



## Analisis Strategi Pertahanan Maritim Ukraina dalam Melawan Blokade Rusia di Laut Hitam dan Dampaknya pada Perang Modern

Fediansyah<sup>1</sup>, Daniel Guyana<sup>2</sup>, Suci Purnomo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sekolah Staff dan Komando Angkatan Laut, DKI Jakarta, Indonesia, [fediansyah858@gmail.com](mailto:fediansyah858@gmail.com)

<sup>2</sup>Sekolah Staff dan Komando Angkatan Laut, DKI Jakarta, Indonesia, [daniel.guyana22@gmail.com](mailto:daniel.guyana22@gmail.com)

<sup>3</sup>Sekolah Staff dan Komando Angkatan Laut, DKI Jakarta, Indonesia, [purnomosuci12@gmail.com](mailto:purnomosuci12@gmail.com)

Corresponding Author: [fediansyah858@gmail.com](mailto:fediansyah858@gmail.com)<sup>1</sup>

**Abstract:** This study investigates the success of Ukraine's asymmetric maritime defense strategy in countering the superior power of the Russian Navy in the Black Sea during the 2022 invasion. Using a qualitative approach and literature review, this journal analyzes how Ukraine, which has limited conventional naval forces, effectively challenged Russian dominance through the use of Unmanned Surface Vessels (USV) maritime drone technology and anti-ship missiles. The analysis shows that these tactics not only succeeded in sinking and damaging several key Russian warships but also forced Moscow to alter its maritime positions and strategy, ultimately easing the blockade on Ukraine's major ports. This journal argues that this conflict marks a significant shift in warfare doctrine in maritime regions, where cheaper and autonomous technological platforms can neutralize expensive conventional military assets. These findings provide important insights for countries around the world, including Indonesia, in formulating future maritime defense strategies.

**Keywords:** Maritime defense, Asymmetric warfare, Sea drones (USV), Anti-ship missiles, Black Sea, Russia-Ukraine.

**Abstrak:** Penelitian ini menginvestigasi keberhasilan strategi pertahanan maritim asimetris Ukraina dalam menghadapi kekuatan superior Angkatan Laut Rusia di Laut Hitam selama invasi 2022. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan studi literatur, jurnal ini menganalisis bagaimana Ukraina, yang memiliki angkatan laut konvensional terbatas, secara efektif menantang dominasi Rusia melalui penggunaan teknologi drone laut Unmanned Surface Vessels (USV) dan rudal anti kapal. Analisis menunjukkan bahwa taktik ini tidak hanya berhasil menenggelamkan dan merusak beberapa kapal perang penting Rusia, tetapi juga memaksa Moskow untuk mengubah posisi dan strategi maritimnya, yang pada akhirnya melonggarkan blokade terhadap pelabuhan-pelabuhan utama Ukraina. Jurnal ini berargumen bahwa konflik ini menandai perubahan signifikan dalam doktrin perang di wilayah maritim, di mana platform teknologi yang lebih murah dan otonom dapat menetralkan aset militer konvensional yang mahal. Temuan ini memberikan pengetahuan penting bagi negara-negara di dunia termasuk Indonesia dalam merumuskan strategi pertahanan maritim di masa akan datang.

