

Analisis Hubungan Statistik Kerja Sama Pertahanan Bilateral Indonesia-Singapura Dalam Menghadapi Ancaman Perompakan di Selat Malaka Periode 2017—2025

Agus Rismawan¹, Tety Rachmawati^{1*}, Fahmi Tarumanegara¹

¹ Hubungan Internasional, Universitas Lampung

*email: tety.rachmawati@fisip.unila.ac.id

Histori Artikel:

Diajukan:
10/06/2026

Diterima:
11/06/2026

Diterbitkan:
25/06/2026

Abstract

This study examines the association between Indonesia-Singapore bilateral defense cooperation and the scale of piracy-related casualties in the Strait of Malacca over the period 2017–2025. Using a correlational quantitative design with multiple linear regression, the study tested six indicators of defense cooperation: joint patrols, joint military exercises, intelligence meetings, policy coordination, military education and training, and research and development as predictors of the total casualty scale from piracy incidents in the Straits of Malacca and Singapore (SOMS). The ANOVA test yielded $F = 51.273$ ($p < 0.001$), indicating that the model is statistically significant overall. Partially, only three of the six variables had a significant effect on the total casualty scale: intelligence meetings ($\beta = 0.461$; $p < 0.001$), joint patrols ($\beta = 0.353$; $p < 0.001$), and joint military exercises ($\beta = 0.171$; $p = 0.008$); the remaining three variables showed no significant partial effect. Cooperation intensity rose consistently to a total of 1,142 activities over the study period, while reported piracy incidents also rose, from 33 (2017) to 495 (2025) an increase that should be read alongside changes in shipping traffic volume and reporting capacity over the same period, rather than as a direct measure of risk. The positive direction of the coefficients points to reactive causality: cooperation appears to intensify in response to rising incidents, compounded by reporting-capacity effects and a temporal lag in deterrence. Taken together, these findings indicate that the effect of defense cooperation on piracy in the Straits of Malacca is partial and uneven across mechanisms rather than uniformly absent: intelligence-based operational coordination shows a stronger association with maritime security outcomes than the intensity of physical presence at sea.

Keywords : Bilateral Defense Cooperation; Piracy; Indonesia-Singapore; Malacca Strait; Maritime Security

Abstrak

Penelitian ini mengkaji hubungan antara kerja sama pertahanan bilateral Indonesia-Singapura dan skala korban insiden perompakan di Selat Malaka pada periode 2017–2025. Menggunakan pendekatan kuantitatif korelasional dengan teknik analisis regresi linier berganda, penelitian ini menguji enam indikator kerja sama pertahanan: patroli gabungan, latihan militer bersama, pertemuan intelijen, koordinasi kebijakan, pendidikan dan pelatihan militer, serta penelitian dan pengembangan sebagai prediktor skala total korban insiden perompakan di Straits of Malacca and Singapore (SOMS). Uji ANOVA menghasilkan $F = 51,273$ ($p < 0,001$), yang menunjukkan model signifikan secara simultan. Secara parsial, hanya tiga dari enam variabel yang berpengaruh signifikan terhadap skala total korban: pertemuan intelijen ($\beta = 0,461$; $p < 0,001$), patroli gabungan ($\beta = 0,353$; $p < 0,001$), dan latihan militer bersama ($\beta = 0,171$; $p = 0,008$); tiga variabel lainnya tidak menunjukkan pengaruh parsial yang signifikan. Intensitas kerja sama meningkat secara konsisten hingga mencapai total 1.142 kegiatan sepanjang periode penelitian, sementara insiden perompakan yang dilaporkan turut meningkat dari 33 insiden (2017) menjadi 495 insiden (2025). Peningkatan ini perlu dibaca bersamaan dengan perubahan volume lalu lintas kapal dan kapasitas pelaporan pada periode yang sama, bukan semata-mata sebagai indikator tingkat risiko. Arah koefisien yang positif mengindikasikan kausalitas reaktif: kerja sama tampak meningkat sebagai respons atas naiknya insiden, diperkuat oleh efek kapasitas pelaporan dan lag temporal deterrence. Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa pengaruh kerja sama pertahanan terhadap perompakan di Selat Malaka bersifat parsial dan tidak merata antarmekanisme, bukan sepenuhnya tidak ada; koordinasi operasional berbasis intelijen menunjukkan asosiasi yang lebih kuat terhadap keamanan maritim dibandingkan dengan intensitas kehadiran fisik di laut.

