

PENGUNAAN EXOSKELETON SEBAGAI SENJATA DALAM KONFLIK BERSENJATA INTERNASIONAL DI MASA YANG AKAN DATANG DITINJAU DARI PRINSIP-PRINSIP HUKUM HUMANITER INTERNASIONAL

I. Gst Ngr Hady Purnama Putera

Mahasiswa Program Pascasarjana Fakultas Hukum

Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

Email : purnama623@gmail.com

ABSTRAK

Teknologi *exoskeleton* atau kerangka baja pendukung fungsi tubuh manusia sedang berkembang di dunia saat ini, termasuk pengembangannya sebagai sebuah senjata. Teknologi baru yang disebut dapat meningkatkan kekuatan tiap individu secara signifikan ini menimbulkan keraguan dalam pengembangannya terkait status dan pengelompokan pengguna teknologi ini. Keraguan ini mengarah kepada prinsip proporsional dalam hukum humaniter dalam penggunaan teknologi ini sebagai sebuah senjata, pertanyaan lain yang juga mencuat adalah, belum adanya kepastian kekuatan perusak yang dihasilkan teknologi ini sebagai senjata sehingga perlukah penggunaannya dibatasi di masa yang akan datang.

Kata Kunci : *Exoskeleton*, Prinsip Proporsionalitas, Prinsip Pembatasan

ABSTRACT

Exoskeleton was a technology that rapidly developed all around the world, one of the focus development of this technology was on purpose for a weapon technology in the future. The rumours said that the new weaponry made by this new technology can significantly improve combat power for each of one person in the army squad. On the other hand, this technology bring us a new question referring to proportional principal and the limitation principal. There is a doubt about the status of each person in army squad that armored by this in developing technology still can be classified as an infantry unit or it might be referred as a cavalry unit that led us to wondering how the proportional principal in international humanitarian law should take a view about this weapon in the future. Another question is base on the unconfirmed data about how significantly this weapon will contain a destructive power that can be used in the battlefield that may the use of this weapon in the future could be limited.

Key Word : *Exoskeleton*, Proportional Principal, Limitation Principal

Pendahuluan

“*Exoskeleton*” atau kerangka baja pendukung fungsi tubuh manusia, saat ini menjadi perbincangan baru dalam pengembangan teknologi *humanoid*

setelah robot yang menyerupai manusia. Penggunaan *exoskeleton* sendiri dianggap dapat menunjang berbagai kepentingan manusia di masa depan. Universitas Muhamadiyah

Yogyakarta berhasil mengembangkan bentuk awal dari *exoskeleton* untuk kepentingan kesehatan (http://news.okezone.com), ataupun raksasa teknologi asal Republik Korea (Korea Selatan), *hyundai* yang mengembangkan *exoskeleton* untuk keperluan industry (http://teknologi.metrotvnews.com), adalah beberapa contoh dari pengembangan teknologi *exoskeleton* untuk kepentingan sipil. Namun demikian pengembangan teknologi *exoskeleton* sudah ada pada level yang berbeda sama sekali pada konsep dasarnya untuk kepentingan militer. Amerika adalah salah satu contoh negara yang mengembangkan *exoskeleton* dengan *Tactical Assault Light Operation Suit* atau disingkat *TALOS* adalah sebuah sistem persenjataan baru yang dikembangkan di bawah otoritas Lembaga Riset, Pengembangan dan Rekayasa Komando Militer AS (http://global.liputan6.com). Pada dasarnya sistem senjata baju tempur perang yang dalam tahap pengembangan ini tidak hanya memberi kekuatan tempur lebih bagi personil tentara yang menggunakannya, namun juga memberi perlindungan khusus bagi penggunanya, bahkan disebut sebagai purwa rupa dari senjata tokoh fiktional "*iron man*".

Besarnya kekuatan militer yang mungkin di hasilkan dari pengembangan teknologi *exoskeleton* sebagai senjata perang menimbulkan sebuah pertanyaan perlukah teknologi senjata baru ini segera dibuatkan regulasinya demi mencegah akibat

negatif yang tidak diinginkan sebelum terjadi di masa yang akan datang ?

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penulisan ini adalah jenis penelitian hukum normatif, karena meneliti sejarah hukum serta asas-asas hukum, selain itu penelitian ini juga meneliti dan mengkaji peraturan-peraturan tertulis (Soerjono Soekanto). Karena penelitian ini adalah penelitian hukum normatif maka sumber datanya adalah berupa data sekunder yang berupa bahan hukum, baik bahan hukum primer maupun bahan hukum sekunder. Jenis pendekatan yang digunakan yang digunakan dalam skripsi ini adalah pendekatan sejarah, dan pendekatan konsep. Analisis terhadap bahan-bahan hukum yang telah diperoleh dilakukan dengan cara deskriptif, analisis, dan argumentatif (Asikin, 2003).