**Kata Kunci:** Pertahanan maritim, Perang asimetris, Drone laut (USV), Rudal anti kapal, Laut Hitam, Rusia Ukraina.

---

## PENDAHULUAN

Peperangan modern telah membuktikan bahwa kekuatan militer tidak hanya diukur dari kuantitas aset konvensional. Invasi Rusia ke Ukraina pada Februari 2022 telah menjadi studi kasus penting yang mengilustrasikan bagaimana strategi inovatif dapat menantang kekuatan yang jauh lebih besar (Najmi and Lestyaningsih 2022). Meskipun semua negara sering memandang pertempuran darat sebagai fokus utama, pada kejadian blokade di Laut Hitam di perang Ukraina–Rusia menjadi peran krusial dan strategis pada era ini. Sejak awal konflik Rusia berupaya keras untuk menguasai Laut Hitam, tidak hanya sebagai jalur proyeksi kekuatan ke arah Mediterania, tetapi juga untuk melumpuhkan ekonomi Ukraina melalui blokade laut (Setiyono 2024). Blokade ini bertujuan untuk memutus jalur perdagangan, terutama ekspor gandum yang vital bagi pendapatan Ukraina, serta mencegah pasokan senjata dan bantuan kemanusiaan dari negara negara Barat (Melnykova Kurhanova and Ryzhko 2025). Ukraina menghadapi tantangan besar karena Angkatan Laut mereka secara jumlah dan teknologis jauh di bawah Armada Laut Hitam Rusia. Dalam kondisi yang sangat tidak menguntungkan ini pertahanan konvensional bukanlah pilihan yang realistik. Ukraina beralih ke strategi asimetris dengan sebuah konsep yang melibatkan penggunaan taktik non tradisional untuk melawan musuh yang lebih kuat (Lukuaka 2025). Strategi ukraina ini mengeksplorasi kelemahan dalam doktrin dan aset militer Rusia. Ukraina memanfaatkan teknologi canggih seperti drone laut USV (*Unmanned Surface Vessels*) dan rudal anti kapal (Munawar and Farooq 2025). Melalui taktik ini Ukraina berhasil menciptakan peluang untuk memaksa Rusia mengubah strategi dalam berperang di laut.

Keberhasilan taktis Ukraina terdokumentasi dengan baik, namun terdapat celah signifikan dalam pemahaman akademis mengenai implikasi strategis jangka panjang dari taktik Ukraina ini. Pertanyaannya bukan lagi apakah strategi asimetris efektif, melainkan bagaimana efektivitas ini akan membentuk peperangan di laut dan doktrin pertahanan di laut pada masa mendatang (Syahbuddin and Tati Haryati 2022). Fokus utamanya adalah apakah taktik yang mengandalkan biaya murah dan mudah diproduksi ini akan membuat kapal perang konvensional yang mahal dan kompleks menjadi usang. Selain itu belum banyak kajian yang menganalisis secara komprehensif bagaimana keberhasilan di laut ini secara langsung berkontribusi pada strategi perang Ukraina melawan Rusia di laut. Jurnal ini hadir untuk mengkaji bagaimana Ukraina mengeksplorasi kelemahan tersebut. Penulis berargumen bahwa keberhasilan mereka dalam menantang dominasi maritim Rusia bukan sekadar kemenangan taktis melainkan juga sebuah sinyal pergeseran fundamental dalam doktrin peperangan di laut. Penelitian ini menganalisis secara kritis implementasi taktik asimetris ini, mengevaluasi efektivitas drone dan rudal, serta mengidentifikasi implikasi strategisnya terhadap masa depan pertahanan laut. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi terperinci tentang taktik asimetris Ukraina dengan menghubungkan implementasi taktis dengan hasil yang strategis. Peneliti juga mengevaluasi peran teknologi drone laut dan rudal anti kapal sebagai senjata yang efektif, serta mengidentifikasi pelajaran penting dari konflik ini bagi negara negara maritim di seluruh dunia, termasuk dalam hal investasi pertahanan, doktrin peperangan di laut, dan kerangka hukum maritim. Penulis berharap dapat mengisi kekosongan literatur dan menawarkan kajian baru bagi para pembuat kebijakan dan analis militer.

## METODE

Studi ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan analisis studi kasus berdasarkan landasan pemikiran teoritis untuk mendalami studi Perang Rusia Ukraina. Landasan teori yang digunakan mencakup

