

Penggunaan *Autonomous Weapons Systems* (AWS) dalam Konflik Bersenjata Berdasarkan Hukum Humaniter Internasional

The Use of Autonomous Weapons Systems (AWS) in an Armed Conflict Under International Humanitarian Law

¹Kirana Yasyfa Kamila, ²M. Husni Syam

^{1,2}*Prodi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Islam Bandung,*

Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116

email: ¹kiranaysfkm@gmail.com, ²mhsyam@gmail.com

Abstract. Development and advancement in Technology have a big impact to international society and international law. In military, weaponry technology advances raise a new issue and an obligation to review international humanitarian law. Nowadays, States have interest in developing Autonomous Weapons Systems, that is a weapon system that once activated, can select, engage and attack a target without human intervention. Its development and sophisticated technology raise questions on how far the technology affect the concept of responsibility in international humanitarian law and its compliance with international humanitarian law principles. The concerns of this research are the regulation of AWS' use in an armed conflict under international humanitarian law and States practices regarding its development, use and national policy. The author used juridic-normative approach as the research method, that emphasizes and examines legal sciences and legal basis. In data collection technique, the author used library research and literature studies from primary and secondary data and analyzed it using juridic-qualitative approach. Based on the research and discussion, the author concluded that there has not been a specific regulation regarding AWS, but the provisions in Geneva Convention 1949, Additional Protocol I 1977 and Convention on Certain Conventional Weapons can be applied to AWS. Particular States have developed and used AWS, but not all States has regulated it in their national policy.

Keywords: Autonomous Weapons Systems (AWS), International Humanitarian Law, Weapons.

Abstrak. Perkembangan dan kemajuan teknologi mempunyai akibat yang besar terhadap perkembangan masyarakat internasional dan hukum internasional. Dalam dunia militer, kemajuan teknologi persenjataan menimbulkan masalah baru dan keharusan meninjau kembali hukum humaniter internasional. Kini negara-negara tertarik untuk mengembangkan *Autonomous Weapons Systems* (AWS) yaitu sistem senjata yang jika sudah diaktivasi dapat memilih, mengunci dan menyerang target tanpa keterlibatan manusia. Pengembangan dan kecanggihan teknologinya menimbulkan pertanyaan sejauh mana perkembangan teknologi berpengaruh terhadap konsep tanggung jawab dalam hukum humaniter internasional dan apakah AWS dapat memenuhi prinsip-prinsip hukum humaniter internasional. Permasalahan yang dibahas dalam tulisan ini adalah, bagaimana pengaturan penggunaan AWS dalam konflik bersenjata berdasarkan hukum humaniter internasional dan bagaimana praktik negara dalam pengembangan, penggunaan dan kebijakan nasionalnya. Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif, yaitu suatu metode pendekatan yang menekankan pada ilmu hukum dengan cara penelitian terhadap asas-asas hukum. Metode dan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah studi kepustakaan yang bersumber dari bahan hukum primer dan sekunder serta analisis yang menggunakan yuridis kualitatif. Berdasarkan penelitian dan pembahasan, penulis menyimpulkan bahwa belum ada pengaturan spesifik mengenai AWS, namun ketentuan dalam *Geneva Convention 1949, Additional Protocol I 1977* dan *Convention on Certain Conventional Weapons* dapat diterapkan pada AWS. Beberapa negara telah mengembangkan dan menggunakan AWS, namun tidak semua negara memiliki kebijakan nasional yang mengaturnya.

Kata Kunci: Autonomous Weapons Systems (AWS), Hukum Humaniter Internasional, Senjata.

A. Pendahuluan

Dalam penyelesaian sengketa, hukum internasional modern semata-mata menganjurkan cara damai, tidak menganjurkan sama sekali cara kekerasan atau peperangan, namun jika penyelesaian sengketa secara damai tidak berhasil, pada akhirnya negara menempuh cara kekerasan sebagai *Ultimum Remedium*.

Dalam dunia militer, kemajuan teknologi persenjataan menimbulkan berbagai

masalah baru dan keharusan meninjau kembali ketentuan mengenai hukum perang,¹ termasuk senjata apa yang boleh digunakan. Teknologi yang telah berkembang selama ini adalah senjata konvensional, senjata biologi dan kimia, senjata pemusnah massal, dan *environmental weapons*².

