

## **ANCAMAN DRONE WARFARE TERHADAP INFRASTRUKTUR SAUDI ARAMCO DALAM KONFLIK TIMUR TENGAH 2026**

**Gita Pebrianti<sup>1</sup>, Nandita Oktaviani Putri<sup>2</sup>, Nathania Widyaningsih<sup>3</sup>, Septianis Afipah<sup>4</sup>**

**Email:** [gitapebrianti22@gmail.com](mailto:gitapebrianti22@gmail.com)<sup>1</sup>, [nanditaputri1303@gmail.com](mailto:nanditaputri1303@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[nathania.widya27@gmail.com](mailto:nathania.widya27@gmail.com)<sup>3</sup>, [septianisafipah1990@gmail.com](mailto:septianisafipah1990@gmail.com)<sup>4</sup>

**Universitas Al-Ghifari**

**Abstrak:** Kawasan Timur Tengah tetap menjadi episentrum energi dunia, namun kemunculan teknologi militer asimetris seperti drone warfare telah menciptakan kerentanan baru pada infrastruktur strategis. Ketegangan geopolitik pada tahun 2026 yang melibatkan kekuatan regional memicu serangan pesawat nirawak (Unmanned Aerial Vehicles) terhadap fasilitas vital Saudi Aramco di Ras Tanura. Fenomena ini tidak hanya mengganggu stabilitas produksi minyak, tetapi juga menguji ketahanan sistem energi global. Meskipun penelitian terdahulu telah banyak membahas persaingan teknologi drone dalam kerangka perebutan hegemoni regional, namun penelitian yang memfokuskan pada proses sekuritisasi infrastruktur energi pasca serangan tahun 2026, masih sangat terbatas. Melalui metode kualitatif berbasis studi kepustakaan dan teori sekuritisasi, terlihat bahwa pemerintah Arab Saudi menggunakan retorika resmi dan respons keamanan luar biasa untuk mengangkat isu gangguan energi ini menjadi ancaman keamanan eksistensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan drone warfare dalam konflik modern telah mengubah konfigurasi keamanan global, di mana perlindungan infrastruktur vital kini menjadi prioritas utama. Ketidakpastian geopolitik dan kemajuan teknologi militer menuntut adanya kolaborasi internasional yang lebih kuat serta modernisasi sistem pertahanan udara guna memitigasi risiko peperangan asimetris di masa depan.

**Kata Kunci:** Drone warfare, Saudi Aramco, Sekuritisasi, Keamanan Energi.

**Abstract:**

*The Middle East remains the global energy epicenter; however, the emergence of asymmetric military technologies such as drone warfare has introduced new vulnerabilities to strategic infrastructure. Geopolitical tensions in 2026 involving regional powers triggered Unmanned Aerial Vehicle (UAV) attacks on Saudi Aramco's vital facilities at Ras Tanura. This phenomenon not only disrupts oil production stability but also tests the resilience of the global energy system. While previous studies have extensively discussed drone technology competition within the framework of regional hegemony, research specifically focusing on the securitization process of energy infrastructure following the 2026 attacks remains highly limited. Utilizing a qualitative approach and securitization theory, it is evident that the Saudi government employed official rhetoric and extraordinary security responses to elevate these energy disruptions into an existential security threat. The findings indicate that the use of drones in modern drone warfare has reshaped global security configurations, making the protection of critical infrastructure a top priority. Geopolitical uncertainty and military technological advancements demand stronger international collaboration and modernized air defense systems to mitigate the risks of future asymmetric drone warfare.*

**Keywords:** Drone warfare, Saudi Aramco, Securitization, Energy Security.

### **PENDAHULUAN**

Kawasan Timur Tengah merupakan pusat produksi dan ekspor energi global, terutama minyak dan gas yang menopang perekonomian dunia. Arab Saudi sebagai salah satu produsen utama minyak dunia melalui perusahaan Saudi Aramco, memasok jutaan

Barel minyak mentah setiap harinya ke berbagai negara konsumen besar di dunia. Hal ini membuat infrastruktur energi di kawasan Timur Tengah menjadi objek strategis yang tidak hanya penting bagi perekonomian global, tetapi juga memiliki dimensi keamanan dalam dinamika hubungan internasional<sup>1</sup>.

Perkembangan teknologi militer dalam beberapa dekade terakhir telah mengubah konflik modern, termasuk di kawasan Timur Tengah. Salah satu perkembangan yang signifikan adalah meningkatnya penggunaan *Unmanned Aerial Vehicles (UAV)* atau *drone* dalam operasi militer. *Drone* tidak hanya digunakan untuk kegiatan pengintaian, tetapi juga sebagai alat serangan presisi terhadap target strategis dalam konflik bersenjata. Biaya operasional yang relatif lebih rendah serta kemampuan serangan jarak jauh membuat teknologi ini semakin banyak digunakan oleh negara ataupun aktor non-negara dalam konflik kontemporer<sup>2</sup>.