## 1. Teori Pertahanan Asimetris

Konsep pertahanan asimetris berasal dari gagasan strategis yang menantang doktrin perang konvensional, di mana dua kekuatan bertarung secara langsung dengan kekuatan setara. Ide teori ini diambil dari pemikiran klasik Clausewitz yang memandang perang sebagai perpanjangan dari politik (Von Clausewitz 1976). Tujuan utamanya perang bukan untuk menghancurkan musuh secara total, melainkan untuk mencapai tujuan politik dengan cara yang paling efektif melalui pemanfaatan kelemahan musuh, bukan dengan berhadapan langsung dengan kekuatannya (Setiyono 2024). Secara fundamental pertahanan asimetris adalah strategi yang digunakan oleh pihak yang lebih lemah untuk mengimbangi keunggulan pihak yang lebih kuat. Pendekatan ini berfokus pada inovasi taktis, teknologi, dan psikologis untuk menciptakan ketidakpastian dan kerugian yang tidak proporsional bagi musuh. Contoh historis yang sering dikutip adalah Perang Vietnam, di mana Viet Cong menggunakan taktik gerilya, ranjau, dan jebakan yang disesuaikan dengan medan untuk melawan kekuatan militer Amerika Serikat yang jauh lebih superior dalam hal teknologi dan logistik (Felgenhauer 2003). strategi perang ini sangat unik. Pertahanan asimetris di laut melibatkan penggunaan platform yang lebih kecil, lebih murah, dan sering kali tidak berawak untuk melawan aset militer laut yang berharga seperti kapal induk, kapal penjelajah, atau kapal selam. Taktik ini mengandalkan dari aspek kejutan, biaya operasional yang rendah, dan kemampuan untuk menyerang target secara kuat. Tujuan utamanya asimetris adalah untuk membuat kerugian yang besar baik secara finansial maupun politik, tanpa harus memenangkan pertempuran secara konvensional (Akbar 2022).

## 2. Evolusi Peperangan Laut

Penggunaan drone dalam peperangan di laut bukanlah hal baru, pada konflik di Laut Hitam menunjukkan tingkat efektivitas yang belum pernah terjadi sebelumnya. Drone laut (USV) merupakan kapal kecil tanpa awak yang dapat digunakan untuk misi pengawasan, pengintaian, atau serangan. Keunggulan utamanya adalah biaya yang relatif rendah, kemampuan untuk beroperasi di lingkungan berbahaya, dan kemudahan diproduksi secara massal. Evolusi USV telah mengubah cara angkatan laut beroperasi. Dahulu USV laut lebih banyak digunakan untuk tugas tugas pendukung, seperti pembersihan ranjau atau survei hidrografi. Dalam konflik Rusia Ukraina drone muncul sebagai senjata penyerang yang mematikan (Kollakowski 2025). Keunggulan utama USV adalah biaya yang relatif rendah, yang memungkinkan produksi massal dan penggunaan dalam jumlah besar untuk serangan berkelompok atau swarm. Kemampuan ini membuat pertahanan kapal perang konvensional menjadi sangat sulit dan mahal. USV dapat beroperasi di lingkungan yang sangat berbahaya tanpa membahayakan nyawa prajurit. USV dapat mendekati kapal musuh yang dijaga ketat, menembus pertahanan, dan memberikan pukulan telak kepada musuh (Troshkin 2024). Biaya yang rendah membuat pihak yang lebih lemah dapat melawan aset militer yang jauh lebih mahal, sehingga menciptakan ketidakseimbangan dalam peperangan. Taktik ini menjadi dominasi bahwa masa depan peperangan di laut akan lebih kompleks dan tidak hanya peperangan pada kekuatan kapal-kapal besar (Cavas, 2023).

## 3. Peran Rudal Anti Kapal dalam Konflik Modern

Rudal anti kapal telah lama menjadi komponen krusial dalam doktrin militer maritim di seluruh dunia. Selama beberapa dekade, rudal ini dianggap sebagai senjata penolak area yang efektif, mampu mengancam kapal musuh dari jarak jauh dan membatasi pergerakan mereka (Akbar 2022). Perannya semakin terakselerasi dalam konflik modern, terutama dengan kemajuan teknologi yang memungkinkan rudal untuk lebih sulit dideteksi dan lebih mematikan. Insiden paling signifikan yang membuktikan peran krusial ini adalah penenggelaman kapal penjelajah rudal Moskva, kapal bendera Armada Laut Hitam Rusia, oleh rudal Neptune buatan Ukraina pada April 2022. Peristiwa ini merupakan pukulan telak bagi Rusia, tidak hanya karena kehilangan aset militer yang sangat berharga, tetapi juga karena

