

BAB I

PENDAHALUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan sumber daya perikanan yang besar dan sektor perikanan yang berperan penting dalam penyediaan pangan, protein hewani, lapangan kerja, serta penggerak ekonomi masyarakat pesisir. Produksi perikanan tangkap Indonesia menunjukkan perkembangan yang relatif tinggi. Data Kementerian Kelautan dan Perikanan menunjukkan bahwa produksi perikanan tangkap meningkat dari sekitar 6,99 juta ton pada tahun 2020 menjadi 7,85 juta ton pada tahun 2023, sementara produksi perikanan tangkap laut mencapai sekitar 7,37 juta ton pada tahun 2023. Kondisi tersebut menunjukkan besarnya ketersediaan bahan baku yang dapat dikembangkan melalui pengolahan untuk meningkatkan nilai tambah produk perikanan.

Salah satu bentuk diversifikasi hasil perikanan adalah produk fillet. Fillet merupakan bagian daging ikan yang dipisahkan dari bagian tubuh lainnya dan memiliki keunggulan dalam hal kepraktisan, kemudahan pengolahan, distribusi, serta pengembangan menjadi berbagai produk pangan bernilai tambah. Rendemen fillet atau *edible portion* merupakan salah satu indikator penting dalam menentukan efisiensi pemanfaatan bahan baku. Nilai *edible portion* dapat berbeda antarspesies karena dipengaruhi oleh morfologi, ukuran, bobot, dan struktur tubuh ikan. Okomoda *et al.* (2021) menunjukkan bahwa persentase bagian yang dapat dimakan berbeda nyata antarspesies ikan yang diteliti.

Edible portion merupakan bagian ikan yang dapat dimanfaatkan sebagai pangan, terutama daging atau fillet, sedangkan *non-edible portion* meliputi bagian seperti kepala, tulang, kulit, sisik, sirip, ekor, dan organ dalam yang tidak menjadi produk utama. Komposisi dan proporsi kedua bagian tersebut tidak dapat ditetapkan dengan satu persentase yang berlaku untuk seluruh jenis ikan karena dipengaruhi oleh spesies, ukuran ikan, kondisi biologis, serta metode preparasi. Oleh karena itu, pengukuran langsung terhadap bobot ikan, fillet, dan masing-masing komponen *non-edible portion* diperlukan untuk memperoleh nilai rendemen yang lebih akurat pada ikan yang diteliti.

Bagian yang dikategorikan sebagai *non-edible portion* juga mempunyai potensi untuk dimanfaatkan sebagai hasil samping bernilai ekonomi. Kepala, tulang, kulit, jeroan, dan *trimmings* diketahui masih mengandung protein, lipid, kolagen, gelatin, enzim, asam amino, dan berbagai senyawa bioaktif sehingga dapat dikembangkan menjadi bahan pangan, pakan, hidrolisat protein, kolagen, gelatin, minyak ikan, maupun produk bernilai tambah lainnya. Pemanfaatan hasil samping tersebut dapat mengurangi limbah pengolahan sekaligus meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya perikanan.

Bagian ikan yang tidak termasuk *edible portion* dapat berupa hasil samping padat maupun cair yang dihasilkan selama proses penanganan dan pengolahan. Hasil samping padat meliputi kepala, tulang, kulit, sisik, sirip, ekor, dan organ dalam, sedangkan hasil samping cair antara lain berupa darah dan cairan hasil pencucian. Meskipun sering disebut sebagai limbah, berbagai bagian tersebut masih mengandung protein, lipid, asam amino, peptida, kolagen, gelatin, enzim, vitamin, dan senyawa

bioaktif sehingga berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan baku produk bernilai tambah. Oleh karena itu, pendekatan pengelolaan hasil samping perikanan saat ini mulai diarahkan dari sekadar pembuangan menuju *valorization*, *zero waste*, dan ekonomi sirkular.

Hasil samping pengolahan ikan yang tidak dikelola secara tepat dapat menimbulkan persoalan lingkungan dan sanitasi karena mengandung bahan organik yang mudah mengalami perubahan biologis. Untuk mengurangi dampak tersebut, diperlukan pengelolaan yang tepat melalui pemanfaatan kembali setiap bagian ikan sesuai karakteristik dan kandungan nutrisinya. Kepala, tulang, kulit, jeroan, dan bagian potongan daging dapat dikembangkan menjadi tepung ikan, minyak ikan, hidrolisat protein, kolagen, gelatin, bahan pakan, maupun produk bioaktif lainnya. Strategi tersebut tidak hanya mengurangi jumlah bahan yang dibuang, tetapi juga dapat meningkatkan nilai ekonomi bahan baku dan mendukung penerapan prinsip *zero waste* dalam industri pengolahan hasil perikanan.