Pada tahun 2026, konflik yang melibatkan Iran, Amerika Serikat dan Israel memicu meningkatnya ketegangan keamanan di kawasan Timur Tengah. Dalam eskalasi konflik tersebut, sejumlah serangan ditujukan pada infrastruktur strategis di kawasan Teluk Persia, termasuk fasilitas Saudi Aramco. Salah satu fasilitas penting yang terdampak adalah kilang Ras Tanura yang sempat menghentikan operasinya setelah serangan pesawat nirawak atau *drone* yang dikaitkan dengan Iran pada 2 Maret 2026. Peristiwa ini menunjukkan meningkatnya kerentanan infrastruktur strategis terhadap penggunaan teknologi *drone* dalam konflik modern.<sup>3</sup>

Serangan terhadap infrastruktur strategis seperti fasilitas energi menunjukkan bahwa teknologi *drone* telah menjadi instrumen penting dalam dinamika konflik modern. Infrastruktur vital negara menjadi target yang menarik karena dampaknya dapat mempengaruhi stabilitas politik dan keamanan kawasan Timur Tengah. Dalam konteks Timur Tengah, serangan terhadap fasilitas energi milik Saudi Aramco memberikan gambaran mengenai bagaimana penggunaan teknologi *drone* dapat mengubah pola ancaman terhadap infrastruktur strategis dalam konflik regional.

Penelitian terdahulu mengenai *drone warfare* di kawasan Timur Tengah umumnya berfokus pada aspek teknologi militer, efektivitas serangan, serta rivalitas geopolitik antara Iran, Arab Saudi, dan Israel. Sebagian besar studi juga lebih menitikberatkan pada penggunaan *drone* sebagai instrumen perang asimetris dan dampaknya terhadap stabilitas kawasan secara umum<sup>4</sup>. Namun, kajian yang secara khusus menganalisis bagaimana pemerintah Arab Saudi membingkai serangan terhadap infrastruktur energi sebagai ancaman keamanan eksistensial melalui perspektif teori sekuritisasi masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi kekosongan kajian tersebut dengan menganalisis proses sekuritisasi ancaman *drone warfare* terhadap fasilitas Saudi Aramco pasca serangan di Ras Tanura tahun 2026.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> صوت الأمل, "Saudi Aramco: Pillar of the Global Economy and Strategic Energy," *ecopulse24*, 2025, <https://ecopulse24.com/articles/saudi-aramco-pillar-of-the-global-economy-and-strategic-energy>.

<sup>2</sup> Kenneth, McKenzie Jr, "Striking Back: Iran and the Rise of Asymmetric *Drone warfare* in the Middle East," The Washington Insstitute, 2023, <https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/striking-back-iran-and-rise-asymmetric-drone-warfare-middle-east>.

<sup>3</sup> Saputra Aditya, "Kilang Minyak Saudi Aramco Hentikan Operasi Usai Diserang Drone," *Harian Basis*, 2026, <https://www.harianbasis.co/kilang-minyak-saudi-aramco-henti-operasi>.

<sup>4</sup> Saba Sotoudehfar et al., "Cheap Drones , Costly Consequences : The Legal and Humanitarian Risks and Outcomes of Low-Tech Drone Warfare" *Defense & Security Analysis* 42, no. 1 (2026): 139–66, <https://doi.org/10.1080/14751798.2025.2546712>.

<sup>5</sup> Salvino Muslim Adil, "Persaingan Drone Iran-Israel Dan Pengaruhnya Terhadap Stabilitas Timur Tengah," 2022.

Fenomena ini menegaskan urgensi untuk memahami wacana negara dalam merespons ancaman peperangan asimetris. Berdasarkan hal tersebut, masalah utama yang di fokuskan dalam penelitian ini terletak pada konstruksi narasi dan kebijakan Arab Saudi dalam menempatkan ancaman *drone warfare* terhadap infrastruktur strategis Saudi Aramco sebagai isu keamanan eksistensial dalam konflik Timur Tengah tahun 2026. Dengan tujuan penelitian untuk menganalisis proses sekuritisasi yang dilakukan oleh pemerintah Arab Saudi dalam memitigasi kerentanan fasilitas energi nasional.

## TINJAUAN TEORITIS

### Teori Sekuritisasi

Teori ini dikembangkan oleh Barry Buzan dan Ole Wæver dari Copenhagen School, yang menekankan bahwa suatu isu dapat menjadi ancaman keamanan ketika aktor berwenang secara eksplisit memposisikannya demikian melalui wacana dan praktik kebijakan tertentu<sup>6</sup>. Proses ini disebut sebagai *securization*, yaitu *speech act* yang menggeser sebuah masalah dari ranah politik biasa ke dalam ranah keamanan sehingga memungkinkan munculnya respons keamanan yang bersifat luar biasa dan terikat oleh mekanisme politik normal. Dengan demikian, sekuritisasi bukan sekadar menggambarkan ancaman objektif, melainkan menjelaskan bagaimana pembuat kebijakan membingkai dan memprioritaskan isu sebagai ancaman yang memerlukan tindakan khusus untuk menjamin stabilitas dan kelangsungan norma sosial atau sistem politik<sup>7</sup>.