insiden ini menunjukkan kerentanan kapal perang modern terhadap serangan yang berasal dari darat (Kormych and Malyarenko 2023). Penenggelaman Moskva membuktikan bahwa rudal anti kapal yang diluncurkan dari darat tetap menjadi ancaman serius bagi kapal perang di lepas pantai, bahkan yang memiliki sistem pertahanan udara canggih. Kasus Moskva menunjukkan bahwa rudal anti-kapal tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk menenggelamkan kapal, tetapi juga sebagai alat strategis yang dapat mengubah dinamika konflik secara keseluruhan. Keberhasilan serangan ini memaksa Angkatan Laut Rusia untuk menarik kapal-kapal mereka jauh dari garis pantai Ukraina, mengurangi tekanan maritim dan membuka celah bagi Ukraina untuk memulai kembali ekspor gandum mereka (Munawar and Farooq 2025). Investasi dalam sistem rudal anti kapal yang modern dapat memberikan keuntungan asimetris yang signifikan, terutama bagi negara-negara dengan angkatan laut yang lebih kecil.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Kegagalan Blokade Laut oleh Rusia**

Rusia memiliki keunggulan angkatan laut yang signifikan di Laut Hitam, upaya mereka untuk memberlakukan blokade maritim terhadap Ukraina gagal mencapai tujuan strategisnya. Kegagalan ini bukan disebabkan oleh kelemahan inheren dalam doktrin blokade itu sendiri, melainkan oleh strategi respons asimetris Ukraina yang secara efektif menetralkan keunggulan konvensional Rusia (Tuckett 2025). Analisis kasus ini, berdasarkan kerangka teoretis yang meliputi pertahanan asimetris, evolusi peperangan drone, dan peran rudal anti kapal, mengungkap bagaimana taktik inovatif mengubah dinamika konflik di laut. Blokade maritim Rusia, yang bertujuan melumpuhkan ekonomi Ukraina dengan memutus jalur perdagangan, pada dasarnya adalah pendekatan konvensional yang mengandalkan superioritas kapal perang dan kapal selam (Syahbuddin and Tati Haryati 2022). Seperti yang dijelaskan dalam teori pertahanan asimetris, pihak yang lebih lemah dapat mengimbangi kekuatan musuh dengan berfokus pada kelemahannya. Ukraina menerapkan konsep ini dengan mengandalkan platform yang lebih kecil, lebih murah, dan lebih sulit dideteksi untuk menyerang aset bernilai tinggi milik Rusia (Wija Anarki Andi Cella and Seniwati Seniwati 2024).

Analisis menunjukkan bahwa kegagalan Rusia berasal dari ketidakmampuan mereka beradaptasi dengan ancaman asimetris yang berkembang. Alih-alih menghadapi angkatan laut Ukraina secara langsung, Rusia dihadapkan pada ancaman tak terduga yang datang dari platform yang lebih kecil dan lebih murah. Taktik swarm drone laut, yang merupakan bagian dari evolusi peperangan drone, menciptakan ancaman yang sulit dan mahal untuk ditangani oleh kapal kapal besar Rusia (Bursuc and Others 2024). Setiap kapal perang Rusia yang diserang oleh drone laut berbiaya rendah mengalami kerugian yang tidak proporsional, baik secara finansial maupun moral. Keberhasilan penenggelaman kapal penjelajah rudal Moskva oleh rudal anti kapal Neptune semakin menegaskan poin ini. Insiden ini, yang memiliki peran rudal anti kapal dalam konflik modern, membuktikan bahwa rudal yang diluncurkan dari darat mampu menembus pertahanan kapal perang canggih dan menimbulkan kerugian strategis yang signifikan (Kormych and Malyarenko 2023). Akibatnya Angkatan Laut Rusia dipaksa menarik kapal-kapal mereka jauh dari garis pantai Ukraina, secara efektif melonggarkan blokade tanpa harus dikalahkan dalam pertempuran konvensional. Kegagalan blokade maritim Rusia bukan karena kelemahan fundamentalnya sebagai taktik, melainkan karena mereka tidak memiliki respons yang efektif terhadap strategi asimetris Ukraina. Analisis kasus ini dengan kerangka teoretis yang telah ditetapkan menunjukkan bahwa inovasi teknologi dan taktis dapat secara drastis mengubah hasil konflik, bahkan ketika salah satu pihak memiliki keunggulan militer konvensional yang jauh lebih besar (Pedrozo 2023).

