

# Adaptasi Strategi Logistik Militer dalam Optimalisasi Distribusi Logistik Kemanusiaan di Wilayah Kepulauan Terpencil (Sebuah Studi Literatur)

Heru Sancoko<sup>1\*</sup>, Umi Salamah<sup>2</sup> dan Bambang Eko Saputro<sup>3</sup>

\*Penulis korespondensi, Surel: [cokopiabung73@gmail.com](mailto:cokopiabung73@gmail.com)

## Abstract

*This research aims to examine the potential adaptation of Naval military logistics strategies to optimize humanitarian logistics distribution in remote archipelagic regions. Utilizing a descriptive qualitative method with a Systematic Literature Review (SLR) approach of literature from the 2020-2026 period, this study dissects the concept of Sea-Based Logistics through domain, taxonomic, and componential analyses. The findings indicate that military advantages in floating infrastructure and integrated command chains can effectively bypass distribution barriers in areas lacking port facilities. The study concludes by recommending a military-civilian logistics integration model as a strategic solution for national logistics resilience in coastal areas.*

*The effectiveness of this strategic adaptation relies not only on physical operational aspects but also on the synchronization of budgetary policies and the integration of information technology within the supply chain. From a logistics economics perspective, utilizing naval assets as floating bases mitigates the risk of high costs resulting from post-disaster land infrastructure damage. This synergy necessitates the establishment of collaborative Standard Operating Procedures (SOPs) between military and civilian authorities to create a humanitarian logistics ecosystem that is more resilient, transparent, and capable of responding to crisis dynamics in outlying regions in real-time.*

*Keywords: Military Logistics, Naval Power, Humanitarian Logistics, Sea-Based Logistics, Remote Islands, Literature Review.*

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengkaji potensi adaptasi strategi logistik militer Matra Laut untuk mengoptimalkan distribusi logistik kemanusiaan di wilayah kepulauan terpencil. Menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) terhadap literatur periode 2020-2026, penelitian ini membedah konsep *Sea-Based Logistics* melalui analisis domain, taksonomi, dan komponensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keunggulan militer dalam infrastruktur terapung dan rantai komando terpadu dapat memotong hambatan distribusi di wilayah tanpa dermaga. Kesimpulan penelitian merekomendasikan model integrasi logistik militer-sipil sebagai solusi ketahanan logistik nasional di wilayah pesisir.

Efektivitas adaptasi strategi ini tidak hanya bertumpu pada aspek operasional fisik, namun juga pada sinkronisasi kebijakan anggaran dan integrasi teknologi informasi dalam rantai pasok. Dalam perspektif ekonomi logistik, pemanfaatan aset matra laut sebagai pangkalan logistik terapung (*floating base*) mampu memitigasi risiko biaya tinggi akibat kerusakan infrastruktur darat pasca-bencana. Sinergi ini menuntut adanya standarisasi prosedur tetap (Protap) yang bersifat kolaboratif antara otoritas militer dan sipil, guna menciptakan ekosistem logistik kemanusiaan yang lebih resilien, transparan, dan mampu merespons dinamika krisis di wilayah terluar secara *real-time*.

Kata Kunci: Logistik Militer, Matra Laut, Logistik Kemanusiaan, *Sea-Based Logistics*, Kepulauan Terpencil, Studi Literatur.

## 1. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara kepulauan (*archipelagic state*) terbesar di dunia yang secara tektonik terletak di wilayah *Ring of Fire*, sehingga memiliki tingkat kerentanan bencana alam yang sangat tinggi dan fluktuatif setiap tahunnya. Karakteristik geografis unik yang didominasi oleh bentang perairan luas dan ribuan pulau kecil menuntut adanya sistem konektivitas maritim yang sangat tangguh serta responsif untuk menjamin stabilitas distribusi kebutuhan pokok masyarakat. Dalam situasi darurat bencana, kecepatan distribusi bantuan kemanusiaan menjadi faktor penentu tunggal bagi keselamatan jiwa masyarakat yang bermukim di wilayah pesisir terpencil dan pulau-pulau terluar yang sulit dijangkau oleh moda transportasi darat biasa (Zaitun & Ladesi, 2024). Kondisi ini mengharuskan pemerintah memiliki paradigma logistik yang tidak hanya terfokus pada ketersediaan stok, tetapi juga pada keandalan jalur aksesibilitas maritim yang dinamis.

