

BAB II

ASPEK HUKUM PENGGUNAAN TEKNOLOGI PERSENJATAAN DAN PERTAHANAN DALAM PERANG

A. Aspek Hukum Perang Menurut Hukum Internasional

1. Teori Perang Hugo Grotius

Hugo Grotius merupakan tokoh sentral dalam perkembangan teori politik dan hukum, khususnya hukum bangsa. Tema perang dan dampaknya menjadi perhatian dan inspirasi utama Grotius dalam *De Jure Belli ac Pacis* (selanjutnya disebut *The Law of War and Peace*).

Dalam *The Law of War and Peace*, ambisi Grotius dapat dilihat dari judulnya. Tujuannya bukan untuk menetapkan apakah ada peraturan yang mengatur perang dan perdamaian, namun untuk mendefinisikan apa saja peraturan tersebut. Dengan melakukan hal ini, ia menciptakan sistem hukum yang dapat memberikan hak kepada kedua belah pihak yang berperang. Para sarjana dan ahli hukum sebelumnya mengenai hukum perang berpendapat bahwa masing-masing pihak yang berperang mempunyai hak yang sama untuk berperang melawan pihak lain.

Dalam Buku Pertama, Grotius memulai dengan menanyakan apakah berperang diperbolehkan. Jika penyelidikan awal mengungkapkan kemungkinan adanya perang yang sah, maka permasalahannya adalah menentukan keadaan apa yang ada untuk membedakan antara peperangan yang sah dan tidak sah. Ia berargumentasi bahwa perang tidak hanya sejalan tetapi terkadang juga dipaksakan oleh ketiga jenis hukum utama: hukum alam, hukum negara, dan hukum ilahi.

Grotius, seperti Alberico Gentili dan Francisco de Vitoria sebelumnya, berpendapat bahwa ada keadaan tertentu, yang didukung oleh aturan hukum alami, yang memungkinkan suatu negara untuk berperang. Untuk mendukung posisinya, ia menyajikan sejumlah argumen konseptual, historis dan teologis. Memang benar, Grotius menyatakan bahwa “dalam prinsip pertama alam tidak ada yang menentang perang; sebaliknya, mereka semua mendukungnya. Karena akhir perang adalah pelestarian anggota tubuh kita, dan retensi atau perolehan hal-hal yang berguna bagi kehidupan, hal ini sesuai dengan prinsip pertama tersebut. Dan menggunakan kekerasan, jika perlu, untuk mencapai tujuan tersebut, sama sekali tidak bertentangan dengan prinsip pertama alam, karena semua hewan secara alami diberkahi dengan kekuatan, untuk melindungi dan mempertahankan diri mereka sendiri...” (Grotius, 1901)

Grotius tidak percaya bahwa perang adalah keadaan di luar bidang moralitas dan hukum, melainkan menganggapnya sebagai instrumen kebenaran (Edward Dumbauld, 1969). Memang benar, ia mengatakan bahwa “jika penyelesaian melalui hukum gagal, maka perang pun dimulai.”(Grotius, 1901) Karena Grotius memahami bahwa perang adalah sah secara hukum, sepanjang perang bertujuan untuk menghukum, memperbaiki, memperbaiki, atau mengkompensasi kerugian yang disebabkan oleh tindakan yang tidak adil, maka perang tidak dilarang oleh hukum alam. . Sebaliknya, hukum alam mendukungnya, karena tindakan tidak adil pada akhirnya merupakan pelanggaran terhadap ketentuan hukum alam.

Grotius berpendapat bahwa ketika konflik bersenjata sedang terjadi, penerapan hukum perdata harus dihentikan dan, sebaliknya, aturan-aturan tertentu

harus diberlakukan yang, menurut hukum alam, akan meredakan perang. Oleh karena itu, sebelum memulai konfrontasi apa pun, penting untuk secara eksplisit menyatakan perang terhadap lawan. Selain itu, agar suatu perang menjadi sah, perang tersebut harus dinyatakan oleh otoritas yang sah dan berdaulat. Dalam hal ini, Grotius mengatakan: “Terbukti, bahwa tidak ada perang yang dianggap sah, teratur, dan formal kecuali perang yang dimulai dan dijalankan oleh kedaulatan masing-masing negara.”(Grotius, 1901)

Selama perang, menurut Grotius, terdapat hak untuk membunuh musuh, selama musuh tersebut bukan wanita, anak-anak, tahanan, atau warga sipil tak berdosa lainnya. Dia menganjurkan hak untuk mengambil tahanan tetapi tidak mengeksekusi mereka(Grotius, 1901). Ia berpendapat bahwa “sudah lama menjadi pepatah, yang diterima secara universal di antara negara-negara Kristen, bahwa tawanan perang tidak bisa menjadi budak...” Ia mengakui kemungkinan merampas harta milik musuh untuk tujuan membiayai perang, atau sebagai sarana untuk mengkompensasi kerugian yang ditimbulkan oleh pihak lain dalam konflik. Namun, ia menyarankan untuk membatasi apa yang mungkin dirampas dari musuh. Ia menyatakan bahwa “hukum alam memang mengizinkan kita melakukan perolehan tersebut dalam perang yang adil, yang mungkin dianggap setara dengan utang, yang tidak dapat diperoleh dengan cara lain, atau yang dapat menimbulkan kerugian bagi agresor, asalkan hal itu terjadi dalam jangka waktu yang ditentukan. batas hukuman yang wajar.” Dengan cara yang sama, ia menegaskan bahwa pembalasan “harus dilakukan secara langsung terhadap orang yang melakukan pelanggaran itu sendiri.” Selain itu, Grotius menekankan bahwa semua tindakan

yang dilakukan selama peperangan hingga berakhirnya peperangan harus proporsional. Karena dipahami bahwa cara-cara yang digunakan untuk memperbaiki cedera yang ditimbulkan, tidak boleh melebihi apa yang diperlukan. Dengan demikian, pembunuhan terhadap sandera atau tahanan merupakan tindakan yang dikutuk oleh Grotius.

The Right of War and Peace mencakup semua permasalahan tentang hukum perang, bahkan dimasa sekarang ini. Meskipun semua permasalahan ini telah dibahas sebelumnya oleh berbagai ahli hukum dan cendekiawan, Grotius memperluasnya dan mengusulkan bahwa hukum perang didukung oleh hukum alam. Dengan menggunakan sumber-sumber lama, Grotius membuka kemungkinan-kemungkinan baru dalam berpikir dan bertindak bagi orang-orang sezamannya yang tidak terlihat sebelumnya, atau setidaknya tidak dengan cara yang sama. Dan ketenaran serta pengaruhnya pada akhirnya melampaui Vitoria, Gentili, dan para cendekiawan terdahulu lainnya yang memberikan kontribusi besar terhadap gagasan Grotius.