Di era digital ini, perkembangan teknologi seperti perkembangan robot sipil telah bertumbuh pesat dalam 10 tahun terakhir, tetapi untuk saat ini, sistem robotik otonomi memiliki beberapa keterbatasan: mereka tidak dapat membuat keputusan dan memberi respon yang kompleks yang hanya dapat dilakukan oleh manusia; mereka tidak memiliki kemampuan untuk berbaur dan beradaptasi dengan lingkungan mereka; dan mereka tidak bisa beroperasi diluar lingkungan yang tak terduga. Pertambahan tingkat otonomi dalam sistem robotik akan berdampak besar pada ketidak-mampuan manusia dalam memprediksi pengoperasian mereka.³ Teknologi baru tersebut adalah *Autonomous Weapons Systems* (AWS). AWS adalah sistem persenjataan yang dapat memilih, mengunci, dan menyerang target tanpa campur tangan manusia.⁴ Peningkatan otonomi dalam sistem senjata disebabkan oleh adanya potensi militer untuk meningkatkan kemampuannya lebih canggih lagi, selain itu sistem ini dapat mengurangi resiko terhadap angkatan bersenjata, juga mengurangi biaya operasi dan kebutuhan personel.

Beberapa AWS yang telah dikembangkan negara adalah *United Kingdom (UK)* 'fire and forget' *Brimstone* yang dapat mengidentifikasi tank, mobil, dan bus dan menemukan 'target' tanpa campur tangan manusia yang berarti. *The United States (US) Navy Phalanx system* yang secara otomatis melindungi kapal dari misil dan roket yang datang, sama halnya dengan sistem pertahanan udara seperti *Patriot Missile system* dan *Iron Dome Israel*.⁵ *The Israel Aerospace Industries Limited (IAI)* telah memproduksi *the operational autonomous weapon Harpy/Harop* yang merupakan *anti-radar attack system* yang mematikan dan ia berkeliaran di ruang udara medan perang, mendeteksi dan mengidentifikasi *emitter* radar, terbang mendekatinya dan memusnahkannya.⁶ Sebuah pesawat perang *Taranis*, sedang dikembangkan untuk *the British Royal Air Force* untuk melakukan penerbangan supersonik secara otonomi.⁷ *Samsung SGR A-1 Sentry Guard Robot* juga sudah berpatroli di *Demilitarized Zone* antara Korea Selatan dan Korea Utara.⁸ Menurut laporan *Human Rights Watch*, Israel menyerang warga sipil, bahkan anak-anak menggunakan *drone* atau pesawat tanpa

¹ Huala Adolf, *Hukum Penyelesaian Sengketa Internasional*, Sinar Grafika, Jakarta, 2014, hlm. 22.

² Timothy Hillier, *Principles of Public International Law*, Cavendish Publishing Ltd., London, 1999, hlm. 273.

³ ICRC, *Autonomous weapon systems: Technical, military, legal and humanitarian aspects*. Expert meeting, Geneva, Switzerland, 26-28 March 2014. hlm. 7.

⁴ Views of the International Committee of the Red Cross (ICRC) on autonomous weapon system - Convention on Certain Conventional Weapons (CCW), Meeting of Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems (LAWS), 11-15 April 2016, Geneva.

⁵ Milena Costas Trascasas, Nathalie Weizmann, *Autonomous Weapon Systems under International Law*, Geneva Academy of International Humanitarian Law and Human Rights, Academy Briefing No. 8, 2014, hlm. 3.

⁶ Wg Cdr (Dr) U C Jha (Retd), *Killer Robots Lethal Autonomous Weapon Systems Legal, Ethical, and Moral Changes*, Vij Books India Pvt Ltd, 2016. hlm. 4.

⁷ *Idem*.

⁸ Rebecca Crootof, *The Killer Robots are Here: Legal and Policy Implications*, Vol. 36, 2015, hlm. 1869.

awak.⁹

Sampai saat ini, belum ada AWS yang memiliki fungsi otonomi secara penuh (*Fully-AWS*), namun beberapa negara telah mengembangkan dan menggunakan AWS dalam konflik bersenjata, sedangkan belum ada peraturan internasional yang mengaturnya. Timbul kekhawatiran dari para ahli teknologi dan hukum apakah AWS dapat memenuhi prinsip-prinsip dalam hukum humaniter internasional. Terdapat pula beberapa pendapat yang berbeda atas ketercukupan IHL untuk mengatur pengembangan dan penggunaan AWS. Beberapa berpendapat bahwa hukum yang sudah ada sudah cukup mengaturnya. Beberapa berpendapat bahwa sebuah peraturan yang eksplisit atas AWS harus dilakukan, dan oleh karena itu dibutuhkan perkembangan norma hukum.