### **Efektivitas Drone Laut**

Analisis menunjukkan bahwa drone laut telah menjadi senjata asimetris yang sangat efektif bagi Ukraina. Meskipun ukurannya kecil, drone ini terbukti mampu menantang

dominasi angkatan laut Rusia, memaksa mereka mengubah taktik, dan menimbulkan kerugian signifikan pada aset vital. Analisis akan berfokus pada beberapa serangan drone yang paling signifikan (Boretti 2024). Serangan terhadap pangkalan Angkatan Laut Rusia di Sevastopol pada Oktober 2022 adalah contoh paling mencolok dari efektivitas USV. Drone laut Ukraina berhasil menembus pertahanan berlapis di pangkalan militer yang dijaga ketat itu. Menurut laporan Kementerian Pertahanan Inggris, beberapa USV menargetkan kapal-kapal vital, termasuk fregat Admiral Makarov. Serangan ini menunjukkan bahwa USV mampu beroperasi di lingkungan musuh tanpa terdeteksi radar dan sistem pertahanan konvensional (Melnykova Kurhanova and Ryzhko 2025), hal ini membuktikan bahwa pangkalan laut yang dianggap tidak dapat ditembus pun rentan terhadap serangan dari platform kecil dan otonom (Norin, Wellander, and Devasthale 2023).

USV juga menargetkan kapal-kapal perang penting lainnya yang vital untuk operasi Rusia di Laut Hitam. Serangan-serangan ini berfokus pada kapal logistik dan kapal pendarat. Sebagai contoh, serangan pada kapal logistik Rusia yang membawa pasokan ke Pulau Ular berhasil melumpuhkan jalur pasokan Rusia. Ketergantungan Rusia pada kapal-kapal ini untuk mengangkut amunisi dan perbekalan membuat mereka menjadi target empuk. Serangan USV terhadap target ini menunjukkan bahwa dengan biaya yang jauh lebih rendah, Ukraina dapat menyebabkan kerugian yang tidak proporsional dan mengganggu rantai pasokan musuh secara strategis (Habib 2025). Drone laut, atau USV, sangat efektif karena beberapa karakteristik taktis utama yang membuatnya menjadi senjata asimetris yang mematikan. Ukurannya yang kecil dan penampang radar yang sangat rendah membuat mereka sulit dideteksi oleh radar kapal konvensional. Mereka dapat beroperasi di bawah radar musuh, mendekati target tanpa terdeteksi, dan melancarkan serangan kejutan. USV memiliki kecepatan dan manuver yang tinggi, membuatnya sulit dijangkau oleh senjata konvensional. Kemampuan ini memungkinkan mereka untuk menghindari serangan dan menembus pertahanan musuh. Karakteristik yang paling penting adalah kemampuan mereka untuk melakukan serangan swarm atau berkelompok. Taktik ini melibatkan penggunaan puluhan USV secara bersamaan untuk menyerang satu target. Serangan ini membanjiri pertahanan musuh, karena kapal tidak dapat menembak jatuh semua drone sekaligus. Hal ini memaksa awak kapal untuk fokus pada pertahanan, alih-alih melakukan serangan (Sprenger & T. S., 2023).

