



Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam Senjata Otonom “Habsora” Terhadap Kejahatan Perang di Gaza: Analisis Urgentitas Pengaturan Hukum Humaniter Internasional

Geta Ayu Wardhani

Sekolah Tinggi Ilmu Hukum IBLAM

Ratih Kemala

Sekolah Tinggi Ilmu Hukum IBLAM

Alamat: Jl. Poltangan Raya No.6, RT.3/RW.5 Tanjung. Barat., Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12530

Korespondensi penulis: getaayu@iblam.ac.id, ratihkemala@iblam.ac.id

Abstract. *The emergence of a new type of weapon called the Autonomous Weapon System, which integrates artificial intelligence into military operations, has led to major changes in the way armed conflict is conducted. Where, the Autonomous Weapons System is able to act like a human because when activated it can select, determine, attack, injure, and even kill targets without further intervention by humans. Therefore, AWS weapon technology has the potential to create a “dehumanization” phenomenon in warfare and raises serious concerns, especially with the system's ability to distinguish between military targets and civilians. The use of Israel's “Habsora” system in Gaza illustrates serious violations of international humanitarian law, as evidenced by civilian casualties. The number of civilian casualties has sparked debate in the community regarding the suitability of its use as regulated by international humanitarian law. This research was prepared using a normative juridical research method based on a statutory approach to provide descriptive analysis and examine the regulatory framework surrounding AI in armed conflict. Results show that the lack of comprehensive regulation complicates legal liability, particularly when AI malfunctions due to poor quality or misuse, potentially implicating both creators and users. Therefore, there is a need for a regulation related to AWS, either a complete ban or rules to limit the use of AWS. This research, which aims to discuss the urgency of the legality of AWS use and how the concept of legal liability is provided, is expected to contribute to the development of a comprehensive legal framework and ensure the responsible and ethical use of AI in military operations.*

Keywords: *Autonomous Weapon Systems, dehumanization, Artificial Intelligence, habsora, International Humanitarian Law.*

Abstrak. Munculnya senjata jenis baru bernama Autonomous Weapon System yang mengintegrasikan kecerdasan buatan ke dalam operasi militer, telah menyebabkan perubahan besar mengenai bagaimana cara konflik bersenjata dilakukan. Dimana, Autonomous Weapons System mampu bertindak layaknya manusia karena ketika diaktifkan dapat memilih, menentukan, menyerang, melukai, bahkan membunuh sasaran tanpa adanya intervensi lebih lanjut oleh manusia. Oleh sebab itu, teknologi senjata AWS berpotensi menciptakan fenomena “dehumanization” dalam peperangan dan menimbulkan kekhawatiran serius terutama dengan kemampuan sistem yang dinilai sulit untuk dapat membedakan antara sasaran militer dan warga sipil. Kasus penggunaan AWS melalui sistem “Habsora” milik Israel dalam kejahatan perang nya di Gaza menjadi contoh nyata dari kekhawatiran tersebut. Banyaknya korban sipil berjatuh menuai perdebatan di masyarakat terkait kesesuaian penggunaannya yang diatur oleh hukum humaniter internasional. Penelitian ini disusun dengan menggunakan metode penelitian normatif yuridis berdasarkan pendekatan undang-undang untuk memberikan analisis deskriptif dan mengkaji kerangka regulasi seputar AI dalam konflik bersenjata. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak adanya regulasi komprehensif mempersulit penentuan tanggung jawab hukum, terlebih ketika AI mengalami malfungsi karena kualitas dibawah standar atau penggunaan yang tidak tepat. Dalam kasus seperti itu, akuntabilitas dapat meluas ke pembuat dan pengguna. Oleh karenanya, diperlukan sebuah pengaturan terkait AWS, baik pelarangan sepenuhnya ataupun aturan untuk membatasi penggunaan AWS ini. Penelitian yang bertujuan untuk membahas urgensi legalitas penggunaan AWS dan bagaimana konsep pertanggungjawaban hukum

diberikan, diharapkan mampu berkontribusi pada pengembangan kerangka hukum komprehensif serta memastikan penggunaan AI yang bertanggung jawab dan etis dalam operasi militer.

Kata Kunci: *Senjata Otonom, dehumanisasi, kecerdasan buatan (AI), habsora, hukum humaniter internasional.*

PENDAHULUAN

Perang merupakan fenomena kompleks yang berkaitan erat dengan sejarah manusia dan dapat terjadi karena berbagai alasan, seperti konflik sumber daya, perbedaan ideologi, hingga sengketa wilayah. Studi literatur menunjukkan bahwa tujuan perang secara umum tidak berubah sepanjang sejarah. Perbedaan yang menonjol justru terlihat pada sarana dan teknologi militer yang dipakai. Hal ini disebabkan karena adanya perkembangan teknologi persenjataan yang diciptakan seiring dengan kemajuan peradaban manusia, untuk menghancurkan serta melumpuhkan negara musuh dengan cara yang efisiensi dan kecepatan lebih tinggi. Sementara itu, dalam konflik bersenjata antar negara, penggunaan kekuatan militer untuk mencapai kemenangan diperbolehkan, dengan syarat bahwa penggunaan senjata tersebut diizinkan dan sesuai dengan aturan yang sejalan dengan prinsip-prinsip kemanusiaan Sholikah (2023).

Perkembangan peperangan modern ditandai dengan hadirnya Autonomous Weapon Systems (AWS), yakni senjata berbasis teknologi yang dapat beroperasi secara otomatis tanpa kendali manusia penuh. AWS pada dasarnya menggabungkan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dengan perangkat militer sehingga mampu melakukan serangan dengan daya rusak yang signifikan, termasuk terhadap lingkungan sekitar. Menurut laporan Human Rights Watch dalam *Losing Humanity: The Case Against Killer Robots*, sistem senjata otonom ini dapat dikategorikan menjadi tiga tingkat kemandirian ADRIAWAN ANUGRAH PEKERTI (2017), yaitu human in-the-loop, human on-the-loop, dan human out-of-the-loop:

- 1) Human in-the-loop weapons, yaitu senjata yang dapat mengidentifikasi dan menyerang target setelah menerima perintah dari manusia.
- 2) Human on-the-loop weapons, yaitu senjata yang dapat secara mandiri mengidentifikasi dan menyerang target, tetapi pada saat yang sama berada di bawah kontrol manusia yang dapat mengambil alih kendali senjata.
- 3) Human out-of-the-loop weapons, yaitu senjata yang dapat memilih, mengidentifikasi, dan menyerang target tanpa campur tangan atau interaksi manusia Marisi et al. (2019).

Perkembangan teknologi tersebut membawa implikasi penting bagi tata hukum internasional. Di samping sebagai norma yang mengatur perilaku, hukum modern juga berfungsi sebagai instrumen rekayasa sosial (law as a tool of social engineering) sekaligus alat pengendalian sosial (law as a tool of social control) Dr. Rahmat Dwi Putranto (2023). Kedua fungsi ini tampak jelas dalam kerangka hukum humaniter internasional (HHI): di satu sisi, HHI membatasi tindakan negara dan kombatan agar tidak melanggar nilai-nilai kemanusiaan; di sisi lain, HHI berperan sebagai sarana rekayasa sosial global untuk memastikan bahwa inovasi militer, termasuk AWS, tetap berada dalam koridor hukum dan etika yang berlaku. Dengan demikian, kemunculan AWS bukan hanya persoalan teknologi semata, tetapi juga menjadi tantangan terhadap kapasitas hukum untuk mengatur perkembangan yang begitu cepat.