2. Teori Perang ST. Thomas Aquinas

Gagasan peperangan bersifat endemik adalah filosofi moral Santo Thomas Aquinas. Santo Thomas Aquinas memulai penyelidikan ini dengan menanyakan apakah perang dapat dibenarkan dalam situasi apa pun. Dia menjelaskan dengan jelas bahwa perang itu sendiri adalah kejahatan. Oleh karena itu, ia mengutuk hal tersebut dengan mengatakan bahwa “perang diancam oleh Tuhan kita dengan hukuman sesuai dengan Mat 26:52 'setiap orang yang menggunakan pedang akan

binasa dengan pedang'. Oleh karena itu semua perang adalah melanggar hukum” (St. Aquinas T, 1274).

Aquinas mengikuti garis pasifis yang melihat perang sebagai sesuatu yang jahat dan harus diberantas. Dia lebih jauh lagi memahami bahwa perang adalah dosa dan bertentangan dengan perintah Tuhan. Dia memperkuat poin ini dengan beberapa ayat Alkitab (Mat 5:39) “Tetapi Aku berkata kepadamu: Janganlah kamu melawan kejahatan; tetapi apa pun yang menampar pipi kananmu, berikan juga pipi kirimu kepadanya” (*The Holy Bible*, 2008) dalam (Rm 12:19) “Saudara-saudaraku yang terkasih, janganlah kamu membalas dendam, hai saudara-saudaraku yang terkasih, tetapi berikanlah tempat kepada kemurkaan: karena ada tertulis, pembalasan adalah milikku; Aku akan membalasnya, firman Tuhan” (*The Holy Bible*, 2008) .

Bertentangan dengan tradisi pasifis yang mengutuk perang secara keseluruhan, Santo Thomas Aquinas tidak melarang perang secara eksklusif. Ia menggunakan khotbah Agustinus tentang putra perwira untuk menekankan bahwa perang itu sendiri tidak sepenuhnya buruk sebagai berikut: “Jika Agama Kristen melarang perang sama sekali, mereka yang mencari nasihat yang bermanfaat dalam Injil akan lebih baik dinasihati untuk melepaskan senjata mereka, dan berhenti menjadi tentara sama sekali” (St. Aquinas T, 1274) .

Di sisi lain, Santo Thomas Aquinas menggunakan nasihat Yohanes Pembaptis dalam Injil Luk3: 14 “Dan para prajurit juga menuntut kepadanya, dengan mengatakan, Dan apa yang harus kami lakukan? Dan dia berkata kepada mereka, jangan melakukan kekerasan terhadap siapa pun, jangan pula menuduh siapa pun

berbohong; dan puaslah dengan gajimu” (*The Holy Bible*, 2008) untuk menunjukkan bahwa dinas militer pada umumnya tidak dilarang.

Oleh karena itu, ia mengemukakan gagasan perang yang adil. Ia mengikuti alur pemikiran gurunya Saint Augustine yang merupakan filsuf skolastik pertama yang memaparkan teori tentang isu keadilan dan perang. Teori perang adil klasik yang menjadi dasar hukum kebiasaan internasional dan hukum formal konflik bersenjata berasal dari teologi Kristen. (Patterson E, 2021)

3. Pengaturan Penggunaan Senjata dan Pertahanan dalam Perang

Hukum humaniter Internasional hadir untuk melindungi semua pihak yang terlibat selama perang terjadi, entah itu pihak yang terlibat langsung dalam perang ataupun pihak yang tidak terlibat tapi terkena dampak yang diakibatkan dari perang yang terjadi. Jika perang terjadi maka hukum yang berlaku adalah aturan dari Konvensi Den Haag yang mengatur mengenai aturan berperang dan alat berperang.

Perlu diketahui sebelumnya telah terbentuk aturan-aturan yang ada beberapa aturan mengenai cara dan alat berperang, diantaranya :

- a. *Lieber Code* atau *Instructions for Government of Armies of the United States* (1863). Kode Lieber ini memuat aturan-aturan rinci pada semua tahapan perang darat, tindakan perang yang benar, perlakuan terhadap penduduk sipil, perlakuan terhadap orang - orang tertentu seperti tawanan perang, orang yang luka dan sebagainya. (Permanasari A, 1999)
- b. *St. Peterburg Declaration* (1868). Deklarasi ini bernama lengkap *Declaration Renouncing the Use, in Time of War, of Certain Explosive Projectiles* (deklarasi yang menolak atau tidak mengakui penggunaan proyektil peledak

tertentu disaat perang). Dalam deklarasi ini para pihak yang mengadakan perjanjian menolak atau tidak mengakui penggunaan proyektil yang beratnya dibawah 400 gram, baik itu proyektil yang beratnya yang mudah terbakar. (ST. Petersburg Declaration Of The Osce Parliamentary Assembly, 1868)

Walaupun *Lieber Code* dan *St. Peterburg Declaration* bukan merupakan hasil dari Konvensi Den Haag pada tahun 1899 dan 1907, namun kedua aturan ini sangatlah penting untuk bisa memahami perangkat peraturan hukum yang mengatur mengenai cara dan alat berperang.

Tujuan pokok dari kaidah-kaidah hukum ini untuk alasan-alasan perikemanusiaan guna mengurangi atau membatasi penderitaan individu-individu serta untuk membatasi kawasan dimana konflik bersenjata di izinkan. Naluri berperang ini kemudian membawa kesadaran bahwa cara berperang yang tidak mengenal batas itu merugikan umat manusia sehingga kemudian mulailah orang – orang mengadakan pembatasan-pembatasan menetapkan ketentuan-ketentuan yang mengatur perang antara bangsa-bangsa. Sampai saat ini selain *Lieber Code* dan *St. Petersburg Declaration* yang telah disebutkan di atas, ada beberapa perjanjian internasional yang mengatur tentang penggunaan maupun pelarangan penggunaan peralatan atau alat perang tertentu dalam suatu konflik, antara lain :

a. Protokol Tambahan I /1977 Protokol Tambahan Konvensi Jenewa 1949

Protokol Tambahan I dibentuk disebabkan metode peperangan yang digunakan oleh negara-negara telah berkembang, demikian pula aturan-aturan mengenai tata cara berperang (*Code Of Conduct*). Protokol I

menentukan bahwa hak dari para pihak yang bersengketa untuk memilih alat dan cara berperang adalah tidak terbatas dan juga dilarang untuk menggunakan senjata atau proyektil serta alat-alat lainnya yang dapat mengakibatkan luka-luka yang berlebihan atau penderitaan yang tidak perlu. (Permanasari A, 1999.)

