

## **Pengaruh Sistem Pengadaan dan Penyimpanan Logistik di Dopusbekbar terhadap Kesiapan Operasi TNI AL**

**Muhardi Tarigan**

Sekolah Staf dan Komando Angkatan Laut

e-mail: [chel.sea53@yahoo.com](mailto:chel.sea53@yahoo.com)

### **Abstrak**

Sistem pengadaan dan penyimpanan logistik yang efisien sangat penting dalam mendukung kesiapan operasi TNI Angkatan Laut (TNI AL). Namun, sering kali terdapat kendala yang mempengaruhi efektivitas operasional, seperti keterlambatan pengadaan dan masalah penyimpanan yang dapat memengaruhi kesiapan operasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh sistem pengadaan dan penyimpanan logistik di Depot Pemeliharaan dan Perbekalan Barat (Dopusbekbar) terhadap kesiapan operasi TNI AL. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengukur dampak sistem pengadaan dan penyimpanan logistik terhadap kesiapan operasi TNI AL dengan menggunakan metode kuantitatif. Fokus utama adalah untuk mengidentifikasi seberapa besar kontribusi kedua variabel tersebut terhadap kesiapan operasional yang optimal. Metode kuantitatif digunakan dalam penelitian ini dengan sampel sebanyak 50 responden yang dipilih secara acak. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan dianalisis menggunakan teknik statistik, termasuk analisis regresi linier sederhana, analisis deskriptif, dan uji signifikansi statistik. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan untuk memastikan keakuratan instrumen penelitian. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa sistem pengadaan logistik memiliki koefisien 0,45 dengan nilai t sebesar 5,63 dan p-value 0,000, sedangkan sistem penyimpanan logistik memiliki koefisien 0,50 dengan nilai t sebesar 7,14 dan p-value 0,000. Uji koefisien regresi menunjukkan nilai F sebesar 15,62 dengan p-value 0,000, menandakan bahwa model regresi secara keseluruhan signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa kedua sistem secara signifikan mempengaruhi kesiapan operasional TNI AL, dan peningkatan dalam pengadaan dan penyimpanan logistik dapat memperbaiki kesiapan operasional secara keseluruhan.

**Kata Kunci:** *Sistem Pengadaan, Penyimpanan Logistik, Kesiapan Operasi*

### **Abstract**

An efficient logistics procurement and storage system is essential in supporting the operational readiness of the Indonesian Navy (TNI AL). However, there are often obstacles that affect operational effectiveness, such as procurement delays and storage problems that can affect operational readiness. This study aims to evaluate the effect of the logistics procurement and storage system at the West Maintenance and Supply Depot (Dopusbekbar) on the operational readiness of the TNI AL. This study aims to analyze and measure the impact of the logistics procurement and storage system on the operational readiness of the TNI AL using quantitative methods. The main focus is to identify how much the two variables contribute to optimal operational readiness. Quantitative methods were used in this study with a sample of 50 randomly selected respondents. Data were collected through questionnaires and analyzed using statistical techniques, including simple linear regression analysis, descriptive analysis, and statistical significance tests. Validity and reliability tests were conducted to ensure the accuracy of the research instruments. The results of the regression analysis showed that the logistics procurement system had a coefficient of 0.45 with a t-value of 5.63 and a p-value of 0.000, while the logistics storage system had a coefficient of 0.50 with a t-value of 7.14 and a p-value of 0.000. The regression coefficient test shows an F value of 15.62 with a p-value of 0.000, indicating that the overall regression model is significant. These findings indicate that both systems significantly affect the operational readiness of the Indonesian Navy, and improvements in logistics procurement and storage can improve overall operational readiness.

**Keywords:** *Procurement System, Logistics Storage, Operational Readiness*

## PENDAHULUAN

Sistem pengadaan dan penyimpanan logistik adalah aspek penting dalam manajemen rantai pasokan yang memastikan kelancaran aliran barang dan jasa dari pemasok hingga ke tangan konsumen akhir. Di Indonesia, pengelolaan logistik ini tidak hanya melibatkan prinsip-prinsip manajemen yang efisien tetapi juga harus mematuhi peraturan perundang-undangan yang berlaku untuk menjaga integritas, transparansi, dan akuntabilitas dalam setiap tahapannya (Caiado et al., 2021). Dalam pengadaan dan penyimpanan logistik mencakup serangkaian proses yang kompleks mulai dari identifikasi kebutuhan, pemilihan pemasok, negosiasi, pengiriman, hingga penyimpanan dan distribusi barang atau jasa. Sistem yang dirancang dan diimplementasikan dengan baik akan memastikan ketersediaan barang dalam jumlah yang tepat, di tempat yang tepat, dan pada waktu yang tepat dengan biaya yang paling efisien (Gupta et al., 2022).

