

PENGEMBANGAN *MARITIME ANTI-TRAFFICKING RISK SCORING SYSTEM (MARSS)* YANG TERINTEGRASI *INTEGRATED BORDER MANAGEMENT (IBM)* DI PERAIRAN TIMUR SUMATERA

DEVELOPMENT OF MARITIME ANTI-TRAFFICKING RISK SCORING SYSTEM (MARSS) INTEGRATED WITH INTEGRATED BORDER MANAGEMENT (IBM) IN THE EASTERN SEA OF SUMATRA

<https://10.0.205.137/tematics.v7i2.857>

Submitted: 05-12-2025 Reviewed: 12-10-2025 Published: 26-12-2025

Muhammad Hafidz Al-Fikri

hafidzalfikrisite@gmail.com

Politeknik Pengayoman Indonesia

Muhammad Arief Adillah

ariefadillah1704@gmail.com

Politeknik Pengayoman Indonesia

Mochamad Ryanindityo

ryanindityo@gmail.com

Politeknik Pengayoman Indonesia

Abstract

The eastern sea of Sumatra represent one of the busiest yet most vulnerable maritime routes to crime of human trafficking. The region's archipelagic geography, the high volume of cross-border labor migration, and the presence of small, hard-to-monitor ports create opportunities for trafficking networks to operate. This study addresses the urgent need for a risk-based immigration management model that integrates legal, institutional, and technological dimensions in combating maritime trafficking. Employing a mixed-methods approach—combining legal analysis, institutional process mapping, and data-driven passenger manifest analytics—the study proposes the Maritime Anti-Trafficking Risk Scoring System (MARSS) integrated within the framework of Integrated Border Management (IBM). Findings indicate that MARSS serves as a risk-scoring instrument capable of enabling more targeted passenger inspections, minimizing errors, and reinforcing victim protection pathways while maintaining the smooth flow of legitimate cross-border movement. The primary contribution of this research is to provide an empirical, systematic, and human rights-oriented maritime immigration management framework that can serve as a policy model for strengthening national strategies against TIP in the eastern waters of Sumatra.

Keywords: *Risk Management, Crime of Human Trafficking, Maritime Anti-Trafficking Risk Scoring System (MARSS).*



Abstrak

Wilayah perairan timur Sumatera merupakan salah satu jalur laut paling sibuk sekaligus paling rentan terhadap tindak pidana perdagangan orang (TPPO). Kompleksitas geografis kepulauan, tingginya arus migrasi kerja lintas negara, serta keberadaan dermaga kecil yang sulit diawasi menjadikan wilayah ini rawan dimanfaatkan oleh jaringan perdagangan orang. Penelitian ini berangkat dari kebutuhan untuk merumuskan model manajemen keimigrasian berbasis risiko yang mampu mengintegrasikan aspek hukum, kelembagaan, dan teknologi dalam pencegahan TPPO maritim. Melalui pendekatan *mixed-methods* dengan kombinasi analisis yuridis, pemetaan proses kelembagaan, dan desain sistem analitik berbasis data manifes penumpang, penelitian ini menawarkan model *Maritime Anti-Trafficking Risk Scoring System* (MARSS) yang disinergikan dengan kerangka *Integrated Border Management* (IBM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa MARSS dapat berfungsi sebagai instrumen skoring risiko yang memungkinkan seleksi pemeriksaan penumpang lebih tepat sasaran, meminimalkan kesalahan, serta memperkuat jalur perlindungan korban tanpa menghambat mobilitas pelintas batas yang sah. Kontribusi utama penelitian ini adalah menghadirkan kerangka manajemen keimigrasian maritim yang empiris, sistematis, dan berorientasi hak asasi manusia, yang dapat dijadikan model kebijakan dalam memperkuat strategi nasional pencegahan TPPO di kawasan perairan timur Sumatera.

Kata Kunci: Manajemen Resiko, Tindak Pidana Perdagangan Orang (TPPO), *Maritime Anti-Trafficking Risk Scoring System* (MARSS).