- 1) Melarang : serangan yang membabi buta dan *reprisal* terhadap penduduk sipil dan orang-orang sipil Objek yang sangat penting bagi kelangsungan hidup penduduk sipil benda-benda budaya, tempat- tempat religious bangunan dan instalasi berbahaya lingkungan alam.
- 2) Memperluas : perlindungan yang sebelumnya telah diatur dalam Konvensi Jenewa kepada semua personil medis, unit-unit dan alat-alat transportasi medis, baik yang berasal dari organisasi maupun militer.
- 3) Menentukan : kewajiban bagi Pihak Peserta Agung untuk mencari orang-orang yang hilang (*Missing Person*)
- 4) Menegaskan : ketentuan-ketentuan mengenai suplai bantuan (*Relief Supplies*) yang ditujukan pada penduduk sipil
- 5) Memberikan : perlindungan terhadap kegiatan-kegiatan organisasi Pertahanan Sipil
- 6) Mengkhususkan : adanya tindakan-tindakan yang harus dilakukan oleh negara-negara untuk memfasilitasi implementasi hukum humaniter

Pelanggaran-pelanggaran terhadap sejumlah besar ketentuan yang tertulis dalam sub a) diatas, dianggap sebagai pelanggaran berat hukum humaniter. (Protokol tambahan I/1977, pasal 37.)

b. Protokol Tambahan II 1907 – Konvensi IV Hukum Kebiasaan Perang

Darat

Sedangkan Protokol Tambahan II terbentuk karena pada nyatanya konflik-konflik yang terjadi sesudah Perang Dunia II adalah konflik yang bersifat non-internasional. Satu-satunya ketentuan dalam Konvensi Jenewa 1949 yang mengatur tentang sengketa bersenjata non-internasional adalah Pasal 3 common articles. Walaupun ketentuan yang tercantum dalam Pasal 3 ini sangat rinci, namun ternyata hal tersebut dianggap belum memadai untuk menyelesaikan masalah-masalah kemanusiaan yang serius akibat terjadinya konflik-konflik non-internasional semacam itu.

Prinsip-prinsip kemanusiaan yang telah dicantumkan sebelumnya dalam pasal 3 ditegaskan kembali dalam Protokol II. Dalam melaksanakan penegasan prinsip-prinsip kemanusiaan tersebut, maka Protokol II juga tidak membatasi hak-hak negara untuk menegakkan hukum dan ketertiban berdasarkan peraturan nasional mereka masing-masing. Penataan terhadap Protokol II, oleh karena itu, tidak menyiratkan adanya pengakuan dari suatu negara terhadap status para pemberontak bersenjata. Protokol II ditetapkan hanya kepada konflik-konflik internal dari suatu negara yang sudah memiliki intensitas tertentu dimana pemberontak bersenjata, yang dipimpin oleh seorang yang bertanggung jawab terhadap anak buahnya, dapat melaksanakan pengawasan terhadap sebagian wilayah dari wilayah nasional negara yang bersangkutan.

Ketentuan-ketentuan dalam Protokol II antara lain menentukan hal-hal

sebagai berikut :

- a) Mengatur : jaminan-jaminan fundamental bagi semua orang, apakah mereka terlibat ataukah tidak terlibat lagi dalam suatu pertempuran
- b) Menentukan : hak-hak bagi orang-orang yang kebebasannya dibatasi dalam menerima peradilan yang adli
- c) Memberikan : perlindungan penduduk sipil dan objek-objek perlindungan
- d) Melarang : dilakukannya tindakan starvasi secara disengaja (Protokol Tambahan II/1977

Protokol II juga menentukan bahwa orang-orang yang luka harus dilindungi dan dirawat, bahwa para personil kesehatan beserta alat-alat transportasi mereka harus dilindungi dan dihormati. Lambang-lambang Palang Merah dan Bulan Sabit Merah harus dihormati, dan penggunaannya terbatas hanya kepada mereka yang secara resmi berhak memakainya.

c. Protokol Tambahan I 1977 : Sengketa Bersenjata Internasional

Protokol tambahan Konvensi-konvensi Jenewa 1949 yang judul aslinya *Protocol Additional to the Geneva Conventions of 12 august 1949, and relating to the Protection of Victims of International Armed Conflict*, mengatur mengenai konflik bersenjata yang bersifat internasional.

Pasal 1 ayat (3) Protokol I 1977 menyatakan bahwa Protokol ini berlaku dalam situasi yang dimaksud dalam pasal 2 Konvensi Jenewa 1949

Sebagaimana diketahui bahwa didalam Konvensi Jenewa 1949 hanya ada satu pasal yang mengatur mengenai konflik bersenjata yang tidak

bersifat internasional, yaitu ketentuan yang terdapat dalam Pasal 3 *Common Articles*. Dengan demikian ketentuan-ketentuan lain yang terdapat keempat konvensi Jenewa tersebut mengatur mengenai konflik bersenjata yang bersifat internasional.

Pasal 2 ketentuan yang bersamaan dari Konvensi Jenewa 1949 menetapkan bahwa konvensi ini berlaku dalam hal :

1. Perang yang diumumkan
2. Pertikaian bersenjata sekalipun keadaan perang tidak diakui
3. Pendudukan sekalipun pendudukan tersebut tidak menemui perlawanan.

Dalam *Commentary Protocols* dijelaskan bahwa perang atau pertikaian bersenjata yang dimaksud adalah perang yang terjadi antar dua negara atau lebih Pihak Peserta Agung atau antara Pihak Peserta Agung dengan bukan Pihak Peserta Agung asalkan yang terakhir ini juga berbentuk negara. Terminology negara juga digunakan pada waktu menjelaskan mengenai konflik bersenjata dimana keadaan perang tidak diakui. Dalam menjelaskan mengenai situasi pendudukan juga jelas dicantumkan bahwa yang dimaksud adalah pendudukan atas suatu wilayah yang dilakukan oleh negara. dengan demikian jelas bahwa konflik bersenjata yang dimaksud dalam Pasal 2 Konvensi Jenewa adalah konflik bersenjata yang bersifat internasional, yaitu perang yang terjadi antarnegara.