Berdasarkan kerangka hukum dan teknis tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem persenjataan otonom (AWS) dibagi menjadi dua jenis: sistem persenjataan yang sepenuhnya otonom dan senjata semi-otonom. Dalam keadaan tertentu, senjata semi-otonom (Human on-the-loop weapons) dapat dikendalikan oleh manusia, yang mengurangi karakteristik otonomnya. Sementara itu, senjata yang sepenuhnya otonom (human out-of-the-loop weapons) adalah sistem persenjataan yang setelah diaktifkan, dapat menjalankan fungsinya secara mandiri dan beroperasi

secara bebas, tanpa campur tangan manusia Sholikah (2023). Ini berarti AWS dapat dianggap sebagai agen independen dalam operasi militer, karena dapat beroperasi secara mandiri, meminimalkan, dan bahkan secara bertahap menghilangkan keterlibatan manusia sebagai pengendali dalam proses penggunaan senjata.

Konsep “dehumanisasi” inilah yang menjadi masalah dan mendapat penolakan di banyak negara. Selain kekhawatiran bahwa konsep ini terlalu berbahaya dan menimbulkan konsekuensi yang sangat merugikan, AWS dianggap tidak mampu mengikuti arah dan perkembangan situasi di lapangan yang kompleks, karena sistem AI di AWS pasti akan mengalami kesulitan dalam membuat prediksi ketika algoritme dan program yang digunakan tidak mampu membedakan dengan cukup baik antara target militer dan penduduk sipil.

Penggunaan AWS untuk menyerang dan menyalpkan target tanpa campur tangan manusia secara langsung dalam agresi militer yang dilakukan Israel di Gaza merupakan indikasi yang jelas dari kekhawatiran ini. Sistem senjata otonom yang dikenal dengan nama “Habsora” (dalam Bahasa Ibrani yaitu Injil atau firman tuhan yang sempurna) telah digunakan Israel untuk menghasilkan rekomendasi target secara cepat melalui sistem penargetan yang menggunakan pengambilan keputusan otomatis, serta mampu memprediksi jumlah korban sipil yang akan ditimbulkan oleh serangan. Seorang mantan kepala IDF mengatakan bahwa analisis intelijen manusia mungkin menghasilkan 50 target pengeboman di Gaza setiap tahun, tetapi sistem Habsora dapat menghasilkan 100 target per hari, bersama dengan rekomendasi real-time untuk mana yang akan diserang, Bianca Baggiarini (2023) memfasilitasi apa yang disebut oleh seorang mantan perwira intelijen sebagai “pabrik pembunuhan massal” Nader Durgham (2023). Sistem ini tentunya dapat meningkatkan kecenderungan manusia untuk mempercayai saran dari mesin, tanpa memahami bagaimana rekomendasi tersebut dihasilkan, sehingga membuka ketidakpastian tentang seberapa jauh operator manusia dapat mempercayai sistem otonom. Perang yang disebutnya sebagai “Perang AI pertama di dunia” ini telah mewaskan ribuan warga sipil, merusak sekolah dan klinik medis, serta meratakan gedung-gedung tinggi.

Berdasarkan peristiwa-peristiwa tersebut, AWS yang terdapat dalam Habsora dianggap berpotensi melanggar aturan perang yang diatur dalam Protokol Tambahan 1 tahun 1977 terhadap Konvensi Jenewa 1949 mengenai “weapons law” dan “targeting law” Teguh Yuwono (2022). Ketentuan hukum yang dilanggar oleh AWS terutama berkaitan dengan prinsip kemanusiaan pasal 35 ayat (2), prinsip tidak pandang bulu pasal 51 ayat (4), prinsip pembedaan pasal 51 ayat (1) sampai ayat (3), prinsip kepentingan militer pasal 52 ayat (2), dan prinsip proporsionalitas pasal 51 ayat (5) DEPARTEMEN KEHAKIMAN DAN HAK ASASI MANUSIA REPUBLIK INDONESIA (2003). Prinsip-prinsip ini harus terlebih dahulu dipatuhi terutama jika senjata hendak digunakan secara konvensional. Hal ini dilakukan untuk mengurangi dampak perang, yang dianggap tidak manusiawi dan berlebihan.

Di sisi lain, AWS juga dapat menjadi masalah karena banyaknya pihak yang terlibat dalam penggunaannya. “Dari sudut pandang penggunaan AWS, kontrol atau pengawasan manusia dilakukan dalam berbagai bentuk dan tingkat pada dua tahap, yaitu pada tahap pengembangan dan pengujian sistem persenjataan (tahap pengembangan) dan pada tahap aktivasi persenjataan berdasarkan keputusan komandan atau operator (tahap aktivasi)”. Pada tahap pengembangan, diperlukan banyak tahapan karena kompleksitas produksi senjata ini. “Pada tahap pengembangan, kontrol oleh manusia dilakukan melalui pemrograman sistem persenjataan dan desain teknis, penetapan parameter operasional persenjataan yang harus dimasukkan ke dalam instruksi militer, seperti pembatasan penggunaan sistem persenjataan dalam situasi tertentu dan pembatasan pergerakan persenjataan dalam ruang dan waktu.” Teguh Yuwono (2022)

Berbeda dengan tahap pengembangan, tahap aktivasi tidak melibatkan banyak pihak. “Pada tahap aktivasi, seseorang melakukan kontrol dengan mengaktifkan senjata, yang berarti komandan atau operator memutuskan untuk menggunakan sistem persenjataan tertentu untuk tujuan tertentu. Davison (n.d.) “Pihak-pihak yang terlibat dalam tahap pengembangan dan aktivasi AWS adalah komandan militer, operator, tim pengadaan, programmer, dan perancang senjata.” Teguh Yuwono (2022).

Banyaknya pihak yang terlibat dalam produksi dan penggunaannya akan memengaruhi konsekuensi hukum dari penggunaan AWS. Siapa yang harus bertanggung jawab jika senjata ini digunakan? Apakah negara dapat bertanggung jawab atas hal ini? Atau apakah tanggung jawab harus ditanggung oleh komandan militer, karena ia adalah orang yang mengendalikan medan perang?

Mengacu pada Pasal 86 ayat (2) Protokol Tambahan 1977, pasal ini pada dasarnya menekankan bahwa jika seorang bawahan melakukan pelanggaran di medan perang, hal itu tidak secara otomatis membebaskan komandan dari hukuman. Selain itu, Pasal 28 Statuta Roma 1998 pada dasarnya menjelaskan bahwa komandan tidak dapat dibebaskan dari tanggung jawab atas pelanggaran atau kejahatan yang dilakukan oleh bawahannya di medan perang.

Dengan demikian, tidak dapat dipungkiri bahwa penggunaan AI dalam konflik bersenjata menunjukkan kesenjangan mencolok antara kemajuan pesat dalam teknologi militer dan meningkatnya kerentanan masyarakat terhadap risiko terkait. Potensi AI yang bisa menyebabkan kerugian, menimbulkan pertanyaan kritis tentang tanggung jawab, terutama ketika kerugian tersebut mengakibatkan korban jiwa. Menentukan tanggung jawab khususnya menantang mengingat AI berfungsi sebagai objek tidak langsung, sehingga sulit untuk menetapkan tanggung jawab dengan jelas. Ketidakjelasan seputar tanggung jawab atas pelanggaran, baik karena malfungsi yang disengaja, kegagalan produk, atau kelalaian pengguna, menyoroti kesenjangan penelitian yang signifikan. Ditambah tidak adanya kerangka kerja internasional yang secara komprehensif membahas AI sebagai alat pertahanan semakin memperumit masalah ini. Karena tidak ada peraturan khusus yang mengatur AWS, ada kekosongan hukum yang harus segera diatasi. Hal ini diperlukan agar baik negara maupun individu tidak dapat menghindari tanggung jawab saat menggunakan AWS.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis merumuskan permasalahan penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana urgensi legalitas pengaturan hukum Humaniter Internasional dalam penggunaan Autonomous Weapon Systems (AWS) pada konflik bersenjata?
2. Bagaimana tanggung jawab negara dan individu dalam penggunaan Autonomous Weapon Systems (AWS) pada konflik bersenjata?