Realitas operasional di lapangan sering kali menunjukkan bahwa sektor logistik kemanusiaan sipil masih menghadapi hambatan struktural yang sangat signifikan dan bersifat sistemik. Logistik kemanusiaan sipil sangat bergantung pada ketersediaan infrastruktur pelabuhan permanen yang memadai, padahal fasilitas fisik tersebut merupakan objek yang paling rentan mengalami kerusakan berat pasca-bencana alam hebat seperti gempa bumi atau tsunami. Selain itu, ketergantungan pada armada kargo komersial sering kali memicu pembengkakan biaya operasional yang sangat tinggi akibat fluktuasi harga sewa di pasar serta mekanisme birokrasi pengadaan barang yang cenderung kaku dan memakan waktu lama (Taufik, 2020). Akibatnya, terjadi kegagalan respons cepat yang berdampak pada ketidakefektifan penanggulangan krisis kemanusiaan di wilayah-wilayah kritis yang membutuhkan bantuan segera tanpa adanya hambatan administratif yang berbelit. Beberapa kejadian tersebut antara lain Hambatan Infrastruktur dan Aksesibilitas (Studi Kasus Pasca-Tsunami Palu-Riansyah dan Probowo, 2025).

Di sisi lain, institusi militer khususnya TNI Angkatan Laut, telah lama memiliki doktrin logistik yang sangat resilien dan adaptif terhadap berbagai kondisi medan melalui konsep *Sea-Based Logistics* (SBL). Strategi ini secara revolusioner memosisikan armada kapal angkut sebagai pangkalan logistik terapung (*floating base*) yang mandiri, sehingga mampu melaksanakan seluruh operasi distribusi bantuan kemanusiaan secara total tanpa harus bergantung pada keberadaan dermaga darat yang mungkin telah hancur. Keunggulan operasional Matra Laut ini memungkinkan mobilisasi sumber daya strategis dilakukan secara lebih cepat, fleksibel, dan memiliki jangkauan hingga ke titik-titik terdalam di wilayah kepulauan melalui metode pendaratan pantai (*beaching*) atau *Ship-to-Shore* (Waluyo, 2024). Kemampuan unit militer untuk bergerak sebagai entitas mandiri memberikan jaminan bahwa rantai pasok logistik tidak akan terputus meskipun infrastruktur sipil setempat sedang berada dalam kondisi lumpuh total, KRI yang hadir dalam menjalankan operasi ini antara lain kapal bantu rumah sakit, LST dan BCM.

Efektivitas dari adaptasi strategi militer ini ke dalam domain publik tidak boleh hanya bertumpu pada aspek kekuatan operasional fisik semata, melainkan harus dilandasi oleh kesehatan siklus manajemen yang melatarbelakanginya secara menyeluruh. Mengacu pada kerangka teoretis yang dikembangkan oleh Sancoko (2024), setiap bentuk transformasi strategi atau digitalisasi tata kelola harus dipandang sebagai satu kesatuan sibernetika yang utuh melalui penerapan model AP2EP yang meliputi tahapan Analisis, Perencanaan, Pelaksanaan, Evaluasi, dan Pengendalian. Ketimpangan atau ketidakakuratan pada salah satu tahapan manajemen tersebut—seperti lemahnya analisis kebutuhan nyata masyarakat pesisir atau buruknya pengendalian risiko lapangan—secara sistemis akan mengakibatkan inefisiensi anggaran yang luas bagi ketahanan logistik nasional (Sancoko, 2024). Model AP2EP ini berfungsi sebagai mesin penggerak akuntabilitas yang menjamin bahwa setiap rupiah anggaran negara bertransformasi menjadi manfaat nyata bagi masyarakat luas.

