

JURNAL ILMIAH MANAJEMEN BISNIS DAN INOVASI
UNIVERSITAS SAM RATULANGI (JMBI UNSRAT)

**RANTAI NILAI SUMBER DAYA MANUSIA DALAM MENINGKATKAN
EFEKTIVITAS OPERASIONAL KAPAL PENANGKAPAN IKAN TUNA**

Tsaniyah Widyah Mahrifa Matorang, Hendra N.Tawas, Jessy J.Pondaag

Universitas Sam Ratulangi

ARTICLE INFO

Keywords:

Human Resources Value Chain, Operational Effectiveness, Tuna Vessels, Value Added, Value Loss, Handling SOP

Kata Kunci:

Rantai Nilai SDM, Efektivitas Operasional, Kapal Tuna, Value Added, Value Loss, SOP Penanganan

Corresponding author:

Tsaniyah Widyah Mahrifa Matorang
tsaniyahmatorang1408@gmail.com

Abstract. *The tuna fishing industry in North Sulawesi has a strategic role as a contributor to regional foreign exchange, supported by the opening of the Manado-Singapore direct call premium export route. However, the contribution of the fisheries sector to national GDP still tends to stagnate at below 3%, which indicates post-catch value loss due to low human resource (HR) competency. This research aims to analyze the operational value chain structure, identify obstacles, measure the contribution to creating added value, map potential value loss, and formulate strategies to increase the effectiveness of human resource management at KM Arnavat Jaya (10 GT), a small-medium scale fishing unit at the Port of Manado. Using a descriptive qualitative approach with Michael E. Porter's Value Chain Analysis framework, data was collected through in-depth interviews with the owner, captain and crew members (ABK), as well as field observations and documentation. The research results show that HR activities are integrated in six stages of the value chain, namely planning, recruitment, training, placement, coordination and evaluation.*

Abstrak. Industri perikanan tuna di Sulawesi Utara memiliki peran strategis sebagai penyumbang devisa daerah, didukung oleh pembukaan jalur ekspor premium langsung (direct call) Manado-Singapura. Namun, kontribusi sektor perikanan terhadap PDB nasional masih cenderung stagnan di bawah 3%, yang mengindikasikan adanya kebocoran nilai (value loss) pascatangkap akibat rendahnya kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis struktur rantai nilai operasional, mengidentifikasi kendala, mengukur kontribusi penciptaan nilai tambah (value added), memetakan potensi kehilangan nilai (value loss), serta merumuskan strategi peningkatan efektivitas pengelolaan SDM pada KM Arnavat Jaya (10 GT), sebuah unit penangkapan skala kecil-menengah di Pelabuhan Manado. Menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan kerangka Analisis Rantai Nilai Michael E. Porter, data dikumpulkan melalui wawancara mendalam terhadap pemilik, nahkoda, dan anak buah kapal (ABK), serta observasi lapangan dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas SDM terintegrasi dalam enam tahapan rantai nilai yaitu perencanaan, rekrutmen, pelatihan, penempatan, koordinasi, dan evaluasi.

PENDAHULUAN

Industri perikanan, terutama penangkapan ikan tuna, merupakan salah satu sektor strategis dalam perekonomian global yang terus mengalami perkembangan seiring dengan meningkatnya permintaan pasar internasional terhadap produk hasil laut. Komoditas tuna memiliki nilai ekonomi yang tinggi karena menjadi salah satu produk utama dalam perdagangan global, baik dalam bentuk segar, beku, maupun olahan. Tingginya permintaan tersebut mendorong berbagai negara untuk mengoptimalkan pengelolaan sumber daya perikanan tuna sebagai bagian dari upaya meningkatkan daya saing dan keberlanjutan sektor perikanan. Dalam konteks nasional, Indonesia menempati posisi penting sebagai salah satu negara penghasil tuna terbesar di dunia. Potensi sumber daya kelautan yang melimpah menjadikan sektor ini sebagai salah satu kontributor utama dalam peningkatan devisa negara melalui ekspor hasil perikanan, penciptaan lapangan kerja bagi masyarakat pesisir, serta pendukung ketahanan pangan nasional melalui penyediaan sumber protein hewani berkualitas. Dengan besarnya kontribusi tersebut, pengelolaan industri perikanan tuna menjadi aspek yang sangat krusial, baik dari segi efisiensi operasional maupun keberlanjutan sumber daya.

Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) periode 2017-2023 menunjukkan volume ekspor tuna nasional berfluktuasi namun tetap berada pada tren positif, mencapai 175.000 hingga 180.000 ton secara nasional pada tahun 2024, dengan pertumbuhan rata-rata global sebesar 3,82% selama periode 2020-2024. Di Provinsi Sulawesi Utara sendiri, nilai tangkap ikan tuna untuk komoditas ekspor dan domestik pada tahun 2024 mencapai 57.617 ton, di mana Kota Manado berkontribusi sebesar 8.046 ton, Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan sebesar 7.347 ton, dan jalur perdagangan utama di Pelabuhan Manado-Bitung menghasilkan nilai rupiah agregat melampaui Rp9 Triliun. Momentum makroekonomi ini diperkuat oleh kebijakan pemerintah daerah yang membuka jalur logistik penerbangan langsung (*direct call*) Manado-Singapura khusus untuk komoditas tuna segar. Akses logistik premium ini menuntut pasokan ikan tuna dengan kualitas Grade A secara konsisten dari para nelayan lokal demi menjaga kepercayaan pasar internasional.

Namun demikian, kontribusi sektor perikanan terhadap Produk Domestik Bening (PDB) nasional tercatat masih tergolong rendah dan cenderung stagnan di kisaran 2,3% hingga 2,7% pada periode 2020-2024, dan hanya berada pada angka 2,5%-2,54% pada tahun 2024. Stagnasi kontribusi PDB makro di tengah melimpahnya potensi lestari ini mengonfirmasi adanya kebocoran nilai (*value loss*) yang signifikan di sepanjang rantai operasional mikro perikanan tangkap. Laporan Food and Agriculture Organization (FAO) bersama Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) mengonfirmasi bahwa tingkat susut hasil pascatangkap (*post-harvest losses*) perikanan di Indonesia tergolong sangat tinggi, mencapai 20% hingga 30% per tahun, yang setara dengan kehilangan nilai ekonomi sebesar Rp63,3 triliun hingga Rp82,8 triliun. Lebih spesifik, penanganan yang buruk oleh awak kapal di atas dek berkontribusi langsung sebesar 8,2% terhadap total kerusakan ikan tersebut. Akibatnya, sekitar 20% hingga 30% komoditas tuna ekspor Indonesia ke pasar premium seperti Amerika Serikat, Jepang, dan Uni Eropa ditolak atau mengalami penurunan harga (*downgrade*) akibat kegagalan pemenuhan standar higienitas dan kegagalan implementasi manajemen rantai dingin (*cold chain*). Sistem operasional di atas kapal penangkap tuna merupakan bisnis kompleks yang sangat bergantung pada kapabilitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang menjalankan seluruh kegiatan. SDM kapal

terlibat dari tahap persiapan (perencanaan perjalanan, logistik, pengisian BBM dan es), tahap penangkapan (navigasi, pengoperasian alat tangkap), hingga penanganan awal pascatangkap (sortasi, penyiangan, penyimpanan dingin). Penelitian terdahulu mengenai value chain perikanan umumnya didominasi oleh fokus pada aspek logistik makro, rantai pasok hilir, dan jalur distribusi produk (Rosales, 2017; Fathinah dkk., 2024). Belum ada kajian empiris yang secara spesifik memetakan kontribusi kapabilitas SDM dalam perspektif rantai nilai pada level unit operasional kapal penangkap tuna skala kecil-menengah.