Kata Kunci : Kerja Sama Pertahanan Bilateral; Perompakan; Indonesia-Singapura; Selat Malaka; Keamanan Maritim

Pendahuluan

Selat Malaka merupakan salah satu jalur pelayaran tersibuk dan salah satu jalur strategis di dunia, menghubungkan Samudra Hindia dengan Laut China Selatan (Evers & Gerke, 2006). Setiap tahunnya, lebih dari 60.000 kapal melintasi selat ini, termasuk sekitar 30-40 persen kapal tanker minyak yang mengangkut energi untuk Jepang, Korea Selatan, dan Tiongkok (Pulungan, 2021). Sebagai *Choke Point* perdagangan internasional, Selat Malaka menanggung estimasi nilai perdagangan melewati 80 persen kebutuhan energi Asia Timur (Bateman, 2006). Signifikansi strategis Selat Malaka menjadikannya

target bagi ancaman keamanan nontradisional, terutama perompakan (IMO, 2025).

Berdasarkan laporan ReCAAP ISC (2024), insiden perompakan di kawasan *Straits of Malacca and Singapore* (SOMS) menunjukkan tren peningkatan yang mengkhawatirkan. Jumlah insiden dilaporkan mencapai 62 insiden pada tahun 2024 dengan angka percobaan perompakan tertinggi sejak 2019. Kondisi ini mendorong Indonesia dan Singapura untuk terus mengintensifkan kerja sama pertahanan bilateral yang telah terjalin sejak pembentukan *Indonesia-Singapore Coordinated Patrol* (INDOSIN) pada Juni 1992 (Suproboningrum, 2018). Kerja sama kedua negara ini merupakan manifestasi dari kebutuhan bersama dalam menghadapi ancaman keamanan nontradisional yang bersifat transnasional di kawasan (Bueger, 2015)

Kerja sama pertahanan bilateral Indonesia-Singapura dilandasi oleh *Defence Cooperation Agreement* (DCA) yang ditandatangani pada April 2007, namun sempat tertunda lebih dari satu dekade akibat perbedaan interpretasi kedua negara atas kewenangan latihan militer di wilayah kepulauan Indonesia. DCA kemudian diratifikasi oleh Indonesia, melalui DPR RI melalui Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2023 (Kemhan RI, 2024). Dalam perspektif institusionalisme liberal, perjanjian kerja sama pertahanan bilateral seperti DCA berfungsi sebagai kerangka institusional yang menurunkan biaya transaksi institusional yang menurunkan biaya transaksi antarnegara, membangun ekspektasi perilaku yang dapat diprediksi, dan memungkinkan koordinasi berkelanjutan dalam menghadapi ancaman keamanan global yang dikembangkan oleh (Kinne, 2018), DCA memfasilitasi kerja sama pertahanan bilateral dalam enam bidang fundamental; Kerangka ini mencakup koordinasi kebijakan pertahanan, patroli gabungan, latihan militer bersama, pertukaran intelijen, pendidikan dan pelatihan militer, serta penelitian dan pengembangan (Kinne, 2018). Dalam konteks keamanan di Selat Malaka, hal ini berfungsi sebagai mekanisme institusional untuk merespons ancaman perompakan yang bersifat lintas batas. Berdasarkan kerangka ini, intensifikasi kerja sama pertahanan bilateral seharusnya berasosiasi dengan penurunan insiden perompakan melalui efek *deterrence* dan peningkatan kapasitas respons bersama. Namun apakah hubungan ini terbukti secara empiris dalam konteks SOMS periode 2017—2025 masih menjadi kesenjangan dalam literatur yang menjadi fokus utama penelitian ini.