Menurut pasal 1 ayat (4) Protokol Tambahan I, konflik bersenjata internasional juga meliputi *colonial domination*, *alien occupation* dan *racist regimes* (yang kemudian dikenal dengan istilah *CAR conflicts*) 137 dalam

upaya untuk melakukan hak menentukan nasib sendiri dari suatu bangsa. Dengan demikian pengertian konflik bersenjata internasional menjadi luas lagi.

Right to self-determination atau hak untuk menentukan nasib sendiri merupakan hak fundamental yang sering kali diwujudkan melalui perjuangan bersenjata oleh gerakan pembebasan nasional (*National Liberation Movement* atau NLM). Perjuangan ini dikenal dengan istilah *War of National Liberation*. Salah satu alasan pentingnya memasukkan konflik bersenjata dalam Protokol Tambahan I tahun 1977 adalah untuk memberikan perhatian khusus kepada perang pembebasan nasional.

Perhatian besar terhadap gerakan pembebasan nasional ini diakui dalam Resolusi Majelis Umum PBB No. 3102 (XXVII) tahun 1973, yang menyatakan:

“Urged that the national liberation movements recognized by the various regional international organization concerned be invited to participate in the Diplomatic conference as observers in accordance with the practice of the United Nations.”

Resolusi ini menggarisbawahi pentingnya mengundang gerakan pembebasan nasional yang diakui oleh organisasi internasional regional untuk berpartisipasi sebagai pengamat dalam konferensi diplomatik, sesuai dengan praktik PBB. Pengakuan ini memberi NLM status yang mirip dengan negara yang diakui, meskipun mereka bukan negara berdaulat.

Dalam salah satu keputusan pertama yang diambil oleh Konferensi Diplomatik, undangan kepada gerakan pembebasan nasional dinyatakan dengan tegas:

“Decides to invite the national liberation movement which are recognized by the regional intergovernmental organization concerned, to participate fully in the deliberations of the conference and its main committees.”

Keputusan ini menunjukkan bahwa gerakan pembebasan nasional tidak hanya diundang sebagai pengamat, tetapi juga diizinkan untuk berpartisipasi penuh dalam diskusi dan komite utama konferensi. Hal ini menegaskan pengakuan internasional terhadap NLM dan memberi mereka suara dalam proses diplomatik internasional.

Pengakuan ini penting karena menempatkan NLM dalam posisi yang dapat mempengaruhi peraturan dan kebijakan internasional terkait konflik bersenjata. Pengakuan dan partisipasi ini mencerminkan pandangan bahwa perjuangan mereka untuk kemerdekaan dan penentuan nasib sendiri adalah sah dan sejalan dengan prinsip-prinsip hukum internasional.

Dengan demikian, pengakuan NLM dalam konteks konflik bersenjata internasional bukan hanya formalitas, tetapi juga memberikan mereka legitimasi dan platform untuk berkontribusi dalam pembuatan keputusan internasional. Ini menunjukkan komitmen masyarakat internasional untuk mendukung hak penentuan nasib sendiri melalui mekanisme yang diakui secara hukum.

d. Protokol Tambahan II 1977 : Sengketa Bersenjata Non-Internasional

Konvensi Den Haag 1907, demikian pula Konvensi Jenewa 1929, hanya mengatur perang atau konflik bersenjata antar negara. dalam kedua konvensi ini tak satupun dimuat ketentuan tentang perang saudara (*Civil War*) dan pemberotakan (*insurgence*). Ketentuan tentang perang atau konflik yang terjadi di dalam wilayah suatu negara baru diatur di dalam Pasal 3 Konvensi Jenewa.

Pasal 3 ayat (1) memerintahkan para pihak yang bersengketa untuk memperlakukan semua orang yang tidak aktif atau tidak lagi ikut serta dalam tindakan permusuhan secara manusiawi tanpa pembedaan yang merugikan dalam segala keadaan. Orang-orang tersebut terutama meliputi orang-orang yang luka dan sakit, tawanan perang dan semua orang yang telah meletakkan senjata. Sesuai dengan kewajiban umum ini, yang sangat mendasar dalam gagasan ini adalah bahwa martabat manusia tidak dapat diganggu gugat. Pasal 3 melarang :

1. Kekerasan terhadap jiwa orang, terutama pembunuhan dalam semua jenis.
2. Penyanderaan.
3. Merendahkan martabat pribadi, khususnya perlakuan yang bersifat menghina dan merendahkan martabat.
4. Penghukuman dan pelaksanaan putusan tanpa putusan yang diumumkan lebih dahulu oleh pengadilan yang dilakukan secara lazim yang memberikan jaminan hukum yang diakui karena sangat dibutuhkan oleh

semua bangsa yang beradab.

Selanjutnya, Pasal 3 tersebut mengharuskan pihak-pihak peserta memperlakukan korban konflik bersenjata dalam negeri sesuai dengan prinsip-prinsip yang tercantum dalam ayat (1). Jadi, berbeda dengan Konvensi tahun 1929 yang menggunakan perang sebagai ukuran pelaksanaan bagi ketentuan-ketentuannya, Pasal 3 Konvensi-konvensi 1949 memberikan jaminan perlakuan menurut asas-asas kemanusiaan terlepas dari status pemberontakan menurut hukum atau sifat dari konflik bersenjata tersebut.

Untuk mencegah timbulnya kesalahpahaman, terhadap ketentuan Pasal 3 ini perlu ditegaskan dua hal, yaitu :

1. Pasal 3 tidak dengan sendirinya memberlakukan seluruh ketentuan Konvensi dalam pertikaian internal melainkan hanya asas pokok tersebut dalam Pasal 3.
2. Pasal 3 tidak mengurangi hak pemerintahan *de jure* untuk bertindak terhadap orang-orang yang melakukan pemberontakan bersenjata menurut undang-undang atau ketentuan hukum nasionalnya sendiri. Pasal ini semata-mata memberikan jaminanperlakuan terhadap korban konflik bersenjata berdasarkan asas kemanusiaan.

Perbedaan pokok antara '*non-international armed conflict*' dan '*international armed conflict*' dapat dilihat dari status hukum para pihak yang bersengketa. Dalam '*international armed conflict*', kedua belah pihak memiliki status hukum yang sama, karena keduanya adalah negara.

sedangkan dalam '*non-international armed conflict*', status kedua pihak tidak sama : pihak yang satu berstatus negara, sedangkan pihak lainnya adalah satuan buka negara (*non-state entity*).