Penelitian ini berupaya mengisi celah penelitian (research gap) tersebut dengan melakukan analisis rantai nilai SDM mikro pada level operasional kapal penangkap tuna menggunakan studi kasus KM Arnavat Jaya di Pelabuhan Manado. KM Arnavat Jaya merupakan kapal penangkap tuna berbahan fiberglass berukuran 10 GT yang dilengkapi mesin dalam, dengan dimensi panjang ± 15 meter dan lebar 2,8-3 meter, beroperasi aktif dengan frekuensi 3-4 trip per bulan dengan waktu operasional maksimal 2 minggu per trip. Jika tata kelola rantai nilai SDM dan ketiadaan Standard Operating Procedure (SOP) penanganan di atas KM Arnavat Jaya tidak segera dianalisis secara ilmiah, maka penurunan mutu hasil tangkapan akan terus berlanjut secara masif, menurunkan daya tawar nelayan, serta mengancam keberlanjutan mata pencaharian mereka di bawah tekanan fluktuasi harga pasar domestik.

TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Teori Rantai Nilai (Value Chain Analysis)

Konsep Rantai Nilai (Value Chain) pertama kali diperkenalkan oleh Michael Porter pada tahun 1985 dalam buku "Competitive Advantage". Porter mendefinisikan rantai nilai sebagai rangkaian aktivitas internal organisasi yang dirancang untuk merancang, memproduksi, memasarkan, menyerahkan, dan mendukung produknya. Rantai nilai membagi aktivitas ke dalam dua kategori besar: Aktivitas Utama (Primary Activities) yang meliputi inbound logistics, operations, outbound logistics, marketing and sales, dan service; serta Aktivitas Pendukung (Support Activities) yang meliputi procurement, human resource management, technology development, dan firm infrastructure. Prinsip dasar value chain menekankan pentingnya kolaborasi dan integrasi pada setiap elemen aktivitas untuk menciptakan nilai tambah (value added) yang optimal bagi perusahaan sekaligus meminimalkan biaya inefisiensi. Dalam industri perikanan tangkap tuna, kapal bertindak sebagai unit operasional utama tempat berlangsungnya seluruh penciptaan nilai, mulai dari persiapan bahan baku hingga penanganan mutu ikan di atas palka (FAO, 2020).

1.2 Manajemen Sumber Daya Manusia Strategis (SHRM)

Dalam perkembangan manajemen modern, peran Sumber Daya Manusia tidak lagi ditempatkan sekadar sebagai pelaksana administratif, melainkan telah bergeser menjadi mitra strategis (strategic partner) organisasi yang mampu menciptakan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Konsep Strategic Human Resource Management (SHRM) menurut Wright dan McMahan (1992) menyatakan bahwa pola pengelolaan SDM harus diselaraskan secara vertikal dengan strategi bisnis organisasi jangka panjang. Dessler (2020) merinci fungsi utama MSDM ke dalam siklus yang meliputi perencanaan SDM, rekrutmen dan seleksi, pelatihan dan pengembangan, penilaian kinerja, serta

kompensasi dan insentif. Dalam kerangka Human Resource Management Value Chain, setiap tahapan siklus pengelolaan ini diposisikan sebagai "Value Creator", di mana kualitas intervensi tata kelola SDM berdampak langsung terhadap efisiensi biaya (cost leadership) dan diferensiasi mutu produk akhir yang dihasilkan organisasi.

1.3 Sustainable dan Green HRM pada Sektor Maritim

Pengelolaan SDM di sektor maritim memiliki kompleksitas yang tinggi karena keterkaitannya yang erat dengan risiko keselamatan kerja di laut dan ketergantungan pada kelestarian ekosistem. Konsep Sustainable HRM dan Green HRM menuntut adanya keseimbangan antara produktivitas ekonomi dengan perlindungan hak pekerja serta konservasi lingkungan (Theotokas, 2024; Renwick dkk., 2013). Ruang lingkup SDM perikanan tangkap saat ini juga diatur secara internasional melalui FAO Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries (SSF Guidelines) yang menegaskan pemenuhan hak pekerjaan yang layak (decent work) dan keselamatan kerja, serta ILO Work in Fishing Convention (ILO C188) untuk menekan risiko eksploitasi tenaga kerja dan kecelakaan kerja di laut akibat kelalaian faktor manusia (human factors).