Dalam kasus ini, teori sekuritisasi digunakan untuk menjelaskan tentang bagaimana serangan *drone* terhadap infrastruktur energi milik Saudi Aramco di persepsikan oleh pemerintah Arab Saudi dan aktor yang terkait sebagai ancaman stabilitas keamanan. Serangan tersebut tidak hanya dipandang sebagai gangguan teknis terhadap fasilitas energi, tetapi juga sebagai ancaman keamanan yang memerlukan respons kebijakan yang lebih serius. Peningkatan pengamanan terhadap fasilitas energi, retorika resmi mengenai pentingnya perlindungan infrastruktur strategis, serta kerja sama keamanan dengan negara lain menunjukkan bahwa ancaman tersebut telah diposisikan sebagai isu keamanan yang memerlukan intervensi kebijakan yang lebih kuat<sup>8</sup>.

Proses sekuritisasi tersebut dapat dilihat melalui bagaimana pemerintah Arab Saudi membingkai gangguan terhadap fasilitas energi sebagai ancaman terhadap stabilitas keamanan energi internasional. Laporan Reuters menyebutkan bahwa pasca serangan *drone* terhadap kilang Ras Tanura, Saudi Aramco melakukan pengalihan distribusi ekspor minyak akibat terganggunya jalur energi di kawasan Teluk dan Selat Hormuz<sup>9</sup>. Kondisi tersebut memunculkan kekhawatiran terhadap stabilitas pasokan minyak dunia dan meningkatkan perhatian internasional terhadap keamanan infrastruktur energi di Timur Tengah. Dalam perspektif teori sekuritisasi, konstruksi ancaman terhadap stabilitas energi global tersebut menjadi bentuk *speech act* yang digunakan negara untuk memperoleh legitimasi dalam menerapkan langkah-langkah keamanan luar biasa terhadap perlindungan infrastruktur strategis.

---

<sup>6</sup> Skidmore David, "Security: A New Framework for Analysis," *ResearchGap* 93, no. 4 (2016): 1010–11.

<sup>7</sup> Iqbal Ramadhan, "The Securitization of Energy Issues from The Perspective of Security Studies," *Indonesian Journal of Energy* 6, no. 1 (2023): 1–13, <https://doi.org/10.33116/ije.v6i1.139>.

<sup>8</sup> David, "Security: A New Framework for Analysis."

<sup>9</sup> Saba Yousef, "Strait of Hormuz Disruption Could Push Oil Market Recovery into 2027, Aramco CEO Says," *reuters*, 2026, <https://www.reuters.com/business/energy/strait-hormuz-disruption-could-push-oil-market-recovery-into-2027-aramco-ceo-2026-05-11/>.

## Keamanan Global

Konsep keamanan global dalam studi Hubungan Internasional merujuk pada kondisi stabilitas dan keamanan yang tidak hanya terbatas pada satu negara, tetapi juga mencakup dinamika keamanan pada tingkat regional maupun internasional. Dalam perkembangan studi keamanan kontemporer, isu keamanan tidak lagi terbatas pada ancaman militer tradisional antar negara, tetapi juga mencakup berbagai bentuk ancaman baru yang muncul seiring perkembangan teknologi dan dinamika konflik modern. Ancaman terhadap infrastruktur strategis, perkembangan teknologi militer, serta meningkatnya penggunaan teknologi drone dalam konflik bersenjata menjadi bagian dari isu keamanan yang semakin diperhatikan dalam konteks keamanan.

Dalam kasus ini, penggunaan teknologi drone dalam operasi militer menunjukkan bagaimana perkembangan teknologi dapat menciptakan bentuk ancaman baru terhadap stabilitas kawasan. Serangan terhadap fasilitas strategis seperti milik Saudi Aramco memperlihatkan bahwa infrastruktur vital negara dapat menjadi target dalam konflik modern dan berpotensi mempengaruhi dinamika keamanan global maupun regional. Oleh karena itu, analisis terhadap ancaman drone warfare terhadap infrastruktur strategis menjadi penting untuk memahami bagaimana perkembangan teknologi militer mempengaruhi konfigurasi keamanan kawasan dalam kerangka keamanan global.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif untuk menganalisis ancaman drone warfare terhadap infrastruktur energi Saudi Aramco dalam konflik Timur Tengah tahun 2026. Pendekatan ini digunakan karena penelitian berfokus pada pemahaman mengenai fenomena keamanan, konstruksi ancaman, serta respons kebijakan yang muncul akibat serangan drone terhadap fasilitas energi strategis.