Dalam batas-batas ini, maka '*non-international armed conflict*' dapat dilihat sebagai situasi dimana terjadi pertempuran antara angkatan bersenjata dengan kelompok bersenjata yang terorganisir (*organized armed group*) didalam wilayah suatu negara. Kemungkinan lainnya '*non-international armed conflict*' ini juga dapat berupa suatu peristiwa dimana faksi-faksi bersenjata saling tempur satu sama lain tanpa suatu intervensi dari angkatan bersenjata Pemerintah yang sah.

Dalam Konvensi Jenewa 1949 dalam Pasal 3 menggunakan istilah '*Sengketa Bersenjata Yang Tidak Bersifat International*' (*Armed Conflict not of an International Character*) untuk setiap jenis konflik yang bukan merupakan konflik bersenjata international. Karena Konvensi Jenewa sendiri tidak memberikan definisi mengenai apa yang dimaksudkan dengan '*Armed Conflict not of an International Character*', maka penafsiran pasal 3 ini sangat luas.

Oleh karena tidak terdapat suatu definisi baku secara Yuridis, dan disamping itu, karena secara factual terdapat beberapa jenis dari konflik bersenjata yang bersifat non-internasional ini, maka kita harus melihat apa yang dimaksud dengan 'konflik yang tidak bersifat internasional' ini pada *Commentary* atau komentar Konvensi Jenewa.

Syarat-syarat untuk adanya suatu 'sengketa bersenjata' itu adalah

sebagai berikut :

1. Bahwa pihak yang memberontak terhadap pemerintah *de jure* memiliki kekuatan militer yang terorganisir, dipimpin oleh seorang Komandan yang bertanggung jawab terhadap anak buahnya, melakukan aksi dalam wilayah tertentu dan memiliki sarana untuk menghormati dan menjamin penghormatan terhadap Konvensi Jenewa.
2. Bahwa pemerintah yang sah dipaksa untuk menggerakkan kekuatan militer regular untuk menghadapi pemberontakan yang terorganisir secara militer dan menguasai sebagian wilayah nasional.
3. Bahwa Pemerintah *de jure* telah mengakui pemberontakan sebagai *Beligerent*.
4. Bahwa Pemerintah telah mengklaim bagi dirinya hak sebagai *belligerent*.
5. Bahwa Pemerintah telah mengakui pemberontakan sebagai *Belligerent* hanya untuk keperluan Konvensi Jenewa ini saja.
6. Bahwa perselisihan tersebut telah dimasukkan dalam agenda Dewan keamanan atau Majelis Umum PBB sebagai ancaman terhadap perdamaian internasional, pelanggaran terhadap perdamaian atau tindakan agresi.
7. Bahwa pemberontak mempunyai organisasi yang bersifat sebagai negara.
8. Bahwa penguasa sipil (*Civil Authority*) melaksanakan kekuasaannya

terhadap orang-orang dalam wilayah tertentu.

9. Bahwa kekuatan bersenjata bertindak dibawah kekuasaan penguasa sipil yang terorganisir.
10. Bahwa penguasa sipil pemberontak setuju terikat pada ketentuan konvensi.

Atas adanya usul yang memuat syarat-syarat sebagaimana tersebut diatas, maka menurut Pictet, usulan tersebut bermanfaat sebagai suatu sarana untuk membedakan suatu sengketa bersenjata dalam pengertian yang sebenarnya, dengan tindakan-tindakan lainnya seperti tindakan para penjahat (*banditry*), atau pemberontakan yang tidak terorganisir dan tidakberlangsung lama (*unorganized and shortlived insurrection*).

4. Ketentuan-Ketentuan Yang Bersamaan (*Common Articles*)

Ketentuan yang bersamaan atau pasal-pasal yang bersamaan (*Common Articles*) adalah ketentuan-ketentuan yang karena pentingnya dimuat pada keempat Konvensi Jenewa 1949 dengan bunyi yang sama atau sedikit modifikasi. Ketentuan-ketentuan yang bersamaan ini ada yang dimuat dalam pasal-pasal yang sama pada keempat Konvensi dan ada pula pada pasal-pasal yang berlainan. Ketentuan yang bersamaan terbagi ke dalam tiga golongan, yaitu :

- a. Ketentuan-ketentuan umum.
- b. Ketentuan-ketentuan mengenai hukuman terhadap pelanggaran dan penyalahgunaan konvensi.
- c. Ketentuan-ketentuan pelaksanaan dan penutup.

Dalam perang antar negara yang bersengketa haruslah mematuhi aturan

selama perang terjadi, adapun beberapa hal yang harus diperhatikan oleh negara yang bersengketa :

5. Penghormatan Konvensi

Penghormatan konvensi ini ditegaskan dalam pasal 1 yang menyatakan bahwa para pihak peserta Agung berjanji untuk menghormati dan menjamin penghormatan konvensi-konvensi dalam segala keadaan.

Penempatannya dalam Pasal 1 menunjukkan bahwa para peserta konferensi hendak menekankan pentingnya kewajiban para peserta untuk menghormati ketentuan-ketentuan konvensi. Penambahan kata-kata ‘menjamin penghormatan’ lebih menekankan lagi kewajiban para peserta untuk menghormati konvensi dan bertanggung jawab atas pelaksanaannya.

Menurut Haryomataram, kata menjamin harus diartikan :

- a. Negara harus memerintahkan kepada petugas militer dansipil untuk menaati konvensi-konvensi ini
- b. Negara harus mengawasi pelaksanaan dari perintah tersebut.
- c. Negara harus mengambil tindakan apabila ada petugas melanggar konvensi tersebut.

6. Lingkup Berlakunya Konvensi

Menurut Pasal 2, konvensi-konvensi ini akan berlaku dalam hal perang yang dinyatakan ataupun konflik bersenjata lainnya yang timbul diantara dua pihak peserta atau lebih, sekalipun keadaan perang tidak diakui oleh salah satu pihak

Ketentuan ini merupakan perubahan radikal terhadap pendirian yang membatasi berlakunya Konvensi Perlindungan Korban Perang hanya pada perang

dalam arti hukum saja. Berdasarkan ketentuan ini maka negara tidak dapat mengelakkan kewajiban yang ditentukan dalam Konvensi dengan menyangkal adanya keadaan perang dalam arti hukum. Jadi, ketentuan ini sangat memperluas berlakunya Konvensi karena tidak hanya berlaku pada perang dalam arti hukum tetapi juga perang dalam arti teknis.