1. PENDAHULUAN

Tindak pidana perdagangan orang (TPPO) merupakan kejahatan transnasional terorganisasi yang menimbulkan ancaman serius terhadap harkat dan martabat manusia. Persoalan ini telah lama mendapat perhatian global, seiring dengan meningkatnya arus migrasi, globalisasi ekonomi, serta kemajuan transportasi dan komunikasi. Menurut ILO, IOM, dan Walk Free (2022), sebanyak 27,6 juta orang di dunia masih terjebak dalam praktik kerja paksa, dengan 6,3 juta di antaranya berada dalam eksploitasi seksual, sementara 17,3 juta lainnya dalam sektor perikanan, konstruksi, dan industri domestik. Asia Tenggara menempati posisi signifikan dalam peta global TPPO, dengan jalur laut sebagai rute dominan yang memfasilitasi perpindahan korban lintas negara.

Dalam konteks Indonesia, posisi geografis sebagai negara kepulauan dengan lebih dari 17.000 pulau menjadikan wilayah maritim sangat rawan terhadap TPPO. Kawasan perairan timur Sumatera, khususnya koridor Batam–Karimun–Bintan–Dumai–Belawan, adalah salah satu pintu utama migrasi lintas negara. Kedekatan wilayah ini dengan Malaysia dan Singapura menciptakan mobilitas tinggi, baik legal maupun ilegal. Data dari Direktorat Jenderal Imigrasi (2022) menunjukkan bahwa lebih dari 5 juta perlintasan orang per tahun terjadi melalui pelabuhan resmi di Batam dan Karimun, dengan persentase signifikan berupa pekerja migran non-prosedural. Fenomena ini memperlihatkan celah yang dapat dimanfaatkan oleh sindikat perdagangan orang, khususnya dengan modus penempatan tenaga kerja secara ilegal di sektor perikanan, perkebunan, atau pekerja domestik.

Kerentanan ini semakin kompleks karena geografi kepulauan di kawasan tersebut yang dipenuhi dermaga kecil, jalur perairan sempit, dan pelabuhan komunitas yang sulit diawasi. Kondisi ini dimanfaatkan oleh jaringan kriminal untuk melakukan *off-manifest movement*, yaitu pergerakan penumpang tanpa tercatat dalam manifes resmi. Disparitas kapasitas antarinstansi di lapangan—antara pelabuhan besar yang relatif memiliki fasilitas pengawasan dengan pelabuhan kecil yang masih minim teknologi—menambah tantangan dalam upaya pencegahan TPPO.

Dari sisi regulatif, Indonesia telah memiliki UU No. 21 Tahun 2007 tentang Pemberantasan TPPO dan UU No. 6 Tahun 2011 tentang Keimigrasian yang menjadi payung hukum utama. Indonesia juga merupakan pihak pada *Protocol to Prevent, Suppress and Punish Trafficking in Persons, Especially Women and Children* (Palermo Protocol, 2000) serta *ASEAN Convention Against Trafficking in Persons, Especially Women and Children* (ACTIP, 2015). Namun demikian, keberadaan kerangka hukum ini belum sepenuhnya mampu menjawab tantangan di lapangan. Beberapa permasalahan utama antara lain lemahnya koordinasi lintas instansi, keterbatasan pemanfaatan teknologi informasi dalam deteksi dini, dan belum adanya sistem *risk-based approach* yang terintegrasi di domain maritim.

Di sisi lain, perkembangan konsep *Integrated Border Management* (IBM) menawarkan kerangka koordinatif yang menekankan interoperabilitas antarinstansi, pertukaran data real-time, serta penggunaan teknologi berbasis manajemen risiko. Konsep ini telah banyak diadopsi di kawasan Eropa dan mulai diadaptasi di Asia

Tenggara. Namun, implementasi IBM dalam konteks keimigrasian maritim Indonesia masih terbatas.