Negara, komandan militer, pabrikan dan programer dapat dimintai pertanggung jawabannya atas ‘perbuatan’ melawan hukum atas AWS berdasarkan sejumlah rezim hukum yang berbeda: tanggung jawab negara atas pelanggaran hukum humaniter internasional dan hukum HAM internasional, hukum pidana internasional, tanggung jawab perusahaan dan produk; dan tanggung jawab pidana perusahaan. Atas dasar ini, beberapa pembicara dan peserta dalam *ICRC-experts meeting* mengungkapkan kekhawatirannya tentang kemungkinan ‘*accountability gap*.’

Disinilah peran akademisi dibutuhkan agar mengedepankan humanisme yang proporsional,¹⁰ karena di masa yang akan datang, tidak dapat dipungkiri bahwa perkembangan teknologi dalam dunia militer sangat memungkinkan pemakaian senjata dengan sistem otonomi penuh dalam konflik bersenjata, sementara saat ini belum ada regulasi yang spesifik mengenai penggunaannya.

B. Landasan Teori

Untuk mengetahui apakah AWS dapat memenuhi ketentuan hukum humaniter internasional, beberapa pasal dalam *Additional Protocol 1 1977* dan *Convention on certain Conventional Weapons* harus dapat dipenuhi. Berdasarkan Ayat 36 AP1 dan hukum kebiasaan internasional, negara harus memastikan bahwa angkatan bersenjata dari suatu negara dapat melakukan pertempuran berdasarkan prinsip dan peraturan hukum humaniter internasional. Untuk itu, negara harus memastikan bahwa senjata yang digunakannya tidak bertentangan dengan prinsip pembeda, tidak akan bersifat *indiscriminate* sehingga tidak mengakibatkan luka-luka berlebihan dan penderitaan yang tidak perlu. Ketentuan mengenai luka-luka berlebihan dan penderitaan yang tidak perlu diatur dalam pasal 51, 52 dan 35 AP1.

Pasal 51 (2) AP1 menyatakan bahwa, “*The civilian population as such, as well as individual civilians, shall not be the object of attack. Acts or threats of violence the primary purpose of which is to spread terror among the civilian population are prohibited.*” Begitu juga dalam pasal 52 (1) yang menyatakan bahwa, “*Civilian objects shall not be the object of attack or of reprisals. Civilian objects are all objects which are not military objectives*”. Kedua pasal tersebut mengatur tentang prinsip pembeda yang harus dipenuhi oleh setiap angkatan bersenjata. Setiap angkatan bersenjata harus membedakan warga sipil dan objek sipil yang tidak boleh diserang dengan kombatan dan objek militer yang menjadi target sah.

Ketentuan mengenai cara dan alat yang diperbolehkan dalam perang

⁹ Human Rights Watch, *Precisely Wrong: Gaza Civilians Killed by Israeli Drone-Launched Missiles*, diakses pada <https://www.hrw.org/report/2009/06/30/precisely-wrong/gaza-civilians-killed-israeli-drone-launched-missiles>, 12 Juli 2018, pkl. 11.23

¹⁰ A. Prasetyantoko, “Transhumanisme”, *Kompas*, 21 Februari 2018, hlm. 6.

tercantum dalam pasal 35 ayat (2) dan (3), yaitu “*It is prohibited to employ weapons, projectiles and material and methods of warfare of a nature to cause superfluous injury or unnecessary suffering.*” Ayat (3) menyebutkan bahwa “*It is prohibited to employ methods or means of warfare which are intended, or may be expected, to cause widespread, long-term and severe damage to the natural environment.*” Ketentuan tersebut melarang penggunaan senjata yang dapat menyebabkan luka-luka yang tidak perlu dan penderitaan yang tidak perlu., atau menyebabkan kerusakan yang menyebar luas dalam jangka waktu yang lama.

