

TANGGUNG JAWAB NEGARA ATAS PENYALAHGUNAAN KECERDASAN BUATAN (AI) DALAM OPERASI MILITER: PERSEPEKTIF HUKUM INTERNASIONAL

Monica Ellya Yuliawan¹, Wilma Silalahi²

monica.205230213@stu.untar.ac.id¹, wilmasilalahi@fh.untar.ac.id²

Universitas Tarumanagara

ABSTRAK

Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam operasi militer berkembang dengan sangat cepat. Sistem senjata otonom, pengolahan intelijen berbasis algoritma, hingga penargetan otomatis sudah bukan lagi sekadar konsep di atas kertas semuanya mulai diterapkan secara nyata oleh berbagai negara. Namun di balik kemajuan teknologi ini, muncul pertanyaan yang sampai hari ini belum terjawab secara memuaskan: siapa yang harus bertanggung jawab ketika sistem AI tersebut digunakan secara keliru dan mengakibatkan kerugian, terutama bagi warga sipil yang tidak bersalah? Penelitian ini mencoba menjawab pertanyaan tersebut dengan menelaah kerangka tanggung jawab negara (state responsibility) berdasarkan hukum internasional yang berlaku, termasuk Pasal-Pasal tentang Tanggung Jawab Negara atas Tindakan yang Salah secara Internasional (ARSIWA) yang dirumuskan oleh Komisi Hukum Internasional PBB, serta prinsip-prinsip dasar dalam Hukum Humaniter Internasional (HHI). Dengan menggunakan pendekatan yuridis normatif dan komparatif, penelitian ini menemukan bahwa kerangka hukum yang ada saat ini belum sepenuhnya mampu mengakomodasi karakteristik unik dari AI terutama soal otonomi sistem, kompleksitas algoritma yang sulit diprediksi, dan sulitnya menentukan siapa pelaku yang sesungguhnya dalam rantai komando. Sebagai jalan keluar, penelitian ini menawarkan beberapa rekomendasi, di antaranya pembentukan protokol internasional khusus yang mengatur penggunaan AI militer, penguatan mekanisme pengawasan berbasis teknologi, serta penegakan kembali tanggung jawab komando sebagai prinsip yang tidak boleh dikompromikan meski sistem yang beroperasi adalah mesin.

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan, Operasi Militer, Tanggung Jawab Negara, Hukum Humaniter Internasional, Sistem Senjata Otonom.

ABSTRACT

The use of artificial intelligence (AI) in military operations has been advancing at a remarkable pace. Autonomous weapon systems, algorithm-based intelligence processing, and automated targeting are no longer theoretical concepts they are being actively deployed by numerous states. Yet behind this technological leap lies a question that remains largely unanswered: who bears responsibility when AI systems are misused and cause harm, particularly to innocent civilians? This study examines state responsibility frameworks under existing international law, including the Articles on the Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts (ARSIWA) and fundamental principles of International Humanitarian Law (IHL). Through a normative juridical and comparative approach, the study finds that current legal frameworks are not yet fully equipped to address the unique characteristics of AI particularly system autonomy, algorithmic unpredictability, and the difficulty of attributing conduct within complex command chains. As a way forward, this research proposes several recommendations, including the development of a dedicated international protocol governing military AI, the strengthening of technology-based oversight mechanisms, and the reaffirmation of command responsibility as a non-negotiable principle even when the operating actor is a machine.

Keywords: Artificial Intelligence; Military Operations; State Responsibility; International Humanitarian Law; Autonomous Weapon Systems.

PENDAHULUAN

Dalam dua dekade terakhir, peta peperangan modern mengalami pergeseran yang cukup dramatis. Jika dahulu pertempuran identik dengan pasukan bersenjata yang berhadapan langsung di medan perang, kini kita menyaksikan era baru di mana algoritma,

data, dan mesin turut mengambil peran dalam pengambilan keputusan militer yang bersifat fatal. Drone yang terbang tanpa pilot, sistem pertahanan udara yang secara otomatis mencegat ancaman, hingga perangkat lunak yang mampu menganalisis ribuan data intelijen dalam hitungan detik semuanya sudah menjadi bagian dari doktrin militer sejumlah negara besar.