Pengadaan logistik adalah proses di mana barang atau jasa diperoleh dari pemasok untuk memenuhi kebutuhan organisasi. Proses ini dimulai dengan identifikasi kebutuhan yang melibatkan berbagai departemen dalam sebuah perusahaan untuk menentukan barang atau jasa apa yang diperlukan, serta dalam jumlah berapa dan pada kapan barang tersebut harus tersedia (Sagala et al., 2023). Setelah kebutuhan diidentifikasi, proses seleksi pemasok dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai faktor seperti kualitas produk, harga, reputasi pemasok, serta kapasitas mereka untuk memenuhi kebutuhan dalam jangka waktu yang telah disepakati. Pada tahap ini, transparansi dan keadilan sangat penting, terutama dalam pengadaan yang dibiayai oleh dana publik. Di Indonesia, proses pengadaan barang dan jasa oleh pemerintah diatur oleh Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, yang menekankan pentingnya prinsip-prinsip transparansi, akuntabilitas, dan efisiensi dalam pengelolaan pengadaan (Zoubek & Simon, 2021).

Negosiasi merupakan tahap berikutnya setelah pemasok terpilih. Negosiasi ini mencakup diskusi mengenai harga, syarat pembayaran, waktu pengiriman, serta syarat dan ketentuan lain yang relevan. Tujuan dari negosiasi adalah untuk mencapai kesepakatan yang saling menguntungkan, di mana perusahaan mendapatkan harga terbaik dan pemasok mendapatkan kepastian pesanan. Setelah negosiasi berhasil, kontrak formal biasanya ditandatangani oleh kedua belah pihak. Kontrak ini merupakan dokumen penting yang mengikat kedua pihak untuk memenuhi tanggung jawab mereka sesuai dengan ketentuan yang disepakati. Di Indonesia, untuk pengadaan yang melibatkan pemerintah, kontrak ini harus mematuhi ketentuan yang diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018, yang juga mengatur tentang penyelesaian sengketa dan mekanisme hukum yang berlaku jika salah satu pihak tidak memenuhinya (Yanuarico et al., 2024).

Setelah kontrak ditandatangani, tahap berikutnya adalah pengiriman barang dari pemasok ke lokasi yang telah ditentukan oleh perusahaan. Pada tahap ini, penting untuk memastikan bahwa barang dikirim sesuai dengan spesifikasi yang telah disepakati dan dalam kondisi yang baik. Proses penerimaan barang melibatkan pemeriksaan kualitas dan kuantitas barang, serta pencatatan dalam sistem inventaris perusahaan. Pemeriksaan yang teliti diperlukan untuk menghindari masalah di kemudian hari, seperti barang cacat atau ketidaksesuaian jumlah yang dapat mengganggu operasional perusahaan. Dalam hal pengadaan pemerintah, semua proses ini harus terdokumentasi dengan baik dan dapat diaudit sesuai dengan ketentuan yang berlaku, sehingga menjaga transparansi dan akuntabilitas (Perkumiené et al., 2022).

Penyimpanan logistik merupakan aspek lain yang tak kalah penting dalam sistem logistik secara keseluruhan. Penyimpanan barang harus direncanakan dengan cermat untuk memaksimalkan penggunaan ruang dan memudahkan akses ke barang yang diperlukan. Manajemen gudang yang efektif melibatkan pengaturan barang yang rapi dan sistematis, dengan mempertimbangkan aspek-aspek seperti umur simpan barang, frekuensi penggunaan, dan kondisi penyimpanan yang diperlukan (misalnya, suhu dan kelembapan). Di sektor pemerintah, Peraturan Menteri Keuangan Nomor 206/PMK.05/2019 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara mengatur bagaimana barang-barang yang dimiliki oleh negara harus disimpan dan dikelola untuk memastikan keamanannya dan mempertahankannya (Almubaroq et al., 2023).