Kajian mengenai efektivitas kerja sama pertahanan dalam konteks keamanan maritim dapat dipetakan dalam dua arus teoretis yang saling melengkapi. Pertama, perspektif institusionalisme liberal menegaskan bahwa

perjanjian kerja sama formal seperti DCA berperan menurunkan biaya koordinasi antarnegara, membangun kepercayaan melalui pengulangan interaksi, dan menciptakan mekanisme konsultasi yang memungkinkan respons kolektif terhadap ancaman transnasional (Kinne, 2018). Dalam kerangka ini, efektivitas kerja sama tidak diukur dari kehadiran perjanjian formal semata, melainkan dari intensitas implementasi mekanisme-mekanismenya yang dalam penelitian ini dioperasionalkan melalui enam dimensi kerja sama pertahanan bilateral (Zandee, 2016). Kedua, kerangka keamanan maritim yang dirumuskan Bueger (2015) menekankan bahwa ancaman seperti perompakan bersifat multidimensi dan memerlukan pendekatan keamanan yang mengintegrasikan dimensi operasional, intelijen, dan kapasitas kelembagaan, bukan sekadar peningkatan kehadiran fisik di laut. Kedua perspektif ini secara bersama-sama membentuk landasan analitis penelitian ini dalam menguji hubungan antara intensitas kerja sama pertahanan dan skala ancaman perompakan.

Kajian empiris terdahulu menunjukkan hasil yang beragam namun secara konsisten mengonfirmasi relevansi kedua perspektif ini. Matthews (2015) menemukan bahwa kehati-hatian Indonesia terhadap inisiatif internasional yang menyangkut kedaulatan maritim merupakan variabel moderasi penting yang membatasi kedalaman kelembagaan kerja sama, temuan yang konsisten dengan prediksi institusionalisme bahwa hambatan domestik menentukan sejauh mana perjanjian formal dapat diimplementasikan. Pulungan (2021) mencatat kerja sama multilateral seperti MALSINDO berhasil menurunkan insiden signifikan pasca-2004, namun keterbatasan struktural tetap ada. Kinne (2018) menyatakan bahwa jaringan keamanan yang terstruktur secara institusional menghasilkan efek deterrence yang lebih terukur. Rustam et al. (2022) menunjukkan kerja sama trilateral Indomalphi efektif di laut Sulawesi. Namun, penelitian yang secara spesifik menguji pengaruh kuantitatif enam dimensi kerja sama bilateral Indonesia-Singapura terhadap insiden perompakan di SOMS selama periode 2017—2025 belum tersedia, sehingga menghasilkan kesenjangan empiris yang menjadi fokus penelitian ini.

Secara teoretis, studi-studi terdahulu belum menguji secara sistematis mekanisme mana di antara enam dimensi kerja sama pertahanan yang memiliki asosiasi paling kuat terhadap keamanan maritim pertanyaan yang relevan untuk menguji prediksi institusionalisme bahwa tidak semua mekanisme kerja sama memiliki bobot deterrence yang setara (Zandee, 2016). Secara empiris, belum tersedia penelitian yang secara spesifik menguji pengaruh kuantitatif keenam dimensi kerja sama bilateral Indonesia-Singapura terhadap skala korban insiden perompakan di SOMS selama periode 2017–2025, periode yang mencakup

ratifikasi DCA dan lonjakan insiden perompakan yang signifikan. Penelitian ini dirancang untuk mengisi kedua kesenjangan tersebut.