Dengan demikian, penelitian ini diarahkan untuk menganalisis aspek hukum dan tanggung jawab terkait penggunaan AWS dalam konflik bersenjata, sekaligus berupaya berkontribusi pada pengembangan kerangka hukum yang komprehensif serta memastikan penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam operasi militer dilakukan secara bertanggung jawab dan etis, mengingat bahwa prinsip-prinsip umum hukum humaniter internasional harus dipatuhi dalam semua bentuk tindakan militer dan dalam penggunaan semua jenis senjata.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah pendekatan hukum normatif, yang didasarkan pada prinsip-prinsip hukum yang ada, serta mempertimbangkan

keadaan yang sebenarnya. Dengan kata lain, fakta-fakta diteliti berdasarkan bahan referensi atau data sekunder, seperti undang-undang, hasil penelitian, jurnal, dan karya ilmiah dari kalangan hukum. Metode ini dilakukan dengan meninjau norma-norma hukum yang tercantum dalam undang-undang tentang hukum humaniter internasional, yang kemudian dikaitkan dengan penggunaan sistem persenjataan otonom dalam konflik bersenjata Marisi et al. (2019). Sementara itu, metode pendekatan yang pakai adalah pendekatan peraturan perundang-undangan. Dengan metode ini, studi dapat menilai kepatuhan hukum internasional terhadap implementasi teknologi militer modern secara sistematis dan berbasis regulasi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. URGENSI LEGALITAS PENGGUNAAN AUTONOMOUS WEAPON SYSTEMS DALAM KONFLIK BERSENJATA MENURUT HUKUM HUMANITER INTERNASIONAL

Munculnya *Autonomous Weapons System* (AWS) sebagai senjata yang mampu memilih dan menyerang target tanpa campur tangan manusia menimbulkan urgensi tersendiri dalam ranah Hukum Humaniter Internasional (HHI). Permasalahan utama dari keberadaan AWS terletak pada ketidakmampuannya untuk secara konsisten membedakan antara sasaran militer dan warga sipil. Padahal, hukum perang secara tegas mengharuskan setiap pihak yang terlibat dalam konflik bersenjata untuk hanya menyerang sasaran yang sah secara militer, dan melindungi warga sipil dari dampak serangan. Ketika keputusan untuk menyerang sepenuhnya diserahkan kepada sistem otonom, maka risiko pelanggaran terhadap prinsip-prinsip mendasar HHI menjadi semakin besar.

Kondisi ini menunjukkan bahwa karakteristik sistem operasional AWS yang sepenuhnya otonom tidak sejalan dengan ketentuan perjanjian internasional yang mengatur penggunaan senjata konvensional, yaitu salah satunya adalah *Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects* (Konvensi Senjata Konvensional 1980). Konvensi ini menekankan pentingnya kontrol manusia dalam penggunaan senjata, agar tetap selaras dengan norma hukum dan etika internasional. Namun, AWS justru menghadirkan tantangan besar dalam hal ini, karena peran manusia umumnya terbatas hanya pada tahap pengembangan dan aktivasi awal. Selebihnya, AWS beroperasi secara mandiri, termasuk dalam proses identifikasi target dan melepaskan serangan, tanpa keterlibatan manusia secara langsung.

Mengingat kompleksitas serta potensi pelanggaran serius terhadap prinsip-prinsip HHI, penting untuk menilai kesesuaian AWS melalui mekanisme yang telah diatur pada Pasal 36 Protokol Tambahan I Tahun 1977. Ketentuan ini mewajibkan setiap negara untuk meninjau kesesuaian senjata baru dengan ketentuan hukum yang berlaku sebelum digunakan dalam konflik bersenjata. Dalam konteks ini, AWS sebagai bentuk senjata konvensional yang sangat canggih harus dievaluasi untuk memastikan bahwa pengembangannya tidak bertentangan dengan prinsip-prinsip HHI yang telah ada. Jika hasil tinjauan menyatakan bahwa AWS tidak dapat memenuhi prinsip-prinsip hukum humaniter, maka penggunaannya seharusnya dilarang atau dibatasi secara ketat.

Lebih lanjut, apabila belum terdapat instrumen hukum internasional yang secara tegas mengatur penggunaan AWS, maka keberadaan dan legalitasnya sebagai senjata baru harus tetap dikaji berdasarkan ketentuan yang sejalan dengan prinsip-prinsip umum hukum humaniter internasional, perjanjian internasional, dan Martens Clause yang tercantum dalam preambule Konvensi Den Haag Keempat tentang Hukum dan Kebiasaan Perang Darat (Konvensi Den Haag IV tahun 1907). Klausula tersebut menyatakan (Mulia et al., n.d.).

“Sampai dikeluarkannya kode hukum perang yang lebih lengkap, Pihak-Pihak Tinggi yang Berperang merasa benar untuk menyatakan bahwa dalam kasus-kasus yang tidak termasuk dalam Peraturan yang diadopsi, penduduk dan pihak yang bertikai tetap berada di bawah perlindungan dan kekuasaan asas-asas hukum internasional, yang merupakan hasil dari kebiasaan yang ditetapkan antara negara-negara beradab. Hal ini terkait dengan hukum kemanusiaan dan tuntutan hati nurani publik.”

Dengan demikian, Martens Clause menjadi dasar bahwa dalam kekosongan hukum tertulis, penduduk dan pihak yang bertikai tetap berada di bawah perlindungan asas-asas hukum internasional, kemanusiaan, dan kesadaran publik. Meskipun AWS belum diatur secara spesifik dalam instrumen hukum internasional, sistem ini tetap harus dinilai kesesuaiannya dengan nilai-nilai fundamental HHI. Martens Clause menjadi landasan penting untuk memastikan AWS tidak lepas dari kontrol hukum dan etika, meskipun belum terdapat aturan tertulis yang mengaturnya secara tegas.

Oleh karena itu, penting untuk menggali lebih jauh bagaimana AWS dapat diuji kesesuaiannya dengan prinsip-prinsip utama dalam Hukum Humaniter Internasional, khususnya melalui pendekatan yang dikenal dengan *Weapons Law* dan *Targeting Law*. Kedua cabang ini merupakan kerangka evaluatif yang digunakan untuk menilai legalitas sistem senjata dan penggunaannya dalam konflik bersenjata, serta menjadi instrumen penting dalam menjawab pertanyaan apakah AWS dapat diterima dalam konteks perang modern. Kerangka ini menjadi semakin relevan ketika sistem seperti Habsora digunakan untuk mempercepat proses penargetan secara otomatis, namun dengan konsekuensi kemanusiaan yang belum dapat sepenuhnya dipertanggungjawabkan secara hukum.

1. Prinsip-Prinsip HHI dalam Menilai Penggunaan *Autonomous Weapons System*

Dalam rangka menilai keterkaitan penggunaan *Autonomous Weapons System* (AWS) dengan Hukum Humaniter Internasional (HHI), pembahasan akan difokuskan pada dua aspek utama, yakni *Weapons Law* dan *Targeting Law* Thomas (n.d.). Kedua kerangka ini merujuk pada ketentuan dalam Protokol Tambahan I Tahun 1977, yang menetapkan standar hukum untuk menilai legalitas suatu senjata maupun cara penggunaannya dalam konflik bersenjata. Pendekatan ini penting untuk memastikan bahwa keberadaan dan penggunaan AWS tidak bertentangan dengan prinsip-prinsip dasar HHI.

Weapons Law berfokus pada aspek legalitas senjata itu sendiri, yakni apakah sistem seperti AWS, sesuai dengan norma-norma internasional yang melarang penggunaan senjata yang kejam, tidak manusiawi, atau menimbulkan penderitaan yang tidak perlu (unnecessary suffering). Evaluasi dalam kerangka ini mencakup karakteristik teknis AWS, seperti potensi destruktifnya, kemampuan membedakan target, serta risiko yang ditimbulkan terhadap warga sipil dan objek sipil. Intinya, *Weapons Law* menilai kesesuaian sistem persenjataan dengan prinsip-prinsip dasar kemanusiaan, bahkan sebelum digunakan di medan perang.