Salah satu tantangan utama dalam penyimpanan logistik adalah mengelola persediaan dengan efisien, sehingga dapat menghindari overstocking atau understocking. Overstocking terjadi ketika terlalu banyak barang yang disimpan, yang dapat menyebabkan pemborosan ruang penyimpanan dan potensi kerusakan barang, terutama jika barang tersebut memiliki masa simpan yang terbatas. Di sisi lain, understocking dapat menyebabkan kekurangan barang yang diperlukan, yang dapat menghambat operasi dan mengurangi kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, perusahaan perlu menerapkan sistem manajemen persediaan yang efektif, seperti Just-In-Time (JIT), yang bertujuan untuk meminimalkan persediaan dengan menyinkronkan pengadaan dan produksi (Sarjito, 2023).

Penggunaan teknologi dalam sistem pengadaan dan penyimpanan logistik telah menjadi semakin penting dalam beberapa tahun terakhir. Teknologi seperti sistem manajemen gudang (Warehouse Management System atau WMS) dan sistem manajemen inventaris (Inventory Management System atau IMS) memungkinkan perusahaan untuk melacak barang secara real-time, mengelola persediaan dengan lebih efisien, dan mengoptimalkan ruang penyimpanan. Di Indonesia, penerapan teknologi dalam pengelolaan logistik juga didukung oleh kebijakan pemerintah, seperti yang tercantum dalam Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia, yang mendorong integrasi data dan teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam berbagai sektor, termasuk logistik (Nayak & Choudhary, 2022).

Sistem pengadaan dan penyimpanan logistik juga harus mempertimbangkan aspek lingkungan. Ini termasuk mengurangi limbah, menggunakan kemasan yang ramah lingkungan, dan memilih pemasok yang menerapkan praktik-praktik berkelanjutan. Di tingkat global, banyak perusahaan telah mulai mengadopsi prinsip-prinsip Green Supply Chain Management (GSCM), yang mengintegrasikan praktik ramah lingkungan dalam semua tahap rantai pasokan, mulai dari pengadaan hingga distribusi. Di Indonesia, perhatian terhadap keberlanjutan juga mulai meningkat, dengan berbagai inisiatif dan peraturan yang mendorong praktik bisnis yang lebih hijau dan bertanggung jawab (Akhurst et al., 2021).

Sistem pengadaan dan penyimpanan logistik adalah komponen esensial dari manajemen rantai pasokan yang tidak hanya memerlukan pengelolaan yang efisien dan efektif, tetapi juga harus mematuhi berbagai peraturan dan kebijakan yang berlaku. Pengelolaan yang baik dari kedua aspek ini akan memastikan kelancaran operasi perusahaan, meningkatkan efisiensi, dan meminimalkan biaya. Di Indonesia, regulasi seperti Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 dan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 206/PMK.05/2019 memberikan kerangka hukum yang jelas untuk memastikan bahwa proses pengadaan dan penyimpanan logistik dilakukan dengan transparan, akuntabel, dan sesuai dengan prinsip-prinsip tata kelola yang baik. Selain itu, dengan semakin meningkatnya penggunaan teknologi dan perhatian terhadap keberlanjutan, sistem pengadaan dan penyimpanan logistik diharapkan dapat terus berkembang untuk memenuhi tantangan dan peluang di masa depan.

Permasalahan yang dihadapi dalam sistem pengadaan dan penyimpanan logistik di Depot Pemeliharaan dan Perbekalan Barat (Dopusbekbar) berfokus pada tantangan dalam memastikan kesiapan operasi TNI Angkatan Laut (TNI AL). Meskipun sistem logistik memiliki peran penting dalam mendukung kelancaran dan efektivitas operasi militer, sering kali ditemukan hambatan yang mengganggu performa tersebut. Beberapa masalah utama meliputi ketidaktepatan waktu pengadaan, ketidakefisienan dalam manajemen persediaan, risiko kehilangan atau kerusakan logistik selama penyimpanan, serta kurangnya adaptasi terhadap teknologi baru dalam proses pengelolaan logistik. Permasalahan ini menyebabkan keterlambatan dalam perbaikan dan pemeliharaan aset operasional seperti kapal perang dan sistem persenjataan, yang pada akhirnya mengurangi kesiapan operasional TNI AL.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mengevaluasi efektivitas sistem pengadaan dan penyimpanan logistik di Dopusbekbar serta dampaknya terhadap kesiapan operasi TNI AL. Dengan memahami kendala yang ada, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi langkah-langkah perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan efisiensi sistem logistik tersebut, baik dari segi waktu, biaya, maupun kesiapan teknis. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana integrasi teknologi dan pelatihan sumber daya manusia dapat lebih dioptimalkan untuk mendukung kesiapan operasional.