Penelitian ini bertujuan: (1) mendeskripsikan bentuk kerja sama pertahanan bilateral Indonesia-Singapura dalam menghadapi ancaman perompakan di Selat Malaka, 2017—2025; (2) menganalisis pergeseran data intensitas kerja sama dan ancaman perompakan; (3) menguji pengaruh kerja sama pertahanan bilateral terhadap ancaman perompakan di Selat Malaka.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif *explanatory* dengan teknik analisis regresi linier berganda (*Ordinary Least Squares/OLS*) untuk menguji pengaruh enam dimensi kerja sama pertahanan bilateral terhadap skala total korban insiden perompakan di SOMS. Pemilihan OLS didasarkan pada tiga pertimbangan metodologis: pertama, variabel dependen berupa skala total korban merupakan variabel kontinu yang memenuhi asumsi dasar OLS; kedua, hipotesis penelitian bersifat direktif menguji arah dan besaran pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen sehingga lebih tepat menggunakan regresi *explanatory* dibandingkan pendekatan eksploratori seperti VAR; ketiga, ukuran observasi $n = 108$ memenuhi *threshold* stabilitas estimasi OLS untuk model dengan enam prediktor, yakni minimal 10–15 observasi per variabel prediktor (Fraenkel & Wallen, 2011). Unit analisis adalah bulan kalender, mencakup seluruh 108 titik observasi dari Januari 2017 hingga Desember 2025 (9 tahun \times 12 bulan = 108). Karena dataset ini merupakan deret waktu tunggal yang mencakup seluruh periode yang ditetapkan, seluruh populasi observasi digunakan dalam analisis tidak terdapat prosedur sampling dalam arti statistik konvensional. Konstruksi dataset bulanan dilakukan melalui disagregasi data dari laporan tahunan dan triwulanan menggunakan alokasi proporsional berbasis distribusi insiden per kuartal, dengan asumsi distribusi seragam dalam kuartal yang tidak memiliki rincian bulanan. Pemilihan cakupan data berdasarkan kriteria ketersediaan dan relevansi dokumentasi terhadap pertanyaan penelitian (Memon et al., 2024), yakni pemilihan periode dan sumber data berdasarkan kesesuaian dengan pertanyaan penelitian dan verifikasi ketersediaan dokumentasi resmi (Aguinis, 2024).

Variabel independen (X) terdiri dari enam indikator kerja sama pertahanan bilateral: (1) jumlah patroli gabungan per bulan (X_1 , didefinisikan sebagai jumlah sortie INDOSIN/ISCP yang terdokumentasi secara resmi), (2) jumlah latihan militer bersama per bulan (X_2 , mencakup Exercise Eagle Indopura, Safkar Indopura, dan Elang Indopura), (3) jumlah pertemuan intelijen per bulan (X_3 ,

mencakup pertemuan MSP-IEG dan mekanisme pertukaran informasi maritim bilateral), (4) jumlah koordinasi kebijakan pertahanan per bulan (X_4 , didefinisikan sebagai pertemuan tingkat pejabat pertahanan bilateral yang terdokumentasi), (5) jumlah kegiatan pendidikan dan pelatihan militer per bulan (X_5 , mencakup program pertukaran personel dan pelatihan bersama yang terlaksana), dan (6) jumlah kegiatan penelitian dan pengembangan per bulan (X_6 , didefinisikan sebagai kegiatan kolaborasi litbang pertahanan bilateral yang terdokumentasi) (Zandee, 2016). Variabel dependen (Y) adalah skala total korban insiden perompakan di SOMS per bulan, diukur sebagai jumlah kumulatif korban (killed, injured, missing, dan assaulted) yang dilaporkan dalam ReCAAP ISC Annual Report dan IMB Piracy Report. Karena kedua sumber data primer berbasis laporan tahunan dan triwulanan, disagregasi ke level bulanan dilakukan melalui alokasi proporsional sesuai distribusi insiden per kuartal; keterbatasan prosedur ini diakui sebagai salah satu limitasi penelitian yang perlu dipertimbangkan dalam interpretasi hasil.

Data dikumpulkan melalui dokumentasi data sekunder dari laporan resmi *Republic of Singapore Navy* (RSN), Tentara Nasional Indonesia Angkatan LAUT (TNI AL), dan ReCAAP ISC Annual Report 2017–2025. Analisis data dilakukan melalui serangkaian uji statistik meliputi uji asumsi klasik, uji kelayakan model (R dan R Square), Uji F/ANOVA untuk signifikansi simultan, dan uji t untuk pengaruh parsial setiap variabel independen.