Sementara itu, *Targeting Law* berfokus pada bagaimana senjata tersebut digunakan, khususnya dalam hal penentuan target serangan. Prinsip-prinsip yang dikaji meliputi keabsahan sasaran (hanya target militer yang boleh diserang), prinsip proporsionalitas (tidak boleh menyebabkan kerugian sipil yang berlebihan dibanding keuntungan militer yang diperoleh), serta kewajiban mengambil tindakan pencegahan (precaution) guna meminimalkan dampak terhadap warga sipil. Dalam konteks AWS, isu yang muncul adalah apakah sistem ini dapat secara akurat dan konsisten menerapkan prinsip-prinsip tersebut secara mandiri, tanpa intervensi manusia langsung.

Dengan kata lain, weapons law berkaitan dengan legalitas sarana perang (senjata), sedangkan targeting law berkaitan dengan legalitas metode perang (penggunaan kekuatan terhadap sasaran tertentu). Kedua pendekatan ini saling melengkapi dan sangat penting dalam menentukan apakah AWS dapat digunakan secara sah dalam konflik bersenjata modern sesuai dengan kerangka hukum humaniter yang berlaku.

Dalam kerangka weapons law, terdapat sejumlah prinsip hukum humaniter internasional yang menjadi pedoman utama untuk menilai apakah senjata baru tersebut layak dan aman untuk digunakan dalam konflik bersenjata, antara lain:

a) Prinsip Kemanusiaan (*Humanity Principle*)

Ketentuan mengenai sarana dan metode peperangan dalam Protokol Tambahan I Tahun 1977 dari Konvensi Jenewa 1949 diatur secara khusus dalam Bagian III Protokol, yang berjudul “*Methods and Means of Warfare, Combatant Status and Prisoners of War*”.

Pasal 35 ayat (1) menyatakan bahwa: “*In any armed conflict, the right of the Parties to the conflict to choose methods or means of warfare is not unlimited.*” (dalam setiap konflik bersenjata, hak para pihak yang bersengketa untuk memilih cara dan alat dalam berperang tidaklah bersifat tanpa batas).

Selanjutnya, pada Pasal 35 ayat (2) ditegaskan bahwa: “*It is prohibited to employ weapons, projectiles and material and methods of warfare of a nature to cause superfluous injury or unnecessary suffering.*” (Para pihak dilarang menggunakan senjata, proyektil, bahan, maupun metode peperangan yang bersifat menimbulkan luka yang berlebihan (*superfluous injury*) atau penderitaan yang tidak perlu (*unnecessary suffering*)).

Kedua ketentuan ini merupakan perwujudan dari prinsip kemanusiaan, sebagai landasan utama dalam hukum humaniter internasional, yang menuntut agar penderitaan manusia dibatasi semaksimal mungkin, bahkan dalam situasi perang. Oleh karena itu, legalitas suatu senjata tidak hanya dinilai dari efektivitas militernya, melainkan juga dari kesesuaiannya dengan nilai-nilai kemanusiaan, yakni apakah senjata tersebut menimbulkan penderitaan yang berlebihan atau kerusakan yang tidak proporsional terhadap manusia dan lingkungan sipil.

Penggunaan sistem senjata otonom HABSORA oleh Israel dalam serangan ke Gaza menjadi contoh nyata pelanggaran terhadap prinsip ini. HABSORA, yang beroperasi tanpa kendali manusia langsung, memanfaatkan kecerdasan buatan untuk memilih dan menyerang target berdasarkan data intelijen. Tidak adanya proses verifikasi manusia membuka celah besar terjadinya serangan yang menyebabkan jatuhnya ribuan korban sipil dan kehancuran infrastruktur dasar, seperti rumah sakit, tempat ibadah, dan fasilitas publik. Skala serangan yang masif dalam waktu singkat menimbulkan kerusakan yang tidak proporsional dan penderitaan yang tidak perlu. Ketika teknologi digunakan tanpa memperhatikan batas kemanusiaan, maka hukum perang tidak hanya dilanggar, tetapi juga kehilangan nilai moral dasarnya.

b) Prinsip tidak pandang bulu (*Indiscriminate by Nature*)

Prinsip ini diatur dalam pasal 51 ayat (4) huruf b dan c Protokol Tambahan I Tahun 1977 Konvensi Jenewa Tahun 1949 yang menyatakan bahwa “serangan yang tidak pandang bulu adalah serangan yang mana alat atau caranya tidak dapat diarahkan ke sasaran militer dengan cukup akurat”, dan huruf c menjelaskan bahwa “serangan yang tidak pandang bulu adalah serangan yang akibat dari alat atau cara yang digunakan dalam konflik bersenjata tidak dapat dibatasi sesuai dengan persyaratan Protokol ini”. Dengan demikian, senjata yang bersifat indiscriminate secara otomatis melanggar prinsip ini sekaligus prinsip kemanusiaan.

Dalam praktiknya, sistem HABSORA menunjukkan ketidakmampuan untuk memenuhi prinsip tersebut. Algoritma yang digunakan tidak selalu mampu membedakan target militer dari kawasan sipil, sementara ketidakhadiran kontrol manusia, kecepatan, dan skala serangan yang masif menyebabkan serangan cenderung tidak mempertimbangkan batasan ruang atau objek. Hal ini menunjukkan bahwa serangan yang dilakukan gagal diarahkan secara spesifik pada objek militer dan tidak dapat dibatasi sesuai ketentuan protokol, sehingga penggunaan HABSORA dalam konflik bersenjata mencerminkan pelanggaran nyata terhadap prinsip larangan serangan tidak pandang bulu.

Dengan demikian, berdasarkan prinsip-prinsip fundamental dalam Weapons Law, dapat disimpulkan bahwa penggunaan sistem senjata otonom seperti HABSORA tidak memenuhi standar hukum humaniter internasional yang menekankan pembatasan penderitaan manusia dan pencegahan kerusakan yang tidak proporsional. Ketidakmampuan sistem ini untuk menghindari luka berlebihan, penderitaan yang tidak perlu dan serangan yang tidak pandang bulu menunjukkan bahwa AWS tidak layak untuk digunakan dalam konflik bersenjata dari segi legalitas senjata itu sendiri.

Selanjutnya, setelah menilai legalitas senjata dari karakteristik dan efeknya melalui prinsip-prinsip dalam Weapons Law, analisis selanjutnya beralih pada konteks penggunaannya di medan perang melalui Targeting Law. Dalam targeting law terdapat sejumlah prinsip dasar yang berfungsi sebagai pedoman bagi negara-negara dalam memastikan bahwa penggunaan senjata, termasuk sistem senjata otonom, tetap berada dalam koridor hukum humaniter internasional. Prinsip-prinsip tersebut meliputi:

a) Prinsip Pembedaan (Distinction Principle)

Dalam hukum humaniter internasional, prinsip pembedaan merupakan kewajiban mendasar yang diatur dalam Pasal 51 ayat (1) – (3) Protokol Tambahan I tahun 1977 terhadap Konvensi Jenewa tahun 1949. Prinsip ini mewajibkan setiap pihak yang terlibat dalam konflik untuk membedakan antara kombatan, yaitu anggota angkatan bersenjata yang terlibat secara aktif dalam permusuhan dan non-kombatan atau warga sipil yang tidak turut serta dalam konflik dan oleh karena itu tidak boleh dijadikan sasaran serangan. Selain itu, perbedaan juga harus dilakukan antara sasaran militer dan sasaran sipil. Dalam hal ini, Pasal 52 ayat (2) Protokol Tambahan I menjelaskan bahwa objek militer adalah segala sesuatu yang berdasarkan sifat, lokasi, tujuan, atau penggunaannya, memberikan kontribusi nyata terhadap aksi militer, dan penghancurannya baik sebagian maupun keseluruhan, akan memberikan keuntungan militer langsung dalam kondisi yang sedang berlangsung.

