah menyerap zat besi. Anemia dicegah dengan zat besi.
- b. Yodium mencegah terjadinya penyakit gondok serta hambatan pertumbuhan anak, bahkan juga kecerdasannya.
- c. Sebagai antioksidan yang melindungi tubuh dari radikal bebas, selenium membantu metabolisme tubuh dan membantu menghindari penyakit degeneratif seperti penyakit jantung koroner.

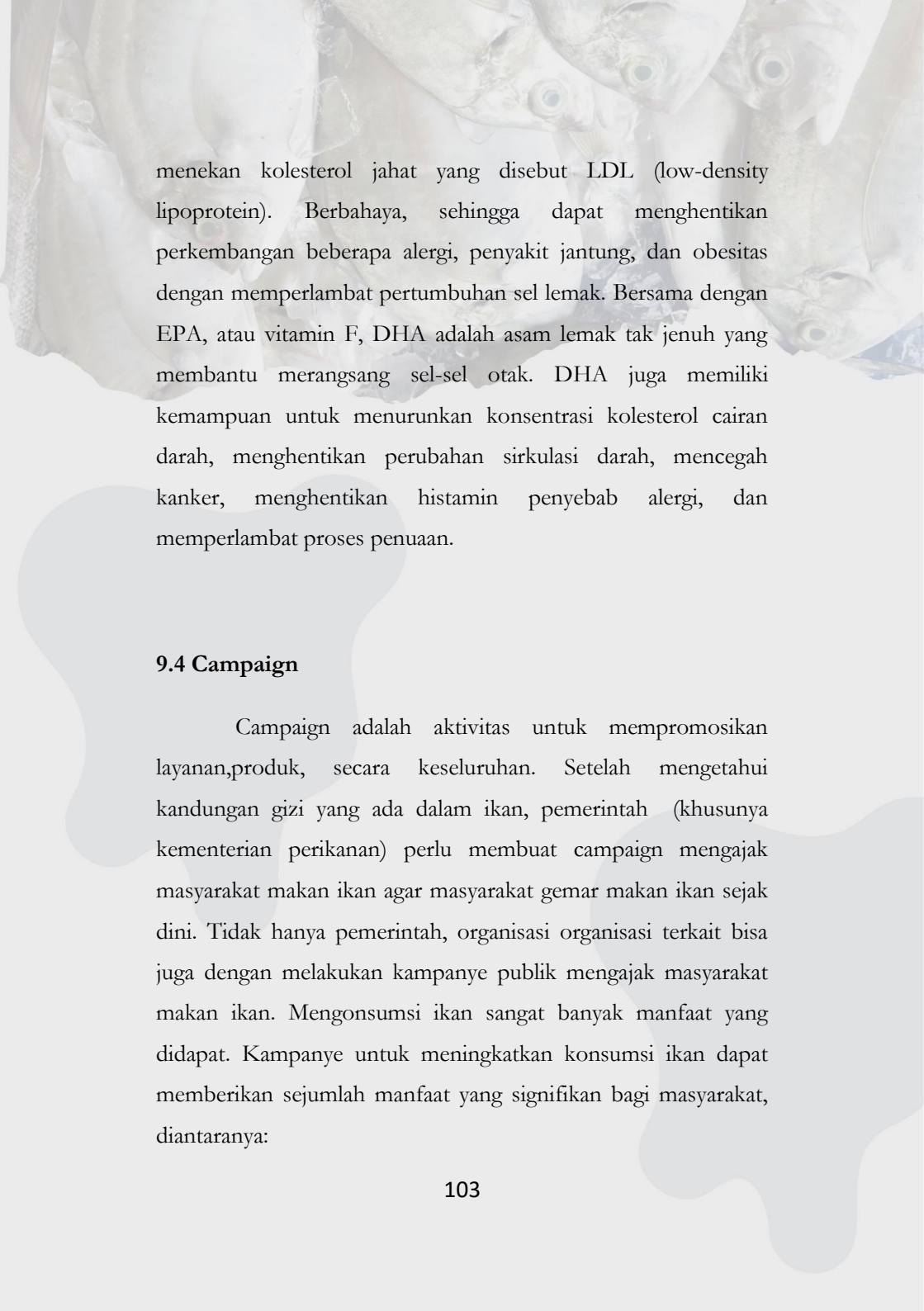


4. Lemak

- a. Asam lemak esensial tak jenuh terdapat pada ikan. Kadar kolesterol yang stabil dan kesehatan tubuh sangat ditingkatkan oleh asam lemak tak jenuh.
- b. Ikan laut dalam tertentu, termasuk makarel, tuna, salmon, dan sarden, memiliki asam lemak yang termasuk dalam kelompok asam lemak omega-3. Asam eicosapentaenoic (EPA) dan asam docosahexaenoic (DHA) adalah anggota paling umum dari kelompok ini. Keduanya bermanfaat untuk mendorong perkembangan sel otak kecil dan menurunkan kolesterol darah.