Edible portion (EP) atau bagian yang dapat dimakan merupakan bagian ikan yang dapat dimanfaatkan sebagai pangan, terutama daging atau fillet, setelah bagian yang tidak digunakan dipisahkan. Persentase *edible portion* tidak bersifat seragam pada setiap jenis ikan karena dipengaruhi oleh spesies, ukuran, bobot, bentuk tubuh, dan metode pemotongan. Oleh sebab itu, penentuan EP dilakukan melalui pengukuran langsung terhadap bobot ikan utuh, dan bobot bagian yang dapat dimakan. Perbedaan rendemen fillet antar spesies yang dilaporkan dalam penelitian Okomoda *et al.* (2021) memperkuat pentingnya pengukuran aktual tersebut.

Fillet ikan merupakan salah satu bentuk produk pengolahan yang diperoleh dengan memisahkan daging dari bagian tubuh ikan yang tidak menjadi produk utama melalui proses penyiangan, penyayatan, perapihan, pencucian, dan, sesuai jenis produk, pengupasan kulit, pembekuan, pengemasan, serta penyimpanan. Berdasarkan keberadaan kulit, fillet dapat dibedakan menjadi *skin-on* dan *skinless*. Pengembangan produk fillet memberikan peluang peningkatan nilai tambah karena produk lebih praktis untuk didistribusikan, dipasarkan, dan diolah menjadi berbagai produk pangan.

Fillet *skin-on* merupakan produk fillet yang masih mempertahankan kulit pada permukaan luar daging. Keberadaan kulit dapat memberikan perlindungan fisik terhadap jaringan daging selama penanganan dan pengolahan, sementara kulit itu sendiri memiliki potensi sebagai sumber kolagen dan komponen bernilai lainnya. Sebaliknya, fillet *skinless* memberikan kemudahan dalam penggunaan karena kulit telah dipisahkan dari daging. Pemilihan kedua bentuk tersebut perlu disesuaikan dengan karakteristik bahan baku, tujuan pengolahan, kebutuhan konsumen, serta strategi pemanfaatan hasil samping.

Sejalan dengan meningkatnya kegiatan pengolahan dan hilirisasi hasil perikanan, usaha pengolahan ikan memiliki peluang untuk dikembangkan sebagai kegiatan ekonomi yang menghasilkan nilai tambah. KKP mencatat sebanyak 76.318 unit usaha mikro dan kecil bergerak di bidang pengolahan hasil perikanan pada tahun 2024, yang menunjukkan besarnya potensi subsektor hilir perikanan di Indonesia. Pengembangan usaha tersebut tidak hanya dapat diarahkan pada produk utama seperti fillet, tetapi juga pada pemanfaatan hasil samping menjadi produk bernilai ekonomi.

Dengan demikian, integrasi antara produksi fillet dan pemanfaatan *non-edible portion* dapat menjadi strategi untuk meningkatkan efisiensi bahan baku, mengurangi limbah, dan mendukung prinsip ekonomi sirkular dalam industri hasil perikanan.

1.1 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui berapa persentase berat daging ikan yang dapat dimakan dan persentase hasil samping filet dari jenis ikan Kakap Merah (*Lutjanus malabaricus*), pada PT. Matsyaraja Arnawa Stambhapura.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah :

1. Menganalisis persentase berat daging ikan Kakap Merah (*Lutjanus malabaricus*), yang dapat dimakan (*edible portion*).
2. Mengevaluasi nilai persentase hasil samping filet ikan Kakap Merah merupakan *non edible portion* yang diproduksi PT. Matsyaraja Arnawa Stambhapura.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Menambah wawasan tentang komposisi tubuh ikan yang dapat dimanfaatkan, serta memberikan data yang lebih akurat tentang *edible portion* dari ikan Kakap Merah (*Lutjanus malabaricus*).
2. Memberikan informasi yang berguna untuk industri pengolahan ikan dalam memaksimalkan penggunaan bahan baku.