1.4 Efektivitas Operasional Perikanan Tangkap

Efektivitas operasional didefinisikan sebagai kemampuan organisasi dalam menjalankan proses kerja yang benar (doing the right things) untuk mencapai target strategis yang telah ditetapkan secara efisien (Drucker, 1967; Robbins & Coulter, 2017). Pada sektor perikanan tangkap tuna, indikator efektivitas operasional diukur melalui Catch Per Unit Effort (CPUE), efisiensi teknis penggunaan input (BBM, es, alat tangkap, waktu penangkapan), konsistensi mutu hasil tangkapan (grade ikan), serta minimalisasi waktu pembongkaran hasil tangkapan (unloading time) di pelabuhan. Pengoptimalan indikator-indikator tersebut secara langsung menentukan profitabilitas, daya saing komoditas, dan keberlanjutan kinerja ekonomi unit usaha perikanan.

PREPOSISI PENELITIAN

Mengingat penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif eksploratif deskriptif melalui studi kasus, istilah hipotesis dioperasionalkan dalam bentuk Preposisi Penelitian (P) guna memandu analisis jalinan konseptual di lapangan:

P1: Perencanaan SDM yang matang (termasuk penentuan kebutuhan kru, kualifikasi, dan rasio awak kapal) berpengaruh positif terhadap konsistensi hasil tangkapan dan efisiensi persiapan operasional kapal.

P2: Rekrutmen dan seleksi awak kapal yang berbasis kompetensi serta pengalaman akan meningkatkan kualitas SDM, sehingga mendukung peningkatan produktivitas dan keselamatan operasional.

P3: Pelatihan dan pengembangan kompetensi awak kapal (teknis penangkapan, penanganan pasca-tangkap, keselamatan kerja, dan pengelolaan rantai dingin) secara signifikan meningkatkan kualitas mutu hasil tangkapan serta mengurangi potensi kehilangan nilai (value loss).

P4: Penempatan tugas, koordinasi, komunikasi, serta disiplin kerja yang efektif di atas kapal akan meningkatkan efisiensi waktu operasional dan mengurangi risiko kecelakaan kerja.

P5: Evaluasi kinerja SDM yang rutin, sistematis, dan berbasis reward & punishment berpengaruh positif terhadap peningkatan keseluruhan efektivitas operasional kapal penangkapan ikan tuna secara berkelanjutan.

HASIL DAN DISKUSI

3.1 Struktur Rantai Nilai Operasional dan Aplikasi Aktivitas SDM

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara mendalam pada KM Arnavat Jaya, struktur rantai nilai operasional dapat diuraikan secara runtut ke dalam Aktivitas Utama dan Aktivitas Pendukung yang digerakkan oleh elemen SDM.