9.3 Kandungan Gizi Ikan Kaleng

Asam lemak omega-3, khususnya EPA (asam eicosapentaenoic) dan DHA (docohexanoic acid), banyak terkandung dalam ikan sarden dan dianggap menawarkan banyak manfaat kesehatan. Kandungan EPA dan DHa pada ikan sarden masing-masing sebesar 1,381 dan 1,138 mg/100 gram. Asam lemak tak jenuh seperti EPA dapat memperlebar pembuluh darah, mencegah perpindahan cairan darah, menurunkan tekanan darah, mengurangi lemak netral dalam darah, meningkatkan kolesterol baik yang disebut HDL (high-density lipoprotein) dan



menekan kolesterol jahat yang disebut LDL (low-density lipoprotein). Berbahaya, sehingga dapat menghentikan perkembangan beberapa alergi, penyakit jantung, dan obesitas dengan memperlambat pertumbuhan sel lemak. Bersama dengan EPA, atau vitamin F, DHA adalah asam lemak tak jenuh yang membantu merangsang sel-sel otak. DHA juga memiliki kemampuan untuk menurunkan konsentrasi kolesterol cairan darah, menghentikan perubahan sirkulasi darah, mencegah kanker, menghentikan histamin penyebab alergi, dan memperlambat proses penuaan.

9.4 Campaign

Campaign adalah aktivitas untuk mempromosikan layanan, produk, secara keseluruhan. Setelah mengetahui kandungan gizi yang ada dalam ikan, pemerintah (khususnya kementerian perikanan) perlu membuat campaign mengajak masyarakat makan ikan agar masyarakat gemar makan ikan sejak dini. Tidak hanya pemerintah, organisasi organisasi terkait bisa juga dengan melakukan kampanye publik mengajak masyarakat makan ikan. Mengonsumsi ikan sangat banyak manfaat yang didapat. Kampanye untuk meningkatkan konsumsi ikan dapat memberikan sejumlah manfaat yang signifikan bagi masyarakat, diantaranya:

Penurunan Angka Gizi Buruk:

Konsumsi ikan dapat membantu mengatasi masalah gizi buruk, terutama di kalangan anak-anak, karena ikan mengandung nutrisi penting untuk pertumbuhan dan perkembangan.

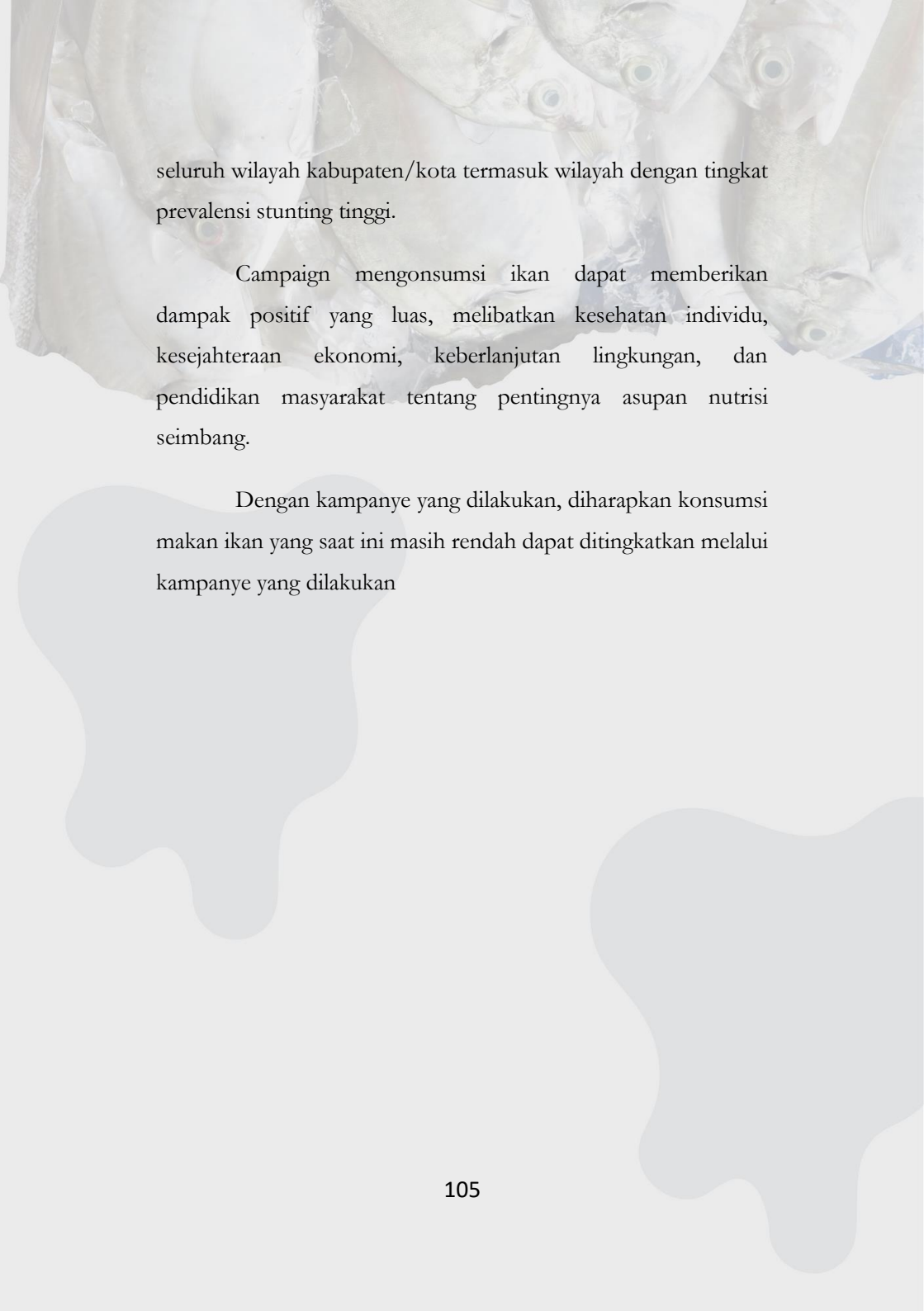
Edukasi Gaya Hidup Sehat:

Campaign dapat membantu mempromosikan gaya hidup sehat dengan mengonsumsi makanan yang bergizi dan mendukung kesehatan fisik dan mental.