Gap penelitian terletak pada kurangnya kajian mendalam tentang hubungan langsung antara sistem pengadaan dan penyimpanan logistik dengan kesiapan operasi militer di Indonesia, khususnya dalam TNI AL. Sebagian besar literatur yang ada cenderung membahas aspek manajemen logistik secara umum atau dalam negara lain, sehingga ada kebutuhan akan penelitian yang lebih terfokus dan spesifik pada situasi Dopusbekbar. Selain itu, ada kesenjangan dalam pemahaman tentang bagaimana teknologi modern dan praktik terbaik internasional dalam pengelolaan logistik dapat diterapkan untuk meningkatkan kesiapan operasional.

Urgensi penelitian ini sangat tinggi mengingat pentingnya kesiapan operasional TNI AL dalam menjaga kedaulatan dan keamanan maritim Indonesia. Dalam geopolitik yang semakin kompleks, kesiapan TNI AL untuk bertindak cepat dan efisien sangat penting. Oleh karena itu, memahami dan memperbaiki sistem logistik yang mendukung kesiapan tersebut bukan hanya kebutuhan operasional, tetapi juga merupakan prioritas strategis. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan efektivitas sistem logistik TNI AL, yang pada akhirnya akan memperkuat kemampuan militer Indonesia dalam menghadapi berbagai tantangan di wilayah maritim yang strategis.

## METODE

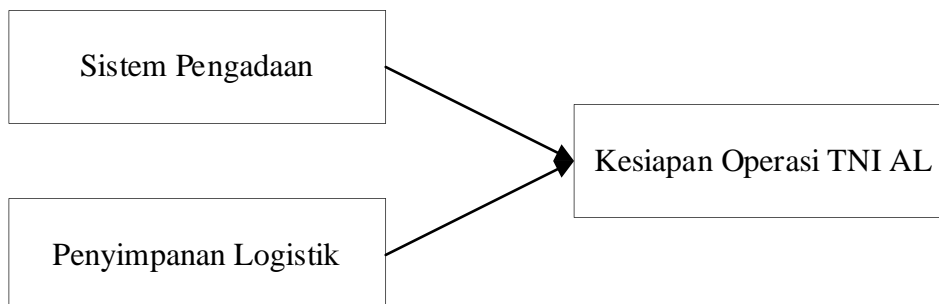
### Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif dan analisis. Pendekatan ini dipilih untuk mengukur dan menganalisis hubungan antara variabel-variabel dalam sistem pengadaan dan penyimpanan logistik dengan kesiapan operasi TNI AL di Dopusbekbar.

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh personel yang terlibat dalam pengelolaan logistik di Dopusbekbar, seperti personel logistik, teknisi, dan manajer operasional. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *simple random sampling*, dengan jumlah sampel sebanyak 50 responden. Pemilihan sampel ini diharapkan dapat mewakili populasi secara keseluruhan dan memberikan hasil yang valid dan reliabel.

### Variabel Penelitian



**Gambar 1. Kerangka Konsep**

1. Variabel Independen: Sistem pengadaan dan penyimpanan logistik di Dopusbekbar.
2. Variabel Dependen: Kesiapan operasi TNI AL.

### Teknik Pengumpulan Data

Data akan dikumpulkan melalui:

1. Kuesioner: Kuesioner akan didistribusikan kepada 50 responden untuk mengumpulkan data kuantitatif mengenai persepsi mereka terhadap efektivitas sistem pengadaan dan penyimpanan logistik, serta dampaknya terhadap kesiapan operasional. Kuesioner ini akan menggunakan skala Likert 5 poin untuk mengukur tingkat persetujuan responden terhadap berbagai pernyataan yang diberikan.