Pasal 2 ayat (2) menyatakan bahwa konvensi berlaku untuk semua peristiwa penduduk, sebagian atau seluruh wilayah Peserta Agung, sekalipun penduduk tersebut tidak mendapatkan perlawanan. Berdasarkan anak kalimat ‘sekali pun penduduk tersebut tidak mendapatkan perlawanan’, maka para kombatan yang ditangkap di wilayah pendudukan yang tidak mengadakan perlawanan juga harus diperlakukan sebagai tawanan perang. Ini berbeda dengan ketentuan Konvensi 1929 yang menganggap bahwa orang berhak diperlakukan sebagai tawanan perang hanyalah mereka yang tertangkap selama operasi.

7. Orang-orang Yang Dilindungi

Pasal-pasal atau ketentuan yang bersamaan dalam Konvensi yang mengatur tentang orang-orang yang dilindungi adalah Pasal 13 Konvensi I, II, dan III dan Pasal 41 Konvensi. Orang-orang yang dilindungi dalam ketentuan yang bersamaan ini adalah dalam pengertian sempit yaitu terbatas pada orang-orang yang turut serta dalam perang atau sengketa bersenjata yang telah menjadi korban perang karena sakit dan tertawan.

8. Persetujuan Khusus

Menurut Pasal 6 Konvensi, pihak-pihak peserta Konvensi dapat mengadakan persetujuan khusus tentang segala hal selain dari yang ditentukan dalam Pasal 10,

15, 23, 28, 31, 36, 37, dan 52. Bagaiman sifat, bentuk dan isi Pasal 6 tersebut, tidak ditentukan dalam Pasal 6. Ketentuan ini hanya menetapkan bahwa persetujuan tersebut tidak boleh mengurangi atau membatasi hak-hak yang diberikan Konvensi kepada orang-orang tersebut. Pasal ini juga tidak dengan tegas melarang persetujuan di antara pihak-pihak peserta yang isinya merugikan orang-orang yang dilindungi. Ini maksudnya untuk mencegah terulangnya kejadian-kejadian dalam Perang Dunia II, ketika antara suatu negara pemenang diadakan perjanjian-perjanjian demikian dengan negara-negara yang sebagian wilayahnya sudah diduduki. Pihak terakhir ini dapat dikatakan mengadakan perjanjian tersebut dalam keadaan terpaksa. Berdasarkan larangan mutlak dari Pasal 6 ini maka persetujuan demikian batal *ab initio*.

9. Sanksi Pemberantasan Pelanggaran dan Penyalahgunaan Konvensi

Ketentuan-ketentuan dalam Pasal 50, 51, 130 dan 147 Konvensi I, II, III, dan IV berturut-turut dengan pelanggaran administrative, disiplin dan pelanggaran berat, sangat penting karena merupakan embrio dari hukum pidana internasional dengan meningkatkannya menjadi kejahatan internasional dan menunjukan sebagai ‘kejahatan perang’. Pasal-pasal ini meminta perhatian dunia akan sejumlah pelanggaran berat pada Konvensi dan Protokol yang masih tidak dipidana, yang berarti kemerosotan nilai-nilai kemanusiaan dan kemunduran seluruh konsep kemanusiaan. Sedangkan Pasal 49, 50, 129, dan 146 Konvensi I, II, III, IV berturut-turut meletakkan kewajiban kepada pemerintah untuk membuat peraturan perundang-undangan yang diperlukan untuk memberikan sanksi yang efektif bagi orang-orang yang melakukan atau memerintahkan melakukan

pelanggaran berat tersebut, keharusan mencari orang-orang yang didakwa tahun 1965 dan penggunaan senjata kimiawi maka hadirilah konvensi tahun 1993, dengan pembentukan aturan yang baru dalam melakukan atau memerintahkan tindakan pelanggaran berat tersebut termasuk mereka yang menyebabkan kegagalan untuk bertindak manakala mereka berkewajiban melakukan hal tersebut. Pasal-pasal ini juga mengharuskan komandan militer untuk mencegah pelanggaran atas Konvensi dan Protokol, menindak mereka dan bila perlu melaporkan mereka kepada penguasa yang berwenang.

10. Aturan Konvensi Internasional Tentang Larangan Penggunaan Senjata Perang Tertentu

Berikut ini adalah beberapa perjanjian utama dari Konvensi Jenewa yang mengatur tentang penggunaan maupun pelarangan penggunaan peralatan atau alat perang tertentu dalam suatu konflik dengan urutan kronologis pengadopsiannya :

- a. Deklarasi St. Petersburg 1868 (pelarangan penggunaan proyektil jenis tertentu pada waktu perang)
- b. Protokol Jenewa 1925 tentang pelarangan penggunaan gas pencekik, beracun ataupun jenis gas lainnya dan juga cara berperang biologis yang menggunakan bakteri untuk kepentingan perang.
- c. Konvensi 1972 konvensi tentang pelarangan pengembangan, pembuatan dan penimbunan senjata biologis atau bakteriologis dan beracun, dan tentang pemusnahannya.
- d. Konvensi 1980 tentang larangan atau pembatasan penggunaan senjata konvensional tertentu yang dianggap dapat mengakibatkan luka yang

berlebihan atau dapat memberikan efek tidak pandang bulu (Konvensi Senjata Konvensional/Certain Conventional Weapons Conventionl CCW), yang termasuk :

- 1) Protokol (I) tentang fragmen (kepingan logam) yang tidak dapat terdeteksi.
 - 2) Protokol (II) tentang larangan dan pembatasan penggunaan ranjau darat, *booby trap* dan alat-alat lain.
 - 3) Protokol (III) tentang larangan dan pembatasan penggunaan senjata-senjata pembakar.
- e. Konvensi 1993 tentang larangan dan pembatasan pengembangan, pembuatan, penimbunan dan penggunaan senjata kimia dan tentang pemusnahannya.
 - f. Protokol 1995 yang berkaitan dengan Senjata laser yang dapat menyebabkan kebutaan permanen (Protokol IIV [baru] untuk Konvensi 1980).
 - g. Protokol 1996 revisi tentang larangan atau pembatasan penggunaan ranjau darat, *booby trap* dan alat lainnya (Protokol II [telah direvisi] untuk Konvensi 1980)
 - h. Konvensi tentang larangan penggunaan, penyimpanan, serta pembuatan dan pengiriman (transfer) ranjau anti personil dan tentang pemusnahannya
 - i. Amandemen 2001 terhadap Pasal I dari Konvensi Senjata Konvensional / (CCW). 14)
 - j. Konvensi Dublin 2009, Tentang Larangan Penggunaan Bom Cluster/Bom Curah.

Daftar di atas jelas sekali menunjukkan bahwa, beberapa konflik bersenjata telah memberikan dampak langsung pada perkembangan Hukum Humaniter.