Namun demikian, *Autonomous Weapon Systems* (AWS) terbukti belum mampu memenuhi prinsip pembedaan sebagaimana diatur dalam hukum humaniter internasional. Meskipun dirancang dengan kecerdasan buatan dan sensor canggih, AWS belum mampu menangkap kompleksitas sosial yang diperlukan dalam proses identifikasi target. Teknologi ini tidak memiliki kapasitas untuk menilai konteks secara menyeluruh, seperti membedakan antara kombatan aktif dan musuh yang sudah menyerah (*hors de combat*), atau antara individu bersenjata dan warga sipil yang kebetulan berada di area konflik. Dalam operasionalnya, AWS hanya bergantung pada input visual atau parameter teknis tertentu sesuai dengan pemrogramannya, tanpa kemampuan untuk mempertimbangkan situasi kemanusiaan yang dinamis di lapangan.

Ketidakmampuan ini menjadikan AWS rentan melanggar prinsip pembedaan, karena sistem tidak dapat menjamin bahwa serangan hanya ditujukan pada sasaran militer yang sah. Bahkan dalam implementasinya, penggunaan AWS telah menimbulkan banyak korban jiwa

dari kalangan penduduk sipil, yang seharusnya mendapat perlindungan. Hal ini menunjukkan bahwa hingga saat ini, AWS belum dapat memenuhi standar yang ditetapkan hukum humaniter internasional terkait keabsahan sasaran dalam konflik bersenjata.

b) Prinsip Kepentingan Militer (*military necessity*)

Meskipun prinsip *military necessity* memberikan legitimasi bagi negara untuk menggunakan kekuatan militer guna memperoleh keuntungan strategis, penerapannya tetap tidak bersifat mutlak. Pasal 52 ayat (2) Protokol Tambahan I Tahun 1977 dari Konvensi Jenewa 1949 menegaskan bahwa hanya objek militer yang sah yang boleh dijadikan sasaran serangan, sepanjang serangan tersebut memberikan keuntungan militer yang pasti dan meminimalkan kerugian terhadap warga sipil.

Prinsip kepentingan militer pada dasarnya memberikan kewenangan kepada pihak-pihak yang terlibat dalam konflik untuk menggunakan kekuatan bersenjata yang dibutuhkan guna melumpuhkan, mengalahkan, atau menghancurkan kemampuan militer musuh. Meski demikian, pelaksanaannya tetap harus tunduk pada ketentuan hukum humaniter lainnya, terutama prinsip proporsionalitas dan prinsip pembatasan.

Pasal 52 ayat (3) Protokol Tambahan I Tahun 1977 dari Konvensi Jenewa 1949 menjelaskan bahwa jika ada keraguan apakah suatu objek sipil sedang digunakan untuk kepentingan militer, maka objek tersebut harus dianggap tetap sebagai objek sipil dan tidak boleh diserang. Dalam praktiknya, hal ini menjadi tantangan besar bagi penggunaan Autonomous Weapon Systems (AWS), dikarenakan sistem tersebut tidak memiliki kemampuan untuk secara akurat menilai penyamaran militer atau perubahan fungsi suatu objek tanpa keterlibatan manusia.

Sistem ini bergantung sepenuhnya pada data dan pemrograman awal, bukan pada penilaian secara real-time. Hal ini membuat AWS sangat rentan salah sasaran dalam kondisi lapangan yang dinamis. Bahkan menurut Dr. Ronald Arkin, merancang sistem seperti itu merupakan tantangan teknis yang sangat sulit. Oleh karena itu, penggunaan AWS tanpa keterlibatan manusia dalam pengambilan keputusan berisiko tinggi melanggar ketentuan hukum humaniter internasional.

Selain itu, kegagalan AWS dalam membedakan penduduk sipil dan kombatan menjadikan serangan terhadap target militer tidak hanya berisiko tinggi, tetapi juga dipastikan tidak akan menghasilkan keuntungan militer yang sah. Ini berarti bahwa AWS tidak sesuai dengan prinsip kepentingan militer yang diatur dalam Pasal 52 Ayat (2) Protokol Tambahan I 1977 terhadap Konvensi Jenewa 1949, karena manfaatnya tidak pasti dan pada kenyataannya berisiko tinggi menyebabkan kerugian bagi penduduk sipil.

c) Prinsip proporsionalitas (*Proportionality Principle*)

Dalam konflik bersenjata, penggunaan kekuatan oleh pihak-pihak yang bertikai harus selalu sebanding dengan keuntungan militer yang akan diperoleh. Prinsip ini tercantum dalam Pasal 51 ayat (5) huruf b dan Pasal 57 ayat (2) huruf a butir i-iii Protokol Tambahan I 1977 terhadap Konvensi Jenewa 1949, yang menekankan perlunya pihak yang berencana melakukan serangan untuk mengambil tindakan pencegahan. Seperti kepentingan militer, prinsip proporsionalitas mengharuskan AWS untuk dapat menilai keuntungan militer yang akan diperoleh, serta jumlah warga sipil dan infrastruktur sipil yang akan hancur akibat serangan tersebut. Dengan kata lain, AWS harus mempertimbangkan kerusakan langsung dan tidak langsung dari serangan yang akan dilancarkan dalam situasi yang berubah dengan cepat dan dinamis. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, AWS hanya akan menjalankan tugas sesuai dengan perintah program, sehingga AWS akan kesulitan menganalisis

serangannya sendiri dalam situasi yang dinamis, tidak terstruktur, dan terus berubah, seperti medan perang.

Dari sudut pandang *targeting law*, AWS ternyata sulit untuk dianggap sesuai dengan ketentuan HHI. Hal ini terkait dengan standar tinggi yang ditetapkan dalam HHI, yang harus dipenuhi oleh teknologi. Mengingat bahwa saat ini tidak ada teknologi yang dapat memenuhi persyaratan prinsip-prinsip pembedaan, kepentingan militer, dan proporsionalitas, seperti yang dijelaskan di atas. Sifat dinamis dari peperangan adalah salah satu alasan utama mengapa AWS akan sulit untuk disesuaikan dengan ketentuan HHI dan norma-norma hukum internasional lainnya.

Berdasarkan analisis terhadap prinsip-prinsip utama dalam Hukum Humaniter Internasional (HHI), perjanjian internasional, serta kerangka hukum internasional yang berlaku saat ini, tidak satu pun sistem senjata otonom (*Autonomous Weapon System/AWS*) yang terbukti mampu memenuhi persyaratan hukum dalam konteks serangan militer. Oleh karena itu, terdapat kebutuhan mendesak untuk menetapkan suatu regulasi yang komprehensif, jelas, dan mengikat secara internasional guna mengatur penggunaan dan pengembangan AWS.

Regulasi Hukum Humaniter Internasional yang ada, seperti Konvensi Jenewa 1949 dan Protokol Tambahan I tahun 1977, hanya berisi ketentuan umum tanpa memberikan ketentuan spesifik mengenai AWS. Kekaburan norma-norma tersebut membuka ruang yang luas bagi negara-negara untuk terus mengembangkan dan memodifikasi senjata yang berpotensi menimbulkan dampak destruktif secara masif, khususnya terhadap warga sipil.

Dengan demikian, AWS tidak hanya menimbulkan ketidakpastian hukum, tetapi juga mengancam prinsip-prinsip dasar kemanusiaan dalam konflik bersenjata. Hal ini mempertegas urgensi pembentukan norma hukum baru yang secara eksplisit mengatur keberadaan dan penggunaan AWS dalam sistem hukum internasional.