Contoh Campaign Nasional Mengonsumsi Ikan

“Gerakan Memasyarakatkan Makan Ikan (GEMARIKAN)”

Hari Ikan Nasional (Harkannas) digelar setiap tanggal 21 November setiap tahunnya. Pemerintah terus mendorong masyarakat untuk mengonsumsi ikan lebih banyak dan menjadikan ikan sebagai sumber protein utama mereka untuk menghasilkan generasi yang akan memimpin negara. Kekayaan sumber daya laut yang melimpah merupakan modal dasar untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat Indonesia dalam rangka mendukung program ketahanan pangan dan gizi nasional. Melalui program Gerakan Memasyarakatkan Makan Ikan (GEMARIKAN) menjadi indikator peningkatan Angka Konsumsi Ikan Nasional. Gerakan ini menjangkau di hampir

The background of the page features a collage of fish, primarily silver and white, arranged in a way that suggests movement or a school of fish. Overlaid on this are large, soft-edged, light blue abstract shapes that resemble water droplets or bubbles, creating a clean and modern aesthetic.

seluruh wilayah kabupaten/kota termasuk wilayah dengan tingkat prevalensi stunting tinggi.

Campaign mengonsumsi ikan dapat memberikan dampak positif yang luas, melibatkan kesehatan individu, kesejahteraan ekonomi, keberlanjutan lingkungan, dan pendidikan masyarakat tentang pentingnya asupan nutrisi seimbang.

Dengan kampanye yang dilakukan, diharapkan konsumsi makan ikan yang saat ini masih rendah dapat ditingkatkan melalui kampanye yang dilakukan

DAFTAR PUSTAKA

Abdel-Latif HMR, Khafaga AF (2020) Natural co-infection of cultured Nile tilapia *Oreochromis niloticus* with *Aeromonas hydrophila* and *Gyrodactylus cichlidarum* experiencing high mortality during summer. *Aquac Res* 51:1880–1892

Altinok İ, Kurt İ (2003) Molecular diagnosis of fish diseases: a review. *Turk J Fish Aquat Sc* 3:131–138

Austin B (2019) Methods for the diagnosis of bacterial fish diseases. *Mar Life Sci Technol* 1:41–49

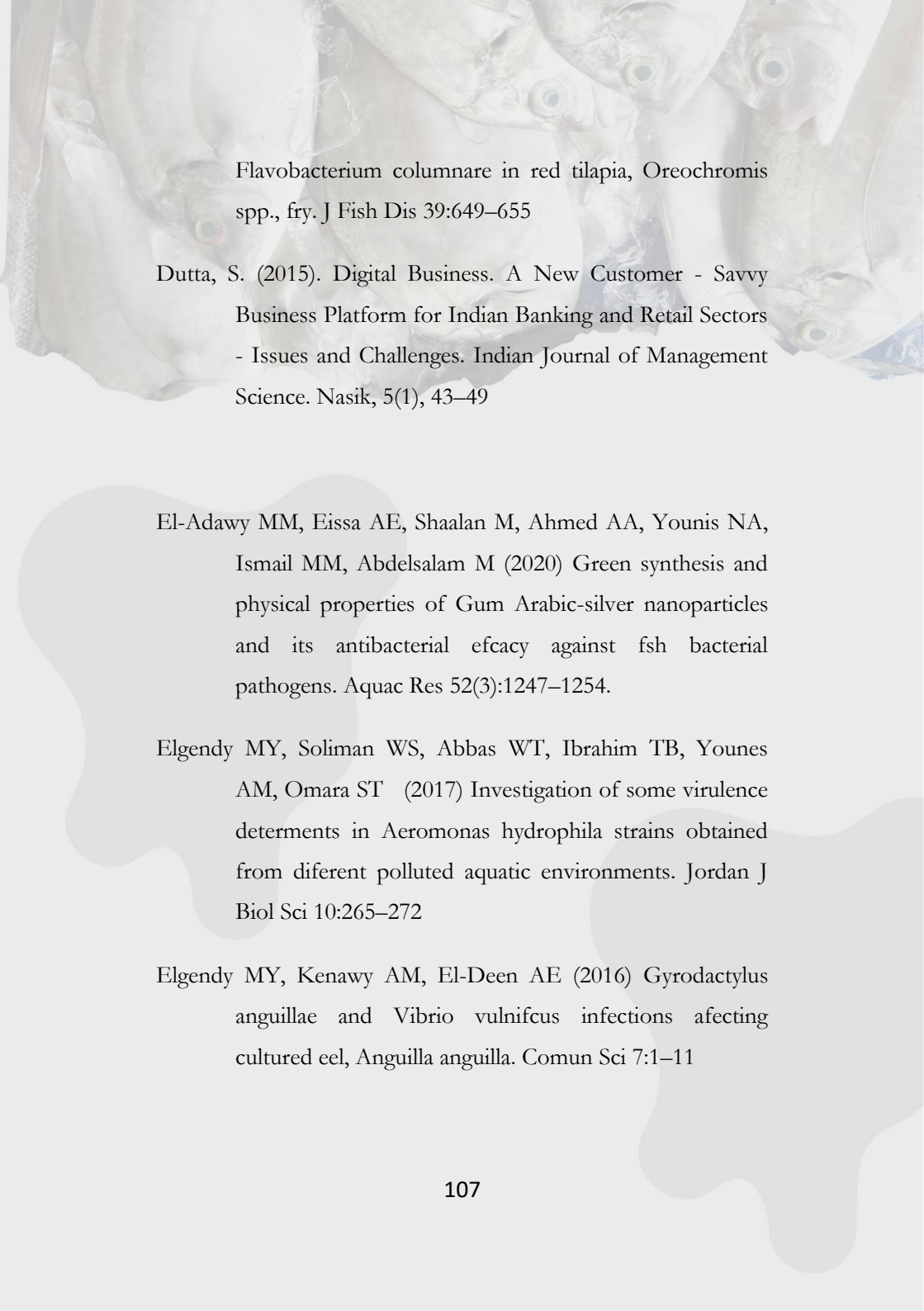
Bradley JE, Jackson JA (2008) Measuring immune system variation to help understand host-pathogen community dynamics. *Parasitology* 135:807–823

