

-BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara maritim yang mempunyai lautan yang luas dan memiliki kekayaan alam laut yang berlimpah. Kekayaan alam laut itu dapat berupa kekayaan biotik maupun abiotik. Pada kekayaan biotik, salah satu potensi yang dimiliki yakni ikan. Potensi perikanan merupakan salah satu andalan kekayaan laut Indonesia yang diolah untuk kemajuan ekonomi rakyat. Badan Statistik Nasional mencatat bahwa produksi perikanan tangkap mengalami peningkatan dari tahun 2015 hingga tahun 2016 yaitu dari 6,67 juta ton menjadi 6,83 juta ton (Kementrian Kelautan dan Perikanan, 2018).

Potensi perikanan yang dimiliki oleh Indonesia, salah satunya adalah ikan tembang. Produksi ikan tembang di Indonesia dari tahun 2018 hingga 2019 sebesar 361,844 ton, dan diperkirakan terus meningkat (Henggu dkk, 2020). Ikan jenis ini merupakan salah satu sumberdaya yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan berperan penting bagi kebutuhan manusia, baik untuk pemenuhan gizi maupun kegiatan perekonomian. Nilai ekonomis dari ikan jenis ini yakni dijual segar ataupun dalam bentuk olahan.

Ikan tembang (genus *Sardinella*), merupakan ikan pelagis kecil yang ditemukan menyebar di perairan subtropis Indo-Pasifik, sepanjang pesisir Pakistan, India dan Malaysia hingga Indonesia dan Filipina. Di Indonesia ikan tembang terdapat di seluruh wilayah perairan laut, terutama pada daerah-daerah

teluk. Hal ini disebabkan karena daerah-daerah teluk merupakan zona kepadatan plankton-plankton yang dibawa oleh arus air laut (Fitriyah, 2017).

Ikan tembang mempunyai lingkungan hidup yakni di permukaan air dan di kawasan tepi pantai. Ikan jenis ini tidak hidup menyendiri, namun secara bergerombol pada areal yang luas (Fitriyah, 2017). Dari pola hidup bergerombol serta habitatnya yang dekat dengan tepi pantai maka menyebabkan ikan tersebut mudah ditangkap oleh manusia, serta menjadi jenis ikan yang lebih umum dikonsumsi oleh manusia.

Manusia telah mengonsumsi dan memanfaatkan ikan tembang sebagai bahan pangan sejak dahulu. Hal ini disebabkan karena selain mudah diperoleh, ikan tembang juga memiliki nilai gizi yang baik. Berbagai penelitian ilmiah mengungkapkan bahwa ikan tembang mengandung protein, lemak, vitamin, mineral, yang sangat baik. (Armin dkk, 2020). Di bidang industri, ikan ini dijadikan berbagai macam produk olahan seperti ikan asin, ikan pindang dan ikan kaleng.

Ikan tembang memiliki 20 jenis spesies. Salah satu spesies yaitu *Sardinella fimbriata*, dikenal memiliki kandungan minyak yang banyak di dalam dagingnya. Ikan tembang spesies ini memiliki ciri-ciri yakni bentuk tubuh memanjang dan pipih. Kepala bagian atas ikan ini melengkung. Warna kepala dan badan bagian atas abu-abu kehijauan, sedangkan bagian bawah putih keperakan (Shelvinawati dkk, 2012). Ikan tembang tersebut dimanfaatkan sebagai salah satu bahan baku produksi minyak ikan karena memiliki kandungan minyak yang tinggi.

Minyak ikan merupakan salah satu komponen yang terdapat dalam jaringan tubuh ikan, dan menjadi produk olahan ikan yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Berbagai Negara memproduksi minyak ikan dalam jumlah banyak, khususnya di wilayah Eropa Utara, Asia Tenggara, Amerika Serikat, dan Rusia. Minyak ikan yang dipasarkan di Indonesia, umumnya merupakan hasil impor. Nilai impor minyak ikan dari tahun 2015 sampai tahun 2018 berturut-turut yakni 10,559,37 ton, 8,008,25 ton, 7,773,56 ton, 15,140,37 ton dan 13,052,88 ton (Suseno dkk, 2019)

Minyak ikan mengandung sekitar 25% asam lemak jenuh dan 75% asam lemak tak jenuh. Asam lemak tak jenuh dalam minyak ikan yakni yang mempunyai satu atau lebih ikatan rangkap pada rantai karbonnya. Misalnya asam linoleat ($C_{18}H_{32}O_2$) yang merupakan deret asam lemak omega-6, sedangkan asam elkopentanoat/EPA ($C_{20}H_{30}O_2$) dan asam dekosaheksanoat/DHA ($C_{22}H_{32}O_2$) merupakan deret asam lemak omega-3. Asam lemak Omega-3 merupakan salah satu asam lemak tak jenuh yang esensial bagi tubuh dan mempunyai ikatan rangkap pada atom C nomor 3 dalam rantai karbonnya. Asam lemak omega-6 merupakan asam lemak yang ikatan rangkap pertama terletak pada atom karbon ketiga dari gugus metil, dan ikatan rangkap berikutnya terletak pada nomor atom karbon ketiga dari ikatan rangkap sebelumnya (Suseno dkk, 2019). Asam lemak omega-3 merupakan asam lemak tak jenuh yang mempunyai ikatan rangkap pertama terletak pada atom karbon nomor ketiga, dan ikatan rangkap yang kedua terletak pada atom karbon nomor keenam dalam rantai karbon yang sama.