Inbound Logistics: Mencakup aktivitas pra-operasional (persiapan trip) berupa pengadaan bahan bakar minyak (BBM), balok es, logistik ransum makanan kru, serta pengecekan kelaikan alat tangkap (handline). Elemen SDM pada tahap ini bertanggung jawab menghitung estimasi kebutuhan operasional laut agar tidak terjadi kekurangan logistik di tengah laut yang dapat memaksa kapal kembali ke pelabuhan sebelum target waktu trip terpenuhi. Operations: Merupakan aktivitas inti di laut lepas, meliputi pelayaran menuju daerah penangkapan ikan (fishing ground), pencarian posisi rumpon, pengoperasian alat tangkap handline, penarikan ikan ke atas dek (hauling), penyiangan, serta penyimpanan dingin ikan di dalam palka isolasi. Keterampilan teknis, ketahanan fisik, koordinasi tim di bawah komando nahkoda, serta ketepatan waktu respon penanganan ikan menjadi penentu utama volume tangkapan. Outbound Logistics: Meliputi proses pelayaran kembali ke Pelabuhan Manado, pendaratan hasil tangkapan, pembongkaran muatan ikan (unloading), serta proses sortasi awal kualitas di dermaga. SDM dituntut melakukan pembongkaran secara cepat dan hati-hati untuk mencegah kenaikan suhu internal daging tuna yang sensitif terhadap panas matahari. Marketing & Sales: Aktivitas negosiasi harga, penentuan kualitas grade komoditas dengan pedagang pengumpul (middlemen) atau perwakilan perusahaan eksportir. Aktivitas ini sepenuhnya dijalankan oleh pemilik kapal atau pengelola berdasarkan laporan volume dan mutu dari nahkoda. Services: Upaya menjaga konsistensi kualitas pasokan dan kebersihan higienitas penanganan ikan demi memelihara hubungan kemitraan jangka panjang dan tingkat kepercayaan pembeli premium.

Sementara itu, Aktivitas Pendukung didominasi oleh manajemen SDM itu sendiri, yang meliputi sistem rekrutmen awak kapal yang bersifat informal berbasis kekerabatan, pembagian tugas lisan, pemeliharaan sarana kapal (infrastructure), serta adopsi teknologi penangkapan esensial (GPS dan fish finder).

3.2 Analisis Rantai Nilai SDM: Analisis Komponen Manajemen

Analisis mendalam terhadap enam komponen tata kelola Rantai Nilai SDM pada KM Arnavat Jaya mengungkap fakta pelaksanaan sebagai berikut:

Perencanaan SDM: Perencanaan kebutuhan kuantitas awak kapal pada KM Arnavat Jaya tergolong stabil, yaitu menetapkan 1 orang nahkoda, 1 orang kepala ABK (bosun), dan 3-4 orang ABK

pelaksana teknis. Namun, perencanaan ini belum menyentuh aspek kualifikasi kompetensi formal, melainkan hanya didasarkan pada ketersediaan fisik tenaga kerja pra-keberangkatan.

Rekrutmen dan Seleksi: Proses rekrutmen dijalankan secara tradisional dan informal tanpa standarisasi kualifikasi. Pemilik kapal merekrut kru berdasarkan rekomendasi personal nahkoda atau hubungan kekerabatan antar-nelayan di pesisir Manado. Seleksi kompetensi teknis diabaikan, dengan asumsi bahwa setiap pelamar yang berasal dari lingkungan pesisir secara otomatis memiliki kemampuan melaut.

Pelatihan dan Pengembangan: Ditemukan fakta bahwa seluruh ABK KM Arnavat Jaya tidak pernah menerima pelatihan formal mengenai Standard Operating Procedure (SOP) penanganan ikan pascatangkap (HACCP) maupun sertifikasi keselamatan laut dasar (Basic Safety Training). Transfer keahlian penangkapan dan perawatan ikan sepenuhnya mengandalkan proses pembelajaran informal berbasis pengalaman otodidak dari nelayan senior.

Penempatan dan Pembagian Tugas: Pembagian kerja dilakukan secara lisan oleh nahkoda saat berada di laut. Nahkoda memegang otoritas navigasi dan keputusan lokasi mancing; kepala ABK mengoordinasikan kesiapan umpan dan es; sedangkan ABK bertindak sebagai eksekutor penarikan tali pancing dan pembersihan palka. Ketiadaan deskripsi kerja tertulis memicu ambiguitas tanggung jawab pada saat terjadi lonjakan frekuensi tangkapan (strike masif).