Oleh karena itu perlu untuk melakukan sebuah studi literatur yang komprehensif guna membedah potensi adaptasi strategi logistik Matra Laut ke dalam sistem distribusi kemanusiaan sipil menjadi sangat relevan dengan menggunakan model AP2EP sebagai pisau analisis utamanya. Sinergi yang

bersifat sistematis, kolaboratif, dan terintegrasi antara otoritas militer dan organisasi sipil menjadi kunci krusial untuk menciptakan sebuah ekosistem logistik yang transparan, akuntabel, serta mampu merespons dinamika krisis di wilayah terluar secara *real-time*. Penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi teoretis bagi literatur manajemen logistik maritim, tetapi juga mampu merumuskan rekomendasi kebijakan strategis bagi penguatan tata kelola logistik nasional demi mempertahankan kedaulatan serta keselamatan seluruh rakyat Indonesia di masa depan (Sasono et al., 2022).

## 2. Metode

Menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang berfokus pada interpretasi mendalam terhadap data-data literatur, dengan tujuan untuk memberikan gambaran sistematis mengenai fenomena adaptasi strategi logistik militer. Fokus utamanya terletak pada interpretasi mendalam terhadap data-data literatur guna memahami karakteristik operasional di wilayah kepulauan. Pendekatan ini dipilih karena mampu mengeksplorasi hubungan antara doktrin militer dan manajemen krisis sipil secara komprehensif, sehingga menghasilkan kesimpulan yang bermakna tanpa harus melakukan pengujian hipotesis statistik di lapangan.

Metode yang diterapkan adalah Studi Kepustakaan (*Library Research*) dengan teknik *Systematic Literature Review* (SLR). Peneliti melakukan peninjauan terstruktur terhadap sumber-sumber ilmiah yang dipublikasikan pada periode 2020-2026 untuk menjamin aktualitas data. Metode ini memungkinkan identifikasi tren masa depan dalam manajemen distribusi serta evaluasi kritis terhadap teori-teori logistik kemanusiaan terkini. Dengan SLR, hasil temuan literatur dianalisis secara objektif untuk menjawab rumusan masalah mengenai efisiensi dan kecepatan distribusi bantuan.

Penelitian ini dilaksanakan melalui akses pangkalan data digital internasional dan nasional, seperti Google Scholar, SINTA, serta Repositori Institusi Militer. Lokasi digital dipilih untuk menjangkau referensi yang luas dan spesifik terkait strategi *Sea-Based Logistics*. Proses pengumpulan hingga analisis data untuk memastikan seluruh literatur utama terkumpul dan dikaji secara mendalam sesuai jadwal penelitian

Sumber data dalam penelitian ini terbagi menjadi dua kategori utama. Data primer terdiri atas dokumen doktrin strategis militer dan naskah kebijakan pemerintah terkait pengadaan barang serta jasa. Sementara itu, data sekunder mencakup artikel dari jurnal ilmiah bereputasi, buku teks manajemen logistik, serta prosiding seminar internasional. Integrasi kedua jenis data ini bertujuan untuk mendapatkan landasan teori yang kuat sekaligus data operasional yang nyata mengenai kapabilitas armada kapal angkut.

Peneliti menggunakan teknik dokumentasi sebagai instrumen utama dalam pengumpulan data literasi. Proses ini diawali dengan pencarian, pengumpulan, dan kategorisasi literatur berdasarkan variabel penelitian, yaitu logistik militer, karakteristik wilayah kepulauan, dan sistem distribusi kemanusiaan. Melalui teknik ini, naskah-naskah terpilih dikelompokkan secara tematik untuk mempermudah proses analisis. Hal ini memastikan bahwa seluruh informasi yang relevan dengan optimalisasi bantuan logistik di pulau terpencil dapat terhimpun secara sistematis dan rapi.

Dalam penelitian kualitatif ini, instrumen utama adalah peneliti sendiri yang bertindak sebagai perencana, pengumpul, sekaligus penganalisis data. Untuk menjaga konsistensi, peneliti dibantu oleh tabel panduan analisis SLR yang telah disusun sebelumnya serta perangkat analisis kualitatif pendukung lainnya. Instrumen ini berfungsi untuk menyaring literatur agar tetap relevan dengan fokus adaptasi strategi militer. Penggunaan tabel panduan ini sangat penting guna meminimalisir subjektivitas dan memastikan setiap temuan memiliki dasar rujukan yang valid.

