

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dinamika teknologi dan informasi telah membawa perubahan signifikan dalam lanskap hukum internasional, menciptakan tantangan baru dan kebutuhan mendesak untuk adaptasi regulasi. Begitu pula dengan perkembangan hukum yang semakin berkembang pesat, bahkan jauh melampaui hukum yang berlaku saat ini atau hukum yang telah ditetapkan (*ius constitutum*) (Sudikno, 2006:25). Selain itu, inovasi dalam *big data* dan kecerdasan buatan (AI) memperkenalkan kompleksitas baru terkait hak atas data pribadi dan tanggung jawab hukum dalam keputusan berbasis algoritma. Melalui perkembangan globalisasi tersebut, merupakan suatu keniscayaan akan melahirkan suatu hukum yang dicita-citakan atau hukum yang akan datang (*ius constituendum*). Seperti halnya dengan hukum internasional yang juga akan mengalami perkembangan sehingga berbagai ancaman baru juga menjadi perhatian utama, memerlukan penyesuaian prinsip-prinsip hukum humaniter internasional untuk mengatur serangan dalam konflik bersenjata dan perlindungan infrastruktur kritis.

Keberadaan hukum internasional, juga dilandasi karena adanya sifat yang mengikatkan diri antar negara dengan berbagai perjanjian internasional yang merupakan salah satu sumber dasar atau utama dalam hukum internasional berdasarkan Pasal 38 Statuta Mahkamah Internasional (*Statute of the International Court of Justice*). Pada dasarnya tujuan dari hukum internasional adalah sama dengan tujuan hukum pada umumnya yaitu; melahirkan suatu keadilan dan ketertiban untuk diberlakukannya hukum

tersebut dalam masyarakat (Istanto, 2024:5). Sebagai sebuah hukum yang mengatur hubungan negara dengan negara lainnya, maka sudah selayaknya, setiap kegiatan ataupun aktivitas yang diterapkan oleh negara yang melewati batasan-batasan dalam negara diharuskan untuk tunduk dan patuh terhadap hukum internasional, termasuk juga di dalam hal peperangan (Dewi, 2013:35).

Secara keseluruhan, perkembangan hukum internasional mencerminkan kebutuhan untuk menciptakan kerangka kerja yang mampu mengatasi tantangan global, melindungi hak-hak individu, dan menjaga keamanan serta stabilitas dunia. Proses ini melibatkan kerjasama antara negara-negara, organisasi internasional, dan berbagai aktor non-negara untuk menjamin bahwa adanya hukum internasional tetap efektif dan relevan diberlakukan untuk menghadapi perubahan dan tantangan yang muncul di era modern. Dalam konteks ini, hukum internasional telah mengembangkan sebuah sistem hukum khusus yang mengatur berbagai aspek terkait perang. Hukum ini mencakup aturan mengenai tata cara dan metode peperangan, penggunaan dan pengembangan alat persenjataan selama konflik, serta penentuan objek atau beberapa hal yang harus dilindungi dan tidak diperbolehkan untuk diserang selama berlangsungnya perang. Sistem hukum ini dikenal sebagai Hukum Humaniter Internasional, atau yang sering disebut sebagai hukum perang.

Hukum Humaniter Internasional merupakan cabang dari hukum internasional yang dirancang untuk mengendalikan Perilaku yang muncul dalam situasi konflik. bersenjata dan memberikan perlindungan kepada

individu yang tidak terlibat langsung dalam pertempuran, seperti warga sipil dan personel medis. Hukum ini muncul dari kebutuhan untuk mengurangi penderitaan yang timbul dari peperangan dan untuk memastikan bahwa bahkan dalam kondisi perang yang ekstrem, terdapat batasan yang mengatur metode dan alat yang digunakan serta melindungi mereka yang tidak berpartisipasi langsung dalam konflik. Dasar hukum ini terwujud melalui serangkaian konvensi dan protokol internasional, termasuk Konvensi Jenewa dan Protokol Tambahan, yang menetapkan norma-norma mengenai perlindungan korban perang, aturan tentang perlakuan terhadap tawanan perang, dan larangan terhadap metode peperangan yang tidak manusiawi.