Minyak ikan juga mengandung vitamin A ($C_{20}H_{30}O$) dan D ($C_{28}H_{44}O$) yang mampu larut dalam lemak dengan jumlah tinggi. Manfaat vitamin A yaitu membantu proses perkembangan mata, sedangkan vitamin D bermanfaat untuk proses pembentukan tulang yang kuat (Defandi, 2015). Selain itu, vitamin A dan vitamin D juga bermanfaat untuk menyehatkan kulit, membantu menurunkan berat badan, melindungi organ jantung, mengurangi peradangan, menurunkan kadar lemak di hati, meningkatkan fungsi otak, kandungan, mengatasi ADHD, dan mengurangi gejala asma.

Asam lemak Omega-3 yang terkandung dalam minyak ikan terdiri dari dokosaheksanoat/DPA dan Asam eikosapentanoat/EPA. DPA dan EPA tidak diproduksi oleh ikan, melainkan oleh tumbuhan laut seperti alga. Kandungan DPA dan EPA dalam ikan disebabkan karena ikan mengkonsumsi alga yang mengandung kedua asam lemak (Indra, 2014). Kandungan DPA dan EPA dalam minyak ikan tembang sangat bermanfaat bagi kesehatan manusia. EPA dapat memperbaiki system sirkulasi dan dapat membantu pencegahan, penyempitan, pengerasan pembuluh darah, dan penggumpalan darah. Sedangkan DPA berperan penting dalam perkembangan manusia sejak awal (Rasyid, 2003). Pada masa bayi, DPA memiliki konsentrasi yang sangat tinggi dalam otak dan jaringan retina. DPA terakumulasi sejak janin sampai bayi. EPA dan DPA juga bermanfaat terhadap penyembuhan gejala keloid, menurunkan kolesterol dalam darah (khususnya LDL), anti agregasi platelet, dan anti inflamasi (Haris, 2004, dikutip oleh Indra, 2014). Beberapa asam lemak omega-3 hanya dapat bermanfaat secara baik jika didukung oleh asam lemak omega-6.

Penelitian dan pemanfaatan minyak ikan terutama ikan-ikan dari genus *Sardinella* telah banyak dilakukan. Kadar lemak pada ikan tembang dari hasil berbagai penelitian, dilaporkan rata-rata 15%. Lemak dari ikan *Sardinella*, umumnya dimanfaatkan sebagai bahan tambahan pada pengolahan berbagai bahan pangan. Hal ini disebabkan karena minyak yang terkandung dalam jenis ikan ini kaya akan asam lemak omega-3. Pemanfaatan lemak dari ikan *Sardinella* ini untuk menggantikan penggunaan asam lemak jenuh dari sumber lain yang dapat menyebabkan resiko kolesterol. Anindyati (2011) yang melakukan uji coba pembuatan sosis dengan penambahan minyak ikan tembang jenis *Sardinella fimbriata* melaporkan bahwa sosis yang diberi tambahan ikan tembang, menghasilkan sosis yang mengandung asam lemak omega-3, protein, dan lemak dalam kadar yang tinggi. Dari segi organoleptik, semakin banyak ikan Tembang yang ditambahkan dalam sosis maka tingkat kesukaan panelis makin meningkat.

Di perairan laut NTT, ikan tembang jenis *Sardinella fimbriata* tampak lebih banyak terdapat di Teluk Lewoleba Kabupaten Lembata. Ikan jenis ini selalu diperoleh dalam jumlah relatif banyak oleh masyarakat setempat dan dikenal dengan sebutan *Tembang Minyak* atau *temi*. Penamaan ini diberikan oleh masyarakat setempat karena ikan tembang jenis ini memiliki ciri khas utama yakni, menghasilkan minyak dalam jumlah yang relatif banyak. Ikan tembang jenis ini selalu menunjukkan satu fenomena alam yakni terdampar di pantai dalam jumlah banyak, karena dikejar oleh ikan-ikan predator. Kejadian ini berlangsung dalam bulan Desember atau Januari atau Februari setiap tahun, yaitu ikan-ikan tersebut meloncat ke tepi pantai atau bagian laut yang dangkal.

Masyarakat Lembata yang mengonsumsi ikan tembang minyak (*Sardinella fimbriata*) ini melakukan pengolahan dengan cara direbus atau dibakar di atas logam (lembaran seng). Cara ini dilakukan sebagai upaya untuk mengeluarkan minyak yang terkandung dalam tubuh ikan, sehingga tidak cepat menimbulkan kejenuhan saat mengonsumsi ikan tersebut. Ikan jenis ini jika ditangkap dalam jumlah yang banyak maka umumnya dimanfaatkan untuk konsumsi dan juga sebagai makanan ternak.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian **“Analisa Jenis Asam Lemak dan Kadarnya dalam Minyak Ikan Tembang Spesies *Sardinella fimbriata* dari Perairan Teluk Lewoleba Lembata”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian yakni:

1. Asam lemak apa saja yang terkandung dalam minyak ikan tembang spesies *Sardinella fimbriata* asal perairan laut teluk Lewoleba Lembata?
2. Berapa kadar asam lemak dalam sampel minyak ikan yang dianalisis ?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian yakni untuk mengetahui :

1. Jenis-jenis Asam lemak yang terkandung dalam minyak ikan tembang spesies *Sardinella fimbriata* asal perairan teluk Lewoleba Lembata.
2. Kadar asam lemak dalam sampel minyak ikan yang dianalisis.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai informasi ilmiah tentang jenis-jenis asam lemak yang terkandung dalam ikan tembang spesies *Sardinella fimbriata* asal perairan teluk Lewoleba Lembata dan kadar masing-masing asam lemak.-