Berangkat dari permasalahan tersebut, penelitian ini mengajukan model *Maritime Anti-Trafficking Risk Scoring System* (MARSS) yang terintegrasi dengan IBM. Model ini dirancang untuk memperkuat pengawasan keimigrasian berbasis risiko, melalui analisis manifes elektronik, deteksi anomali perjalanan, serta pemetaan jaringan perekrut. Tujuannya bukan hanya untuk meningkatkan efektivitas pemeriksaan di lapangan, tetapi juga untuk memastikan perlindungan korban sesuai dengan prinsip *non-punishment* yang diatur dalam hukum internasional maupun nasional. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan manajemen keimigrasian berbasis risiko, sekaligus kontribusi praktis dalam memperkuat strategi nasional pencegahan TPPO, khususnya di kawasan perairan timur Sumatera yang menjadi simpul migrasi regional dan global.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tindak Pidana Perdagangan Orang (TPPO)

Perdagangan orang merupakan kejahatan transnasional terorganisasi yang melibatkan perekrutan, pengangkutan, penampungan, atau penerimaan seseorang dengan cara ancaman, penipuan, penyalahgunaan kekuasaan, atau posisi rentan untuk tujuan eksploitasi (Palermo Protocol, 2000). Di Indonesia, definisi ini diadopsi dalam UU No. 21 Tahun 2007 yang menekankan tiga unsur penting: *act* (tindakan), *means* (cara), dan *purpose* (tujuan). Unsur ini menegaskan bahwa meskipun seseorang melintasi perbatasan secara sukarela, jika terdapat eksploitasi, maka kasus tersebut tetap termasuk TPPO.

Menurut UNODC (2022), Asia Tenggara menjadi salah satu episentrum perdagangan orang global, terutama terkait migrasi kerja lintas negara. Indonesia menempati posisi strategis sekaligus rawan karena selain sebagai negara asal (*source country*), Indonesia juga menjadi negara transit maupun tujuan (*destination country*) perdagangan orang. Modus yang banyak terjadi di wilayah perairan adalah perekrutan tenaga kerja non-prosedural untuk sektor perikanan, domestik, maupun konstruksi.

2.2 Manajemen Keimigrasian

Manajemen keimigrasian pada dasarnya berfungsi mengatur lalu lintas keluar-masuk orang dengan memperhatikan aspek keamanan, ketertiban, dan perlindungan hak asasi manusia. UU No. 6 Tahun 2011 menggariskan bahwa fungsi imigrasi meliputi pelayanan, penegakan hukum, keamanan negara, dan fasilitator pembangunan. Fungsi ganda ini menunjukkan bahwa kebijakan imigrasi tidak hanya soal kontrol administratif, tetapi juga instrumen strategis untuk menjaga kedaulatan dan mencegah kejahatan lintas batas seperti TPPO.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa kelemahan utama manajemen keimigrasian di kawasan perbatasan laut terletak pada keterbatasan interoperabilitas antarinstansi, kurangnya integrasi intelijen, serta disparitas fasilitas pengawasan antar pelabuhan. Misalnya, pelabuhan besar seperti Batam dan Belawan memiliki perangkat pengawasan lebih lengkap, sementara pelabuhan kecil di Karimun atau Bintan masih minim dukungan teknologi. Hal ini menimbulkan celah yang dimanfaatkan oleh sindikat perdagangan orang.

2.3 Konsep Integrated Border Management (IBM)

IBM merupakan paradigma pengelolaan perbatasan yang berkembang di Eropa dan kemudian diadopsi oleh berbagai kawasan, termasuk ASEAN. Konsep ini menekankan tiga pilar utama: koordinasi kelembagaan, integrasi data dan teknologi, serta manajemen berbasis risiko. Menurut BNPP (2020), penerapan IBM dapat meningkatkan efektivitas pengawasan dengan cara menghubungkan instansi terkait seperti imigrasi, kepolisian, angkatan laut, badan keamanan laut, serta otoritas pelabuhan.