Fenomena ini bukan tanpa konsekuensi. Di balik efisiensi dan presisi yang dijanjikan, penggunaan AI dalam konteks militer membawa risiko yang tidak kecil. Sistem yang dirancang untuk beroperasi secara otonom, tanpa campur tangan manusia secara langsung, dapat salah mengidentifikasi target, bereaksi berlebihan terhadap situasi yang ambigu, atau bahkan dieksploitasi oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab. Ketika hal ini terjadi, pertanyaan hukum yang paling mendasar pun muncul ke permukaan: kepada siapa korban dapat meminta pertanggungjawabannya?

Hukum internasional yang ada saat ini baik dalam kerangka tanggung jawab negara maupun hukum humaniter internasional sesungguhnya dibangun di atas asumsi bahwa tindakan militer dilakukan oleh manusia, yang dapat dinilai niatnya, diuji kesalahannya, dan dimintai pertanggungjawabannya secara hukum. Namun ketika "pelaku" adalah sistem AI yang beroperasi berdasarkan kode dan data, bukan kehendak bebas, kerangka hukum konvensional tersebut mulai terasa goyah. Inilah yang menjadi inti dari persoalan yang hendak dikaji dalam tulisan ini.

Penelitian ini bertujuan menganalisis sejauhmana kerangka hukum internasional yang berlaku khususnya ARSIWA dan prinsip-prinsip HHI mampu menjawab tantangan pertanggungjawaban negara atas penyalahgunaan AI dalam operasi militer. Lebih dari itu, penelitian ini juga berupaya mengidentifikasi celah-celah hukum yang ada dan menawarkan alternatif solusi yang lebih relevan dengan realitas teknologi hari ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Atribusi Tindakan AI kepada Negara: Tantangan Yuridis

Persoalan pertama dan mungkin yang paling krusial adalah bagaimana tindakan sistem AI dapat diatribusikan kepada negara dalam kerangka hukum internasional. ARSIWA menyediakan beberapa dasar atribusi yang relevan, namun masing-masing mengandung keterbatasan ketika dihadapkan pada konteks AI.

Dasar atribusi pertama adalah Pasal 4 ARSIWA, yang menyatakan bahwa tindakan organ negara termasuk angkatan bersenjata dapat diatribusikan kepada negara. Ketika AWS dioperasikan oleh militer suatu negara, maka secara logis tindakan sistem tersebut merupakan tindakan organ negara. Persoalannya terletak pada frasa "tindakan" itu sendiri: apakah keputusan yang dibuat secara mandiri oleh mesin berdasarkan algoritma masih dapat disebut sebagai "tindakan" dalam pengertian hukum? Atau apakah itu hanyalah konsekuensi mekanis dari keputusan manusia yang diambil jauh sebelumnya pada saat pemrograman dan penerapan sistem?

Dasar atribusi kedua adalah Pasal 8 ARSIWA tentang kendali efektif (*effective control*), yang menyatakan bahwa tindakan seseorang atau kelompok dapat diatribusikan kepada negara apabila negara tersebut mengarahkan atau mengendalikan tindakan bersangkutan. Dalam konteks AWS, pertanyaannya adalah: apa arti "mengendalikan" ketika sistem dapat membuat keputusan independen yang bahkan tidak dapat diprediksi oleh operatornya? Mahkamah Internasional dalam perkara Nicaragua (1986) menetapkan standar yang sangat tinggi untuk kendali efektif yaitu bahwa negara harus memberikan instruksi spesifik untuk setiap tindakan yang dipersengketakan. Standar ini hampir mustahil dipenuhi dalam konteks AWS yang beroperasi secara otonom.