Data penelitian diperoleh melalui studi kepustakaan (library research) dengan memanfaatkan berbagai sumber sekunder seperti jurnal ilmiah, buku, laporan lembaga internasional, artikel media internasional, serta publikasi yang berkaitan dengan drone warfare, keamanan energi, dan teori sekuritisasi. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis secara kualitatif dengan menghubungkan fakta empiris mengenai serangan drone warfare terhadap Saudi Aramco dengan konsep sekuritisasi Barry Buzan dan Ole Wæver untuk memahami bagaimana ancaman terhadap infrastruktur energi dikonstruksikan sebagai isu keamanan global.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Perkembangan *Drone warfare* di Timur Tengah

Perkembangan teknologi apalagi pada militer telah mendorong meningkatnya penggunaan *Unmanned Aerial Vehicles* (UAV) atau *drone* dalam konflik bersenjata. Pada awalnya *drone* digunakan terutama dalam misi pengintaian dan pengawasan militer, namun dalam perkembangannya teknologi ini juga dimanfaatkan sebagai alat serangan presisi terhadap target strategis. *Drone warfare* memungkinkan untuk melaksanakan operasi militer jarak jauh tanpa harus menempatkan personel militer secara langsung di medan tempur, sehingga mengurangi risiko bagi operator militer. Tidak hanya itu, biaya operasional juga relatif lebih murah dibandingkan pesawat tempur konvensional yang membuat teknologi ini semakin banyak digunakan dalam konflik modern. *Drone* tidak lagi berfungsi sebagai alat pengawasan tetapi telah menjadi komponen penting dalam strategi

serangan militer. Perkembangan teknologi *drone* telah mengubah karakter peperangan modern dengan memungkinkan aktor negara maupun non-negara melakukan serangan presisi berbiaya rendah terhadap target strategis<sup>10</sup>. Kondisi ini menjadikan *drone* sebagai instrumen penting dalam perang asimetris kontemporer karena mampu menciptakan tekanan militer dan ekonomi tanpa memerlukan pengerahan kekuatan militer dalam skala besar. Sistem *Unmanned Aerial System* (UAS) memungkinkan pelaksanaan operasi militer yang lebih fleksibel termasuk pengumpulan intelijen, pengawasan wilayah, serta serangan presisi terhadap target tertentu. Kemampuan tersebut menjadikan *drone* sebagai teknologi militer yang semakin penting dalam peperangan modern karena memungkinkan negara melakukan operasi militer dengan tingkat presisi yang lebih tinggi serta risiko operasional yang lebih rendah dibandingkan metode konvensional<sup>11</sup>.

Penggunaan *drone* dalam konflik militer juga mengalami peningkatan yang signifikan di kawasan Timur Tengah. Kawasan ini menjadi salah satu wilayah dengan tingkat proliferasi teknologi *drone* tertinggi karena tingginya konflik geopolitik dan kompetisi kekuatan militer antar negara. Menurut laporan *Royal United Services Institute*, proliferasi *drone warfare* di Timur Tengah telah berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir dan digunakan secara luas dalam berbagai konflik di kawasan tersebut. *Drone* dinilai merupakan senjata yang efektif karena mampu melakukan pengawasan serta serangan terhadap target dengan biaya yang relatif rendah dan daya tahan operasi yang tinggi<sup>12</sup>.

Perkembangan *drone* di Timur Tengah juga berkaitan dengan perubahan karakter konflik modern yang semakin menargetkan infrastruktur strategis sebagai bagian dari strategi militer. Infrastruktur vital seperti fasilitas energi, pelabuhan dan instalasi industri sering menjadi sasaran karena memiliki nilai strategis bagi stabilitas ekonomi dan keamanan nasional suatu negara. Dengan kemampuan serangan presisi dan jangkauan jarak jauh, *drone* memungkinkan aktor negara melakukan serangan terhadap target seperti infrastruktur energi tanpa harus mengerahkan kekuatan militer dalam skala besar. Oleh karena itu, perkembangan teknologi *drone* tidak hanya mengubah strategi militer di kawasan Timur Tengah, tetapi juga akan meningkatkan kerentanan berbagai infrastruktur strategis terhadap ancaman serangan *drone warfare* dalam konflik regional.

## **2. Serangan *Drone warfare* terhadap Infrastruktur Saudi Aramco**

Serangan terhadap infrastruktur energi milik Saudi Aramco kembali terjadi pada tahun 2026 di tengah meningkatnya ketegangan konflik di kawasan Timur Tengah. Pada 2 Maret 2026, fasilitas kilang minyak milik Saudi Aramco di Ras Tanura, Arab Saudi, menjadi sasaran serangan *drone warfare* yang diduga berkaitan dengan eskalasi konflik antara Iran dan negara-negara sekutunya di kawasan Teluk. Serangan tersebut terjadi ketika sejumlah *drone* mendekati kompleks kilang minyak Ras Tanura yang merupakan salah satu pusat pengolahan dan ekspor minyak terbesar di Arab Saudi. Sistem pertahanan udara Saudi berhasil mencegat sebagian *drone* yang mendekat ke fasilitas tersebut. Namun, puing-puing dari *drone* yang berhasil dicegat menyebabkan kebakaran kecil di area kilang, sehingga pihak Saudi Aramco memutuskan untuk menghentikan sementara

---

<sup>10</sup> Max Mutschler et al., "Small Wars & Insurgencies The Impact of Precision Strike Technology on the *warfare* of Non-State Armed Groups: Case Studies on Daesh and the Houthis Daesh and the Houthis," *Small Wars & Insurgencies* 35, no. 7 (2024): 1123-50, <https://doi.org/10.1080/09592318.2024.2319216>.