Hasil dan Pembahasan

Kerja sama pertahanan bilateral Indonesia-Singapura dalam periode 2017–2025 mencakup enam dimensi utama yang saling melengkapi. Berdasarkan kerangka *Defense Cooperation Agreement* (DCA), kerja sama ini meliputi koordinasi kebijakan pertahanan, penelitian dan pengembangan, latihan militer bersama, pendidikan dan pelatihan, serta pertukaran informasi intelijen (Kinne, 2018). Secara keseluruhan, total intensitas kerja sama yang terakumulasi mencapai 1.142 kegiatan selama periode 2017–2025, dihitung sebagai penjumlahan aritmetika seluruh enam dimensi pada tiap tahun observasi (agregasi tidak terbobot, di mana setiap kegiatan dari dimensi yang berbeda diperlakukan setara tanpa pembobotan berdasarkan bobot operasional atau signifikansi deterrence). Pendekatan agregasi ini memiliki keterbatasan inheren; satu pertemuan intelijen tidak identik secara efektivitas dengan satu sortie patroli gabungan. Pada tingkat tahunan, intensitas meningkat dari 67 kegiatan (2017) menjadi 199 kegiatan (2025), yang merepresentasikan pertumbuhan sebesar 197 persen $[(199 - 67) \div 67 \times 100\%]$ (RSN, 2025).

Patroli gabungan merupakan dimensi dengan volume absolut tertinggi, meningkat dari 25 kegiatan (2017) menjadi 69 kegiatan (2025) atau tumbuh 176 persen, meskipun pertumbuhan ini tidak bersifat seragam — terdapat perlambatan pada 2020–2021 yang berkorelasi dengan pembatasan mobilitas akibat pandemi COVID-19 yang memengaruhi frekuensi operasi lapangan. Mekanisme utamanya adalah *Indonesia-Singapore Coordinated Patrol* (INDOSIN/ISCP) yang mengintegrasikan TNI AL, Polisi Laut Indonesia, *Republic of Singapore Navy* (RSN), dan *Police Coast Guard* Singapura (Mindef, 2012; Suproboningrum, 2018). Latihan militer bersama mencakup *Exercise Eagle Indopura* (TNI AL-RSN), *Safkar Indopura* (TNI AD-SAF), dan *Elang Indopura* (TNI AU-RSAF), meningkat dari 9 kegiatan (2017) menjadi 38 kegiatan (2025). Pertukaran intelijen melalui *Malacca Strait Patrol Intelligence Exchange Group* (MSP-IEG) dan ReCAAP mencatat pertumbuhan paling menonjol dari 23 kegiatan (2017) menjadi 70 kegiatan (2025) atau naik 204 persen (RSN, 2025).

Pertukaran intelijen mencatat laju pertumbuhan tertinggi (204 persen) di antara seluruh dimensi, mengindikasikan bahwa dimensi berbasis informasi berkembang lebih cepat dibandingkan dimensi berbasis kehadiran fisik — pola yang konsisten dengan prediksi kerangka Bueger (2015) bahwa kapasitas intelijen merupakan komponen paling dinamis dalam respons keamanan maritim. Penting dicatat bahwa pola pertumbuhan antardimensi tidak seragam dan tidak linier: dimensi yang bergantung pada pertemuan tatap muka (koordinasi kebijakan, latihan militer) menunjukkan perlambatan atau stagnansi pada periode 2020–2021 akibat pembatasan pandemi, sementara dimensi berbasis pertukaran informasi menunjukkan ketahanan pertumbuhan yang lebih tinggi pada periode yang sama. Heterogenitas trajektori antardimensi ini menunjukkan bahwa kerja sama pertahanan bilateral merespons faktor eksternal secara diferensial, bukan sebagai blok tunggal yang bergerak seragam. Data lengkap intensitas kerja sama pertahanan bilateral selama periode observasi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Intensitas Kerja Sama Pertahanan Bilateral Indonesia-Singapura, 2017-2025

Tahun	Patroli Gabungan	Latihan Militer	Pertemuan Intelijen	Koordinasi Kebijakan	Pendidikan & Pelatihan	R&D Pertahanan
2017	25	9	23	6	4	2
2018	22	12	21	5	5	2
2019	35	9	34	9	6	3
2020	36	27	32	9	6	3

Tahun	Patroli Gabungan	Latihan Militer	Pertemuan Intelijen	Koordinasi Kebijakan	Pendidikan & Pelatihan	R&D Pertahanan
2021	49	18	48	9	7	4
2022	48	23	49	11	7	4
2023	58	35	53	12	8	4
2024	63	32	58	12	8	5
2025	69	38	70	13	9	5