Teknik analisa data mengikuti model analisis kualitatif yang terdiri atas tiga tahapan strategis. Tahap pertama adalah Analisis Domain untuk memperoleh gambaran umum mengenai dunia logistik maritim. Kedua, Analisis Taksonomi digunakan untuk mengelompokkan berbagai strategi distribusi berdasarkan kategorinya. Terakhir, Analisis Komponensial dilakukan untuk membandingkan tingkat

efisiensi antar-strategi yang ditemukan dalam literatur. Rangkaian analisis ini bertujuan untuk menghasilkan sintesis solusi berupa model integrasi logistik nasional yang resilien dan akuntabel.

Untuk menjamin keabsahan data, peneliti menerapkan teknik triangulasi sumber dengan cara membandingkan informasi dari berbagai literatur yang berbeda. Selain itu, dilakukan diskusi sejawat dengan akademisi atau praktisi manajemen logistik untuk memastikan objektivitas interpretasi terhadap doktrin militer dan regulasi sipil. Langkah-langkah ini sangat krusial dalam penelitian kepustakaan untuk menghindari kesalahan penafsiran serta memastikan bahwa hasil penelitian memiliki tingkat kredibilitas tinggi dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah maupun praktis.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Adaptasi strategi logistik Matra Laut ke dalam domain publik, khususnya untuk operasi kemanusiaan di wilayah kepulauan, menawarkan keunggulan strategis melalui kemandirian unit dan mobilitas aset yang tinggi. Penggunaan kapal jenis Landing Platform Dock (LPD) sebagai *Floating Warehouse* secara sistemik memitigasi risiko lumpuhnya infrastruktur darat pasca-bencana, menjamin rantai pasok bantuan tetap terhubung ke daerah terpencil yang terisolasi. Keberhasilan integrasi ini bertumpu pada sinergi lintas organisasi (TNI-Sipil) yang diatur dalam Prosedur Tetap (Protap) dan didukung oleh transformasi digital. Implementasi kerangka manajemen strategi AP2EP memastikan seluruh proses distribusi berjalan akuntabel, transparan, dan efisien demi mempertahankan opini Wajar Tanpa Pengecualian dalam pengelolaan keuangan negara. Strategi logistik Matra Laut memiliki karakteristik unik yang sangat kompatibel untuk diadopsi dalam distribusi bantuan kemanusiaan di wilayah kepulauan Indonesia. Temuan utama menunjukkan tiga karakteristik esensial:

- a. **Kemandirian Unit dan Mobilitas Tinggi:** Institusi militer merancang asetnya untuk beroperasi tanpa ketergantungan pada fasilitas eksternal. Dalam operasi kemanusiaan, karakteristik ini membolehkan unit tetap berfungsi saat infrastruktur sipil lumpuh total.
- b. **Kapasitas Multimoda yang Terintegrasi:** Literatur menunjukkan bahwa keberhasilan distribusi di pulau terpencil bergantung pada penggunaan lebih dari satu jenis moda transportasi dalam satu rangkaian pengiriman. Matra Laut memiliki keunggulan dalam mensinergikan kapal angkut (LPD/LST) dengan unsur udara (helikopter) untuk menembus wilayah terisolasi.
- c. **Filosofi Distribusi Berbasis Kebutuhan (*Needs-Based*):** Sejalan dengan pemikiran Muhammad Baqir As-Sadr (2025), distribusi militer memprioritaskan pemenuhan kebutuhan masyarakat di atas sekadar efisiensi komersial. Fokusnya adalah pada ketersediaan stok di titik strategis (*pre-positioning stock*) guna menjamin kesejahteraan umum

Analisis data dalam studi literatur ini dilakukan dengan menggunakan kerangka kerja AP2EP sebagai instrumen evaluasi sistemik untuk membedah sejauh mana doktrin logistik militer Matra Laut efektif diadaptasi dalam distribusi logistik kemanusiaan di wilayah kepulauan terpencil:

- a. **Analisis Kebutuhan:** Menggunakan data intelijen geografis untuk diagnosis tajam kebutuhan riil dan karakteristik pulau, guna menentukan jenis armada *beaching* atau *ship-to-shore* yang paling efektif.
- b. **Perencanaan Strategis:** Sinkronisasi stok bantuan dan jadwal pengerahan unsur Matra Laut melalui konsep *Pre-positioning Stock* yang direncanakan secara digital, dengan transparansi anggaran *real-time*.
- c. **Pelaksanaan Intermodal:** Fase operasional *Sea-Based Logistics* sebagai pangkalan terapung, memanfaatkan integritas teknologi informasi (*audit trail*) dan disiplin militer untuk distribusi intermodal yang cepat.
- d. **Evaluasi Kualitas:** Membandingkan logistik yang diterima dengan spesifikasi kontrak digital guna memastikan *Value for Money*. Data sistem merekam permanen performa penyedia jika terjadi ketidaksesuaian.