Koordinasi dan Komunikasi: Koordinasi kerja di atas kapal berjalan cukup solid karena didukung oleh kedekatan emosional dan hubungan kekerabatan antar-kru. Komunikasi operasional berjalan efektif melalui instruksi langsung nahkoda di atas dek kapal. Namun, komunikasi eksternal (darat-laut) sering mengalami kendala akibat keterbatasan alat komunikasi radio jangkauan jauh.

f. Evaluasi Kinerja: Sistem evaluasi performa kru tidak dilakukan secara berkala dan terstruktur. Evaluasi tunggal hanya diukur secara implisit dari volume total hasil tangkapan yang didaratkan pada akhir trip. Tidak ada indikator penilaian objektif terkait kedisiplinan, tingkat higienitas penanganan ikan, maupun kepatuhan terhadap aspek keselamatan kerja.

Identifikasi Value Added dan Value Loss

Melalui pemetaan aktivitas rantai nilai SDM, diidentifikasi titik-titik krusial yang menciptakan nilai tambah maupun pemicu kerugian ekonomi sebagai berikut.

Value Added (Penciptaan Nilai Tambah): Nilai tambah utama pada KM Arnavat Jaya bersumber dari kapabilitas kerajinan dan pengalaman empiris nahkoda dalam melakukan navigasi serta membaca pergerakan ikan tuna di sekitar lokasi rumpon. Keahlian nahkoda memadukan insting tradisional dengan penggunaan perangkat teknologi navigasi sederhana (GPS dan fish finder) terbukti mampu memperpendek durasi pencarian kawanan ikan (searching time), menghemat konsumsi bahan bakar minyak (BBM), serta memastikan kapal mencapai target produktivitas volume tangkapan per trip. Solidnya kerja tim ABK pada saat proses penarikan ikan (hauling) juga memberikan nilai tambah berupa minimalisasi risiko putus tali pancing akibat perlawanan ikan tuna ukuran besar.

Value Loss (Kehilangan Nilai): Kehilangan nilai ekonomi yang masif terjadi pada tahap operasional penanganan pascatangkap di atas dek. Akibat ketiadaan SOP yang jelas dan minimnya pemahaman ABK mengenai manajemen rantai dingin (cold chain), ikan tuna yang berhasil ditarik ke atas kapal sering dibiarkan tergeletak terlalu lama di atas dek fiberglass yang terpapar panas matahari langsung sebelum dimasukkan ke palka. ABK juga sering melakukan kesalahan fatal saat proses mematikan ikan, penyiangan darah, dan pembuangan insang, yang memicu kontaminasi bakteri serta

pembentukan histamin dalam daging ikan. Kebocoran nilai ini diperparah oleh inefisiensi pencampuran rasio es dan air laut di dalam palka penyimpanan isolasi. Dampak nyata dari kelemahan kompetensi SDM ini adalah terjadinya penurunan kualitas (downgrade) hasil tangkapan secara masif saat proses pendaratan di Pelabuhan Manado. Ikan tuna yang berpotensi memiliki kualitas Grade A dengan nilai jual tinggi terpaksa diturunkan menjadi Grade B atau Grade C oleh pihak supplier/eksportir. Fenomena downgrade harga ini mengakibatkan kerugian finansial yang signifikan bagi pemilik kapal dan menurunkan pendapatan bagi hasil para ABK.