<sup>11</sup> Yassine Mekdad et al., "A Survey on Security and Privacy Issues of UAVs," *Computer Networks* 224 (2023), <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2023.109626>.

<sup>12</sup> Saudi Aramco, "Saudi-Aramco-Ara-2024-English," 2024, <file:///ueahome4/stusci6/zjw24mnu/data/Downloads/saudi-aramco-ara-2024-english.pdf>.

operasi kilang sebagai langkah pengamanan dan evaluasi kerusakan fasilitas. Penutupan sementara fasilitas tersebut dilakukan untuk memastikan keselamatan pekerja serta menilai tingkat kerusakan pada infrastruktur energi yang terdampak<sup>13</sup>.

Respons otoritas Kerajaan Arab Saudi terhadap peristiwa di Ras Tanura ini mencerminkan adanya pergeseran cara pandang terhadap ancaman infrastruktur energi. Pemerintah Saudi tidak lagi mengklarifikasi serangan tersebut sebagai gangguan teknis atau sabotase industri semata, melainkan secara eksplisit menyuarakannya sebagai ancaman terhadap stabilitas energi global<sup>14</sup>. Narasi resmi ini membangun persepsi bahwa serangan *drone warfare* tersebut adalah ancaman luar biasa yang melampaui batas politik normal, sehingga melegitimasi langkah-langkah darurat seperti penghentian operasi kilang secara mendadak serta pengerahan kekuatan pertahanan udara yang lebih intensif. Melalui retorika ini, pemerintah Saudi berhasil memposisikan perlindungan terhadap fasilitas strategis mereka sebagai prioritas keamanan eksistensial yang memerlukan perhatian serius dari komunitas internasional<sup>15</sup>.

Serangan terhadap fasilitas Saudi Aramco tersebut dilakukan dengan menggunakan kendaraan udara tak berawak atau *drone Unmanned Aerial Vehicles/UAV* yang dirancang untuk membawa bahan peledak menuju target. Laporan awal menyebutkan bahwa dua unit *drone* berhasil dihancurkan oleh sistem pertahanan udara Arab Saudi sebelum mencapai instalasi utama kilang. *Drone warfare* yang digunakan diduga merupakan *drone* serang yang dapat dikendalikan dari jarak jauh serta memiliki sistem navigasi yang memungkinkan penyerang menargetkan fasilitas strategis secara presisi. Teknologi semacam ini semakin sering digunakan dalam konflik modern karena relatif murah, mudah dioperasikan, serta mampu menjangkau target dari jarak yang cukup jauh<sup>16</sup>.

Target utama dalam serangan tersebut adalah komponen infrastruktur penting di dalam kompleks kilang Ras Tanura, termasuk area pengolahan minyak, tangki penyimpanan, serta fasilitas pendukung yang berperan dalam proses produksi dan distribusi energi. Infrastruktur tersebut merupakan bagian utama dari sistem operasional Saudi Aramco yang menghubungkan proses produksi minyak dengan jaringan distribusi energi global. Serangan terhadap fasilitas ini tidak hanya berpotensi mengganggu aktivitas produksi energi di Arab Saudi, tetapi juga dapat menimbulkan dampak yang lebih luas terhadap stabilitas keamanan kawasan serta distribusi energi internasional. Serangan *drone warfare* terhadap fasilitas Saudi Aramco pada tahun 2026 memperlihatkan bahwa infrastruktur energi strategis menjadi salah satu target utama dalam konflik modern karena kerentanannya terhadap teknologi serangan jarak jauh seperti UAV. Dengan menyerang infrastruktur tersebut, pihak penyerang dapat mengganggu aktivitas produksi energi, menimbulkan kerugian ekonomi, serta menciptakan tekanan politik terhadap negara yang menjadi target<sup>17</sup>.

---

<sup>13</sup> Salma El Wardany and Nicholas Lua, "Saudi Aramco Halts Operations at Ras Tanura Refinery after Drone Strike," *Business Standard*, 2026, [https://www.business-standard.com/world-news/saudi-aramco-halts-operations-at-ras-tanura-refinery-after-drone-strike-126030200609\\_1.html?utm](https://www.business-standard.com/world-news/saudi-aramco-halts-operations-at-ras-tanura-refinery-after-drone-strike-126030200609_1.html?utm).