Kekosongan hukum ini menciptakan apa yang oleh sejumlah pakar dikenal sebagai

"accountability gap" celah pertanggungjawaban di mana kerusakan terjadi namun tidak ada pihak yang dapat dimintai tanggung jawab secara hukum. Celah ini berpotensi menimbulkan ketidakadilan yang serius bagi korban, sekaligus memberikan insentif yang salah bagi negara-negara untuk mengembangkan sistem otonom demi menghindari tanggung jawab.

B. Tanggung Jawab Komando dalam Era AI

Prinsip tanggung jawab komando (command responsibility) merupakan salah satu pilar hukum pidana internasional yang mewajibkan komandan untuk bertanggung jawab atas kejahatan yang dilakukan oleh pasukannya apabila ia mengetahui atau seharusnya mengetahui adanya tindakan tersebut dan gagal mengambil langkah yang diperlukan untuk mencegah atau menghukumnya. Prinsip ini dikodifikasikan dalam Pasal 86 dan 87 Protokol Tambahan I serta Pasal 28 Statuta Roma.

Dalam konteks penggunaan AWS, penerapan doktrin tanggung jawab komando menghadapi beberapa hambatan konseptual yang serius. Yang pertama adalah soal pengetahuan seorang komandan dapat dikatakan "seharusnya mengetahui" tentang tindakan yang dilakukan oleh prajurit di bawah komandonya karena ada jalur hierarki yang jelas. Namun apakah seorang komandan dapat dikatakan "seharusnya mengetahui" bahwa sistem AI yang dia terapkan akan membuat keputusan tertentu yang berujung pada pelanggaran hukum? Ini jauh lebih kompleks, terutama ketika perilaku sistem tersebut muncul dari interaksi dengan lingkungan yang tidak terduga.

Yang kedua adalah soal kemampuan untuk mencegah. Tanggung jawab komando mensyaratkan bahwa komandan memiliki "kemampuan material" untuk mencegah atau menindak pelanggaran. Dalam operasi yang melibatkan AWS berkecepatan tinggi seperti sistem pertahanan udara yang beroperasi dalam milidetik kemampuan manusia untuk mengintervensi secara bermakna menjadi sangat terbatas. Ketika kecepatan operasional sistem melampaui kemampuan kognitif manusia, pertanyaan tentang kemampuan pencegahan menjadi sangat problematik.

C. Studi Kasus: Insiden di Timur Tengah dan Implikasinya

Untuk memahami implikasi praktis dari persoalan yuridis di atas, penting untuk melihat beberapa insiden nyata yang telah terjadi dan bagaimana komunitas internasional meresponsnya.

Salah satu kasus yang paling banyak dibahas adalah penggunaan drone bersenjata dalam konflik di Suriah, Yaman, dan wilayah Timur Tengah lainnya. Laporan dari berbagai lembaga hak asasi manusia, termasuk Amnesty International dan Human Rights Watch, mendokumentasikan sejumlah serangan drone yang mengakibatkan korban sipil dalam jumlah signifikan. Dalam banyak kasus, pihak yang bertanggung jawab baik negara maupun aktor non-negara menolak untuk mengakui kesalahan dengan alasan bahwa sistem tersebut telah beroperasi sesuai parameter yang ditetapkan.

Kasus lain yang patut dicermati adalah insiden di Libia pada tahun 2020, di mana laporan Panel Ahli PBB menyebutkan kemungkinan penggunaan drone otonom yang secara mandiri menyerang target tanpa konfirmasi dari operator manusia. Jika laporan ini akurat, maka ini mungkin merupakan kasus pertama yang terdokumentasi di mana sistem senjata otonom secara aktif menargetkan manusia tanpa instruksi langsung dari manusia. Insiden ini memicu kekhawatiran yang sangat serius di kalangan komunitas hukum internasional, mengingat tidak ada mekanisme akuntabilitas yang jelas yang dapat diterapkan.