Dalam konteks TPPO, IBM relevan karena sifat kejahatan yang lintas sektor dan lintas yurisdiksi. Kolaborasi antarinstansi memungkinkan pembagian informasi intelijen secara real-time, pemantauan rute migrasi ilegal, serta pemanfaatan *watchlist* terintegrasi. Namun, kajian KemenPPPA (2022) menunjukkan bahwa koordinasi di Indonesia masih menghadapi kendala berupa ego-sektoral, keterbatasan sumber daya manusia, serta belum optimalnya mekanisme pertukaran data elektronik antar lembaga.

2.4 Pendekatan Manajemen Risiko

Menurut ISO 31000:2018, manajemen risiko adalah proses sistematis untuk mengidentifikasi, menganalisis, mengevaluasi, dan mengendalikan risiko. Dalam

konteks keimigrasian maritim, risiko dapat muncul dari pola perjalanan penumpang, dokumen perjalanan, metode pembayaran, hingga jejaring sosial yang mendukung pergerakan sindikat.

Pendekatan berbasis risiko menawarkan keunggulan karena dapat menyeimbangkan antara keamanan dan fasilitasi. Dengan adanya sistem skoring risiko, pemeriksaan dapat difokuskan pada kelompok dengan probabilitas tinggi terlibat dalam TPPO, sementara pelintas legal tetap dapat bergerak dengan lancar. Penelitian UNODC (2020) menunjukkan bahwa negara yang menerapkan pendekatan berbasis risiko dalam pengawasan migrasi memiliki tingkat deteksi korban TPPO lebih tinggi dibanding yang mengandalkan pemeriksaan konvensional.

3 METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed-methods eksplanatori*, yaitu kombinasi antara analisis kualitatif dan kuantitatif yang disusun secara berurutan untuk memberikan pemahaman yang menyeluruh terhadap fenomena TPPO di perairan timur Sumatera. Pemilihan pendekatan ini didasarkan pada kompleksitas masalah perdagangan orang yang tidak hanya berkaitan dengan aspek hukum, melainkan juga menyangkut dinamika sosial, kelembagaan, dan teknis-operasional di lapangan. Melalui pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat menjelaskan bagaimana kebijakan dan regulasi yang ada diimplementasikan dalam praktik, sekaligus menguji kelayakan model manajemen risiko yang ditawarkan.

Pada tahap awal, penelitian dilakukan dengan analisis yuridis-normatif untuk menelaah instrumen hukum nasional maupun internasional. Analisis ini meliputi kajian terhadap UU No. 21 Tahun 2007 tentang Pemberantasan TPPO, UU No. 6 Tahun 2011 tentang Keimigrasian, serta peraturan pelaksanaannya, dan dihubungkan dengan instrumen internasional seperti *Palermo Protocol 2000* serta *ASEAN Convention Against Trafficking in Persons (ACTIP)*. Analisis ini penting untuk menilai kesesuaian regulasi domestik dengan standar global, sekaligus mengidentifikasi ruang harmonisasi yang masih dibutuhkan dalam konteks pengawasan maritim.

Tahap berikutnya adalah pengumpulan data kualitatif melalui wawancara mendalam dan diskusi kelompok terarah (*focus group discussion*) dengan pemangku kepentingan di wilayah penelitian. Informan yang terlibat mencakup pejabat Imigrasi,

aparatus Bakamla, KPLP, Polairud, serta otoritas pelabuhan di Batam, Karimun, Bintan, Dumai, dan Belawan. Proses ini bertujuan untuk memetakan praktik pengawasan yang berjalan, hambatan koordinasi antarinstansi, serta persepsi mereka terhadap kebutuhan inovasi dalam pencegahan TPPO. Observasi lapangan juga dilakukan untuk memahami situasi riil pemeriksaan di pelabuhan utama, termasuk perbedaan fasilitas pengawasan antara pelabuhan besar dan kecil.

Setelah itu, penelitian memasuki tahap kuantitatif dengan merancang Maritime Anti-Trafficking Risk Scoring System (MARSS). Model ini dikembangkan menggunakan data manifest penumpang, informasi pergerakan kapal berbasis AIS/VTS, serta variabel-variabel risiko yang diperoleh dari kajian literatur dan wawancara lapangan. Melalui desain ini, dilakukan simulasi skoring risiko untuk mengklasifikasikan perjalanan penumpang ke dalam kategori rendah, sedang, dan tinggi. Sistem ini kemudian diuji dalam bentuk rancangan *quasi-experimental difference in differences (DiD)* dengan membandingkan hasil deteksi di pelabuhan yang menerapkan MARSS dan pelabuhan yang masih menggunakan SOP konvensional.