Tujuan utama diberlakukannya hukum humaniter internasional adalah untuk melindungi korban dalam konflik bersenjata serta mengatur jalannya peperangan dengan menyeimbangkan antara kepentingan militer (military necessity) dan kemanusiaan (humanity) (Melzer, 2026:16). Dengan demikian, dalam pelaksanaan peperangan tidak hanya kepentingan militer yang menjadi prioritas dalam penyerangan, tetapi juga harus dipastikan bahwa serangan yang dilakukan tidak berlebihan dan tidak menimbulkan penderitaan yang tidak perlu “unnecessary suffering”. Sehingga dalam pelaksanaan peperangan tidak hanya mengutamakan kepentingan militer dalam penyerangan tetapi juga perlu dipastikan bahwa setiap serangan tersebut tidak berlebihan dan mengakibatkan penderitaan yang berlebihan “unnecessary suffering”. Sejalan dengan pandangan, Mochtar Kusumaatmajda, dalam hukum humaniter internasional dimana hukum perang dibagi menjadi dua, yaitu Jus ad Bellum; adalah hukum tentang perang

yang mengatur ‘kapan’ dan/atau dalam hal ‘keadaan bagaimana’ negara dibenarkan menggunakan kekerasan atau kekuatan dalam persenjataan dan Jus in Bello; adalah hukum yang diberlakukan saat perang, yang mencakup aturan mengenai cara peperangan dilakukan (*conduct of war*) serta ketentuan yang bertujuan untuk melindungi individu yang menjadi korban dalam konflik (Haryonomataram, 2006:4).

Hukum humaniter internasional tidak hanya bertujuan untuk mengatur perilaku dalam konflik bersenjata, tetapi juga sebagai upaya mengontrol suatu perkembangan dalam teknologi persenjataan serta pembelian senjata baru oleh negara-negara. Sebagai contoh, Pasal 36 Protokol Tambahan I mewajibkan bagi negara-negara pihak untuk memastikan ketika penggunaan metode, senjata atau teknik baru dalam perang yang dipelajari, diperluas, didapatkan, atau diimplementasikan, sesuai dengan diberlakukannya hukum internasional. Mengingat kemajuan pesat dalam penelitian dan ilmu pengetahuan, hal ini dapat mendorong berkembangnya teknologi dalam bidang persenjataan baru, Pasal 36 Protokol Tambahan I berfungsi sebagai langkah preventif terhadap munculnya jenis persenjataan dan sistem senjata baru yang belum memiliki aturan pasti dalam hukum humaniter internasional.

Pada umumnya, penggunaan senjata yang dilarang dalam hukum humaniter internasional ialah jenis persenjataan yang memiliki sifat membabi buta dan tidak dapat membedakan target sasaran (*indiscriminate*). Adapun tiga kriteria senjata yang dikategorikan bersifat *indiscriminate*, yakni; (1) senjata-senjata yang tidak dapat diarahkan pada suatu target tertentu dalam militer (*specific military objectives*), (2) senjata-senjata yang tidak dapat

membedakan antara sasaran militer dan warga sipil, (3) senjata-senjata yang dampaknya tidak dapat dibatasi sebagaimana diharuskan oleh hukum humaniter internasional (Protokol Tambahan I) (ICRC, 2019:12). Selain itu juga, umumnya penggunaan senjata-senjata yang dilarang dalam hukum humaniter internasional adalah senjata-senjata yang dapat mengakibatkan cedera secara berlebihan dan menimbulkan penderitaan yang tidak perlu (*superfluous injury and unnecessary suffering*).

Selaras dengan larangan-larangan tersebut, dalam hukum humaniter internasional juga menetapkan prinsip-prinsip seperti proporsionalitas dan pembeda untuk mengatur penggunaan senjata dalam konflik bersenjata. Prinsip proporsionalitas melarang serangan yang menghasilkan kerusakan terhadap sipil atau objek sipil yang kerugiannya tidak sebanding dengan keuntungan militer yang diharapkan, sementara prinsip pembedaan mengharuskan pihak-pihak dalam konflik untuk membedakan antara kombatan dan non-kombatan serta antara objek militer dan sipil. Pengaturan ini memastikan bahwa penggunaan senjata dilakukan secara selektif dan bertanggung jawab, meminimalkan dampak negatif terhadap populasi sipil dan infrastruktur yang tidak ikut serta dalam pertempuran.