Dari insiden-insiden tersebut, kita dapat menarik beberapa pelajaran penting. Pertama, celah akuntabilitas yang disebutkan sebelumnya bukan sekadar persoalan teoretis ia nyata dan sudah terjadi di lapangan. Kedua, kerangka hukum yang ada terbukti tidak

cukup memadai untuk merespons situasi di mana agen yang bertindak adalah mesin. Ketiga, ketiadaan konsekuensi hukum yang jelas cenderung mendorong eskalasi penggunaan sistem otonom tanpa pertimbangan yang memadai terhadap implikasi kemanusiaannya.

D. Perbandingan Pendekatan Regulasi: Uni Eropa vs Amerika Serikat vs Tiongkok

Respons negara-negara terhadap persoalan regulasi AI militer menunjukkan spektrum pendekatan yang cukup lebar. Memahami perbedaan pendekatan ini penting untuk mengevaluasi kemungkinan konvergensi regulasi di tingkat internasional.

Uni Eropa, melalui berbagai dokumen kebijakan dan resolusi Parlemen Eropa, konsisten mengambil posisi yang paling restriktif. Parlemen Eropa telah beberapa kali mengeluarkan resolusi yang menyerukan pelarangan sistem senjata otonom lethal dan menekankan perlunya kontrol manusia yang bermakna dalam setiap keputusan penggunaan kekuatan mematikan. Pendekatan ini mencerminkan tradisi hukum Eropa yang kuat dalam menjunjung tinggi martabat manusia dan kehati-hatian dalam adopsi teknologi baru.

Amerika Serikat, sebagai salah satu negara paling aktif dalam pengembangan AI militer, mengambil pendekatan yang lebih permisif namun tetap dengan sejumlah safeguard. Kebijakan Departemen Pertahanan AS tentang AWS (DoD Directive 3000.09 yang direvisi pada 2023) mewajibkan adanya "appropriate levels of human judgment" dalam penggunaan kekuatan mematikan, namun tidak mendefinisikan dengan tepat apa yang dimaksud dengan "tepat" dalam konteks tersebut. Fleksibilitas ini memberikan ruang yang cukup luas bagi pengembangan dan penerapan sistem otonom.

Tiongkok, di sisi lain, menempati posisi yang lebih ambigu. Secara retorik, Tiongkok telah menyatakan dukungannya terhadap pelarangan AWS yang tidak dapat dikendalikan manusia. Namun pada saat yang sama, investasi Tiongkok dalam pengembangan AI militer termasuk sistem senjata otonom terus meningkat secara signifikan. Kontradiksi antara retorika dan praktik ini mencerminkan dilema yang dihadapi oleh banyak negara: antara komitmen normatif terhadap hukum internasional di satu sisi, dan kepentingan strategis dan keamanan nasional di sisi lain.

Analisis : Celah Hukum Dan Jalan Keluarnya

A. Identifikasi Celah dalam Kerangka Hukum yang Ada

Berdasarkan pembahasan di atas, setidaknya ada empat celah hukum utama yang perlu diidentifikasi secara eksplisit. Pertama, celah atribusi kerangka ARSIWA belum dapat dengan meyakinkan menjawab pertanyaan tentang bagaimana tindakan sistem AI yang otonom dapat diatribusikan kepada negara, terutama ketika sistem tersebut bertindak di luar parameter yang ditetapkan atau menghasilkan perilaku yang tidak terduga akibat pembelajaran mesin.

Kedua, celah *mens rea* hukum pidana internasional secara tradisional mensyaratkan adanya niat jahat (*mens rea*) sebagai unsur kejahatan. Sistem AI tidak memiliki niat dalam pengertian hukum manapun. Ini menciptakan persoalan ketika tindakan AWS menghasilkan outcome yang dalam konteks manusia akan memenuhi unsur kejahatan perang, namun karena tidak ada "niat" dari mesin, penuntutan pidana menjadi sangat sulit.

Ketiga, celah verifikasi HHI mewajibkan perencana serangan untuk melakukan penilaian yang cermat sebelum melancarkan serangan. Ketika keputusan dibuat oleh algoritma dalam waktu milidetik, bagaimana memverifikasi bahwa penilaian tersebut telah dilakukan secara memadai? Ini bukan sekadar tantangan teknis, melainkan juga tantangan hukum yang fundamental.