### **Penenggelaman Kapal Moskva**

Penenggelaman kapal penjelajah rudal Moskva, kapal bendera Armada Laut Hitam Rusia, oleh rudal Neptune Ukraina pada April 2022 adalah momen penting dalam konflik ini. Peristiwa ini tidak hanya menyoroti kerentanan kapal perang modern, tetapi juga menjadi contoh utama bagaimana taktik asimetris dapat menghasilkan dampak strategis yang jauh melampaui kerugian fisik. Kapal Moskva memiliki status ikonik sebagai simbol kekuatan angkatan laut Rusia. Ia merupakan kapal utama Armada Laut Hitam dan memegang peranan vital dalam operasi militer di perairan tersebut, termasuk memberikan dukungan udara dan komando. Keberadaannya menggarisbawahi dominasi Rusia atas Laut Hitam (Freedman, 2022). Pada 13 April 2022, kapal ini dihantam oleh dua rudal anti-kapal Neptune buatan Ukraina. Rudal-rudal tersebut berhasil menembus pertahanan kapal, yang dirancang untuk menangkis serangan pesawat dan rudal, menyebabkan kerusakan parah dan kebakaran yang tak terkendali. Keesokan harinya, Moskva tenggelam. Penenggelaman Kapal Moskva: Titik Balik Strategis. Penenggelaman kapal penjelajah rudal Moskva, kapal bendera Armada Laut Hitam Rusia, oleh rudal Neptune Ukraina pada April 2022 adalah momen penting dalam konflik ini. Peristiwa ini tidak hanya menyoroti kerentanan kapal perang modern, tetapi juga menjadi contoh utama bagaimana taktik asimetris dapat menghasilkan dampak strategis yang jauh melampaui kerugian fisik.

Kapal Moskva memiliki status ikonik sebagai simbol kekuatan angkatan laut Rusia. Ia merupakan kapal utama Armada Laut Hitam dan memegang peranan vital dalam operasi

militer di perairan tersebut, termasuk memberikan dukungan udara dan komando. Keberadaannya menggarisbawahi dominasi Rusia atas Laut Hitam (Freedman, 2022). Pada 13 April 2022, kapal ini dihantam oleh dua rudal anti kapal Neptune buatan Ukraina. Rudal rudal tersebut berhasil menembus pertahanan kapal, yang dirancang untuk menangkis serangan pesawat dan rudal, menyebabkan kerusakan parah dan kebakaran yang tak terkendali. Keesokan harinya, Moskva tenggelam. Kehilangan Moskva merupakan pukulan telak yang memiliki dampak multi-dimensi. Dari segi militer, Rusia kehilangan salah satu kapal paling berharga mereka, yang dilengkapi dengan sistem pertahanan udara jarak jauh yang krusial. Ini secara signifikan mengurangi kemampuan Rusia untuk mengontrol wilayah udara di Laut Hitam dan melindungi kapal-kapal lainnya. Namun, dampak yang paling besar adalah pada aspek psikologis dan strategis. Penenggelaman kapal bendera merupakan aib besar bagi Angkatan Laut Rusia dan merusak moral pasukan mereka. Ini juga secara efektif mematahkan narasi superioritas militer Rusia dan menunjukkan kepada dunia bahwa kekuatan angkatan laut konvensional dapat dilawan dengan teknologi yang lebih sederhana namun inovatif (Sanders and Tuck 2020).

### **Implikasi Strategis**

Konflik di Laut Hitam telah mengubah paradigma, bergeser dari sekadar pertarungan taktis menjadi memiliki implikasi strategis yang jauh lebih luas, yang tidak hanya memengaruhi pihak-pihak yang bertikai, tetapi juga memberikan pelajaran berharga bagi doktrin pertahanan laut global di masa depan. Keberhasilan Ukraina dalam melancarkan serangan asimetris, terutama dengan penenggelaman kapal Moskva, memaksa Angkatan Laut Rusia untuk secara fundamental mengubah postur operasional mereka di Laut Hitam. Kapal kapal perang Rusia kini dipaksa untuk menjauh dari garis pantai Ukraina, menempatkan mereka di luar jangkauan rudal dan drone yang diluncurkan dari darat. Pergeseran posisi ini secara signifikan membatasi kemampuan Rusia untuk melakukan patroli, mengendalikan perairan, dan melancarkan serangan terhadap target pesisir Ukraina (Christensen 2025). Secara efektif, perubahan taktik ini menciptakan zona penyangga de facto di wilayah pesisir, di mana kehadiran kapal-kapal besar Rusia menjadi sangat berisiko.