<sup>14</sup> "Saudi Air Defenses Deter Drone Attacks on Aramco's Shayba Field, Missile Threat on Air Base," *Arab News*, 2026, <https://www.arabnews.com/node/2635545/saudi-arabia>.

<sup>15</sup> Ramadhan, "The Securitization of Energy Issues from The Perspective of Security Studies."

<sup>16</sup> "Saudi Arabia Intercepts Two Drones Targeting Ras Tanura Refinery," *Saudi gazette*, 2026, <https://saudigazette.com.sa/article/659351/saudi-arabia/saudi-intercepts-two-drones-targeting-ras-tanura-refinery>.

<sup>17</sup> Gnana Jennifer, "Saudi Aramco Shuts down Ras Tanura Refinery Due to 'Drone Attack,'" *The Nationals News*, 2026, <https://www.thenationalnews.com/business/2026/03/02/saudi-aramco-shuts-down-ras-tanura-refinery-following-drone-attack/>.

### 3. Ancaman *Drone warfare* terhadap Infrastruktur Energi Strategis

Infrastruktur merupakan komponen vital dalam sistem keamanan nasional suatu negara karena berperan penting dalam menjaga stabilitas ekonomi, industri dan distribusi energi. Fasilitas energi seperti kilang minyak, terminal ekspor, jaringan distribusi serta instalasi penyimpanan energi menjadi bagian utama dalam sistem produksi dan distribusi energi nasional. Infrastruktur energi sering dikategorikan menjadi *critical infrastructure*, yaitu infrastruktur yang apabila terganggu atau diserang dapat menimbulkan dampak signifikan terhadap stabilitas negara dan aktivitas ekonomi secara keseluruhan. Gangguan yang dihadapi oleh fasilitas energi tersebut tidak hanya berdampak pada sektor energi itu sendiri, tetapi juga dapat mempengaruhi berbagai sektor seperti transportasi, manufaktur dan pelayanan publik yang bergantung pada pasokan energi yang stabil. Maka, perlindungan terhadap infrastruktur energi merupakan salah satu hal yang penting dalam kebijakan keamanan nasional, terutama jika berada di kawasan dengan tingkat ketegangan geopolitik yang tinggi. Menurut *International Energy Agency*, ketahanan sistem energi sangat bergantung pada kemampuan negara untuk melindungi infrastruktur strategis dari berbagai bentuk ancaman, termasuk konflik bersenjata dan serangan terhadap fasilitas energi<sup>18</sup>.

Serangan *drone* terhadap fasilitas energi menunjukkan bahwa infrastruktur strategis memiliki tingkat kerentanan yang cukup tinggi dalam konflik modern. Fasilitas energi seperti kilang minyak, terminal ekspor, serta instalasi penyimpanan minyak merupakan bagian penting dari sistem produksi dan distribusi energi suatu negara. Infrastruktur tersebut umumnya memiliki area operasional yang luas dan terdiri dari berbagai komponen industri seperti tangki penyimpanan, jaringan pipa, serta fasilitas pemrosesan yang tidak seluruhnya dapat dilindungi secara maksimal dari ancaman serangan udara. Kondisi ini membuat fasilitas energi menjadi target yang relatif rentan terhadap serangan menggunakan teknologi jarak jauh seperti *Unmanned Aerial Vehicles (UAV)* atau *drone warfare*<sup>19</sup>.

Kerentanan ini semakin meningkat seiring dengan berkembangnya teknologi *drone* yang mampu melakukan serangan secara lebih akurat terhadap target tertentu. *Drone* modern umumnya dilengkapi dengan sistem navigasi berbasis satelit yang memungkinkan perangkat tersebut dikendalikan dari jarak jauh secara tepat menuju bagian infrastruktur yang paling penting, seperti tangki penyimpanan minyak atau fasilitas pemrosesan energi. Selain itu, biaya produksi dan operasional *drone* yang relatif lebih rendah dibandingkan dengan sistem persenjataan konvensional menjadikan teknologi ini semakin banyak dimanfaatkan dalam konflik bersenjata, baik oleh negara maupun oleh aktor non-negara<sup>20</sup>.

Serangan terhadap fasilitas Saudi Aramco pada tahun 2026 menunjukkan bagaimana infrastruktur energi dapat digunakan sebagai sasaran untuk menciptakan tekanan dalam konflik kawasan. Infrastruktur energi memiliki peran penting dalam menopang perekonomian negara serta menjadi sumber pendapatan utama bagi negara-negara penghasil minyak seperti Arab Saudi. Serangan terhadap fasilitas energi tidak hanya

---

<sup>18</sup> International Energy Agency, "Energy System Resilience Lessons Learned from Ukraine," n.d.