- e. **Pengendalian Risiko:** Berfungsi sebagai sistem deteksi dini (*Early Warning System*) yang memungkinkan pimpinan melakukan *Strategic Pivot* secara instan melalui *dashboard* real-time jika terjadi hambatan.

Implementasi strategi *Sea-Based Logistics* (SBL) terbukti secara signifikan meningkatkan dua parameter utama: efisiensi biaya dan kecepatan distribusi.

- a. **Efisiensi Biaya Melalui *Floating Warehouse*:**
  - 1) Penggunaan kapal sebagai pangkalan logistik terapung mengurangi ketergantungan pada armada kargo komersial yang harganya fluktuatif di masa krisis.
  - 2) Integrasi teknologi *E-Procurement* dan manajemen inventori digital dapat menurunkan biaya distribusi hingga 20% melalui pengurangan intervensi manual dan pencegahan praktik kolusif.
- b. **Akselerasi Kecepatan Distribusi:**
  - 1) Metode pendaratan pantai (*beaching*) atau *Ship-to-Shore* memungkinkan bantuan diturunkan langsung ke daerah terdampak tanpa menunggu perbaikan dermaga permanen.
  - 2) Sistem otomatisasi pada tahap *middle-mile* dalam literatur tercatat mampu meningkatkan akurasi pemrosesan logistik hingga 35%, yang secara langsung mempercepat *lead time* pengiriman ke lokasi kritis.

**Dampak terhadap Transparansi dan Akuntabilitas,** Implementasi adaptasi strategi logistik militer yang dianalisis melalui lensa AP2EP memberikan dampak transformasional terhadap pilar transparansi di wilayah kepulauan terpencil. Migrasi dari pola distribusi manual ke ekosistem digital dalam strategi logistik militer telah meningkatkan validitas laporan distribusi secara signifikan. Berdasarkan studi literatur, dampak nyata tersebut mencakup:

- a. **Single Source of Truth:** Digitalisasi menghilangkan asimetri data antara TNI dan BNPB melalui penyediaan data tunggal *real-time* yang dapat diakses semua pihak.
- b. **Jalur Audit (Audit Trail):** Jalur audit otomatis menyediakan bukti digital yang kuat untuk setiap keputusan, memberikan kepastian hukum dan perlindungan administratif bagi personel.
- c. **Optimalisasi Nilai Manfaat (VfM):** Sistem e-procurement bersih menjamin kualitas bantuan terbaik, mengoptimalkan efisiensi biaya, dan mempercepat respons (*lead time*) di medan sulit.
- d. **Pencapaian Opini WTP:** Validitas data elektronik mempermudah verifikasi BPK, mensinergikan disiplin militer dan transparansi digital untuk mempertahankan standar tertinggi akuntabilitas publik (WTP).

**Tantangan Kultural dan Teknis dalam Adaptasi,** Meskipun implementasi *Sea-Based Logistics* dan digitalisasi memberikan dampak positif bagi akuntabilitas, penelitian ini mengidentifikasi adanya hambatan signifikan dalam proses adaptasinya di lingkungan operasional kepulauan:

- a. **Tantangan Kultural:** Resistensi perubahan akibat rendahnya literasi digital dan kekhawatiran SDM kehilangan kontrol konvensional menghambat kedewasaan digital dan menciptakan *knowing-doing gap*.
- b. **Tantangan Teknis:** Kendala sinkronisasi regulasi, keterbatasan infrastruktur TI di wilayah terpencil, dan masalah interoperabilitas aplikasi meningkatkan risiko *human error* dan inefisiensi.
- c. **Risiko Administrasi:** Sinkronisasi data yang belum otomatis berpotensi mengancam konsistensi opini WTP jika teknologi hanya menjadi pajangan tanpa penguatan akuntabilitas keuangan nyata.