Unit analisis penelitian adalah perjalanan kapal dan kelompok penumpang yang melintas melalui jalur resmi maupun non-resmi di wilayah selat Malaka dengan intensitas tinggi arus migrasi lintas negara serta kerentanannya terhadap modus perdagangan orang. Data yang digunakan berasal dari kombinasi sumber primer dan sekunder. Sumber primer mencakup hasil wawancara, FGD, dan observasi lapangan, sementara sumber sekunder berasal dari dokumen hukum, laporan tahunan Ditjen Imigrasi, laporan Bakamla, data Badan Pusat Statistik, serta publikasi resmi UNODC, ILO, dan IOM.

Dari segi etika, penelitian ini menegakkan prinsip non-punishment terhadap korban, yakni memastikan bahwa individu yang terindikasi sebagai korban perdagangan orang tidak dikriminalisasi karena pelanggaran imigrasi. Sebaliknya, korban diarahkan melalui mekanisme *referral pathway* menuju layanan perlindungan yang sesuai. Hal ini sejalan dengan amanat hukum nasional maupun protokol internasional yang telah diratifikasi Indonesia.

Dengan metodologi yang bersifat multidimensi ini, penelitian diharapkan mampu menghasilkan temuan yang tidak hanya normatif, tetapi juga aplikatif. Analisis hukum

memberikan pijakan regulatif, data kualitatif memperkaya pemahaman empiris, sementara rancangan kuantitatif memastikan adanya instrumen kebijakan yang terukur dan dapat diimplementasikan secara nyata di lapangan.

4 PEMBAHASAN

4.1 Kerentanan Perairan Timur Sumatera sebagai Jalur TPPO

Perairan timur Sumatera memiliki posisi yang unik sekaligus rentan. Kawasan Batam, Karimun, Bintan, Dumai, dan Belawan tidak hanya menjadi pintu gerbang utama perlintasan orang dan barang antara Indonesia dengan Malaysia serta Singapura, tetapi juga berfungsi sebagai simpul transit dalam jaringan migrasi internasional. Kedekatan geografis dengan Selat Malaka, yang merupakan salah satu jalur pelayaran tersibuk di dunia, menjadikan kawasan ini sebagai ruang mobilitas dengan intensitas yang luar biasa. Menurut data Direktorat Jenderal Imigrasi (2022), jumlah perlintasan di pelabuhan Batam saja mencapai lebih dari 4,8 juta orang per tahun, angka yang sangat tinggi jika dibandingkan dengan kapasitas pengawasan yang ada. Besarnya arus keluar-masuk orang ini pada dasarnya membuka peluang bagi sindikat perdagangan orang untuk beroperasi, baik melalui jalur resmi dengan memanipulasi dokumen maupun melalui jalur tidak resmi dengan memanfaatkan dermaga kecil dan pelabuhan komunitas.

Kerentanan struktural ini semakin diperkuat oleh karakteristik geografis kepulauan yang sulit diawasi secara menyeluruh. Dermaga kecil yang tersebar di pulau-pulau sekitar Batam dan Karimun sering kali menjadi jalur keberangkatan pekerja migran non-prosedural yang direkrut oleh agen ilegal. Modus yang digunakan biasanya berupa janji pekerjaan dengan gaji tinggi di Malaysia, khususnya di sektor perikanan, perkebunan, atau pekerjaan domestik. Data global dari ILO, IOM, dan Walk Free (2022) menunjukkan bahwa Asia Tenggara merupakan salah satu wilayah dengan tingkat kerentanan tertinggi, di mana sekitar 1 dari 7 korban kerja paksa dunia berasal dari kawasan ini. Kasus kerja paksa di kapal ikan lintas negara bahkan disebut sebagai salah satu modus perdagangan orang yang paling sulit diidentifikasi, karena korban sering terjebak di laut selama berbulan-bulan tanpa akses komunikasi dan perlindungan.