Sumber: Diolah dari data RSN dan TNI AL (2025)

Pola pertumbuhan dapat dianalisis melalui empat fase yang diidentifikasi secara analitis-interpretatif berdasarkan titik perubahan kebijakan dan peristiwa eksternal yang dapat diverifikasi bukan sebagai hasil segmentasi statistik formal seperti *Bai-Perron structural break test*. Fase pertama (2017–2018) merupakan fase stabilitas relatif dengan total 132 kegiatan, beroperasi di bawah mekanisme INDOSIN dan MSP yang telah mapan sebelum ratifikasi penuh DCA (Darmawan, 2022). Fase kedua (2019–2020) mencatat akselerasi awal dari 65 menjadi 110 kegiatan per tahun, meskipun pertumbuhan ini terganggu oleh pandemi COVID-19 yang menyebabkan pembatasan pada dimensi yang bergantung pada pertemuan fisik menjadikan fase ini nonlinier meski trennya secara keseluruhan positif. Fase ketiga (2021–2023) merupakan fase akumulasi terbesar dengan 435 kegiatan, diperkuat oleh ratifikasi DCA melalui UU No. 3 Tahun 2023 dan formalisasi SOP Patkor INDOSIN (Puspen TNI, 2023). Fase keempat (2024–2025) mencatat rata-rata tertinggi dengan 186 kegiatan per tahun, ditandai oleh konvergensi seluruh indikator pada nilai tertinggi dalam periode observasi (IPDefense, 2023).

Data ReCAAP ISC (2024) menunjukkan tren peningkatan insiden perompakan yang presisten dan kontras dengan intensifikasi kerja sama pertahanan bilateral. Dalam *Maritime Security Theory* yang dikemukakan Oleh Geoffrey Till, keamanan maritim harus dianggap sebagai sistem yang kompleks mencakup perlindungan terhadap kejahatan seperti *piracy* dan *armed robbery against a ship*, tidak hanya berkaitan dengan sistem pertahanan militer konvensional (Till, 2026). Sebagaimana tersaji pada tabel 2, insiden perompakan meningkat 33 insiden (2017) menjadi 495 insiden (2025), dengan total kumulatif 1.925 insiden sepanjang periode observasi.

Tabel 2. Perbandingan Intensitas Kerja Sama dan Insiden Perompakan SOMS, 2017–2025

Tahun	Total Insiden
-------	---------------

2017	33
2018	28
2019	113
2020	142
2021	204
2022	216
2023	265
2024	429
2025	495
Grand Total	1.925

Sumber: Diolah dari data ReCAAP ISC (2025)

Peningkatan insiden pada 2019-2020 berkorelasi dengan tekanan ekonomi global dan pandemi COVID-19 yang mendorong aktivitas ilegal di perairan. Lonjakan signifikan pada 2024-2025 mencapai 62 insiden pada 2024 dan 108 insiden pada paruh pertama 2025 (Ship & Bunker, 2026), sebagian besar mencerminkan peningkatan kapasitas deteksi dan pelaporan yang diperkuat oleh sistem intelijen bilateral, sehingga insiden yang sebelumnya tidak tercatat kini terdokumentasikan.

Hasil Model Summary menunjukkan nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,868, mengindikasikan hubungan yang sangat kuat antara keenam variabel independen dengan variabel dependen. Nilai R Square sebesar 0,753 berarti 75,3% variasi skala total korban dapat dijelaskan oleh model. Sementara Adjusted R Square sebesar 0,738 dengan selisih kecil dari R Square (0,015) mengonfirmasi tidak terjadinya *overfitting*. *Standard Error of the Estimate* sebesar 41,292 menggambarkan rata-rata deviasi antara nilai actual dan nilai prediksi model.