Bumi Aksara. Jakarta Singgih Wibowo. 2002. Membuat 50 Jenis Bakso Sehat & Enak. Penebar Swadaya. Jakarta

Cara Budidaya Ikan Air Laut: Rahasia Hobi yang Menguntungkan - Tak Terlihat

Das, K., Gryseels, M., Sudhir, P., & Tan, K. T. (2016). Unlocking

Dong HT, Senapin S, LaFrentz B, Rodkhum C (2016) Virulence assay of rhizoid and non-rhizoid morphotypes of



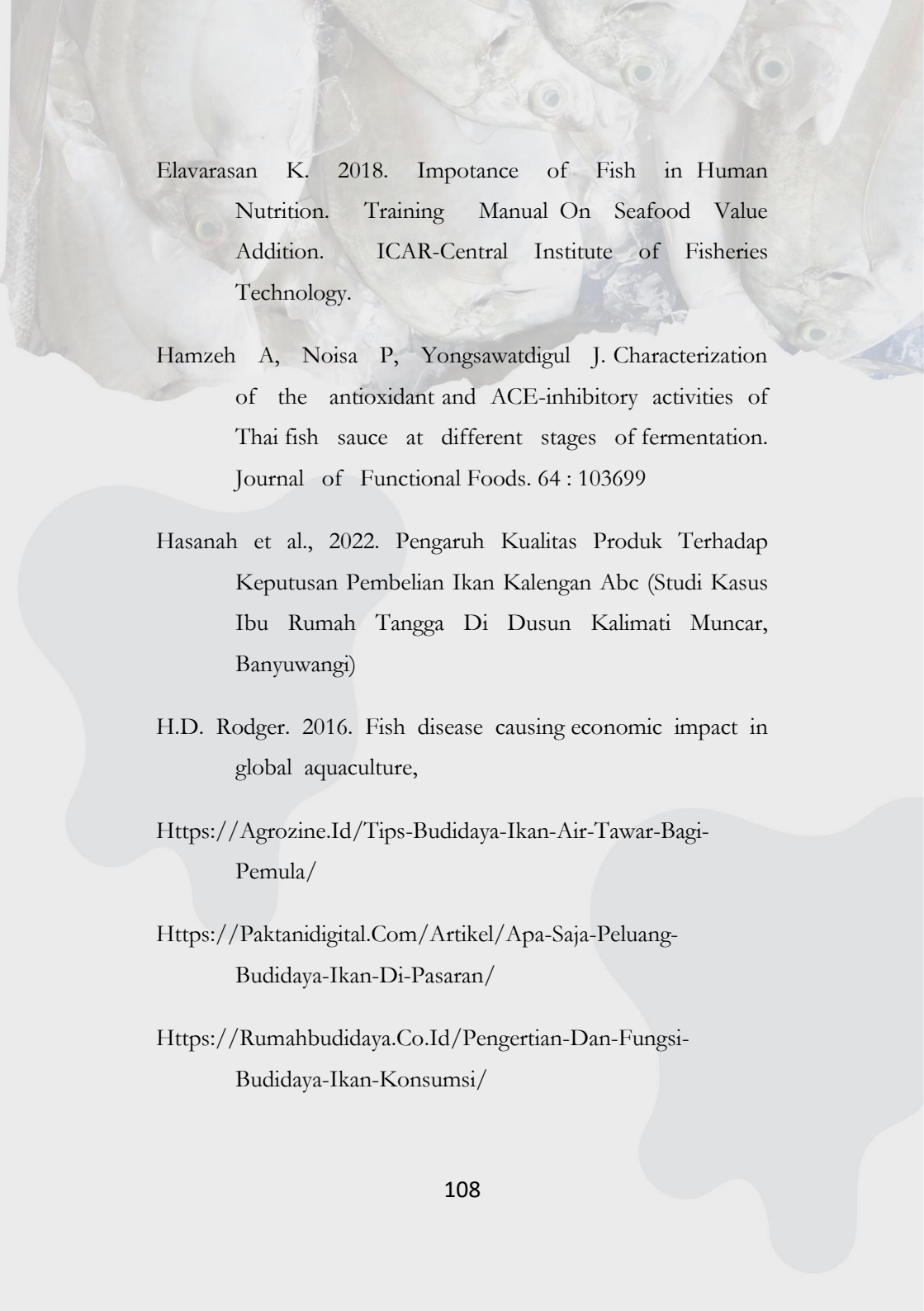
Flavobacterium columnare in red tilapia, *Oreochromis* spp., fry. J Fish Dis 39:649–655

Dutta, S. (2015). Digital Business. A New Customer - Savvy Business Platform for Indian Banking and Retail Sectors - Issues and Challenges. Indian Journal of Management Science. Nasik, 5(1), 43–49

El-Adawy MM, Eissa AE, Shaalan M, Ahmed AA, Younis NA, Ismail MM, Abdelsalam M (2020) Green synthesis and physical properties of Gum Arabic-silver nanoparticles and its antibacterial efficacy against fish bacterial pathogens. Aquac Res 52(3):1247–1254.