Dampak strategis dari keberhasilan maritim Ukraina tidak hanya terbatas pada ranah militer. Dengan menetralkan ancaman dari Angkatan Laut Rusia di dekat pelabuhan-pelabuhan Ukraina, strategi asimetris secara tidak langsung membuka kembali jalur ekspor gandum yang sangat vital. Kemampuan untuk mengendalikan wilayah perairan di sekitar pelabuhan seperti Odesa, meskipun terbatas, memungkinkan dimulainya kembali "Inisiatif Biji-bijian Laut Hitam" yang diprakarsai PBB. Langkah ini tidak hanya memberikan dorongan signifikan bagi ekonomi Ukraina, tetapi juga memainkan peran krusial dalam menstabilkan harga pangan global dan mengurangi risiko krisis kelaparan (Troshkin 2024).

Konflik ini juga memberikan pelajaran penting bagi negara-negara maritim di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Pertama, ini menantang doktrin konvensional yang mengandalkan investasi besar pada kapal-kapal perang besar dan mahal. Kami berpendapat bahwa negara-negara harus mengevaluasi kembali strategi pertahanan mereka dengan memasukkan elemen asimetris yang didukung oleh teknologi yang lebih murah dan efisien, seperti drone laut dan rudal pesisir. Kedua, konflik ini menekankan pentingnya kemampuan pertahanan pesisir (coastal defense) yang kuat untuk melindungi wilayah laut dan sumber daya vital dari ancaman maritim (Rydlinski and Tereszkiewicz 2020). Bagi Indonesia, yang memiliki garis pantai terpanjang kedua di dunia, pelajaran ini sangat relevan untuk menjaga kedaulatan dan keamanan di perairan yang luas dan kompleks.

### **KESIMPULAN**

Konflik di Laut Hitam telah mengubah cara kita berperang di laut. Strategi asimetris yang diterapkan Ukraina membuktikan bahwa aset yang lebih kecil, lebih murah, dan otonom bisa

menjadi ancaman serius bagi angkatan laut yang jauh lebih kuat. Penelitian ini menyimpulkan bahwa strategi asimetris Ukraina sangat efektif dalam melawan kekuatan Rusia. Penggunaan drone laut dan rudal anti kapal telah mengubah aturan main perang di laut. Konflik ini menunjukkan bahwa teknologi bisa menetralkan aset militer konvensional yang sangat mahal. Sebuah blokade maritim, meskipun tampak kuat, ternyata bisa dinetralkan dengan taktik yang tidak terduga. Berdasarkan temuan tersebut, ada beberapa pelajaran penting untuk negara-negara di seluruh dunia. Pertama, strategi pertahanan harus dievaluasi ulang. Angkatan laut perlu memikirkan kembali investasi pertahanannya. Fokus tidak lagi hanya pada pembangunan kapal kapal perang besar, tetapi juga pada pengembangan sistem pertahanan berbasis drone dan rudal, yang terbukti lebih hemat biaya dan mudah disesuaikan. Kedua, perkuat pertahanan pesisir. Negara harus memperkuat kemampuan ini dengan teknologi yang adaptif dan terjangkau untuk melindungi kedaulatan di perairan mereka. Ketiga taktik baru dalam studi ini memunculkan banyak pertanyaan tentang hukum maritim internasional dan kerja sama keamanan regional. Kita perlu memahami bagaimana inovasi ini akan memengaruhi aturan perang di laut dan stabilitas global kedepannya.