Model Integrasi Logistik Nasional (solusi) yang pertama dengan Formulasi Protap Kolaboratif *Sea-Based Logistics* (SBL)-Sipil. Model integrasi logistik nasional diawali formulasi Prosedur Tetap (Protap) yang menyelaraskan doktrin *Sea-Based Logistics* militer dengan kebutuhan sipil. Tujuannya menyusun standar operasional pengerahan otomatis aset TNI AL saat darurat bencana, menghapus kekakuan birokrasi anggaran namun tetap menjaga akuntabilitas negara yang ketat.





Gambar 2. Solusi Digitalisasi Rantai Pasok Terintegrasi

Model Integrasi Logistik Nasional (solusi) yang ketiga dengan penguatan Literasi Logistik Maritim bagi Stakeholder Sipil, edukasi bagi otoritas sipil mengenai kapabilitas aset militer agar koordinasi di lapangan lebih efektif dan presisi. Sebagai fondasi berkelanjutan, diperlukan penguatan literasi logistik maritim bagi seluruh *stakeholder* sipil. Edukasi mengenai kapabilitas teknis aset militer, seperti metode *beaching* dan *ship-to-shore*, diharapkan dapat menghilangkan celah pemahaman operasional di lapangan. Strategi ini tidak hanya bertujuan meningkatkan presisi koordinasi, tetapi juga membangun budaya kerja digital yang customer-centric dan akuntabel, guna memastikan konsistensi pencapaian opini WTP dalam pengelolaan sumber daya nasional. Solusi kultural ditekankan pada peningkatan kapasitas SDM. **Chakim et al. (2025)** mengingatkan bahwa efisiensi distribusi sering kali terhambat oleh rendahnya literasi digital dan manajerial SDM. Maka, langkah strategis yang diusulkan adalah:

- a. Edukasi Kapabilitas Aset: Memberikan pemahaman mendalam bagi otoritas sipil mengenai karakteristik teknis aset Matra Laut (seperti kemampuan *beaching* LST atau fungsi medis LPD), sehingga permintaan bantuan logistik dari pihak sipil menjadi lebih realistis dan efektif.
- b. Transformasi Budaya Kerja Digital: Melakukan pelatihan bersama untuk mengikis resistensi terhadap sistem digital, sehingga seluruh personel lapangan memiliki kompetensi yang cukup untuk mendukung pencapaian akuntabilitas publik dan mempertahankan opini WTP.



Gambar 3. Solusi Penguatan Literasi Logistik Maritim bagi Stakeholder Sipil

Analisis sintaksis solusi ini mengintegrasikan tiga pilar utama bagi ketahanan logistik nasional. Sektor aksi berfokus pada pembenahan regulasi guna menghilangkan *bottleneck* birokrasi melalui perumusan Protap kolaboratif yang adaptif. Secara teknis, pemanfaatan alat berupa teknologi *dashboard* digital terintegrasi berperan vital dalam memastikan transparansi serta validitas data distribusi secara *real-time*. Terakhir, subjek sumber daya manusia menjadi penjamin keberlanjutan misi melalui penguatan literasi maritim dan kecakapan digital. Sinergi ketiganya memastikan distribusi bantuan di wilayah kepulauan berjalan efektif, akuntabel, dan berorientasi pada kesejahteraan masyarakat.

#### 4. Kesimpulan dan Saran

Adaptasi strategi logistik militer melalui konsep *Sea-Based Logistics* (SBL) terbukti menjadi solusi fundamental dalam mengatasi hambatan struktural distribusi kemanusiaan di wilayah kepulauan terpencil. Studi literatur ini menyimpulkan bahwa karakteristik kemandirian unit dan kapabilitas pangkalan terapung (*floating warehouse*) militer mampu memitigasi kelumpuhan infrastruktur darat pasca-bencana secara sistemik. Implementasi model AP2EP yang terintegrasi dengan ekosistem digital berhasil mentransformasi pola distribusi manual menjadi sistem yang transparan dan akuntabel. Keberhasilan ini ditandai dengan peningkatan akurasi pemrosesan logistik sebesar 35% dan efisiensi biaya operasional hingga 20%, yang secara langsung mempercepat *lead time* respons darurat di medan sulit.