Elgendy MY, Soliman WS, Abbas WT, Ibrahim TB, Younes AM, Omara ST (2017) Investigation of some virulence determinants in *Aeromonas hydrophila* strains obtained from different polluted aquatic environments. Jordan J Biol Sci 10:265–272

Elgendy MY, Kenawy AM, El-Deen AE (2016) *Gyrodactylus anguillae* and *Vibrio vulnificus* infections affecting cultured eel, *Anguilla anguilla*. Commun Sci 7:1–11



Elavarasan K. 2018. Impotance of Fish in Human Nutrition. Training Manual On Seafood Value Addition. ICAR-Central Institute of Fisheries Technology.

Hamzeh A, Noisa P, Yongsawatdigul J. Characterization of the antioxidant and ACE-inhibitory activities of Thai fish sauce at different stages of fermentation. Journal of Functional Foods. 64 : 103699

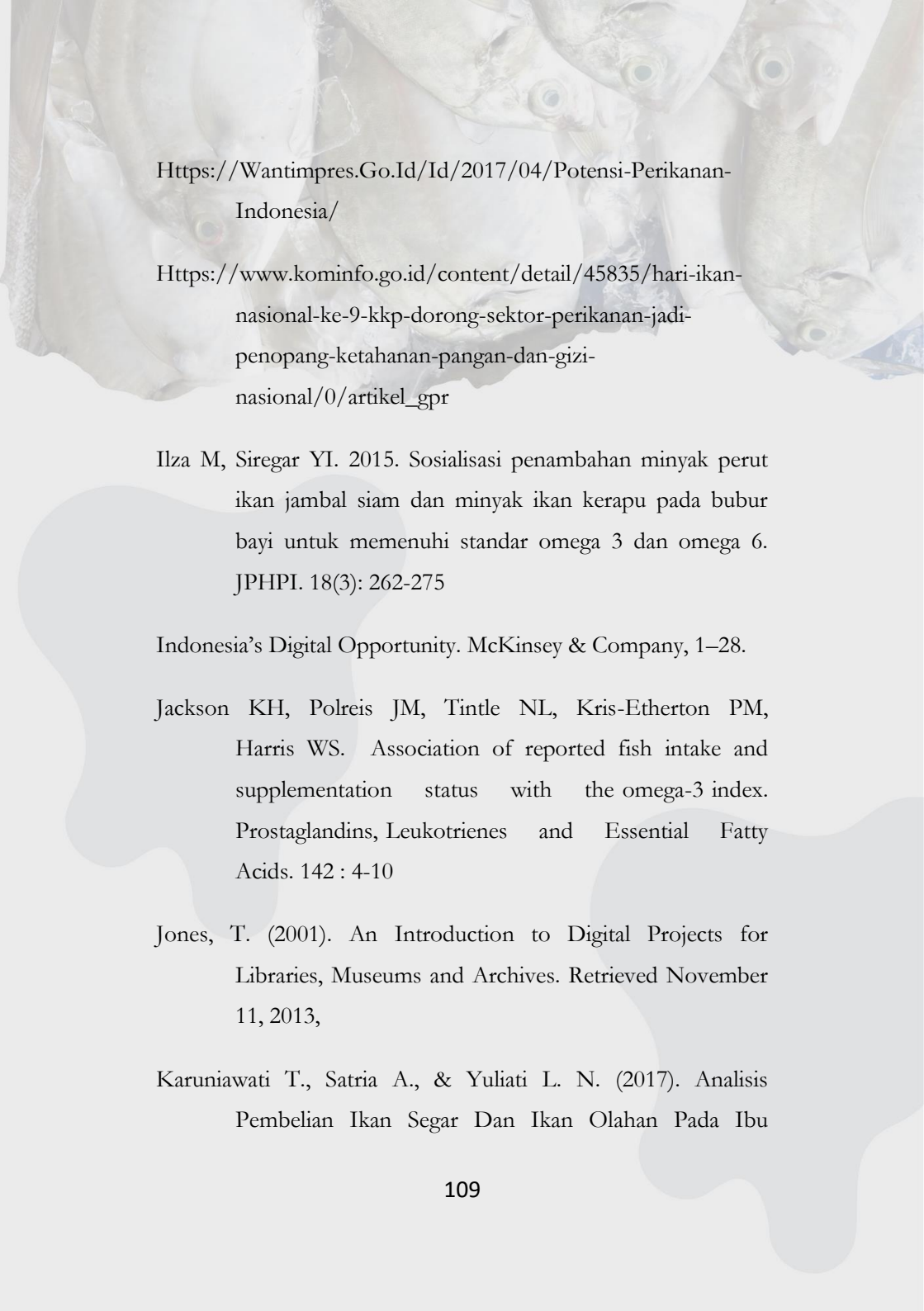
Hasanah et al., 2022. Pengaruh Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembelian Ikan Kalengan Abc (Studi Kasus Ibu Rumah Tangga Di Dusun Kalimati Muncar, Banyuwangi)