B. TANGGUNG JAWAB NEGARA DAN INDIVIDU DALAM PENGGUNAAN AWS PADA KONFLIK BERSENJATA

Pertanggungjawaban merupakan aspek fundamental dalam setiap konflik bersenjata, karena memastikan adanya kepastian hukum terhadap pelanggaran yang terjadi. Dalam konteks penggunaan *Autonomous Weapon Systems* (AWS), timbul pertanyaan krusial mengenai siapa yang memikul tanggung jawab atas tindakan yang dilakukan oleh sistem tersebut. Apakah negara, individu, atau bahkan pihak lain yang terlibat dalam proses penciptaan dan pengoperasiannya.

AWS pada dasarnya bukanlah subjek hukum maupun agen moral yang dapat dimintai pertanggungjawaban secara langsung. Hal ini sejalan dengan pandangan *Group of Governmental Experts* (GGE) yang menegaskan bahwa akuntabilitas tidak dapat dialihkan kepada mesin ICRC Commentary on the Guiding Principles of the CCW GGE on Lethal Autonomous Weapons Systems (2020). Jika konsep tanggung jawab hukum tidak dapat diterapkan secara jelas pada penggunaan AWS, maka akan muncul ketidakpastian serius terkait siapa yang harus dimintai tanggung jawab atas potensi pelanggaran hukum humaniter internasional yang terjadi.

Oleh karena itu, tanggung jawab atas penggunaan teknologi berbasis *Artificial Intelligence* seperti AWS perlu dikaji secara cermat. Meskipun dalam beberapa literatur *Artificial Intelligence* kerap dianalogikan dengan badan hukum yang memiliki kedudukan tersendiri, pada praktiknya akuntabilitas tidak dapat dilepaskan dari pihak-pihak yang menciptakan, mengendalikan, dan menggunakan sistem tersebut. Secara umum, pertanggungjawaban dapat ditelusuri pada tiga aktor utama: pengguna (misalnya negara, kombatan, atau operator yang memanfaatkan AWS dalam konflik), pencipta atau pengembang (yang merancang algoritma,

basis data, dan desain sistem), serta negara yang mengesahkan atau mengizinkan penggunaannya dalam operasi militer.

Dengan demikian, isu akuntabilitas atas penggunaan AWS dalam konflik bersenjata tidak bisa hanya diarahkan pada satu entitas, melainkan harus mencakup seluruh pihak yang memiliki keterlibatan langsung maupun tidak langsung dalam siklus hidup senjata tersebut. Hal ini menjadi penting untuk menilai bentuk tanggung jawab dalam kerangka hukum internasional, yang pada dasarnya terbagi menjadi dua: tanggung jawab negara (*state responsibility*) dan tanggung jawab individu (*individual responsibility*).

1. Pertanggungjawaban Negara (*State Responsibility*)

Pertanggungjawaban negara dalam hukum internasional timbul apabila suatu negara melakukan pelanggaran terhadap kewajiban internasional yang berlaku. Hal ini ditegaskan dalam Pasal 1 Rancangan Konvensi tentang Tanggung Jawab Negara, yang berbunyi: “Setiap tindakan yang melanggar hukum internasional yang dilakukan oleh suatu negara mengakibatkan tanggung jawab internasional negara tersebut.” International Law Commission (ILC) (2008). Artinya, setiap tindakan yang melanggar hukum internasional secara otomatis menimbulkan tanggung jawab internasional bagi negara yang bersangkutan.

Lebih lanjut, Pasal 2 menjelaskan bahwa suatu tindakan negara dapat dikualifikasikan sebagai internationally wrongful act apabila memenuhi dua unsur pokok, yaitu: (a) tindakan tersebut dapat dikaitkan dengan negara berdasarkan hukum internasional, dan (b) tindakan tersebut merupakan pelanggaran terhadap kewajiban internasional yang berlaku. Baik perbuatan aktif maupun kelalaian (omission) dari negara dapat menimbulkan tanggung jawab internasional apabila bertentangan dengan kewajiban yang dibebankan oleh hukum internasional. Dengan demikian, karakterisasi suatu tindakan sebagai pelanggaran internasional sepenuhnya ditentukan oleh hukum internasional, terlepas dari bagaimana hukum nasional memandang tindakan tersebut Yolana Nur Fitri Dewi (2023).

Dalam praktiknya, konflik bersenjata sering kali menimbulkan potensi kejahatan perang yang termasuk dalam tindak pidana internasional dan diatur dalam Pasal 8 ayat (2) huruf b Statuta Roma Yosua Kereh (2019). Selain itu, Pasal 6 ayat (1) Kovenan Internasional Hak-Hak Sipil dan Politik 1966 menegaskan hak setiap manusia untuk hidup dan larangan merampas hak tersebut secara sewenang-wenang Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) (1976a). Karena kejahatan perang termasuk kategori jus cogens, yurisdiksi untuk mengadilinya tidak terbatas hanya pada negara-negara yang meratifikasi Statuta Roma.

Teori tanggung jawab negara yang dikembangkan oleh Malcolm Shaw sesuai dengan ketentuan ini, yaitu: negara dapat dimintai pertanggungjawaban internasional jika beberapa syarat terpenuhi: pertama, adanya kewajiban hukum internasional yang berlaku antara negara tersebut dan negara lain Teguh Yuwono (2022); kedua, terdapat perbuatan atau kelalaian yang melanggar kewajiban internasional tersebut; dan ketiga, adanya kerusakan atau kerugian sebagai akibat pelanggaran tersebut. Perspektif ini menekankan unsur pelanggaran dan keterkaitan tindakan dengan negara, sehingga memberikan dasar konseptual yang lebih lengkap mengenai mekanisme tanggung jawab internasional Huala Adolf (2016).

Dalam hal pelaksanaan tanggung jawab dalam Rancangan Konvensi tentang Tanggung Jawab Negara, juga ditekankan bahwa tindakan individu atau badan tertentu dapat dianggap sebagai tindakan negara Yunanda (n.d.). Pasal 8, misalnya, menjelaskan bahwa tindakan seseorang atau kelompok dapat dianggap sebagai tindakan negara apabila dilakukan atas instruksi, arahan, atau di bawah kendali negara. Pasal 4 juga menegaskan tindakan organ negara dalam kapasitas resminya, termasuk angkatan bersenjata yang berwenang bertindak

atas nama negara menurut hukum nasional yang secara langsung dapat diatribusikan kepada negara. Bahkan Pasal 7 memberikan kemungkinan bahwa tindakan organ negara yang dilakukan di luar instruksi tetap dapat dikaitkan dengan negara apabila masih berada dalam lingkup kewenangannya.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa apabila suatu negara mengerahkan angkatan bersenjata untuk menggunakan Autonomous Weapon Systems (AWS) dalam melakukan serangan yang melanggar Hukum Humaniter Internasional, maka tanggung jawab internasional tetap melekat pada negara tersebut Naek Siregar (2022). Hal ini karena AWS pada dasarnya hanya dapat dimiliki dan dioperasikan oleh angkatan bersenjata suatu negara, sehingga penggunaannya di medan perang merepresentasikan tindakan resmi negara.