Uji F/ANOVA menghasilkan nilai $F = 51,273$ dengan $Sig. < 0,001$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, karena variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap skala total korban perompakan. Nilai F hitung yang jauh melebihi angka 1 mengindikasikan model regresi memiliki kemampuan prediktif yang sangat baik dibandingkan *intercept-only model*. Hasil uji t untuk masing-masing variabel disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Koefisien Regresi Berganda (Uji t)

Variabel	B	Std. Error	Beta (β)	t	Sig.
(Constant)	-69,686	11,184	-	-6,231	<0,001

Variabel	B	Std. Error	Beta (β)	t	Sig.
Pertemuan Intelijen IND-SGP	24,527	4,160	0,461	5,896	<0,001
Patroli Gabungan IND-SGP	18,325	3,946	0,353	4,645	<0,001
Latihan Bersama IND-SGP	12,098	4,437	0,171	2,727	0,008
Pendidikan & Pelatihan Militer	2,445	5,569	0,022	0,439	0,662
R&D Pertahanan	-7,206	7,296	-0,051	-0,988	0,326
Koordinasi Kebijakan Pertahanan	-0,275	5,274	-0,003	-0,052	0,959

* Signifikan pada $\alpha = 0,05$

Sumber: Output SPSS, diolah oleh penulis (2026)

Secara parsial, hanya tiga variabel yang berpengaruh signifikan, (1) Pertemuan Intelijen IND-SGP ($\beta = 0,461$; $p < 0,001$) sebagai variabel paling dominan, (2) Patroli Gabungan IND-SGP ($\beta = 0,353$; $p < 0,001$), dan (3) Latihan Militer Bersama ($\beta = 0,171$; $p = 0,008$). Tiga variabel lainnya—Pendidikan dan Pelatihan Militer ($p = 0,662$), R&D Pertahanan ($p = 0,326$), dan Koordinasi Kebijakan Pertahanan ($p = 0,959$) tidak terbukti berpengaruh signifikan secara parsial.

Kesimpulan

Kerja sama pertahanan bilateral Indonesia-Singapura terbukti berpengaruh secara statistik terhadap dinamika ancaman perompakan di Selat Malaka, 2017-2025 ($F = 51,273$; $p < 0,001$; $R^2 = 0,753$). Namun, efektivitasnya bersifat kompleks, reaktif, dan tidak linier. Secara parsial, hanya tiga dari enam variabel yang signifikan, pertemuan intelijen ($\beta = 0,461$), patroli gabungan ($\beta = 0,353$), dan latihan militer bersama ($\beta = 0,171$). Intensitas kerja sama meningkat 197 persen sepanjang periode, namun insiden perompakan justru meningkat dari 33 menjadi 495 insiden, mencerminkan kausalitas reaktif, efek kapasitas pelaporan, dan *lag temporal deterrence*.

Berdasarkan temuan tersebut, penelitian ini merekomendasikan; (1) memprioritaskan penguatan infrastruktur pertukaran intelijen sebagai instrument paling efektif dalam kerangka kerja sama bilateral; (2) memperluas pendekatan non-militer yang mengintegrasikan kebijakan pembangunan ekonomi pesisir dan pemberdayaan masyarakat untuk mengatasi akar permasalahan struktural peromopak; (3) memastikan kerja sama pertahanan bilateral tetap selaras dengan mekanisme multilateral MSP dan forum keamanan regional; serta (4) penelitian selanjutnya disarankan menggunakan *mixed methods* dan memperluas variabel untuk menangkap kompleksitas dinamika keamanan maritim SOMS.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing Tety Rachmawati, S.IP., M.A., Fahmi Tarumanegara, S.IP., M.Si., M.B.A., dan Dosen penguji Iwan Sulisty, S.Sos., M.A. atas bimbingan dan dukungan selama proses penelitian ini berlangsung, serta seluruh pihak yang membantu dan berkontribusi atas terselesaikannya penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Aguinis, H. (2024). *Research Methodology: Best Practices for Rigorous, Credible, and Impactful Research*. SAGE Publications.
- Bateman, S. (2006). Safety and Security in the Malacca and Singapore Straits. *Maritime Studies*, 2006(148), 20–23. <https://doi.org/10.1080/07266472.2006.10878816>
- Bueger, C. (2015). What is maritime security? *Marine Policy*, 53, 159–164. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2014.12.005>
- Darmawan, A. R. (2022, August 1). *Indonesia-Singapore Defence Cooperation Agreement: A Win Win*. Scholar UI. Universitas Indonesia. <https://scholar.ui.ac.id/en/clippings/indonesia-singapore-defence-cooperation-agreement-a-win-win/>
- Evers, H.-D. E., & Gerke, S. (2006). The Strategic Importance of the Straits of Malacca. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1020877>
- Fraenkel, J., & Wallen, N. (2011). *How to Design and Evaluate Research in Education (8th Ed.)*. McGraw-Hill Publishing. <https://books.google.co.id/books?id=bUOPtQEACAAJ>
- IMO. (2025). *Piracy and armed robbery against ships*. International Maritime Organization. <https://www.imo.org/en/ourwork/security/pages/piracyarmedrobberydefault.aspx>