H.D. Rodger. 2016. Fish disease causing economic impact in global aquaculture,

<https://Agrozine.Id/Tips-Budidaya-Ikan-Air-Tawar-Bagi-Pemula/>

<https://Paktanidigital.Com/Artikel/Apa-Saja-Peluang-Budidaya-Ikan-Di-Pasaran/>

<https://Rumahbudidaya.Co.Id/Pengertian-Dan-Fungsi-Budidaya-Ikan-Konsumsi/>



<https://Wantimpres.Go.Id/Id/2017/04/Potensi-Perikanan-Indonesia/>

https://www.kominfo.go.id/content/detail/45835/hari-ikan-nasional-ke-9-kkp-dorong-sektor-perikanan-jadi-penopang-ketahanan-pangan-dan-gizi-nasional/0/artikel_gpr

Ilza M, Siregar YI. 2015. Sosialisasi penambahan minyak perut ikan jambal siam dan minyak ikan kerapu pada bubur bayi untuk memenuhi standar omega 3 dan omega 6. JPHPI. 18(3): 262-275

Indonesia's Digital Opportunity. McKinsey & Company, 1–28.

Jackson KH, Polreis JM, Tintle NL, Kris-Etherton PM, Harris WS. Association of reported fish intake and supplementation status with the omega-3 index. Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids. 142 : 4-10

Jones, T. (2001). An Introduction to Digital Projects for Libraries, Museums and Archives. Retrieved November 11, 2013,

Karuniawati T., Satria A., & Yuliati L. N. (2017). Analisis Pembelian Ikan Segar Dan Ikan Olahan Pada Ibu

Bekerja Dan Ibu Tidak Bekerja. Jurnal Ilmu Keluarga & Konsumen, 10(1), 59-70.

Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2023). Angka Konsumsi Ikan. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan

Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2022). KEPUTUSAN MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN REPUBLIK INDONESIA No 19 Tahun 2022. Keputusan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia No. 19 Tahun 2022, 3, 1–7

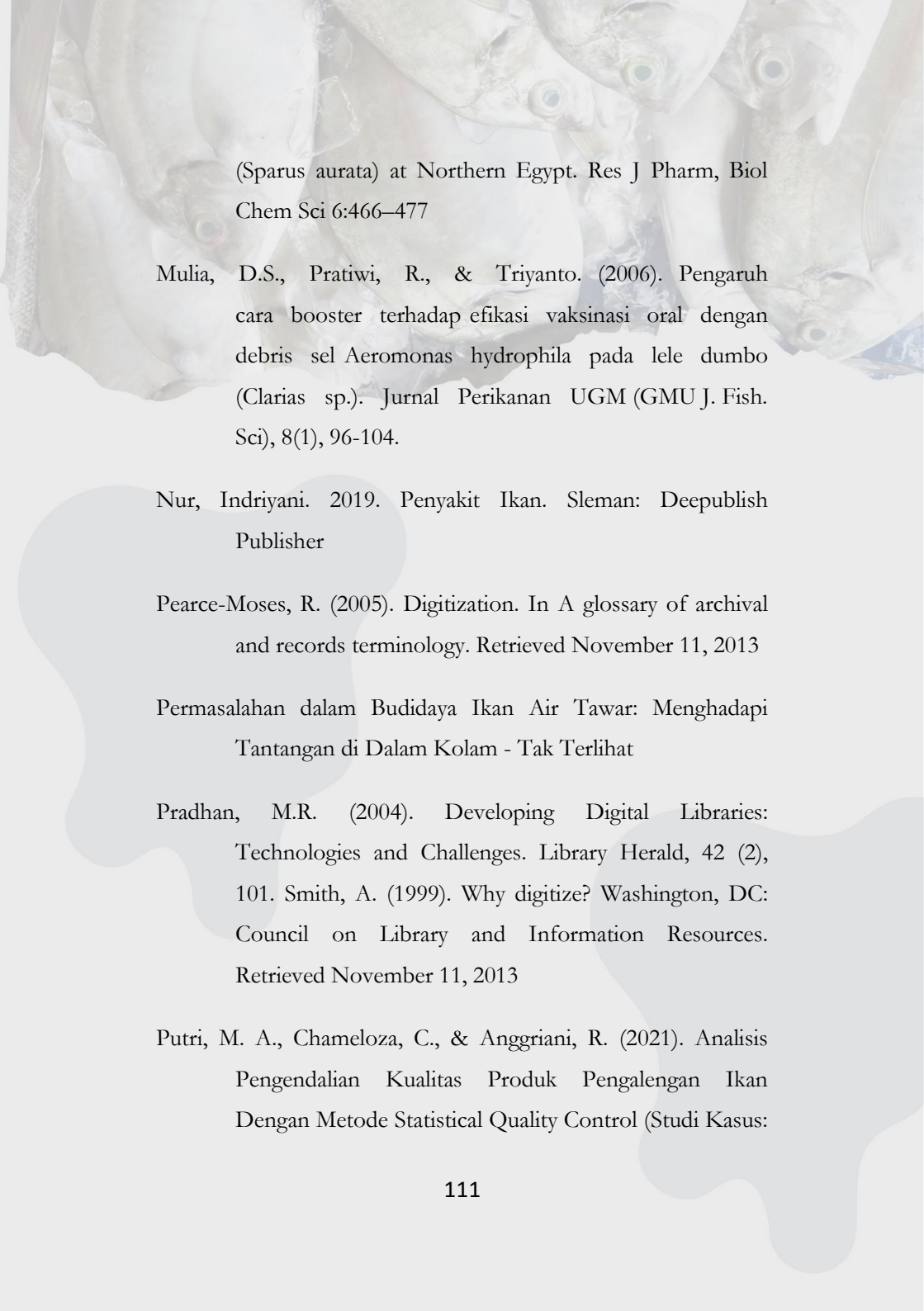
Kendala Budidaya Ikan: Menaklukkan Tantangan dalam Lautan Budi Daya - Tak Terlihat

KKP. 2018. Refleksi 2018 & Outlook 2019. Jakarta (ID): Kementrian Kelautan dan Perikanan

Made Astawan. 2004. Ikan yang sedap dan Bergizi.