Dalam konteks konflik Israel–Gaza, penggunaan AWS Habsora oleh militer Israel dalam melakukan serangan udara yang menewaskan ribuan warga sipil serta menghancurkan rumah sakit, sekolah, jaringan air, dan infrastruktur vital, jelas bertentangan dengan Hukum Humaniter Internasional. Beberapa ketentuan yang dilanggar antara lain:

- Pasal 13 Protokol Tambahan II Konvensi Jenewa 1949 yang menjamin perlindungan warga sipil dari serangan langsung dan melarang tindakan teror terhadap mereka.
- Pasal 14 dan 15 Konvensi Jenewa IV Tahun 1949 yang memberikan perlindungan khusus bagi kelompok rentan, termasuk anak-anak, perempuan hamil, serta korban luka dan sakit baik kombatan dan non kombatan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) (1976b).
- Pasal 51 Protokol Tambahan I Konvensi Jenewa 1949 yang secara tegas melarang menjadikan penduduk sipil sebagai target serangan.
- Pasal 91 Protokol Tambahan I (1949) yang menegaskan tanggung jawab ganti rugi bagi pihak yang melanggar hukum humaniter.
- *Common Article* Pasal 3 Konvensi Jenewa 1949, dalam hal pertikaian bersenjata yang tidak bersifat internasional, tetap melarang kekerasan terhadap orang-orang yang tidak lagi terlibat dalam aksi militer, termasuk pembunuhan, penyiksaan, penyangraan, dan hukuman tanpa proses pengadilan yang sah.

Dengan demikian, serangan menggunakan AWS dalam konflik Gaza dapat dipandang sebagai *internationally wrongful act* yang menimbulkan pertanggungjawaban negara.

Sejalan dengan itu, negara memiliki kewajiban untuk memberikan ganti rugi (*full reparation*) atas kerugian materiil maupun immateriil yang timbul akibat *internationally wrongful acts*. Bentuk ganti rugi dapat berupa restitusi, kompensasi, penghukuman terhadap individu yang bertanggung jawab, permintaan maaf atau pemuasan (*satisfaction*), atau kombinasi dari kesemuanya Yolana Nur Fitri Dewi (2023). Konsep *Full reparation* juga dapat berarti sebagai tindakan atau proses menyediakan suatu *remedy* atau berarti *remedy* itu sendiri. Terdapat suatu kecenderungan untuk menggunakan *reparation* sebagai istilah umum untuk berbagai metode yang tersedia bagi suatu negara untuk membebaskan dirinya dari tanggung jawab internasional Sefriani (2005).

Untuk memastikan tanggung jawab tersebut ditegakkan, mekanisme hukum internasional dapat digunakan, termasuk melalui pengadilan internasional, khususnya International Criminal Court (ICC). Dengan demikian, negara yang melakukan pelanggaran Hukum Humaniter Internasional, baik dalam konflik bersenjata internasional maupun non-internasional, dapat dimintakan pertanggungjawaban secara hukum, sekaligus memenuhi kewajibannya memberikan ganti rugi kepada pihak yang dirugikan.

2. Pertanggung Jawaban Individu (individual responsibility)

Beberapa pihak dapat bertanggung jawab secara individu atas kesalahan dalam penggunaan sistem persenjataan otonom (AWS), yaitu: (1) kombatan, (2) komandan militer, (3) programmer, dan (4) pengembang ASV. Dalam pembahasan ini, fokus pertanggungjawaban individu dibatasi pada konteks Hukum Humaniter Internasional, sehingga yang akan dibahas adalah tanggung jawab kombatan dan komandan militer Yunanda (n.d.).

Dalam kerangka Hukum Humaniter Internasional, pertanggungjawaban individu mensyaratkan adanya pembuktian terhadap dua unsur utama, yaitu unsur mental elements (*mens rea*) dan physical elements. Unsur mental elements dijelaskan dalam Pasal 30 Statuta Roma 1998 (Rome Statute of the International Criminal Court) yang mencakup niat (*intent*) dan pengetahuan (*knowledge*). Niat merujuk pada kesadaran dan kehendak individu untuk terlibat dalam pelanggaran atau menyadari konsekuensi dari pelanggaran tersebut, sedangkan pengetahuan berarti individu mengetahui adanya pelanggaran atau konsekuensi yang ditimbulkannya. Untuk physical elements, tindakan pidana yang dilakukan harus memenuhi aspek kejahatan (*elements of crime*) sesuai dengan Pasal 25 ayat (3) Statuta Roma 1998. Jika terbukti bahwa seseorang telah memenuhi kedua unsur tersebut, maka ia dapat dikenakan tanggung jawab individu atas tindak pidana yang dilakukan Naek Siregar (2022).

Secara khusus, komandan yang memimpin unit militer bertanggung jawab penuh atas tindakan anggota militer yang berada di bawah komandonya Naek Siregar (2022). Tanggung jawab ini meliputi seluruh tindakan yang terjadi di medan perang, baik akibat kesalahan bawahan, kegagalan sistem atau mesin, maupun kondisi perang yang tidak dapat diprediksi. Konsep tanggung jawab komando diatur dalam Pasal 86 ayat (2) Additional Protocol I of Geneva Convention 1977, yang menegaskan bahwa pelanggaran oleh bawahan tidak otomatis membebaskan atasan atau komandan dari tanggung jawab. Komandan diharapkan memiliki pengetahuan atau informasi yang cukup untuk menyadari potensi pelanggaran oleh bawahannya dan berkewajiban mengambil langkah-langkah pencegahan atau pengendalian terhadap tindakan yang melanggar hukum tersebut.

Selain itu, hubungan antara atasan dan bawahan juga diatur dalam Pasal 28 huruf b Statuta Roma. Berdasarkan ketentuan Pasal 86 ayat (2) Konvensi Jenewa I 1977 yang dikombinasikan dengan Pasal 28 huruf (a) dan (b) Statuta Roma, unsur-unsur tanggung jawab komando dapat diringkas sebagai berikut:

1. Harus ada hubungan antara komandan dan bawahan yang dicurigai atau secara wajar dicurigai telah melakukan kejahatan. “Hubungan” ini menunjukkan adanya struktur vertikal dalam lingkungan militer, di mana komandan bertindak sebagai atasan dan bawahan sebagai bawahan.
2. Komandan secara faktual dan efektif melakukan komando atau kontrol atas bawahan yang dicurigai melakukan kejahatan. Pengawasan ini mencakup kemampuan untuk mencegah bawahan melakukan kejahatan atau mengambil tindakan pencegahan lain, seperti melaporkan masalah kepada pihak berwenang.
3. Komandan mengetahui atau seharusnya mengetahui bahwa bawahannya akan melakukan atau telah melakukan kejahatan. Menurut ketentuan Mahkamah Pidana Internasional (ICC), frasa ini memerlukan bukti yang memiliki kekuatan hukum di pengadilan.

Bahwa komandan yang bersangkutan tidak berhasil melaksanakan langkah yang logis serta diperlukan untuk mencegah, menindak, atau bahkan menyerahkan permasalahan/tindak

kejahatan tersebut kepada pejabat yang memiliki kewenangan untuk melakukan penyelidikan lebih lanjut. Seorang komandan tersebut akan dicap telah lalai untuk melaksanakan controlling atas bawahannya sehingga terjadilah kejahatan tersebut Naek Siregar (2022).

Berdasarkan hal tersebut, pelanggaran oleh individu dapat dituntut melalui International Criminal Court (ICC). Pasal 21 ayat (1) Statuta Roma mengatur hukum yang berlaku bagi ICC, yaitu: (a) mahkamah terlebih dahulu menerapkan Statuta, unsur-unsur kejahatan, serta hukum acara dan pembuktian; dan (b) apabila relevan, diterapkan perjanjian internasional serta prinsip-prinsip hukum internasional yang sudah mapan, termasuk hukum humaniter internasional.

Berkaitan dengan penggunaan Autonomous Weapon Systems (AWS), terutama seperti HABSORA yang digunakan oleh Israel di Gaza, Pasal 21 ayat (1) huruf b memungkinkan ICC menerapkan prinsip-prinsip hukum humaniter yang relevan, termasuk Martens Clause. Martens Clause, yang telah dibahas pada bab sebelumnya, menekankan perlunya prinsip pembedaan (*distinction*) dan proporsionalitas (*proportionality*) dalam penggunaan senjata, khususnya saat belum ada aturan tertulis yang mengatur senjata baru.