Selain asas atau prinsip proporsionalitas, ada tiga asas yang juga termuat dalam hukum Hukum Kebiasaan Perang, yaitu Asas Kepentingan Militer (*Military Necessity Principle*), Asas Kemanusiaan (*Humanity Principle*) dan Asas Kesatria (*Chivalry Principle*) (Kushartoyo, 2005:34). Dari tiga asas tersebut, terdapat dua asas yang diharuskan untuk diperhatikan penggunaannya oleh para pihak yang terlibat dalam konflik bersenjata pada

asas kepentingan militer, yaitu asas atau prinsip pembatasan dan prinsip proporsionalitas. Dengan kata lain, maka asas proporsionalitas ini dalam hukum humaniter internasional merupakan suatu prinsip utama yang harus diperhatikan oleh para pihak yang terlibat dalam konflik bersenjata dalam melakukan penyerangan terhadap pihak musuh untuk mengutamakan terwujudnya asas kemanusiaan agar tetap terjaga.

Dalam perkembangannya teknologi persenjataan saat ini sangat menarik perhatian masyarakat internasional, dimana negara-negara di seluruh dunia berkompetisi untuk memperkuat mekanisme pertahanan mereka melalui inovasi dan pembaruan dalam peralatan militer. Persenjataan merupakan komponen krusial dalam menjaga kedaulatan suatu negara dan mencapai tujuan dalam konflik bersenjata. Dengan kemajuan teknologi, negara-negara semakin beralih dari sistem persenjataan konvensional menuju sistem persenjataan yang lebih canggih dan berbasis teknologi.

Perkembangan teknologi yang begitu cepat di masa kini telah mengubah cara pertempuran dan konflik bersenjata, sehingga kehadiran manusia di medan tempur menjadi kurang diperlukan. Pertempuran kini dapat dilakukan melalui sistem teknologi canggih seperti senjata yang dikendalikan jarak jauh dan sistem senjata robotik. Dengan menghilangnya kebutuhan akan kehadiran manusia dalam pertempuran, muncul kekosongan hukum terkait penggunaan sistem persenjataan otonom, yaitu senjata yang dapat beroperasi secara mandiri setelah diaktifkan.

Teknologi masa kini telah banyak membantu manusia, secara khusus dalam bidang militer untuk menciptakan senjata yang ditujukan dalam upaya

mengalahkan lawannya dengan cara menghancurkan, maupun melumpuhkan pihak lawan dalam kurun waktu yang singkat dan cara yang efektif serta efisien saat diaplikasikan dalam pertempuran (Sidauruk dkk, 2019:1490). Dalam persenjataan konvensional, terdapat perkembangan menuju sistem atau mekanisme persenjataan yang dikenal sebagai *Autonomous Weapon Systems* (AWS). Teknologi AWS adalah senjata yang dilengkapi dengan teknologi mutakhir yang mengandalkan sistem otomatis dalam operasionalnya.

Dalam bidang militer, pengembangan sistem persenjataan otonom juga sedang dan akan dilengkapi dengan sebuah aplikasi teknologi yang bernama *Artificial Intelligence* atau sebuah kecerdasan buatan tingkat lanjut (Schmitt dkk, 2013:239). Senjata ini menggabungkan kecerdasan buatan sering disebut dengan AI (*Artificial Intelligence*) dengan alat persenjataan militer yang dapat menetralkan lawan atau merusak objek dan lingkungan tertentu. AI adalah teknologi canggih yang saat ini banyak dikembangkan dan diterapkan dalam berbagai bidang, termasuk militer. Dengan penerapan teknologi AI, militer kini dapat mengoperasikan *Autonomous Weapon Systems* tanpa memerlukan kehadiran manusia sebagai operator.

Dengan kemajuan pesat dalam teknologi, robot kecerdasan buatan (AI) kini mulai diterapkan dalam berbagai aspek militer. Robot *artificial intelligence* (AI) menawarkan potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasi militer, seperti dalam hal pengintaian, penargetan, dan bahkan eksekusi misi tempur. Perkembangan ini tentu menghadirkan tantangan baru dalam cara teknologi canggih ini diterapkan dan diatur,

khususnya dalam memastikan bahwa penggunaan robot *artificial intelligence* (AI) tetap mematuhi aturan yang berlaku khususnya dalam hukum humaniter internasional.