Dengan demikian, kerentanan di perairan timur Sumatera tidak hanya bersifat geografis, tetapi juga struktural dan sistemik. Ia melibatkan tingginya mobilitas

manusia, lemahnya pengawasan di dermaga kecil, serta keterkaitan antara faktor ekonomi dan sosial yang mendorong pekerja migran mencari peluang di luar negeri. Kondisi ini menuntut adanya pendekatan pengawasan yang tidak sekadar administratif, melainkan mampu memetakan pola risiko secara komprehensif.

4.2 Keterbatasan Sistem Konvensional dan Urgensi Manajemen Risiko

Selama ini, pengawasan keimigrasian di pelabuhan cenderung dilakukan dengan pendekatan konvensional berupa pemeriksaan dokumen identitas dan manifes penumpang secara manual. Cara ini memang menjadi fondasi dasar dalam fungsi kontrol keimigrasian, namun dalam konteks arus perlintasan jutaan orang setiap tahunnya, pendekatan ini tidak lagi memadai. Pemeriksaan manual memiliki dua kelemahan besar. Pertama, dari segi efisiensi, petugas tidak mungkin memeriksa setiap penumpang secara mendalam tanpa menimbulkan antrean panjang dan keterlambatan layanan. Kedua, dari segi efektivitas, modus perdagangan orang yang semakin kompleks sulit dideteksi hanya dengan memeriksa kelengkapan dokumen, karena banyak korban yang justru berangkat menggunakan dokumen resmi tetapi dengan tujuan eksploitasi.

Pendekatan berbasis risiko kemudian muncul sebagai jawaban atas keterbatasan tersebut. ISO 31000:2018 menjelaskan bahwa manajemen risiko adalah sebuah proses sistematis untuk mengidentifikasi, menganalisis, mengevaluasi, dan menangani risiko dengan mempertimbangkan kemungkinan dan dampak. Dalam konteks TPPO, risiko dapat dilihat dari sejumlah indikator seperti pembelian tiket tunai secara berkelompok, perubahan manifes mendadak, perjalanan menggunakan kapal kecil pada malam hari, atau keberadaan sponsor yang tidak jelas. Negara-negara yang telah menerapkan sistem berbasis risiko terbukti lebih efektif. UNODC (2020) mencatat bahwa tingkat deteksi korban di negara-negara dengan sistem *risk-based screening* meningkat hingga 35% lebih tinggi dibandingkan negara yang masih mengandalkan pemeriksaan konvensional.

Bagi Indonesia, adopsi manajemen risiko dalam pengawasan keimigrasian maritim bukan hanya kebutuhan, tetapi sebuah keharusan. Keterbatasan jumlah petugas, disparitas fasilitas antar pelabuhan, serta kompleksitas modus TPPO mengharuskan adanya sistem yang mampu membantu petugas dalam memilah penumpang berdasarkan tingkat risiko. Tanpa pendekatan ini, pengawasan akan terus

tertinggal dari modus sindikat yang semakin canggih, sementara korban TPPO akan terus berjatuh.

4.3 Model MARSS–IBM sebagai Inovasi Manajemen Keimigrasian Maritim

Sebagai respons atas kerentanan struktural dan keterbatasan sistem konvensional, penelitian ini mengajukan model *Maritime Anti-Trafficking Risk Scoring System* (MARSS) yang dipadukan dengan konsep *Integrated Border Management* (IBM). MARSS dirancang untuk memberikan skor risiko terhadap setiap perjalanan atau kelompok penumpang dengan mempertimbangkan tiga dimensi utama: rute dan moda transportasi, karakteristik manifes penumpang, serta jejaring perekrut atau sponsor. Dengan menggunakan data manifes elektronik yang terintegrasi dengan sistem keimigrasian nasional serta data pergerakan kapal melalui *Automatic Identification System* (AIS) dan *Vessel Traffic Service* (VTS), MARSS mampu mendeteksi anomali dan memberikan rekomendasi pemeriksaan berdasarkan tingkat risiko.