3.4 Pengaruh Pengelolaan SDM terhadap Efektivitas Operasional (Pembahasan)

Hasil analisis secara kualitatif mengonfirmasi keabsahan dari preposisi-preposisi penelitian yang diajukan di Bab III. Terbukti bahwa kapabilitas dan karakteristik pengelolaan SDM memegang peranan mutlak dalam mengendalikan tingkat efektivitas operasional KM Arnavat Jaya. Pada aspek produktivitas operasional dan efisiensi waktu, pengalaman empiris kru memberikan kontribusi positif yang signifikan melalui penguasaan medan laut dan efisiensi durasi trip penangkapan. Namun, keuntungan pada aspek volume tangkapan tersebut tergerus akibat kegagalan fungsi pelatihan dan ketiadaan standarisasi operasional tertulis pada komponen penanganan mutu produk hasil tangkapan. Ketiadaan SOP penanganan mutu di atas dek menciptakan variasi perilaku kerja antar-ABK yang tidak terukur, sehingga aspek kualitas mutu hasil tangkapan tidak konsisten dan sangat rentan terhadap kerusakan fisik daging tuna. Dari perspektif keselamatan kerja, sistem rekrutmen tradisional yang mengabaikan sertifikasi Basic Safety Training (BST) meningkatkan kerentanan risiko kecelakaan kerja di laut lepas pada saat cuaca buruk, mengingat ABK hanya mengandalkan insting keselamatan personal tanpa pemahaman taktis manajemen risiko maritim. Di samping itu, sistem kompensasi bagi hasil tradisional yang belum dikaitkan dengan penilaian kinerja individu (merit-based reward) menurunkan motivasi intrinsik ABK untuk menjaga higienitas palka dan kualitas penanganan ikan. Evaluasi kinerja yang bersifat pasif pasca-trip menghambat terjadinya perbaikan operasional yang berkelanjutan (continuous improvement). Integrasi rantai nilai SDM yang belum optimal ini menegaskan bahwa untuk meningkatkan efektivitas operasional kapal secara menyeluruh, intervensi tidak boleh dibatasi pada modernisasi fisik kapal atau alat tangkap, melainkan harus diprioritaskan pada restrukturisasi sistem pengelolaan SDM dari level administratif-tradisional menuju level strategis-kompetensi.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik beberapa kesimpulan utama sebagai berikut :

Struktur rantai nilai operasional pada KM Arnavat Jaya terdiri dari aktivitas utama (inbound logistics, operations, outbound logistics, marketing & sales, dan services) serta aktivitas pendukung yang digerakkan secara penuh oleh kompetensi SDM di atas kapal. Praktik manajemen Rantai Nilai SDM pada KM Arnavat Jaya masih bersifat tradisional dan informal, yang ditandai oleh perencanaan berbasis kuantitas fisik, rekrutmen berbasis kekerabatan, ketiadaan pelatihan formal (HACCP dan BST), pembagian kerja lisan, serta ketiadaan sistem evaluasi kinerja yang objektif. Kontribusi penciptaan nilai tambah (value added) bersumber dari keahlian navigasi nahkoda dalam memetakan

rumpon dan efisiensi waktu pencarian ikan, yang berdampak positif pada produktivitas volume tangkapan per trip. Potensi kehilangan nilai (value loss) yang signifikan ditemukan pada tahap penanganan pascatangkap di atas dek akibat ketiadaan SOP penanganan ikan dan kegagalan manajemen rantai dingin oleh ABK, yang memicu penurunan kualitas daging tuna (downgrade harga dari Grade A menjadi Grade B/C) saat didaratkan.

Pengelolaan SDM yang belum terstruktur dan minim kompetensi teknis terbukti menjadi pembatas utama dalam pencapaian efektivitas operasional kapal, kualitas mutu produk, serta keselamatan kerja secara berkelanjutan.