Saat ini penggunaan robot militer di medan perang telah memberikan keuntungan strategis bagi banyak negara, namun beberapa kegagalan menunjukkan bahwa teknologi ini masih memiliki keterbatasan dan risiko. Salah satu contoh adalah kegagalan robot tempur otonom Uran-9 milik Rusia yang diuji di Suriah. Dalam operasi tersebut, Uran-9 mengalami masalah komunikasi dan kendali, dengan jangkauan efektif yang jauh lebih pendek dari yang diharapkan, serta kendala dalam meluncurkan rudal. Kelemahan ini membuat efektivitas robot tempur ini dipertanyakan, memaksa Rusia melakukan evaluasi dan pengembangan lebih lanjut.

Di sisi lain, Amerika Serikat menghadapi kritik global setelah salah satu drone mereka, MQ-9 Reaper, menewaskan warga sipil di Afghanistan akibat kesalahan identifikasi target. Drone ini gagal membedakan kendaraan target dari kendaraan warga sipil, yang menunjukkan keterbatasan sistem AI dalam mengenali target dengan akurasi tinggi. Kesalahan ini menimbulkan tekanan bagi pemerintah AS untuk meningkatkan pengawasan dan regulasi terkait penggunaan drone bersenjata otonom di daerah konflik.

Israel juga mengalami kesulitan dengan sistem pertahanan rudalnya, Iron Dome, yang dalam beberapa kasus salah mengidentifikasi ancaman dan mencoba menembak objek yang sebenarnya tidak membahayakan. Hal serupa terjadi pada drone "Tikad" buatan Israel yang dirancang untuk menembak target dari udara, namun mengalami masalah stabilitas dan akurasi

tembakan dalam uji coba. Selain itu, Inggris melaporkan masalah dengan drone pengintaiya, Taranis, yang sering gagal mengenali target dengan benar dalam skenario kompleks, sehingga penggunaannya ditunda untuk pengembangan lebih lanjut.

Kegagalan-kegagalan ini menunjukkan bahwa meskipun teknologi robotik dan AI telah berkembang, penggunaannya dalam militer masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan pengenalan target, gangguan teknis, dan tantangan lingkungan. Hal ini menyoroti pentingnya evaluasi, pengembangan teknologi lanjutan, dan regulasi ketat agar penggunaan robot militer dapat lebih aman dan efektif.

Meskipun robot *artificial intelligence* memiliki potensi untuk meningkatkan presisi dalam operasi militer, ada kekhawatiran mengenai kemampuannya untuk mematuhi prinsip proporsionalitas. Penggunaan teknologi canggih ini menimbulkan pertanyaan besar mengenai seberapa baik robot *artificial intelligence* dapat mengevaluasi dan menimbang proporsi antara keuntungan militer dan kerugian yang diakibatkan bagi warga sipil. Maka, penting untuk mengevaluasi apakah robot *artificial intelligence* dapat secara efektif mengimplementasikan prinsip proporsionalitas selaras dengan aturan yang termuat dalam hukum humaniter internasional atau apakah justru berpotensi untuk melanggar batas-batas yang diatur oleh hukum humaniter internasional.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka untuk mengkaji dan mendalami terkait pengaturan terhadap penggunaan robot *artificial*

intelligence (AI), sebagai alat perang modern, dapat diintegrasikan dengan prinsip proporsionalitas, dalam bentuk penelitian dengan judul: **“PENGATURAN PENGGUNAAN ROBOT *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* SEBAGAI ALAT PERANG DALAM PRINSIP PROPORSIONALITAS DARI PERSPEKTIF HUKUM HUMANITER INTERNASIONAL”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut.

1. Perkembangan teknologi membawa dampak terhadap perkembangan regulasi perang yang diatur dalam hukum internasional dan hukum humaniter internasional.
2. Munculnya senjata robotik yang dilengkapi dengan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) yang difungsikan sebagai alat perang yang memunculkan perkembangan dan masalah baru dalam bidang persenjataan khususnya dalam menerapkan prinsip proporsionalitas.
3. Belum adanya aturan yang mengatur secara spesifik terkait penggunaan robot *artificial intelligence* sebagai senjata perang.

1.3 Pembatasan Masalah

Penentuan batasan masalah dalam kajian ilmiah harus diperjelas terkait materi yang dibahas di dalamnya. Pembatasan ini sangat perlu dilakukan untuk menghindari agar isi atau materi yang terkandung di dalam penjelasannya tidak menyimpang dari pokok permasalahan yang telah

dirumuskan sehingga dapat diuraikan secara sistematis dan terstruktur. Maka, untuk menghindari pembahasan yang tidak selaras dengan inti permasalahan, harus diberikan batasan-batasan mengenai ruang lingkup yang akan dibahas.