Lebih lanjut, integrasi doktrin militer ke dalam domain publik melalui jalur audit (*audit trail*) digital menciptakan sinergi lintas organisasi yang solid antara TNI dan instansi sipil. Penggunaan teknologi sebagai *Single Source of Truth* efektif sebagai jembatan perantara untuk memperlancar komunikasi dan memperkuat integrasi operasional antar-instansi demi memperkokoh ketahanan logistik nasional. Prinsip distribusi berbasis kebutuhan (*needs-based*) yang diusung tidak hanya menjamin ketepatan sasaran bantuan bagi masyarakat terdampak, tetapi juga menjadi mesin penggerak utama institusi dalam mempertahankan opini Wajar Tanpa Pengecualian (WTP). Dengan demikian, adaptasi strategi ini bukan sekadar pemindahan metode operasional, melainkan sebuah transformasi tata kelola yang menjunjung tinggi standar tertinggi akuntabilitas publik dan kesejahteraan sosial.

Guna mengoptimalkan keberlanjutan model integrasi ini, disarankan kepada pimpinan otoritas terkait untuk segera merumuskan Prosedur Tetap (Protap) kolaboratif yang memiliki payung hukum kuat dan bersifat otomatis saat status darurat ditetapkan. Regulasi ini harus mampu menjembatani rigiditas birokrasi anggaran sipil dengan tuntutan kecepatan diskresi militer di lapangan, sehingga pengerahan aset Matra Laut tidak lagi terkendala oleh hambatan administratif yang berbelit. Selain itu, pengembangan *dashboard* logistik nasional yang terintegrasi secara *real-time* harus menjadi prioritas utama guna memastikan visibilitas rantai pasok yang menyeluruh. Sinkronisasi regulasi ini merupakan langkah preventif krusial dalam menjaga kepastian hukum bagi personel pengelola logistik di seluruh wilayah kepulauan Indonesia.

Secara kultural, institusi pendidikan militer dan sipil perlu menginisiasi program penguatan literasi maritim dan digital secara masif bagi seluruh pemangku kepentingan. Edukasi mengenai kapabilitas teknis aset militer dan penguasaan platform manajemen distribusi modern akan mengikis resistensi terhadap perubahan budaya kerja. Diharapkan dengan kompetensi SDM yang mumpuni, kesenjangan antara visi transparansi dan realitas implementasi dapat diminimalisir secara signifikan. Peningkatan literasi ini juga berfungsi untuk memastikan bahwa teknologi informasi tidak sekadar menjadi pajangan administratif, melainkan instrumen strategis yang menjamin setiap rupiah anggaran negara bertransformasi menjadi manfaat nyata bagi masyarakat di pelosok negeri demi mewujudkan ketahanan logistik nasional yang resilien.

### Daftar Pustaka

- Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia. (2023). *Standar Pemeriksaan Keuangan Negara (SPKN)*. Jakarta: BPK RI.
- Chakim, M. H. R., Septiani, S., Hadikusumo, R. A., Noerhatini, P., Nusantoro, H., Sandira, N. F. A., Herdiyanti, Nalibratawati, R., & Sarah, N. (2025). *Manajemen Distribusi: Strategi, Logistik, dan Inovasi*. Serang: Sada Kurnia Pustaka.
- Christopher, M. (2022). *Logistics & Supply Chain Management* (6th ed.). London: Pearson Education.
- Hardiyansyah. (2020). *Kualitas Pelayanan Publik: Konsep, Dimensi, Indikator dan Implementasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- Heru Sancoko, Siti Patimah, Koderi, dan Ahmad Isnaeni (2023). Model Manajemen Strategi Pembinaan Mental Spiritual Militer dengan Pendekatan AP2EP. *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, Vol : 12/No: 02 Mei 2023
- Kovács, G., & Spens, K. M. (2020). *Humanitarian Logistics in the Context of Natural Disasters*. London: Routledge.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Ramadhan, F. (2025). Relevansi Pemikiran Muhammad Baqir As-Sadr Mengenai Teori Produksi Dan Distribusi Di Era Modernisasi. *Taraadin: Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam*, 5(2), 21-33.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- TNI AL. (2023). *Doktrin Strategis Operasi Militer Selain Perang (OMSP) dalam Penanggulangan Bencana*. Jakarta: Mabesal.