Aturan tentang larangan dan pembatasan atas senjata-senjata tertentu dapat ditemukan dalam berbagai perjanjian serta dalam hukum kebiasaan konflik bersenjata (Henckaerts, 2005 : 87). Selain itu, hukum humaniter internasional juga berupaya mengatur perkembangan teknologi senjata dan akuisisi senjata baru oleh negara-negara. Pasal 36 Protokol Tambahan I, misalnya mengharuskan setiap negara pihak untuk memastikan bahwa penggunaan senjata, cara atau metode perang baru apa pun yang dipelajari, dikembangkan, diperoleh atau diadopsi akan mematuhi aturan hukum humaniter internasional yang mmengikat negara-negara tersebut. Seperti diketahui bahwa perkembangan ilmu pengetahuan yang sangat pesat dapat memicu perkembangan teknologi persenjataan.

Pasal 36 Protokol Tambahan I adalah untuk mengantisipasi munculnya senjata-senjata jenis baru yang secara spesifik belum diatur oleh hukum humaniter internasional. Secara umum, senjata yang dilarang penggunaannya oleh hukum humaniter internasional adalah senjata-senjata yang sifatnya *indiscriminate* (tidak pandang bulu atau membabi buta). Sedikitnya ada tiga kriteria *indiscriminate weapons*, yakni:

1. Senjata-senjata yang tidak dapat diarahkan pada suatu sasaran militer tertentu (*specific military objectives*),
2. 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)

Persenjataan lainnya yang secara umum juga dilarang penggunaannya oleh hukum humaniter internasional adalah senjata-senjata yang dapat menyebabkan cedera berlebihan dan penderitaan yang tidak perlu (*superfluous injury and unnecessary suffering*).

B. Aspek Teknologi Persenjataan Perang Menurut Hukum Humaniter Internasional

1. Perkembangan Teknologi Informasi dalam Modernisasi Peralatan Perang

Kemajuan teknologi informasi yang pesat dewasa ini mendorong berbagai lembaga pertahanan negara untuk melakukan modernisasi peralatan perang mereka. Salah satu inovasi teknologi yang menjadi perhatian utama adalah *Unmanned Aircraft Systems* atau yang dikenal sebagai "pesawat tanpa awak". Pada awalnya, pesawat tanpa awak ini digunakan oleh militer pada era Perang Dunia I sebagai alat bantu dalam latihan pesawat terbang. Fungsinya saat itu lebih difokuskan pada latihan keterampilan penerbangan tanpa resiko bagi pilot manusia. Penggunaan teknologi ini menandai langkah awal dalam integrasi teknologi canggih ke dalam strategi militer, di mana efisiensi dan keamanan menjadi prioritas utama.

Seiring dengan perkembangan zaman, fungsi pesawat tanpa awak pun mengalami transformasi signifikan. Tidak hanya digunakan dalam latihan, pesawat tanpa awak ini kemudian dimanfaatkan dalam operasi intelijen. Perannya dalam pengumpulan informasi dari pihak musuh menjadi sangat krusial,

memungkinkan militer untuk memperoleh data penting tanpa harus mengorbankan nyawa personel. Dengan kemampuan terbang tanpa awak, pesawat ini dapat menjelajahi wilayah berbahaya dan melakukan pengawasan dengan risiko minimal. Transformasi ini mencerminkan bagaimana teknologi informasi terus beradaptasi dan berkembang untuk memenuhi kebutuhan pertahanan yang semakin kompleks di era modern (Ramdhany, 2015).

2. Asas Kepentingan Militer dalam Pemutakhiran Teknologi Perang

Pemutakhiran teknologi perang didorong oleh prinsip mendasar dalam strategi militer, yang dikenal sebagai *military doctrine*. Berdasarkan prinsip ini, setiap negara memiliki hak untuk menggunakan senjata demi menundukkan lawan dan mencapai tujuan perang yang telah ditetapkan (Permanasari, 1999). Modernisasi teknologi perang bukan hanya tentang meningkatkan daya serang atau pertahanan, tetapi juga tentang memastikan bahwa teknologi yang digunakan mampu mendukung keberhasilan dalam konflik bersenjata. Oleh karena itu, setiap langkah dalam modernisasi harus direncanakan dengan matang, memperhatikan berbagai aspek termasuk efektivitas, efisiensi, dan dampaknya terhadap keseluruhan strategi militer.

Untuk mencapai kesiapan optimal dalam menghadapi situasi perang, banyak negara telah mengarahkan upaya mereka pada program industrialisasi dan mobilisasi kekuatan buruh. Selain itu, pembentukan kelas ahli manajer yang terampil juga menjadi bagian penting dalam pemenuhan kebutuhan jasa dan komoditas perang (Ambarwati, 2013). Program-program ini tidak hanya memastikan bahwa negara memiliki sumber daya yang cukup untuk mendukung

operasi militer, tetapi juga membantu dalam menciptakan teknologi perang yang inovatif dan responsif terhadap dinamika konflik modern. Dengan demikian, modernisasi teknologi perang menjadi sebuah upaya komprehensif yang melibatkan berbagai sektor dalam masyarakat, semua bertujuan untuk memperkuat pertahanan dan keamanan nasional.

3. Prinsip Pembatasan dalam Penggunaan Teknologi Perang

Meskipun teknologi perang terus berkembang, penting bagi kita untuk menerapkan prinsip pembatasan. Prinsip ini menekankan bahwa penggunaan teknologi dalam perang harus dibatasi pada alat dan metode yang tidak menimbulkan kerusakan berlebihan pada pihak musuh. Misalnya, teknologi pesawat tanpa awak telah dikembangkan dengan mempertimbangkan nilai-nilai kemanusiaan yang diatur dalam hukum humaniter. Hal ini terlihat dari fakta bahwa kendali atas penggunaannya masih berada di tangan manusia.

Keputusan untuk melakukan serangan (*decision making*) tetap dibuat oleh manusia, bukan oleh mesin. Dukungan dari sistem informasi yang canggih juga digunakan sebagai dasar dalam mengambil keputusan tersebut. Selain itu, salah satu tujuan utama dari pengembangan pesawat tanpa awak adalah untuk mengurangi jumlah korban, baik dari pihak kombatan maupun non-kombatan. Dengan demikian, penggunaan teknologi ini tidak hanya meningkatkan efektivitas militer, tetapi juga berusaha untuk meminimalisasi dampak negatif yang ditimbulkan selama konflik berlangsung (Ambarwati, 2013).