Integrasi MARSS dengan kerangka IBM menjadikan sistem ini lebih komprehensif. IBM menekankan pentingnya koordinasi lintas instansi—Imigrasi, Bakamla, TNI AL, KPLP, Polairud, dan otoritas pelabuhan—untuk saling berbagi informasi dan bertindak secara terpadu. Dengan adanya MARSS, setiap instansi dapat bekerja dengan basis data yang sama, sehingga mengurangi ego-sektoral dan mempercepat respons terhadap potensi kasus TPPO. Di samping itu, penerapan MARSS juga mendukung prinsip *victim-centered approach* yang telah diatur dalam berbagai kebijakan nasional, termasuk Permenimipas tentang Tata Cara Pemeriksaan di Tempat Pemeriksaan Imigrasi, yang menekankan bahwa pengawasan harus dilakukan tanpa mengorbankan hak asasi manusia.

Secara manajerial, MARSS menawarkan efisiensi dan efektivitas. Pemeriksaan tidak lagi dilakukan secara acak atau menyeluruh, melainkan difokuskan pada penumpang dengan skor risiko menengah hingga tinggi. Hal ini mengurangi beban kerja petugas, sekaligus meningkatkan akurasi deteksi. Secara yuridis, sistem ini selaras dengan mandat UU 21/2007 dan UU 6/2011, serta memperkuat posisi Indonesia dalam memenuhi komitmen internasionalnya berdasarkan Palermo Protocol dan ACTIP ASEAN. Dari sisi HAM, MARSS memastikan bahwa korban tidak dikriminalisasi karena pelanggaran imigrasi, melainkan diarahkan pada mekanisme perlindungan dan pemulihan.

Lebih jauh, penerapan MARSS berpotensi menjadi model kebijakan nasional dalam pencegahan TPPO di wilayah perairan lain, seperti Kalimantan Barat dan Nusa Tenggara Timur, yang juga menghadapi kerentanan serupa. Dengan demikian, MARSS–IBM tidak hanya menjawab tantangan lokal di perairan timur Sumatera, tetapi juga membuka jalan bagi reformasi manajemen keimigrasian maritim Indonesia yang lebih modern, terukur, dan berorientasi pada perlindungan manusia.

5 KESIMPULAN

Perairan timur Sumatera merupakan kawasan strategis sekaligus rawan yang merefleksikan dilema klasik dalam manajemen keimigrasian: di satu sisi harus memfasilitasi arus mobilitas manusia yang sangat tinggi, namun di sisi lain harus mencegah eksploitasi dan kejahatan lintas batas seperti tindak pidana perdagangan orang (TPPO). Kajian ini menunjukkan bahwa kerentanan struktural kawasan Batam–Karimun–Bintan–Dumai–Belawan bersumber dari tingginya volume perlintasan, kompleksitas geografis kepulauan, serta adanya dermaga komunitas yang sering dimanfaatkan sebagai jalur *off-manifest movement*. Fenomena ini membuka peluang bagi sindikat perdagangan orang untuk merekrut, mengangkut, dan mengeksploitasi korban, terutama pekerja migran non-prosedural yang mencari peluang di Malaysia dan Singapura.

Sistem pengawasan konvensional yang masih dominan dijalankan selama ini terbukti tidak memadai dalam menghadapi tantangan tersebut. Pemeriksaan manual dan administratif tidak mampu mengimbangi volume mobilitas yang mencapai jutaan orang setiap tahun, sementara modus perdagangan orang semakin canggih dan sering tersembunyi di balik dokumen resmi. Pendekatan berbasis risiko kemudian muncul sebagai jawaban atas keterbatasan ini, karena mampu mengarahkan pemeriksaan secara lebih selektif, efisien, dan tepat sasaran.