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, Adapun ruang lingkup masalah yang akan dibahas yaitu melakukan pembatasan terhadap bagaimana analisis pengaturan terhadap robot *artificial intelligence* yang digunakan sebagai alat perang dalam hukum humaniter internasional dan bagaimana penerapan prinsip proporsional pada penggunaan robot *artificial intelligence* sebagai alat perang dalam hukum humaniter internasional.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaturan terhadap robot *artificial intelligence* sebagai senjata perang dalam hukum humaniter internasional?
2. Bagaimana penerapan prinsip proporsionalitas dalam penggunaan robot *artificial intelligence* sebagai senjata perang dalam hukum humaniter internasional?

1.5 Tujuan Penelitian

Secara umum, penelitian bertujuan untuk menemukan, mengembangkan, dan menguji kebenaran suatu pengetahuan. Menemukan berarti memperoleh informasi baru, sementara mengembangkan mencakup upaya memperluas serta mendalami realitas yang telah ada. Adapun tujuan

dari penulisan penelitian ini antara lain sebagai berikut. Berikut ini tujuan penulisan penelitian ini, diantaranya adalah sebagai berikut.

1.5.1 Tujuan Umum

Dalam penelitian ini yang menjadi tujuan umum penelitian adalah untuk menambah sumber ilmu pengetahuan di bidang Hukum Internasional terkait pengaturan Robot *artificial intelligence* sebagai senjata ditinjau dari hukum humaniter internasional.

1.5.2 Tujuan Khusus

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk menambah wawasan dan sumber ilmu pengetahuan di bidang Hukum Internasional, khususnya mengenai pengaturan penggunaan robot berbasis kecerdasan (*artificial intelligence*) buatan sebagai senjata dalam perspektif hukum humaniter internasional.

- a) Untuk mengetahui dan menganalisis tentang aturan hukum yang memiliki kaitan dengan penggunaan robot *artificial intelligence* sebagai senjata perang, yang mengkhusus dalam perspektif hukum humaniter internasional.
- b) Untuk menganalisis dan mengkaji bagaimana penerapan prinsip proporsionalitas dalam penggunaan robot *artificial intelligence* sebagai senjata perang.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memahami penggunaan robot *artificial intelligence* sebagai senjata perang ditinjau dari perspektif

hukum humaniter internasional. Manfaat penelitian ini dapat dibagi menjadi 2 (dua) aspek utama yaitu: manfaat teoritis dan manfaat praktis yang saling berkaitan. Diharapkan dalam penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan wawasan baru tentang penggunaan robot *artificial intelligence* sebagai senjata perang, serta terkait aturan hukum yang berkaitan dengan penggunaan robot *artificial intelligence* sebagai senjata. Selain itu, diharapkan juga menjadi referensi tambahan untuk mendukung pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang persenjataan pada hukum humaniter internasional.

1.6.2 Manfaat Praktis

a. Perkembangan Hukum Internasional

Penelitian ini dilakukan untuk memperluas wawasan mengenai beberapa praktik dan perkembangan hukum internasional, khususnya tentang hukum humaniter internasional. Selain itu, penelitian ini juga membahas sikap yang perlu diambil dalam merespons dinamika masyarakat internasional yang terus berkembang, terutama terkait dengan regulasi baru dalam penggunaan senjata dalam konflik bersenjata internasional.

b. Masyarakat Internasional

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi bagi masyarakat internasional dalam mengkaji dan menganalisis terkait

regulasi penggunaan robot *artificial intelligence* sebagai senjata dalam konflik bersenjata, ditinjau dari perspektif hukum humaniter internasional. Selain itu, diharapkan juga penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi bagi lembaga-lembaga internasional seperti Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) yang berperan penting untuk menjaga keamanan dan perdamaian lingkup internasional.

c. Peneliti

Penulisan penelitian ini diharapkan dapat memiliki manfaat sebagai sarana pengembangan pemikiran mengenai penggunaan robot *artificial intelligence* sebagai senjata dalam konflik bersenjata, ditinjau dari perspektif hukum humaniter internasional. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, mengkaji dan menganalisis suatu regulasi mengenai penggunaan robot *artificial intelligence* sebagai senjata dalam konflik bersenjata internasional.