Keempat, celah pembuktian dalam proses litigasi internasional, beban pembuktian biasanya terletak pada pihak yang mendalilkan. Membuktikan bahwa suatu negara

melanggar kewajibannya dalam konteks operasi AWS sangat sulit karena kompleksitas teknis sistem, sulitnya akses terhadap data operasional, dan ketidakjelasan standar yang harus dipenuhi.

B. Rekomendasi: Menuju Kerangka Hukum yang Lebih Responsif

Menghadapi celah-celah hukum tersebut, penelitian ini mengajukan beberapa rekomendasi yang diharapkan dapat menjadi titik awal pembahasan serius di tingkat internasional.

Pertama, perlu dikembangkan instrumen hukum internasional yang spesifik mengatur penggunaan AI dalam konflik bersenjata. Instrumen ini idealnya berbentuk protokol tambahan terhadap Konvensi Jenewa, mengikuti pola yang sama dengan Protokol Tambahan 1977. Protokol tersebut harus menetapkan standar minimum tentang kontrol manusia yang bermakna, persyaratan pengujian dan sertifikasi sistem sebelum penerapan operasional, serta mekanisme akuntabilitas yang eksplisit.

Kedua, doktrin tanggung jawab negara perlu diperluas untuk mencakup konsep "pertanggungjawaban berbasis risiko" (strict liability) dalam konteks penerapan AWS. Artinya, negara yang memutuskan untuk menerapkan sistem senjata otonom harus menanggung tanggung jawab atas segala kerugian yang ditimbulkan, tanpa harus membuktikan adanya kesalahan spesifik. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip hukum umum bahwa pihak yang menimbulkan risiko harus menanggung konsekuensinya.

Ketiga, perlu didirikan badan pengawas internasional khusus semacam "AI in Armed Conflict Monitor" yang bertugas mengumpulkan data tentang penerapan AWS, menginvestigasi insiden yang melibatkan sistem otonom, dan memberikan rekomendasi kepada negara-negara anggota PBB. Badan ini dapat dibentuk di bawah naungan Dewan Hak Asasi Manusia PBB atau sebagai badan ad hoc yang independen.

Keempat, negara-negara pengembang AI militer perlu diwajibkan untuk melakukan dan mempublikasikan penilaian dampak hukum (legal review) atas setiap sistem AWS baru sebelum penerapannya, sebagaimana diwajibkan oleh Pasal 36 Protokol Tambahan I untuk senjata baru pada umumnya. Penilaian ini harus mencakup evaluasi terhadap kemampuan sistem untuk mematuhi prinsip-prinsip HHI dalam berbagai skenario operasional.

KESIMPULAN

Perkembangan AI dalam konteks militer tidak hanya merupakan revolusi teknologi, ia adalah tantangan mendasar bagi tatanan hukum internasional yang telah dibangun selama berabad-abad. Kerangka hukum yang ada, meski kokoh dalam konteks konflik konvensional, menunjukkan keterbatasan yang serius ketika berhadapan dengan entitas baru yang bertindak secara otonom tanpa kehendak, tanpa niat, dan tanpa rasa takut akan konsekuensi hukum.

Penelitian ini telah menunjukkan bahwa celah-celah hukum yang ada bukan sekadar persoalan teknis yang dapat diselesaikan dengan sedikit penyesuaian interpretasi. Celah-celah ini bersifat struktural dan memerlukan respons yang sistemik baik dalam bentuk instrumen hukum baru, doktrin yang dikembangkan, maupun mekanisme pengawasan yang inovatif.

Yang paling mendesak untuk ditegaskan adalah bahwa kemajuan teknologi tidak boleh menjadi alasan untuk melemahkan perlindungan terhadap warga sipil yang dijamin oleh hukum humaniter internasional. Justru sebaliknya: semakin canggih teknologi yang digunakan dalam peperangan, semakin tinggi pula standar kehati-hatian yang harus dipenuhi oleh negara-negara yang menggunakannya.