Apabila pelanggaran perang terjadi, timbul tanggung jawab dalam Hukum Humaniter Internasional yang dibagi menjadi tiga macam, yaitu tanggung jawab pidana perseorangan, tanggung jawab komando dan atasan, dan tanggung jawab negara. Tanggung jawab pidana internasional terdapat dalam Pasal 25 Ayat (3) Statuta Roma yang menyatakan bahwa seseorang bertanggung jawab secara pidana dan dapat dikenai hukuman atas suatu kejahatan dalam yurisdiksi Mahkamah, jika orang tersebut melakukan, memerintahkan, atau membantu suatu kejahatan. Tanggung jawab komando dan atasan lainnya terdapat dalam Pasal 28 Statuta Roma yang menyatakan bahwa komandan militer atau atasan lainnya mengetahui, atau seharusnya mengetahui tentang kejahatan yang dilakukan atau akan dilakukan oleh bawahannya, dan bertanggung jawab apabila ia tidak menghukum bawahannya yang melakukan kejahatan perang. Negara tidak luput dari permintaan pertanggung jawaban. Menurut *Draft Articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts 2001* pasal 2, pertanggungjawaban muncul ketika sebuah negara melakukan tindakan;¹¹

1. Is attributable to the state under international law,
2. Constitutes a breach of an international obligation of the state.

Istilah *attributable to the state under international law* ini berlaku hanya perbuatan organ negara, pemerintah dan/atau pejabatnya yang dapat diatribusikan kepada Negara. Sedangkan makna dalam poin ke – 2 nya yaitu *breach of an international obligation* memiliki artian bahwa pelanggaran yang dilakukan melanggar kewajiban internasional suatu negara.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

AWS tergolong dalam teknologi baru dalam perang. Meskipun teknologi baru dalam perang seperti AWS tidak diatur secara khusus oleh Perjanjian Hukum Humaniter Internasional, tetapi pengembangan dan penyebarannya dalam konflik bersenjata tidak menyebabkannya berstatus ‘legal vacuum’ atau kekosongan hukum. Seperti semua sistem persenjataan, penggunaan AWS harus dapat memenuhi ketentuan dalam IHL.

Tidak ada peraturan khusus mengenai AWS, namun terdapat kesepakatan universal bahwa IHL dapat diterapkan terhadap AWS.¹² Berdasarkan Pasal 36 Protokol Tambahan I (AP I) dan hukum kebiasaan internasional, negara harus memastikan bahwa angkatan bersenjata dari suatu negara dapat melakukan pertempuran berdasarkan prinsip dan peraturan hukum humaniter internasional.¹³ Pasal 36 AP I mengharuskan para pihak dalam perjanjian untuk meninjau ulang

¹¹ Draft Articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts 2001, pasal 2.

¹² Michael N. Schmitt and Jeffrey S. Thurnher, “*Out of the Loop*”: *Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict*, Harvard National Security Journal, Vol.4, 2013, hlm. 243.

¹³ William H. Boothby, *Weapons and The Law of Armed Conflict*, Oxford University Press, New York, 2016, hlm. 252.

senjata untuk memastikan bahwa senjata tersebut memenuhi ketentuan dalam IHL.¹⁴ Peninjauan ulang senjata dibutuhkan untuk mengetahui apakah suatu sistem senjata akan melanggar prinsip “*discriminate weapon*” dan untuk menjelaskan tindakan seperti apa yang dibutuhkan untuk memastikan bahwa suatu sistem senjata tidak menghasilkan “*indiscriminate attack*”.¹⁵ Peninjauan ini pun dibutuhkan ketika penggunaan teknologi baru untuk meningkatkan performa manusia dianggap sebagai metode baru peperangan, atau ketika teknologi baru disatukan sebagai bagian dari suatu sistem persenjataan.¹⁶

Pengembangan dan penggunaan AWS menimbulkan permasalahan yaitu permasalahan legalitas. Ada beberapa pertimbangan yang dapat mempengaruhi apakah suatu AWS dapat digunakan secara legal, yaitu kemampuannya untuk memenuhi prinsip pembeda, prinsip proporsionalitas, prinsip kehati-hatian, prinsip kemanusiaan dan kewajiban untuk memastikan bahwa pengoperasiannya tidak akan menyebabkan “*indiscriminate attack*”.