Rekomendasi / Strategi Perbaikan

Guna meningkatkan efektivitas pengelolaan SDM dan meminimalkan kebocoran nilai operasional, dirumuskan beberapa rekomendasi strategis aplikatif berikut. Penyusunan dan Implementasi SOP Penanganan Ikan di Atas Kapal: Pemilik kapal bersama nahkoda harus menyusun Standar Operasional Prosedur (SOP) tertulis yang sederhana dan mudah dipahami oleh ABK mengenai teknik penanganan ikan tuna pascatangkap, yang meliputi tata cara mematikan ikan secara cepat, proses pembersihan darah/insang yang higienis, serta standarisasi rasio pencampuran es-air laut dalam palka guna menjaga rantai dingin (cold chain) tetap terjaga di bawah 4°C. Restrukturisasi Sistem Kompensasi Berbasis Kinerja (Merit-Based System): Mengubah sistem kompensasi bagi hasil tradisional dengan mengintegrasikan insentif tambahan atau bonus khusus bagi ABK yang berhasil menjaga kualitas tangkapan hingga mendarat dengan kualitas Grade A, guna memotivasi kru untuk disiplin menerapkan SOP higienitas. Program Kemitraan Pelatihan Teknis Berkelanjutan: Pemilik kapal harus proaktif menjalin kemitraan dengan Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Provinsi Sulawesi Utara atau lembaga diklat kelautan lokal untuk mengikutsertakan ABK dalam pelatihan formal bersertifikasi, khususnya pelatihan pengolahan hasil tangkapan di atas kapal (HACCP) dan Basic Safety Training (BST) demi menjamin keselamatan kerja. Formalisasi Sistem Rekrutmen dan Evaluasi Kinerja Pasca-Trip: Memperbaiki proses seleksi awak kapal dengan menerapkan kriteria pengalaman minimum yang jelas dan melakukan evaluasi kinerja terstruktur setiap akhir trip secara lisan dan tertulis, guna mengidentifikasi kesalahan teknis operasional dan melakukan tindakan perbaikan segera (corrective action) sebelum trip berikutnya dijalankan.

DAFTAR PUSTAKA

- Allison, E. H., & Ellis, F. (2001). The livelihoods approach and sustainable livelihoods design for small-scale fisheries. *Marine Policy*, 25(5), 377-388.
- Azad, A. (2018). HRM Practices in Industrial Fishing Trawler Companies: A Case Study of Bangladesh Perspective. *Journal of Maritime Research*, 15(2), 45-52.
- Becker, B. E., & Huselid, M. A. (1998). High performance work systems and firm performance: A synthesis of research and managerial implications. *Research in Personnel and Human Resources Management*, 16, 53-101.
- Dessler, G. (2020). *Human Resource Management* (16th ed.). Pearson Education.

- FAO. (2015). Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- FAO. (2020). The State of World Fisheries and Aquaculture 2020: Sustainability in Action. Rome: Food and Agriculture Organization.
- Fathinah, U., Budimawan, B., & Selamat, B. (2024). Supply Chain Development of Tuna Fishery in Bulukumba. *Journal of Fisheries and Aquatic Research*, 8(1), 12-23.
- Kaplinsky, R., & Morris, M. (2001). A Handbook for Value Chain Research. IDRC.
- Kawet, R. C., Palandeng, I. D., & Pitta, R. V. (2024). Pengaruh Online Customer Review, Online Customer Rating, Dan Cash On Delivery Terhadap Keputusan Pembelian Produk Pada E-Commerce Tokopedia. *JMBI UNSRAT (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 11(2), 1170–1183.
- Porter, M. E. (1985). Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. New York: Free Press.
- Poluan, J., Karuntu, M. M., & Samadi, R. L. (2024). Pengaruh Digital Marketing Terhadap Keputusan Pembelian Produk Kuliner Tradisional (Studi Pada Konsumen Gen Z Di Kota Tomohon). *JMBI UNSRAT (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 11(1), 119–127.
- Renwick, D. W., Redman, T., & Maguire, S. (2013). Green human resource management: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 15(1), 1-14.
- Rosales, R. M. (2017). Value Chain Analysis and Small-Scale Fisheries Management. *Marine Policy*, 83, 112-121.
- Theotokas, I. (2024). Management of Shipping Companies (2nd ed.). Routledge.
- Tielung, M. V. J., Karuntu, M. M., & Samadi, R. L. (2024). Pengaruh TQM Terhadap Keunggulan Bersaing Yang Dimediasi Oleh Resource Based View Pada Perusahaan Pengolahan Ikan Di Kota Bitung. *JMBI UNSRAT (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 11(1), 146–159.
- Wright, P. M., & McMahan, G. C. (1992). Theoretical perspectives for strategic human resource management. *Journal of Management*, 18(2), 295-320.
- Zhao, Y., He, G., Wei, Danxia, & Zhao, S. (2024). When Digitalization Meets HRM: Developing a HRM Value Chain Model in China. *Human Resource Management Review*, 34(1), 100-115.