<sup>19</sup> Ulul Azmi, Yayat Ruyat, and Lutfi Adin Affandi, "Defence and Security System Against The Threat of *Drone Weapons* In The Oil and Gas Industry As a Vital National Object," *International Journal Of Humanities Education and Social Sciences (IJHESS)* 3, no. 5 (2024): 2385–91, <https://doi.org/10.55227/ijhess.v3i5.836>.

<sup>20</sup> Saba Sotoudehfar, Jeremy Julian Sarkin, and Mohamed Zied Chaari, "Cheap *Drones*, Costly Consequences: The Legal and Humanitarian Risks and Outcomes of Low-Tech *Drone warfare*," *Defense and Security Analysis* 42, no. 1 (2025): 139–66, <https://doi.org/10.1080/14751798.2025.2546712>.

bertujuan untuk merusak instalasi fisik, tetapi juga untuk mengganggu stabilitas ekonomi serta meningkatkan tekanan politik terhadap negara yang menjadi target. Serangan terhadap fasilitas energi juga dapat memicu kekhawatiran internasional karena kawasan tersebut merupakan salah satu pusat produksi minyak terbesar di dunia<sup>21</sup>. Dalam perspektif teori sekuritisasi, meningkatnya kekhawatiran internasional terhadap gangguan distribusi energi menunjukkan bahwa ancaman terhadap fasilitas Saudi Aramco telah melampaui ranah keamanan domestik dan berkembang menjadi isu keamanan global. Kondisi tersebut memperlihatkan bagaimana infrastruktur energi dikonstruksikan sebagai objek vital yang keberlangsungannya berkaitan langsung dengan stabilitas ekonomi internasional.

Selain berdampak pada sektor ekonomi, serangan terhadap fasilitas energi juga dapat mempengaruhi dinamika konflik di kawasan. Penggunaan *drone* dalam menyerang infrastruktur strategis menunjukkan adanya perubahan dalam pola peperangan modern yang semakin mengarah pada bentuk perang asimetris, di mana aktor dengan kemampuan militer yang lebih terbatas tetap dapat menimbulkan dampak signifikan terhadap negara dengan kekuatan militer yang lebih besar. Serangan seperti ini berpotensi meningkatkan ketegangan antar negara di kawasan serta mendorong peningkatan sistem pertahanan terhadap ancaman *drone warfare*<sup>22</sup>.

## KESIMPULAN

Serangan terhadap infrastruktur Saudi Aramco pada Maret 2026 lalu, membuktikan bahwa teknologi *drone* telah menjadi instrumen perang asimetris yang sangat efektif dalam melumpuhkan stabilitas ekonomi dan keamanan regional dan global. Penggunaan pesawat nirawak (UAV) yang presisi dan berbiaya rendah terhadap kilang Ras Tanura menunjukkan bahwa objek vital nasional kini memiliki kerentanan tinggi terhadap ancaman udara jarak jauh yang sulit dideteksi oleh sistem pertahanan konvensional. Melalui lensa sekuritisasi, peristiwa ini memaksa pergeseran status energi dari isu ekonomi menjadi ancaman keamanan luar biasa yang memicu respons kebijakan militer yang intensif serta penguatan aliansi strategis untuk melindungi kedaulatan negara dan pasokan energi dunia.

Fenomena ini menegaskan adanya redefinisi dalam studi keamanan global, di mana perlindungan terhadap *critical infrastructure* kini menjadi prioritas utama di tengah perkembangan teknologi militer yang kian pesat. Dampak serangan yang meluar hingga ke tingkat internasional memperlihatkan bahwa stabilitas geopolitik kawasan Timur Tengah dan ketahanan energi global merupakan dua hal yang saling terintegrasi secara mendalam. Oleh karena itu, modernisasi sistem pertahanan udara yang adaptif terhadap teknologi *drone* serta kolaborasi lintas negara dalam pengamanan jalur distribusi energi menjadi langkah krusial untuk memitigasi risiko konflik modern yang semakin kompleks dan asimetris di masa depan.

## DAFTAR PUSTAKA

Adil, Salvino Muslim. "Persaingan Drone Iran-Israel Dan Pengaruhnya Terhadap Stabilitas Timur Tengah," 2022.

Aditya, Saputra. "Kilang Minyak Saudi Aramco Hentikan Operasi Usai Diserang Drone." *Harian Basis*, 2026. <https://www.harianbasis.co/kilang-minyak-saudi-aramco-henti-operasi>.

---

<sup>21</sup> Wardany. and Lua, "Saudi Aramco Halts Operations at Ras Tanura Refinery after *Drone* Strike."

<sup>22</sup> Max Mutschler, Marius Bales, and Esther Meininghaus, "The Impact of Precision Strike Technology on the *Drone* of Non-State Armed Groups: Case Studies on Daesh and the Houthis," *Small Wars and Insurgencies* 35, no. 7 (2024): 1123–50, <https://doi.org/10.1080/09592318.2024.2319216>.