Morghes, L.M. (2004). Digitizing Collections: Strategic issues for the information manager. Retrieved November 13, 2013

Moustafa M, Eissa AE, Laila AM, Gaafar AY, Abumourad IMK, Elgendy MY (2015) Investigations into the potential causes of mass kills in mari-cultured gilthead sea bream



(*Sparus aurata*) at Northern Egypt. Res J Pharm, Biol Chem Sci 6:466–477

Mulia, D.S., Pratiwi, R., & Triyanto. (2006). Pengaruh cara booster terhadap efikasi vaksinasi oral dengan debris sel *Aeromonas hydrophila* pada lele dumbo (*Clarias sp.*). Jurnal Perikanan UGM (GMU J. Fish. Sci), 8(1), 96-104.

Nur, Indriyani. 2019. Penyakit Ikan. Sleman: Deepublish Publisher

Pearce-Moses, R. (2005). Digitization. In A glossary of archival and records terminology. Retrieved November 11, 2013

Permasalahan dalam Budidaya Ikan Air Tawar: Menghadapi Tantangan di Dalam Kolam - Tak Terlihat

Pradhan, M.R. (2004). Developing Digital Libraries: Technologies and Challenges. Library Herald, 42 (2), 101. Smith, A. (1999). Why digitize? Washington, DC: Council on Library and Information Resources. Retrieved November 11, 2013

Putri, M. A., Chameloza, C., & Anggriani, R. (2021). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Pengalengan Ikan Dengan Metode Statistical Quality Control (Studi Kasus:

Pada CV. Pasific Harvest). Food Technology and Halal Science Journal, 4(2), 109–123

Rahayu T. 2020. Pengaruh Kepercayaan Merek Dan Persepsi Kualitas Terhadap Keputusan Pembelian Ikan Kaleng Mackarel ABC Pada Perumahan Mustamindo Permai Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar

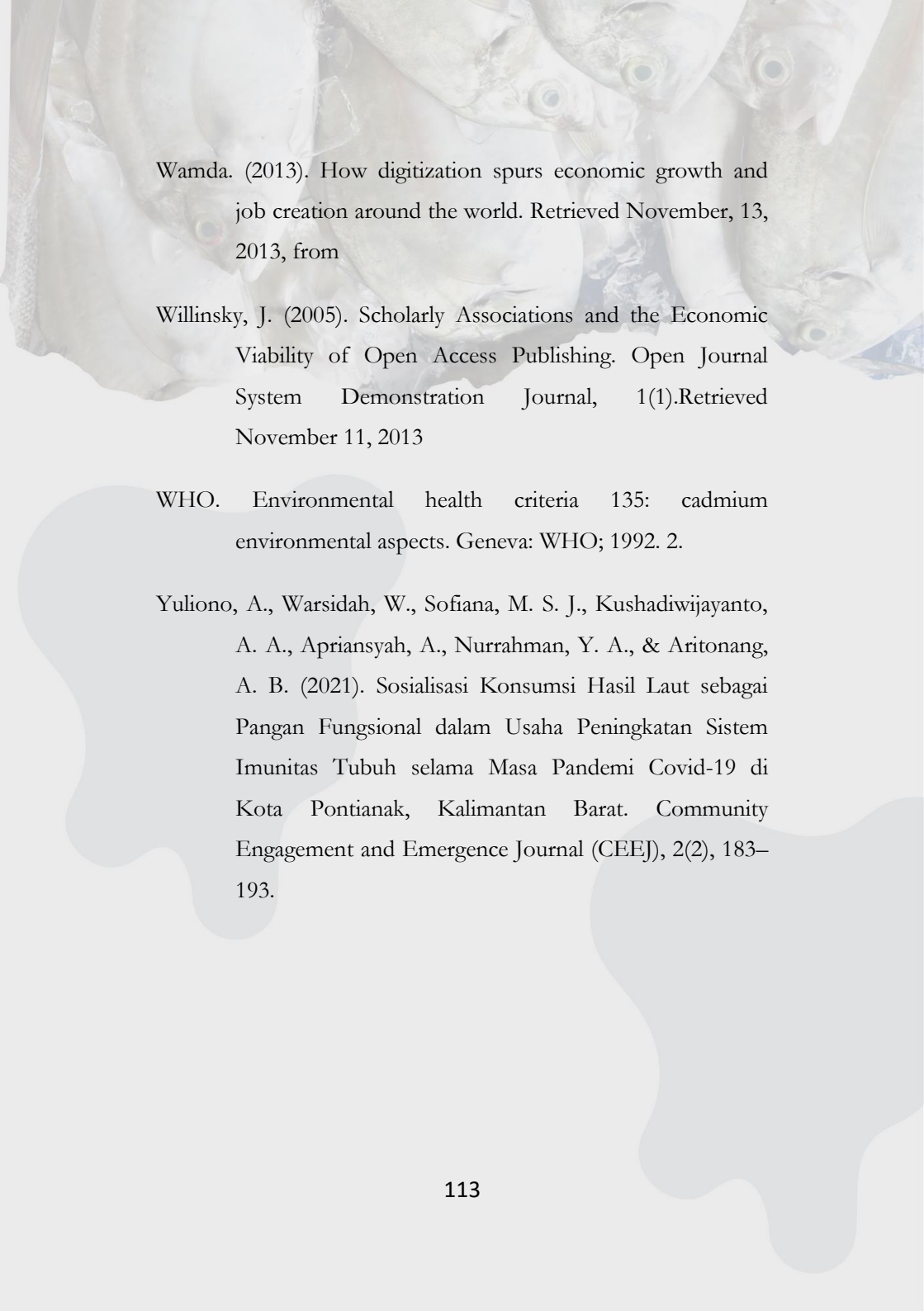
Satarug S and Moore MR. Adverse health effects of chronic exposure to low-level cadmium in foodstuffs and cigarette smoke. Environmental Health Perspective. 2004; 112(10): 1099-1103