## REFERENSI

- Akbar, Y. 2022. Industri Pertahanan Indonesia Dikaitkan Situasi Dan Kondisi Perang Asimetris. *Journal of Industrial Engineering & Management Research* 3(6): 9196.
- Boretti, A. 2024. Unmanned Surface Vehicles for Naval Warfare and Maritime. *Journal of Unmanned Systems*.
- Bursuc, Andrei, and Others. 2024. Overview on Sea Drones Evolution and Their Applications. *Land Forces Academy Review*.
- Christensen, Carsten sander. 2025. End of the Conflict in the Russo-Ukrainian War (2014-2025) and Its Consequences and Scenarios. *Sustainability (Switzerland)* 11(1): 114. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28459981/> %0Ahttps://doi.org/10.1016/j.resenv.2025.100208%0Ahttp://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.resenv.2025.08.06.005%0Ahttps:
- Von Clausewitz, Carl. 1976. *On War*. Princeton University Press.
- Felgenhauer, Tyler. 2003. Ukraine Russia and the Black Sea Fleet Accords. : 2003.
- Habib, M T. 2025. Maritime Asymmetric Warfare Strategy for Smaller States. *Naval Strategy Journal*.
- Kollakowski, Tobias. 2025. War in the Black Sea: The Revival of the Jeune École? *Journal of Strategic Studies* 48(4): 898930. <https://doi.org/10.1080/01402390.2025.2471067>.
- Kormych, Borys, and Tetyana Malyarenko. 2023. From Gray Zone to Conventional Warfare: The Russia-Ukraine Conflict in the Black Sea. *Small Wars and Insurgencies* 34(7): 123570.
- Lukuaka, Defrida Suzana. 2025. Transformasi Keamanan-Pertahanan Ukraina Pasca Invasi Rusia Dan Implikasikasinya Bagi Indonesia Defrida Suzana Lukuaka Universitas Pertahanan Republik Indonesia , Defisuzana@gmail.Com. *JP3 Badiklat Kemhan* 2(1): 112.
- Melnykova Kurhanova, Olena, and Olena Ryzhko. 2025. Students Survival Experience in the Information Blockade on the Example of the 2022 Siege of the Ukrainian City Mariupol. *Youth in Central and Eastern Europe* 12(18): 39–44.
- Munawar, Nafeesa, and Irfan Farooq. 2025. “TRANSFORMING NAVAL WARFARE THROUGH UNMANNED TECHNOLOGY : A CASE STUDY OF UKRAINE.” 6(2): 1131–38.
- Najmi, Crystalia Shabrina, and Rani Lestyaningsih. 2022. “Upaya Resolusi Konflik Dalam Perang Rusia-Ukraina 2022. *Ilmu Politika* 3(23): 5662.

- Norin, Lars, Niklas Wellander, and Abhay Devasthale. 2023. Anomalous Propagation and the Sinking of the Russian Warship Moskva. *Bulletin of the American Meteorological Society*. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1828081/FULLTEXT01.pdf>.
- Pedrozo, R P. 2023. Russia-Ukraine Conflict: The War at Sea.” *International Law Studies*. <https://digital-commons.usnwc.edu/ils/vol99/iss1/21>.
- Rydlinski, Bartosz M., and Filip Tereszkiewicz. 2020. “Modelling the New Europe.” *On-line Journal Modelling the New Europe* (26): 1–21. <http://neweurope.centre.ubbcluj.ro/wp-content/uploads/2018/06/On-line-Journal-Modelling-the-New-Europe-26.pdf>.
- Sanders, Deborah, and Christopher Tuck. 2020. The Ukraine Conflict and the Problems of War Termination. *Journal of Slavic Military Studies* 33(1): 2243.
- Setiyyono, Arif. 2024. Dinamika Strategi Pertahanan Rusia Melalui Perang Hibrida (Hibrid Warfare) Dalam Konflik Dengan Ukraina Tahun 2020-2-23. *Diplomacy and Global Security Journal* 1(1): 56176.
- Syahbuddin, and Tati Haryati. 2022. Kompleksitas Konflik Ukraina-Rusia. *Jurnal Pendidikan Ips* 12(1): 3948.
- Troshkin, Yehor. 2024. The Role of Naval Strike Drones in the Russia-Ukraine War. *Political Science and Security Studies Journal* 5(2): 4454. <https://psssj.eu/index.php/ojsdata/article/view/153>.
- Tuckett, C. 2025. Sunk in Battle, But the War Is Not Over. *International Law Studies*. <https://digital-commons.usnwc.edu/ils/vol101/iss1/12>.
- Wija Anarki Andi Cella, and Seniwati Seniwati. 2024. “The Impact of the War Between Russia and Ukraine on Trade Routes in the Black Sea.” *Konsensus : Jurnal Ilmu Pertahanan, Hukum dan Ilmu Komunikasi* 1(6): 118–29.