Saran

Berdasarkan temuan penelitian ini, ada beberapa langkah konkret yang disarankan untuk diambil dalam waktu dekat. Pada tingkat nasional, setiap negara yang memiliki atau berencana mengembangkan program AI militer hendaknya segera menyusun kebijakan internal yang mengatur penggunaan AWS secara komprehensif, termasuk prosedur legal review dan mekanisme akuntabilitas internal yang jelas

Pada tingkat regional, forum-forum kerja sama regional seperti ASEAN, Uni Afrika, dan Uni Eropa dapat menjadi arena yang tepat untuk membangun konsensus regional sebelum mencapai kesepakatan di tingkat global. Pendekatan bertahap semacam ini lebih realistis mengingat perbedaan kepentingan strategis yang besar di antara negara-negara.

Pada tingkat global, Majelis Umum PBB dan Konferensi Negara-Negara Pihak pada Konvensi Senjata Konvensional Tertentu (CCW) harus mempercepat pembahasan tentang regulasi AWS. Hampir satu dekade negosiasi tanpa hasil yang konkret adalah waktu yang terlalu lama mengingat kecepatan perkembangan teknologi di lapangan. Saatnya komunitas internasional bergerak dari wacana menuju tindakan nyata.

DAFTAR PUSTAKA

A. . Instrumen Hukum Internasional

Komisi Hukum Internasional PBB. (2001). *Articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts (ARSIWA)*. New York: United Nations.

Konvensi Jenewa 1949 dan Protokol Tambahan I dan II Tahun 1977. Geneva: ICRC.

Statuta Roma tentang Mahkamah Pidana Internasional Tahun 1998. United Nations Treaty Series.

B. Buku dan Artikel Ilmiah

Arkin, R. C. (2009). *Governing Lethal Behavior in Autonomous Robots*. Boca Raton: CRC Press.

Boothby, W. H. (2016). *Weapons and the Law of Armed Conflict* (2nd ed.). Oxford: Oxford University Press.

Docherty, B. (2012). *Losing Humanity: The Case Against Killer Robots*. Human Rights Watch & International Human Rights Clinic.

Roff, H. M. (2014). The Strategic Robot Problem: Lethal Autonomous Weapons in War. *Journal of Military Ethics*, 13(3), 211-227.

Schmitt, M. N. (2013). *Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: A Reply to the Critics*. Harvard National Security Journal Features.

Sharkey, N. (2012). *Killing Made Easy: From Joysticks to Politics*. In P. Lin, K. Abney & G. A. Bekey (Eds.), *Robot Ethics: The Ethical and Social Implications of Robotics*. Cambridge: MIT Press.

Sparrow, R. (2007). *Killer Robots*. *Journal of Applied Philosophy*, 24(1), 62-77.

C. Dokumen dan Laporan Resmi

Departemen Pertahanan Amerika Serikat. (2023). *DoD Directive 3000.09: Autonomy in Weapon Systems (Revised)*. Washington D.C.: U.S. Department of Defense.

ICRC. (2021). *ICRC Position on Autonomous Weapon Systems*. Geneva: International Committee of the Red Cross.

Panel Ahli PBB untuk Libya. (2020). *Final Report of the Panel of Experts on Libya*. S/2021/229. New York: United Nations Security Council.

Parlemen Eropa. (2021). *Resolution of 20 January 2021 on Artificial Intelligence: Questions of Interpretation and Application of International Law*. 2020/2013(INI). Strasbourg: European Parliament.

D. Yurisprudensi Internasional

International Court of Justice. (1986). *Military and Paramilitary Activities in and Against Nicaragua (Nicaragua v. United States of America)*, Merits, ICJ Reports 1986.

International Criminal Tribunal for the former Yugoslavia. (1999). *Prosecutor v. Blaskic*, Case No. IT-95-14-T, Judgment.

International Criminal Tribunal for the former Yugoslavia. (2001). *Prosecutor v. Kunarac, Kovac*

and Vukovic, Case No. IT-96-23-T, Judgment.