Prinsip pembedaan menuntut pemisahan antara kombatan dan warga sipil, sedangkan prinsip proporsionalitas menuntut agar dampak serangan tidak melebihi keuntungan militer yang dicapai, menghindari penderitaan yang tidak perlu. Dalam praktiknya, serangan menggunakan AWS HABSORA di Gaza menunjukkan risiko pelanggaran kedua prinsip ini, karena sistem menyerang secara otomatis tanpa kontrol manusia langsung, sehingga korban sipil dan kerusakan infrastruktur terjadi secara masif dan tidak proporsional.

Sejalan dengan Martens Clause, ICC dapat menilai tindakan tersebut sebagai kejahatan perang berdasarkan Pasal 8 ayat (2) huruf b Statuta Roma, dengan dasar hukum Pasal 21 ayat (1) huruf b untuk mengacu pada prinsip-prinsip hukum humaniter internasional yang berlaku. Hal ini menegaskan bahwa meskipun AWS adalah teknologi baru, penggunaan yang mengabaikan prinsip pembedaan (*distinction*) dan proporsionalitas (*proportionality*) tetap dapat menimbulkan tanggung jawab pidana internasional bagi pihak yang memerintahkan atau mengoperasikan senjata tersebut. Berdasarkan Pasal 77 Statuta Roma, individu yang terbukti bersalah dapat dijatuhi hukuman penjara hingga 30 tahun, atau dalam kasus kejahatan yang sangat berat, penjara seumur hidup. Selain itu, ICC dapat menjatuhkan denda (*fine*) atau melakukan perampasan (*forfeiture*) terhadap hasil kejahatan.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis prinsip-prinsip Hukum Humaniter Internasional (HHI) dan kerangka hukum internasional yang ada, saat ini tidak ada satu pun sistem senjata otonom (AWS) yang sepenuhnya memenuhi persyaratan hukum dalam konteks serangan militer. Instrumen hukum yang ada, seperti Konvensi Jenewa 1949 dan Protokol Tambahan I 1977, masih bersifat umum dan belum memberikan ketentuan spesifik mengenai AWS, sehingga menimbulkan ketidakpastian hukum dan potensi ancaman terhadap prinsip-prinsip kemanusiaan. Oleh karena itu, terdapat kebutuhan mendesak untuk menetapkan regulasi internasional yang jelas, komprehensif, dan mengikat guna mengatur penggunaan serta pengembangan AWS.

Selain itu, pertanggungjawaban atas penggunaan AWS mencakup negara dan individu. Negara bertanggung jawab secara internasional apabila penggunaan AWS menimbulkan pelanggaran Hukum Humaniter Internasional, termasuk kewajiban memberikan ganti rugi kepada pihak yang dirugikan. Sementara itu, individu, terutama kombatan dan komandan militer, dapat dimintai pertanggungjawaban pidana internasional jika terbukti melanggar ketentuan umum

dalam Hukum Humaniter Internasional, termasuk melalui mekanisme International Criminal Court (ICC).

SARAN

Diperlukan pembentukan regulasi yang jelas dan komprehensif terkait penggunaan AWS, baik melalui larangan penuh maupun pembatasan ketat terhadap pemanfaatannya. Regulasi ini harus mencakup prinsip akuntabilitas hukum bagi pihak pencipta maupun pengguna, serta prosedur pengawasan untuk mencegah penyalahgunaan atau kegagalan sistem.

Selain itu, komunitas internasional sebaiknya mendorong pengembangan kerangka hukum yang adaptif terhadap kemajuan teknologi militer berbasis AI, sehingga penggunaan AWS tetap berada dalam batas etika, hukum humaniter, dan keselamatan sipil. Implementasi regulasi semacam ini diharapkan mampu memastikan operasi militer yang bertanggung jawab dan meminimalisasi risiko pelanggaran hukum internasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriawan Anugrah Pekerti. (2017). Program Studi S1 Ilmu Hukum Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia Yogyakarta 2017.
- Bianca Baggiarini. (2023, December 8). Israel’s AI can produce 100 bombing targets a day in Gaza. Is this the future of war? The Conversation.
- Davison, N. (n.d.). A legal perspective: Autonomous weapon systems under international humanitarian law. <https://www.icrc.org/en/document/>
- DEPARTEMEN KEHAKIMAN DAN HAK ASASI MANUSIA REPUBLIK INDONESIA. (2003). PERTIKAIAN-PERTIKAIAN BERSENJATA INTERNASIONAL (PROTOKOL I) DAN BUKAN INTERNASIONAL (PROTOKOL II) Disusun oleh : DIREKTORAT JENDERAL ADMINISTRASI HUKUM UMUM DEPARTEMEN KEHAKIMAN DAN HAK ASASI MANUSIA REPUBLIK INDONESIA 2003.
- Dr. Rahmat Dwi Putranto, S. H. , M. H. (2023). TEKNOLOGI HUKUM Paradigma Baru Hukum di Dunia Digital.
- Huala Adolf. (2016). Aspek-aspek negara dalam hukum internasional .
- ICRC Commentary on the Guiding Principles of the CCW GGE on Lethal Autonomous Weapons Systems. (2020). ICRC commentary on the “Guiding Principles” of the CCW GGE on “Lethal Autonomous Weapons Systems.”
- International Law Commission (ILC), U. Nations. (2008). Draft articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts, with commentaries.
- Marisi, S., Sidauruk, I., Dwiwarno, N., & Kabul Supriyadhie, H. M. (2019). PENGGUNAAN AUTONOMOUS WEAPONS SYSTEM DALAM KONFLIK BERSENJATA INTERNASIONAL MENURUT HUKUM HUMANITER INTERNASIONAL. In DIPONEGORO LAW JOURNAL (Vol. 8, Issue 2).
- Mulia, Yang. D. H. (1907, Jerman, K., & Prussia, Raja. (n.d.). Hague Convention IV, 1907 Unofficial Translation KONVENSI DEN HAAG IV 1907 MENGENAI HUKUM DAN KEBIASAAN PERANG DI DARAT. <http://arlina100.wordpress.com>

- Nader Durgham. (2023, December 2). Israel-Palestine war: How the AI “Habsora” system masks random killing with maths. Middle East Eye.
- Naek Siregar. (2022). Penggunaan Artificial Intelligence dalam konflik bersenjata menurut hukum Internasional.
- Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB). (1976a). KOVENAN INTERNASIONAL TENTANG.
- Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB). (1976b). The Geneva Conventions Of 12 August 1949.
- Sefriani. (2005). Pemohon Tanggung Jawab Negara Dalam hukum International (Studi krisis Terhadap ILC Draft On State Responsibility 2001).
- Sholikah, D. I. (2023). Lethal Autonomous Weapons System Dilihat Dari Hukum Humaniter Internasional. Jurnal Bedah Hukum, 7(2), 134–158. <https://doi.org/10.36596/jbh.v7i2.925>
- Teguh Yuwono. (2022). “Urgensi Pengaturan Penggunaan Autonomous Weapon Systems dalam Hukum Humaniter Internasional.”
- Thomas, B. T. (n.d.). AUTONOMOUS WEAPON SYSTEMS: THE ANATOMY OF AUTONOMY AND THE LEGALITY OF LETHALITY. <http://ssrn.com/abstract=2503872>
- Yolan Nur Fitri Dewi. (2023). PERTANGGUNGJAWABAN NEGARA TERHADAP PENGGUNAAN.
- Yosua Kereh. (2019). TINJAUAN HUKUM TENTANG KEJAHATAN PERANG DALAM KONFLIK BERSENJATA MENURUT HUKUM INTERNASIONAL 1 Oleh: Yosua Kereh 2. [http://www.lawteacher.net/PDF/Actus%](http://www.lawteacher.net/PDF/Actus%2C)
- Yunanda, A. P. (n.d.). Autonomous Weapon Systems dan Legalitas Penggunaannya Dalam Hukum Humaniter Internasional.