Soleh Mauludin et al., n.d. (2022). Analisis Perilaku Konsumen Dalam Transaksi Di e-Commerce

Sokib, Nur. Palupi, Nurhaeni Sri. Suharjo, Budi. (2010). Strategi Peningkatan Konsumsi Ikan di Kota Depok, Jawa Barat. Jurnal Manajemen Pengembang Industri Kecil Menengah. Vol 7, No.2

Setyorini, E. Pangan Laut Belajar dari Jepang, 28 Desember 2007. Inovasi, vol 6/xviii/maret 2006

Tiga Serangkai. Solo Rabiatul Adwyah. 2008. Pengolahan dan Pengawetan Ikan.



Wamda. (2013). How digitization spurs economic growth and job creation around the world. Retrieved November, 13, 2013, from

Willinsky, J. (2005). Scholarly Associations and the Economic Viability of Open Access Publishing. *Open Journal System Demonstration Journal*, 1(1). Retrieved November 11, 2013

WHO. Environmental health criteria 135: cadmium environmental aspects. Geneva: WHO; 1992. 2.

Yuliono, A., Warsidah, W., Sofiana, M. S. J., Kushadiwijayanto, A. A., Apriansyah, A., Nurrahman, Y. A., & Aritonang, A. B. (2021). Sosialisasi Konsumsi Hasil Laut sebagai Pangan Fungsional dalam Usaha Peningkatan Sistem Imunitas Tubuh selama Masa Pandemi Covid-19 di Kota Pontianak, Kalimantan Barat. *Community Engagement and Emergence Journal (CEEJ)*, 2(2), 183–193.

PROFIL PENULIS



Rutinaias Haholongan, Lahir Di Sidoarjo, Jawa Timur, Indonesia. Mendapat gelar Sarjana Ekonomi dengan Spesialisasi dari Fakultas Ekonomi Program Studi Manajemen Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan gelar Magister di Universitas Trisakti.

Pembimbing Lapangan Program MBKM Kemenristekdikti. Pengalaman organisasi menjadi pengurus Masyarakat Ekonomi Pancasila sampai dengan sekarang.



Fadly Dwi Nugroho, Lahir di Jakarta. kemudian pernah menjabat sebagai Ketua Umum UKM Radio Tiara Periode 2022-2023. Penulis merupakan anak ke-2 dari tiga bersaudara. Di tahun 2023, penulis terlibat dalam pembuatan buku tentang Perilaku Konsumen Dalam Mengonsumsi Ikan.



I Gusti Made Vijradharma Wikanda, Lahir di Jakarta. Penulis merupakan anak ke-2 dari dua bersaudara. Lulusan dari SMA Negeri 89 Jakarta jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial dan tertarik pada bidang ekonom



Angel Meuraksa Panjaitan, lahir di Jakarta. Lulusan dari Sekolah Menengah Kejuruan Bhina Darma Ciracas, Jakarta Timur pada tahun 2020 dengan jurusan pariwisata. Penulis merupakan anak ke 4 dari empat bersaudara dan memiliki hobi menari. Pada tahun 2023, penulis memiliki tanggung jawab dan mengembangkan riset-riset mengenai perilaku konsumen ikan segar dan ikan kaleng



Nur Zahra Yuanda, lahir di Jakarta. Penulis merupakan anak ke-3 dari 4 bersaudara. Pada tahun 2023, penulis memiliki tanggung jawab untuk membuat dan mengembangkan riset-riset mengenai perilaku konsumen ikan segar dan ikan kaleng.

Perilaku Konsumen dalam Mengonsumsi Ikan

Lautan dan pulau-pulau di Indonesia memiliki luas yang jauh lebih besar dibandingkan dengan daratannya. Indonesia menyajikan beragam ekosistem laut dan pesisir yang melibatkan sumber daya perikanan. Ikan, sebagai sumber nutrisi yang kaya manfaat untuk meningkatkan kekebalan tubuh menjadi sangat populer. Berbagai aspek konsumsi ikan dibahas secara mendalam dalam buku, memberikan wawasan yang penting untuk membuat keputusan tentang memilih ikan. Buku ini mencakup regulasi, prosedur budidaya, dan panduan pengambilan keputusan bagi masyarakat



**Arjuna
Indonesia
Mendunia**
YOUR SOLUTION TO LEVEL UP

PT. ARJUNA INDONESIA MENDUNIA
Griya Sukatani Indah C2 No. 8, Sukarukun,
Sukatani. Kab. Bekasi - Jawa Barat.
CS : +62-812-9085-7330
Email : info@penerbitarjunaindonesia.com

ISBN 978-623-09-7566-0