4. Penerapan Hukum Humaniter Internasional

Hukum humaniter internasional memiliki fleksibilitas yang memungkinkan penerapannya pada perkembangan teknologi senjata yang paling canggih sekalipun. Ketentuan ini tercermin dalam Pasal 36 Protokol Tambahan I tahun 1977, yang menyatakan::

“In the study, development, acquisition, or adoption of a new weapon, means or method of warfare, a High Contracting Party is under an obligation to determine whether its employment would, in some or all circumstances, be prohibited by this Protocol or by any other rule of international law applicable to the High Contracting Party” (Ramdhany, 2015).

Dari ketentuan ini, jelas bahwa hukum internasional mencakup seluruh perkembangan teknologi persenjataan. Setiap negara memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa pengembangan senjata atau metode perang yang mereka lakukan tidak bertentangan dengan hukum humaniter internasional. Kewajiban yang diatur dalam Pasal 36 ini berlaku tidak hanya bagi pihak-pihak yang terikat dalam perjanjian, tetapi juga bagi semua negara yang mengembangkan persenjataan.

Hukum humaniter internasional sangat penting dalam mengatasi perkembangan teknologi perang. Prinsip utama dalam penggunaan senjata sebagaimana diatur dalam hukum humaniter adalah bahwa selama berlangsungnya perang, nilai-nilai kemanusiaan harus selalu dihormati. Tujuannya bukan untuk menolak hak suatu negara dalam berperang atau menggunakan kekuatan senjata untuk mempertahankan diri (*self-defense*), tetapi untuk membatasi penggunaan

senjata dalam perang guna mencegah penderitaan dan kerusakan yang berlebihan, yang tidak sejalan dengan tujuan militer. Dengan demikian, hukum humaniter bertindak sebagai pengendali moral dan legal dalam penggunaan teknologi senjata modern.

Perkembangan teknologi senjata yang semakin canggih menuntut adanya pengawasan yang ketat agar tidak disalahgunakan dalam konflik bersenjata. Misalnya, penggunaan drone dan senjata otomatis memunculkan tantangan baru bagi hukum humaniter internasional. Negara-negara harus melakukan penilaian yang mendalam terhadap dampak penggunaan teknologi tersebut terhadap manusia dan lingkungan. Dengan kemajuan teknologi yang pesat, hukum humaniter harus terus berkembang untuk memastikan bahwa prinsip-prinsip kemanusiaan tetap dijunjung tinggi dalam setiap situasi konflik.

Selain itu, hukum humaniter internasional juga berperan dalam memastikan bahwa setiap pengembangan teknologi senjata baru tidak hanya dipertimbangkan dari segi efektivitas militernya, tetapi juga dampaknya terhadap populasi sipil. Misalnya, penggunaan senjata kimia dan biologi telah dilarang karena dampak destruktifnya yang luas dan tidak terkontrol. Prinsip pembedaan antara kombatan dan non-kombatan serta prinsip proporsionalitas harus selalu menjadi acuan dalam setiap keputusan militer.

Dengan demikian, penerapan hukum humaniter internasional dalam perkembangan teknologi persenjataan adalah upaya untuk menjaga keseimbangan antara kebutuhan militer dan perlindungan terhadap nilai-nilai kemanusiaan. Negara-negara harus bekerja sama dalam memastikan bahwa setiap inovasi dalam

teknologi senjata tidak mengorbankan prinsip-prinsip dasar kemanusiaan yang telah lama diperjuangkan dan disepakati oleh masyarakat internasional.

Perkembangan teknologi senjata telah mengalami lonjakan signifikan, terutama setelah era Perang Dingin. Beberapa contoh senjata modern yang mencerminkan kemajuan ini meliputi berbagai jenis inovasi yang luar biasa dalam desain dan fungsinya (Nurbani, 2017) :

- a. *Railgun* adalah salah satu inovasi yang menggunakan prinsip akselerasi elektronik melalui dua rel logam. Senjata ini mengubah energi listrik menjadi tekanan magnetis, yang kemudian melontarkan muatan dengan kecepatan mendekati kecepatan suara. Tembakan dari *railgun* ini memiliki kekuatan yang luar biasa, mampu menembus lempeng baja nikel *chrome molybdenum* setebal 5 cm, asalkan tidak ada masalah dengan kepadatan badan peluru.
- b. Sistem Senjata Sunyi DREAD merupakan gambaran dari pistol tanpa kokang, tanpa suara, tidak panas, tanpa mesiu, dan bebas dari penghentian atau kemacetan. Senjata ini mampu menembakkan proyektil logam kaliber 0,308 dan 0,50 dengan kecepatan hingga 8.000 kaki per detik (*fps*). Menawarkan kemampuan tembak variabel tanpa batas, sistem ini dapat menembakkan hingga 120 ribu peluru per menit dalam bidang 360 derajat.
- c. Aurora Excalibur adalah pesawat tak berawak yang mampu lepas landas dan mendarat secara vertikal. Pesawat ini dapat mencapai kecepatan hingga 460 mil per jam (*mph*), membawa misil, dan mengoperasikan semua fungsinya melalui kontrol jarak jauh. Excalibur berhasil diuji pada Juni 2009,

menunjukkan kemampuannya sebagai alat perang canggih yang dioperasikan dari jarak jauh.

- d. Peluncur Granat XM-25 memungkinkan penembakan granat yang dapat diprogram pengguna untuk jarak tertentu. Senjata ini menggabungkan teknologi penembakan dengan komputer, memberikan kemampuan yang sangat presisi dalam menentukan jarak dan sasaran tembak.
- e. Cluster Bomb adalah salah satu teknologi senjata yang, meskipun efektif dalam medan perang, menghadirkan ancaman serius bagi keamanan masyarakat sipil. Senjata ini melepaskan bom-bom kecil yang menyebar ke wilayah sasaran. Bahaya terbesar dari *cluster bomb* adalah risiko bom kecil yang tidak meledak saat jatuh, yang dapat membahayakan masyarakat sipil yang beraktivitas di area tersebut setelah serangan terjadi.

Perkembangan teknologi senjata ini sangat pesat, terutama setelah Perang Dingin. Negara-negara dengan teknologi maju memainkan peran aktif dalam mengembangkan senjata yang lebih efektif, efisien, dan mampu melumpuhkan kekuatan musuh secara signifikan. Namun, realitasnya adalah bahwa perkembangan teknologi senjata sering kali mendahului pengaturan dalam kodifikasi hukum humaniter internasional. Hukum sering kali bergerak lebih lambat dalam menanggapi inovasi teknologi ini, sehingga menciptakan celah yang harus segera diatasi untuk memastikan perlindungan terhadap nilai-nilai kemanusiaan tetap terjaga.