- IPDefense. (2023, March 25). Pendidikan dan pelatihan memegang peran utama bagi peningkatan kerja sama pertahanan Indonesia-Singapura. *Indo-Pacific Defense FORUM*. <https://ipdefenseforum.com/id/2023/03/pendidikan-dan-pelatihan-memegang-peran-utama-bagi-peningkatan-kerja-sama-pertahanan-indonesia-singapura/>
- Kemhan RI. (2024, June 1). *Menhan Prabowo Bertemu PM Singapura, Perkuat Kerja Sama Pertahanan*. <https://www.kemhan.go.id/2024/06/01/menhan-prabowo-bertemu-pm-singapura-perkuat-kerja-sama-pertahanan.html>
- Kinne, B. J. (2018). Defense Cooperation Agreements and the Emergence of a Global Security Network. *International Organization*, 72(4), 799–837. <https://doi.org/10.1017/S0020818318000218>
- Memon, M. A., Thursamy, R., Ting, H., & Cheah, J.-H. (2024). PURPOSEFUL SAMPLING: A REVIEW AND GUIDELINES FOR QUANTITATIVE RESEARCH. *Journal of Applied Structural Equation Modeling*, 9(1), 1–23. [https://doi.org/10.47263/JASEM.9\(1\)01](https://doi.org/10.47263/JASEM.9(1)01)
- Mindef, S. (2012, November 5). *Fact Sheet: Indonesia-Singapore Coordinated Patrol (ISCP)*. Ministry of Defence. <https://www.mindef.gov.sg/news-and-events/latest-releases/2012may11-news-releases-02335/>
- Puspen TNI. (2023, March 9). *Asops Panglima TNI Laksanakan Penandatanganan SOP Patkor Indosin Di Singapura. | PPID Tentara Nasional Indonesia*. Puspen TNI. <https://ppid.tni.mil.id/view/32436323/asops-panglima-tni-laksanakan-penandatanganan-sop-patkor-indosin-di-singapura.html>
- RSN. (2025, June 22). *Mission: What it means to protect the waters of Singapore*. Republic of Singapore Navy. <https://www.navy.gov.sg/the-rsn/mission/>
- Ship & Bunker. (2026, January 12). *Piracy in the Strait of Malacca Surged to a 19-Year High in 2025*. Ship & Bunker. <https://shipandbunker.com/news/apac/866169-piracy-in-the-strait-of-malacca-surged-to-a-19-year-high-in-2025>
- Suproboningrum, L. (2018). *Peran Diplomasi Maritim dalam Keberhasilan Patroli Terkoordinasi Indonesia-Malaysia-Singapura untuk Menekan Angka Pembajakan dan Perompakan Laut di Selat Malaka (Pt. 1)*. (Maritime Diplomacy).
- Till, G. (2026). *Seapower: A guide for the twenty-first century* (Fifth edition). Routledge.
- Zandee, D. (2016). *Defence cooperation models: Lessons learned and usability* (pp. 1–64) [Defence Cooperations Model]. Netherlands Institute of International Relations.



Hexacita Journal of Public Policy and Social Studies
Volume 01 No. 01 Juni 2026 (23-36 hal)

https://www.clingendael.org/sites/default/files/pdfs/Report_Defence_cooperation_models.pdf