Sejauh ini, sudah ada beberapa negara yang mengembangkan dan menggunakan AWS meskipun bukan *fully-AWS*, yaitu Amerika Serikat, Inggris, Israel, Korea Selatan, Rusia dan Jerman.¹⁷ Dapat diketahui pula bahwa sejauh ini, hanya ada dua negara yang mengatur pengembangan dan penggunaannya ke dalam kebijakan nasionalnya, yaitu Amerika Serikat yang tertuang dalam Department of Defense Directive 3000.9, *Autonomy in Weapon Systems* dan Inggris dalam Joint Doctrine Note 2/11.¹⁸ Meskipun hanya dua negara yang memiliki kebijakan tersebut, Rusia juga telah membuat “*Programme for Development of Advanced Military Robotics up to 2025 with Forecasts until 2030*” yang mencerminkan kecenderungan militer Rusia untuk menggunakan teknologi robotik dalam senjatanya.¹⁹ Selain ke dua negara tersebut, negara-negara lain seperti India, Brazil, Jepang, Prancis, Meksiko, Swiss, dan lainnya telah memberikan perhatian terhadap AWS dan peraturan yang dapat diterapkan padanya.²⁰

Kebijakan Amerika Serikat dan Inggris tersebut tetap mengutamakan “*effective/meaningful human control*” dalam penggunaan AWS. Pasal 4 *Department of Defense Directive Number 3000.09*, menyatakan bahwa “*Autonomous and semi-autonomous weapon systems shall be designed to allow commanders and operators to exercise appropriate levels of human judgment over the use of force.*”²¹ Selain itu, Menteri Pertahanan Inggris mengatakan dalam *UK Ministry of Defence (2013) Written*

¹⁴ Christopher M. Ford, *International Humanitarian Law, Article 36, and Autonomous Weapons Systems*, Federal Foreign Office: Lethal autonomous Weapons Systems: Technology, Definition, Ethics, Law and Security, hlm. 76.

¹⁵ Boothby, hlm. 292

¹⁶ Ibid, hlm. 164

¹⁷ Wg Cdr (Dr) U C Jha (Retd), *Killer Robots Lethal Autonomous Weapon Systems Legal, Ethical, and Moral Changes*, ..., *op.cit.*

¹⁸ Milena Costas Trascasas, Nathalie Weizmann, *Autonomous Weapon Systems under International Law*, Geneva Academy of International Humanitarian Law and Human Rights, Academy Briefing No. 8, 2014, hlm.5

¹⁹ ICRC, *Autonomous Weapon Systems: Implications of Increasing Autonomy in the Critical Functions of Weapons*, Expert Meeting, Versoix, Switzerland, 15-16 March 2016. Hlm. 61.

²⁰ Milena Costas Trascasas, Nathalie Weizmann, *Autonomous Weapon Systems under International Law*, Geneva Academy of International Humanitarian Law and Human Rights, Academy Briefing No. 8, 2014, hlm.5.

²¹ U.S. Department of Defense Directive Number 3000.09, *Autonomy in Weapon Systems*.

Evidence from the Ministry of Defence submitted to the House of Commons Defence Committee inquiry 'Remote Control: Remotely Piloted Air Systems - current and future UK use' bahwa “*Autonomous release of weapon*” itu dilarang dan pengoperasian sistem persenjataan selalu dalam pengawasan operator manusia.²² Berdasarkan kebijakan tersebut, AWS dapat digunakan dengan selalu menyertakan pengawasan manusia. Adanya pengawasan manusia dibutuhkan untuk memastikan bahwa suatu serangan memenuhi ketentuan IHL, yaitu memastikan bahwa serangan memenuhi prinsip pembeda dan kehati-hatian. Jika dilihat dari segi kebijakan yang telah diatur Amerika Serikat dan Inggris, Penggunaan AWS haruslah tetap dalam kontrol manusia untuk menghindari pelanggaran terhadap IHL. Namun pada praktek yang telah ada, dalam kasus penyerangan oleh Israel, *drone* yang walaupun dioperasikan dengan sistem *in-the-loop*, serangan tersebut melanggar ketentuan IHL sehingga sangat sulit untuk mengatakan bahwa AWS atau *Fully-AWS* akan lebih efektif dan akurat dalam penyerangan mengingat adanya kontrol manusia saja, warga sipil dapat menjadi korban, sehingga penulis lebih setuju kepada larangan khusus untuk pengembangan dan penggunaan *Fully-AWS* sebagai tindakan preventif, daripada menunggu jatuh korban lagi sebelum adanya peraturan yang spesifik mengatur penggunaannya.

D. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hasil penelitian sebagai berikut:

1. Pengaturan AWS belum diatur secara spesifik dalam Hukum Humaniter Internasional (IHL) baik dalam Konvensi Jenewa 1949, Protokol Tambahan I (AP I) 1977, maupun *Convention on Certain Conventional Weapon* (CCW). Akan tetapi terdapat kesepakatan universal bahwa IHL dapat diterapkan terhadap AWS. Berdasarkan Pasal 36 Protokol Tambahan I (AP I) dan hukum kebiasaan internasional, negara harus meninjau ulang senjata baru untuk memastikan bahwa senjata tersebut memenuhi ketentuan dalam IHL. Hal yang dapat mempengaruhi legalitas AWS adalah pemenuhan prinsip pembeda, prinsip kehati-hatian, prinsip proporsionalitas, dan prinsip kemanusiaan sehingga AWS tidak akan menyebabkan luka-luka yang berlebihan dan penderitaan yang tidak perlu.
2. Sejauh ini, sudah ada beberapa negara yang mengembangkan dan menggunakan AWS meskipun bukan *fully-AWS*, yaitu Amerika Serikat, Inggris, Israel, Korea Selatan, Rusia dan Jerman. Sampai saat ini, hanya ada dua negara yang mengatur pengembangan dan penggunaannya ke dalam kebijakan nasionalnya, yaitu Amerika Serikat yang tertuang dalam *Department of Defense Directive 3000.9, Autonomy in Weapon Systems* dan Inggris dalam *Joint Doctrine Note 2/11*. Beberapa negara juga telah mengadakan pertemuan yang membahas AWS, ada negara yang setuju dan tidak setuju dengan pengembangan dan penggunaannya berdasarkan beberapa pertimbangan.

Daftar Pustaka

- A. Prasetyantoko, “Transhumanisme”, Kompas, 21 Februari 2018
 Christopher M. Ford, *International Humanitarian Law, Article 36, and Autonomous*

²² ICRC, *Autonomous Weapon Systems: Technical, Military, Legal, and Humanitarian Aspects*, Expert Meeting, Geneva, 2014, hlm. 18.

- Weapons Systems, Federal Foreign Office: Lethal autonomous Weapons Systems: Technology, Definition, Ethics, Law and Security
- Draft Articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts 2001
- Huala Adolf, *Hukum Penyelesaian Sengketa Internasional*, Sinar Grafika, Jakarta, 2014
- Human Rights Watch, *Precisely Wrong: Gaza Civilians Killed by Israeli Drone-Launched Missiles*, diakses pada <https://www.hrw.org/report/2009/06/30/precisely-wrong/gaza-civilians-killed-israeli-drone-launched-missiles>
- ICRC, *Autonomous weapon systems: Technical, military, legal and humanitarian aspects*. Expert meeting, Geneva, Switzerland, 26-28 March 2014.
- ICRC, *Autonomous Weapon Systems: Implications of Increasing Autonomy in the Critical Functions of Weapons*, Expert Meeting, Versoix, Switzerland, 15-16 March 2016
- ICRC, *Autonomous Weapon Systems: Technical, Military, Legal, and Humanitarian Aspects*, Expert Meeting, Geneva, 2014
- Michael N. Schmitt and Jeffrey S. Thurnher, "Out of the Loop": Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict, *Harvard National Security Journal*, Vol.4, 2013
- Milena Costas Trascasas, Nathalie Weizmann, *Autonomous Weapon Systems under International Law*, Geneva Academy of International Humanitarian Law and Human Rights, Academy Briefing No. 8, 2014
- Rebecca Crootof, *The Killer Robots are Here: Legal and Policy Implications*, Vol. 36, 2015
- Timothy Hillier, *Principles of Public International Law*, Cavendish Publishing Ltd., London, 1999
- U.S. Department of Defense Directive Number 3000.09 , *Autonomy in Weapon Systems*.
- Views of the International Committee of the Red Cross (ICRC) on autonomous weapon system - *Convention on Certain Conventional Weapons (CCW)*, Meeting of Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems (LAWS), 11-15 April 2016, Geneva.
- William H. Boothby, *Weapons and The Law of Armed Conflict*, Oxford University Press, New York, 2016.
- Wg Cdr (Dr) U C Jha (Retd), *Killer Robots Lethal Autonomous Weapon Systems Legal, Ethical, and Moral Changes*.