### Analisis Data

Data yang dikumpulkan akan dianalisis menggunakan teknik statistik seperti:

1. Analisis Regresi: Untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel K3 dan kinerja prajurit.
2. Analisis Deskriptif: Untuk merangkum karakteristik sampel dan variabel-variabel penelitian.

3. Uji Signifikansi Statistik: Untuk menilai kekuatan dan arah hubungan antara variabel-variabel yang diteliti.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Tabel 1. Hasil Uji Validitas**

| Variabel                           | Butir<br>Pertanyaan | Corrected Item Total<br>Correlation | Status |
|------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|--------|
| Sistem Pengadaan Logistik          | 1                   | 0,65                                | Valid  |
| Sistem Pengadaan Logistik          | 2                   | 0,70                                | Valid  |
| Sistem Pengadaan Logistik          | 3                   | 0,55                                | Valid  |
| Sistem Penyimpanan Logistik        | 4                   | 0,62                                | Valid  |
| Sistem Penyimpanan Logistik        | 5                   | 0,68                                | Valid  |
| Sistem Penyimpanan Logistik        | 6                   | 0,53                                | Valid  |
| Efektivitas Pengelolaan Persediaan | 7                   | 0,60                                | Valid  |
| Efektivitas Pengelolaan Persediaan | 8                   | 0,71                                | Valid  |
| Penggunaan Teknologi               | 9                   | 0,58                                | Valid  |
| Penggunaan Teknologi               | 10                  | 0,63                                | Valid  |
| Penggunaan Teknologi               | 11                  | 0,66                                | Valid  |
| Kesiapan Operasi TNI AL            | 12                  | 0,75                                | Valid  |
| Kesiapan Operasi TNI AL            | 13                  | 0,72                                | Valid  |
| Kesiapan Operasi TNI AL            | 14                  | 0,69                                | Valid  |
| Kesiapan Operasi TNI AL            | 15                  | 0,64                                | Valid  |

Berdasarkan Tabel 1 yang menyajikan hasil uji validitas, seluruh butir pertanyaan yang digunakan dalam kuesioner untuk mengukur variabel sistem pengadaan logistik, sistem penyimpanan logistik, efektivitas pengelolaan persediaan, penggunaan teknologi, dan kesiapan operasi TNI AL telah dinyatakan valid. Nilai Corrected Item Total Correlation untuk setiap butir pertanyaan berada dalam rentang 0,53 hingga 0,75, yang menunjukkan korelasi yang signifikan antara masing-masing butir dengan total skor variabel yang diukur. Misalnya, butir pertanyaan terkait sistem pengadaan logistik memiliki nilai korelasi 0,65, 0,70, dan 0,55, sementara untuk sistem penyimpanan logistik, nilai korelasi berkisar antara 0,53 hingga 0,68. Efektivitas pengelolaan persediaan dan penggunaan teknologi juga menunjukkan nilai korelasi yang memadai, yakni antara 0,60 hingga 0,71 dan 0,58 hingga 0,66, masing-masing. Begitu pula dengan kesiapan operasi TNI AL, yang menunjukkan nilai korelasi tertinggi antara 0,64 hingga 0,75. Keseluruhan hasil ini mengindikasikan bahwa setiap butir pertanyaan dalam kuesioner memiliki keterkaitan yang kuat dengan variabel yang diukur, menjadikannya instrumen yang valid untuk penelitian ini. Validitas butir pertanyaan ini mendukung akurasi dan reliabilitas data yang dikumpulkan, memastikan bahwa analisis lebih lanjut dalam penelitian ini akan berdasarkan pada informasi yang representatif dan relevan.

**Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas**

| Variabel                           | Alpha Cronbach | Status   |
|------------------------------------|----------------|----------|
| Sistem Pengadaan Logistik          | 0,82           | Reliabel |
| Sistem Penyimpanan Logistik        | 0,85           | Reliabel |
| Efektivitas Pengelolaan Persediaan | 0,80           | Reliabel |
| Penggunaan Teknologi               | 0,78           | Reliabel |
| Kesiapan Operasi TNI AL            | 0,88           | Reliabel |

Berdasarkan Tabel 2 yang menyajikan hasil uji reliabilitas, semua variabel yang diteliti menunjukkan nilai Alpha Cronbach yang menunjukkan reliabilitas yang baik. Variabel sistem pengadaan logistik memiliki nilai Alpha Cronbach sebesar 0,82, sistem penyimpanan logistik 0,85, efektivitas pengelolaan persediaan 0,80, penggunaan teknologi 0,78, dan kesiapan operasi TNI AL 0,88. Nilai-nilai ini melebihi ambang batas umum 0,70, yang menunjukkan bahwa instrumen yang

digunakan dalam penelitian ini memiliki konsistensi internal yang tinggi. Angka-angka ini menandakan bahwa setiap variabel yang diukur melalui kuesioner memberikan hasil yang konsisten dan dapat diandalkan, menjamin bahwa data yang dikumpulkan untuk analisis lebih lanjut akurat dan representatif. Keandalan tinggi dari variabel-variabel ini memperkuat validitas temuan penelitian dan memberikan dasar yang kuat untuk analisis hubungan antara sistem logistik dan kesiapan operasional TNI AL.

**Tabel 3. Hasil Uji Regresi Linier Sederhana**

| Model   | Unstandardized Coefficients (b) | Unstandardized Coefficients (Std. Error) | Standardized Coefficients (Beta) | t    | t Sig. |
|---|---------------------------------|--|----------------------------------|------|--------|
| Sistem Pengadaan Logistik -> Kesiapan Operasi   | 0,45                            | 0,08                                     | 0,60                             | 5,63 | 0,000  |
| Sistem Penyimpanan Logistik -> Kesiapan Operasi | 0,50                            | 0,07                                     | 0,65                             | 7,14 | 0,000  |

Berdasarkan Tabel 3 yang menampilkan hasil uji regresi linier sederhana, analisis menunjukkan bahwa kedua variabel independen—sistem pengadaan logistik dan sistem penyimpanan logistik—memiliki pengaruh signifikan terhadap kesiapan operasi TNI AL. Untuk sistem pengadaan logistik, koefisien unstandardized sebesar 0,45 dengan kesalahan standar 0,08 menunjukkan kontribusi yang positif dan signifikan terhadap kesiapan operasi, dengan nilai standardized coefficient (Beta) 0,60 dan nilai t sebesar 5,63 serta p-value 0,000, yang menunjukkan hubungan yang sangat signifikan secara statistik. Demikian pula, sistem penyimpanan logistik memiliki koefisien unstandardized sebesar 0,50 dan kesalahan standar 0,07, dengan standardized coefficient (Beta) 0,65, nilai t 7,14, dan p-value 0,000, menandakan pengaruh yang kuat dan signifikan terhadap kesiapan operasi. Hasil ini mengindikasikan bahwa kedua sistem logistik tersebut berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan kesiapan operasional TNI AL, dengan sistem penyimpanan logistik menunjukkan dampak yang sedikit lebih besar dibandingkan sistem pengadaan logistik. Keduanya memiliki hubungan positif yang signifikan dengan kesiapan operasi, sehingga perbaikan dalam kedua aspek ini dapat meningkatkan kesiapan operasional secara keseluruhan.

**Tabel 4. Hasil Uji Koefisien Regresi**

| Model                   | Sum of Squares | Df | Mean Square | F     | Sig.  |
|-------------------------|----------------|----|-------------|-------|-------|
| <b>Regresi (Model)</b>  | 45,60          | 2  | 22,80       | 15,62 | 0,000 |
| <b>Residual (Error)</b> | 35,40          | 47 | 0,75        |       |       |
| <b>Total</b>            | 81,00          | 49 |             |       |       |