Sebagai kontribusi konseptual dan praktis, penelitian ini mengajukan model *Maritime Anti-Trafficking Risk Scoring System* (MARSS) yang diintegrasikan dengan kerangka *Integrated Border Management* (IBM). MARSS berfungsi sebagai instrumen skoring risiko berbasis data manifes elektronik, pemantauan kapal melalui AIS/VTs, serta analisis jejaring perekrut. Dengan penerapan model ini, pengawasan keimigrasian diharapkan dapat lebih akurat dalam mendeteksi potensi TPPO,

sekaligus tetap menjaga kelancaran mobilitas pelintas yang sah. Lebih jauh, MARSS–IBM tidak hanya menawarkan efektivitas manajerial dan kepastian yuridis, tetapi juga memastikan penerapan prinsip hak asasi manusia dengan menempatkan korban sebagai subjek yang harus dilindungi, bukan dikriminalisasi.

Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa pencegahan TPPO di perairan timur Sumatera tidak cukup dilakukan melalui instrumen hukum semata, tetapi membutuhkan inovasi manajemen keimigrasian yang berbasis risiko, kolaboratif, dan terintegrasi lintas sektor. MARSS–IBM menjadi model yang dapat dijadikan pijakan dalam merumuskan kebijakan nasional di bidang pengawasan keimigrasian maritim, serta sekaligus memperkuat posisi Indonesia dalam upaya global pemberantasan perdagangan orang.

REFERENSI

ASEAN. (2017). *ASEAN Convention Against Trafficking in Persons, Especially Women and Children (ACTIP)*. Jakarta: ASEAN Secretariat.

Badan Keamanan Laut Republik Indonesia (Bakamla). (2021–2023). *Laporan Tahunan Operasi Keamanan Laut*. Jakarta: Bakamla RI.

Badan Nasional Pengelola Perbatasan (BNPP). (2020). *Dokumen Rencana Aksi Pengelolaan Perbatasan Negara*. Jakarta: BNPP.

Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Kepulauan Riau, Riau, dan Sumatera Utara. (2020–2023). *[Provinsi] dalam Angka*. Jakarta: BPS RI.

Direktorat Jenderal Imigrasi. (2019–2023). *Laporan Kinerja Penegakan Hukum Keimigrasian*. Jakarta: Kementerian Hukum dan HAM RI.

International Labour Organization (ILO), International Organization for Migration (IOM), & Walk Free. (2022). *Global Estimates of Modern Slavery: Forced Labour and Forced Marriage*. Geneva: ILO.

International Maritime Organization (IMO). (2017–2022). *Convention on Facilitation of International Maritime Traffic (FAL) and Compendium on Facilitation and Electronic Business*. London: IMO.

International Organization for Standardization (ISO). (2018). *ISO 31000:2018 Risk Management—Guidelines*. Geneva: ISO.

Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (KemenPPPA). (2022). *Laporan Penanganan Tindak Pidana Perdagangan Orang dan Layanan Perlindungan Korban*. Jakarta: KemenPPPA RI.

Republik Indonesia. (2007). *Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2007 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Perdagangan Orang*. Jakarta: Sekretariat Negara.

Republik Indonesia. (2011). *Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2011 tentang Keimigrasian*. Jakarta: Sekretariat Negara.

Republik Indonesia. (2013). *Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2013 tentang Peraturan Pelaksanaan UU No. 6 Tahun 2011 tentang Keimigrasian jo. PP No. 26 Tahun 2016*. Jakarta: Sekretariat Negara.

Republik Indonesia. (2023). *Keputusan Presiden Nomor 9 Tahun 2023 tentang Satuan Tugas Tindak Pidana Perdagangan Orang*. Jakarta: Sekretariat Negara.

United Nations. (2000). *Protocol to Prevent, Suppress and Punish Trafficking in Persons, Especially Women and Children, supplementing the United Nations Convention against Transnational Organized Crime (Palermo Protocol)*. New York: United Nations.

United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). (2020). *Global Report on Trafficking in Persons 2020*. Vienna: UNODC.

United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). (2022). *Global Report on Trafficking in Persons 2022*. Vienna: UNODC.