- Arab News. "Saudi Air Defenses Deter Drone Attacks on Aramco's Shayba Field, Missile Threat on Air Base," 2026. <https://www.arabnews.com/node/2635545/saudi-arabia>.
- David, Skidmore. "Security: A New Framework for Analysis." *ResearchGap* 93, no. 4 (2016): 1010–11.
- Gnana Jennifer. "Saudi Aramco Shuts down Ras Tanura Refinery Due to 'Drone Attack.'" *The Nationals News*, 2026. <https://www.thenationalnews.com/business/2026/03/02/saudi-aramco-shuts-down-ras-tanura-refinery-following-drone-attack/>.
- International Energy Agency. "Energy System Resilience Lessons Learned from Ukraine," n.d.
- Kenneth, McKenzie Jr. "Striking Back: Iran and the Rise of Asymmetric Drone Warfare in the Middle East." *The Washington Insstitute*, 2023. <https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/striking-back-iran-and-rise-asymmetric-drone-warfare-middle-east>.
- Mekdad, Yassine, Ahmet Aris, Leonardo Babun, Abdeslam El Fergougui, Mauro Conti, Riccardo Lazzeretti, and A. Selcuk Uluagac. "A Survey on Security and Privacy Issues of UAVs." *Computer Networks* 224 (2023). <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2023.109626>.
- Mutschler, Max, Marius Bales, and Esther Meininghaus. "The Impact of Precision Strike Technology on the Warfare of Non-State Armed Groups: Case Studies on Daesh and the Houthis." *Small Wars and Insurgencies* 35, no. 7 (2024): 1123–50. <https://doi.org/10.1080/09592318.2024.2319216>.
- Mutschler, Max, Marius Bales, Esther Meininghaus, Max Mutschler, and Marius Bales. "Small Wars & Insurgencies The Impact of Precision Strike Technology on the Warfare of Non-State Armed Groups : Case Studies on Daesh and the Houthis Daesh and the Houthis." *Small Wars & Insurgencies* 35, no. 7 (2024): 1123–50. <https://doi.org/10.1080/09592318.2024.2319216>.
- Ramadhan, Iqbal. "The Securitization of Energy Issues from The Perspective of Security Studies." *Indonesian Journal of Energy* 6, no. 1 (2023): 1–13. <https://doi.org/10.33116/ije.v6i1.139>.
- Ramajayadi, Gun, Dwi Putri Lestari, and Wevy Efticha Sary. "Penggunaan Drone (Pesawat Tanpa Awak) Dalam Komplek Bersenjata Menurut Presfektif Hukum Udara Internasional Serta Pertanggungjawabannya." *Jurnal Kajian Hukum Dan Pendidikan Kewarganegaraan* 01, no. 3 (2025): 249–55. <https://jurnal.globalscients.com/index.php/jkhp>.
- Saudi Aramco. "Saudi-Aramco-Ara-2024-English," 2024. <file://ueahome4/stusci6/zjw24mnu/data/Downloads/saudi-aramco-ara-2024-english.pdf>.
- Saudi gazette. "Saudi Arabia Intercepts Two Drones Targeting Ras Tanura Refinery," 2026. <https://saudigazette.com.sa/article/659351/saudi-arabia/saudi-intercepts-two-drones-targeting-ras-tanura-refinery>.
- Sotoudehfar, Saba, Jeremy Julian Sarkin, and Mohamed Zied Chaari. "Cheap Drones, Costly Consequences: The Legal and Humanitarian Risks and Outcomes of Low-Tech Drone Warfare." *Defense and Security Analysis* 42, no. 1 (2025): 139–66. <https://doi.org/10.1080/14751798.2025.2546712>.
- Ulul Azmi, Yayat Ruyat, and Lutfi Adin Affandi. "Defence and Security System Against The Threat of Drone Weapons In The Oil and Gas Industry As a Vital National Object." *International Journal Of Humanities Education and Social Sciences (IJHESS)* 3, no. 5 (2024): 2385–91. <https://doi.org/10.55227/ijhess.v3i5.836>.
- Wardany, Salma El, and Nicholas Lua. "Saudi Aramco Halts Operations at Ras Tanura Refinery after Drone Strike." *Business Standard*, 2026. [https://www.business-standard.com/world-news/saudi-aramco-halts-operations-at-ras-tanura-refinery-after-drone-strike-126030200609\\_1.html?utm](https://www.business-standard.com/world-news/saudi-aramco-halts-operations-at-ras-tanura-refinery-after-drone-strike-126030200609_1.html?utm).

Yousef, Saba. "Strait of Hormuz Disruption Could Push Oil Market Recovery into 2027, Aramco CEO Says." reuters, 2026. <https://www.reuters.com/business/energy/strait-hormuz-disruption-could-push-oil-market-recovery-into-2027-aramco-ceo-2026-05-11/>.

الأمل, صوت. "Saudi Aramco: Pillar of the Global Economy and Strategic Energy." ecopulse24, 2025. <https://ecopulse24.com/articles/saudi-aramco-pillar-of-the-global-economy-and-strategic-energy>.