Berdasarkan Tabel 4 yang menunjukkan hasil uji koefisien regresi, model regresi menunjukkan bahwa sistem pengadaan logistik dan sistem penyimpanan logistik secara keseluruhan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kesiapan operasi TNI AL. Nilai Sum of Squares untuk regresi (model) adalah 45,60 dengan derajat kebebasan (Df) sebanyak 2, menghasilkan Mean Square sebesar 22,80. Nilai statistik F untuk model adalah 15,62 dengan p-value 0,000, yang menunjukkan bahwa model secara keseluruhan signifikan pada tingkat kepercayaan 95%. Sebaliknya, Sum of Squares untuk residual (error) adalah 35,40 dengan derajat kebebasan 47, menghasilkan Mean Square sebesar 0,75. Total Sum of Squares untuk keseluruhan model adalah 81,00 dengan derajat kebebasan 49. Temuan ini mengkonfirmasi bahwa variabel-variabel dalam model regresi menjelaskan variabilitas dalam kesiapan operasi secara signifikan, menunjukkan bahwa kedua sistem logistik—pengadaan dan penyimpanan—berperan penting dalam mempengaruhi kesiapan operasional. Uji ini mendukung kesimpulan

bahwa model yang digunakan dalam penelitian ini efektif dan dapat diandalkan untuk menilai hubungan antara variabel-variabel yang diteliti.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis regresi linier sederhana, sistem pengadaan logistik dan sistem penyimpanan logistik di Dopusbekbar secara signifikan mempengaruhi kesiapan operasi TNI AL. Hasil uji regresi menunjukkan bahwa koefisien untuk sistem pengadaan logistik adalah 0,45 dengan nilai t sebesar 5,63 dan signifikansi p-value 0,000, sementara sistem penyimpanan logistik memiliki koefisien 0,50 dengan nilai t sebesar 7,14 dan signifikansi p-value 0,000, keduanya menunjukkan hubungan positif yang signifikan. Hasil uji koefisien regresi dalam nilai F sebesar 15,62 dan p-value 0,000, menunjukkan bahwa variabilitas dalam kesiapan operasi dapat dijelaskan oleh model regresi yang mencakup variabel-variabel tersebut. Dengan demikian, sistem pengadaan dan penyimpanan logistik berkontribusi secara signifikan terhadap kesiapan operasional TNI AL, dan perbaikan dalam kedua area ini dapat meningkatkan efektivitas dan kesiapan operasional lebih lanjut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akhurst, M., Kirk, K., Neele, F., Grimstad, A.-A., Bentham, M., & Bergmo, P. (2021). Storage Readiness Levels: communicating the maturity of site technical understanding, permitting and planning needed for storage operations using CO<sub>2</sub>. *International Journal of Greenhouse Gas Control*, 110, 103402.
- Almubaroq, I. H. Z., Purwantoro, I. S. A., SE, M., CIPA, A. E., Psi, S. M., Sarjito, I. A., Herlina Tarigan, M., Deksino, G. R., Han, M., & Hartono, U. (2023). *Manajemen Logistik Pertahanan*. Indonesia Emas Group.
- Caiado, R. G. G., Scavarda, L. F., Gavião, L. O., Ivson, P., de Mattos Nascimento, D. L., & Garza-Reyes, J. A. (2021). A fuzzy rule-based industry 4.0 maturity model for operations and supply chain management. *International Journal of Production Economics*, 231, 107883.
- Gupta, A., Singh, R. K., & Gupta, S. (2022). Developing human resource for the digitization of logistics operations: readiness index framework. *International Journal of Manpower*, 43(2), 355–379.
- Nayak, R., & Choudhary, S. (2022). Operational excellence in humanitarian logistics and supply chain management through leagile framework: a case study from a non-mature economy. *Production Planning & Control*, 33(6–7), 606–621.
- Perkumienė, D., Ratautaitė, K., & Pranskūnienė, R. (2022). Innovative solutions and challenges for the improvement of storage processes. *Sustainability*, 14(17), 10616.
- Sagala, B. H. P., Halkis, M., & Sutanto, R. (2023). Dukungan Logistik Lanud Soewondo pada Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana dalam Rangka Operasi Militer Selain Perang. *Strategi Dan Kampanye Militer (SKM)*, 9(2), 87–110.
- Sarjito, I. A. (2023). *Manajemen Logistik Pertahanan*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Yanuarico, R. B., Lestari, A., Maswir, M., & Susilo, A. K. (2024). Identifikasi Faktor Kunci pada Penentuan Gudang Pusat Perbekalan dalam Mendukung Sistem Logistik Militer di IKN Nusantara. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 4(3), 1675–1684.
- Zoubek, M., & Simon, M. (2021). Evaluation of the level and readiness of internal logistics for industry 4.0 in industrial companies. *Applied Sciences*, 11(13), 6130.