Pembahasan

Pengertian Konflik Bersenjata Internasional

Konflik bersenjata adalah, suatu peristiwa penuh dengan kekerasan dan permusuhan antara pihak-pihak yang bertikai. Dalam sejarah konflik bersenjata telah terbukti bahwa konflik tidak saja dilakukan secara adil, tetapi juga menimbulkan kekejaman (Asep Darmawan , 2005). Adapun pengertian konflik bersenjata internasional dirujuk kepada *article 2 Geneva Convention 1949* yang mengatur (The Geneva Convention):

"In addition to the provisions which shall be implemented in peace time the present Convention shall apply to all cases of declared war or of any

other armed conflict which may arise between two or more of the High Contracting Parties, even if the state of war is not recognised by one of them”

Secara sederhana konvensi ini memberi parameter bahwa dalam suatu konflik bersenjata internasional actor pelakunya adalah antar negara dengan menggunakan kekuatan bersenjata, kondisi tersebut akan dikategorikan sebagai sebuah konflik bersenjata internasional, dalam kondisi ini Konvensi-konvensi Jenewa dan protocol-protocol tambahannya serta konvensi-konvensi Den Haag akan berlaku sebagai hukum yang berlaku dalam perang atau jus in bello (Haryomataram, 2007), meski para pelaku tidak mengakui kondisi tersebut sebagai sebuah konflik bersenjata internasional.

Prinsip Proporsionalitas Dan Prinsip Pembatasan Dalam Hukum Humaniter Internasional

Prinsip proporsionalitas dan prinsip pembatasan dalam suatu konflik bersenjata internasional sejatinya berakar dari satu asas yang sama, yakni asas kepentingan militer, Asas ini membenarkan para pihak yang terlibat sengketa untuk menggunakan cara-cara kekerasan dalam usahanya untuk menundukan lawan agar dapat mencapai suatu kemenangan. Singkatnya, dalam suatu perang semua daya upaya dan alat dapat digunakan, selama alat tersebut tidak dilarang oleh hukum perang (Haryomataram, 1998). Dari asas ini kemudian lahir prinsip proporsionalitas dan pembatasan dalam konteks hukum humaniter internasional. Prinsip proporsionalitas adalah prinsip yang diterapkan untuk

membatasi kerusakan yang disebabkan oleh operasi militer dengan mensyaratkan akibat dari sarana dan metoda berperang yang digunakan tidak boleh tidak proposional dengan keuntungan militer yang diharapkan (Piero, 1992). Prinsip pembatasan adalah prinsip ini membatasi penggunaan alat-alat dan cara-cara berperang yang dapat menimbulkan akibat yang luar biasa terhadap pihak musuh.

Urgensi Pengaturan Penggunaan Exoskeleton Sebagai Senjata Perang

Dalam dunia militer ada beberapa istilah yang merujuk resimen tempur yang menjadi element dalam satu satuan tentara organik suatu negara, diantaranya adalah Infanteri dan Kavaleri. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Kavaleri adalah barisan (pasukan) berkuda dan/atau tank dan kendaraan lapis baja (Kamus Pusat Bahasa, 2008). Sementara yang dimaksud sebagai Infanteri adalah angkatan bersenjata yang masuk dalam pasukan berjalan kaki.

Pengelompokan dua dari sekian banyak resiment tempur dalam dunia kemiliteran ini terkait penulisan hukum yang penulis angkat adalah, sebagaimana yang penulis kemukakan dalam pendahuluan bahwa, teknologi *exoskeleton* yang saat ini dikembangkan disebut akan mengarah kepada tujuan mempersenjatai setiap unit pasukan militer dengan baju pelindung yang meningkatkan kekuatan, dan kemampuan tempur tiap-tiap individu dalam pasukan tentara secara signifikan. Maka secara matematis, satu individu tentara tanpa baju pelindung eksoskeleton, bahkan

bukan tidak mungkin di masa yang akan datang akan timbul pertanyaan apakah seorang tentara infanteri yang menggunakan perlengkapan eksoskeleton dan seluruh persenjataan yang dilekatkan padanya masih dapat disebut sebagai unit infanteri ataukah sudah dapat dikategorikan sebagai unit kendaraan lapis baja yang tergolong sebagai resiment kavaleri. Dalam keraguan yang dapat saja muncul seperti inilah prinsip proporsionalitas memegang peran kunci, dapat saja muncul sebuah statement yang menyebutkan bahwa untuk menghadapi satu pleton tentara infanteri biasa tidaklah perlu mengerahkan satu pleton dengan jumlah yang sama tentara yang dipersenjatai dengan baju pelindung bersenjata yang diperkuat teknologi *exoskeleton*.

Urgensi terkait pengaturan teknologi *exoskeleton* sebagai senjata perang kemudian, tidaklah ada pada ranah pembatasan penggunaannya, namun lebih kepada tergolong sebagai senjata apakah teknologi yang sedang dalam pengembangan ini, sehingga berdasarkan dengan prinsip proporsionalitas dapat ditakar seberapa perlu dan urgent pengerahan unit-unit militer yang dilengkapi dengan baju pelindung bersenjata yang diperkuat teknologi *exoskeleton*, serta prinsip pembatasan akan mengambil perannya sejauh mana teknologi ini dapat digunakan, utamanya dalam konflik bersenjata mana serta dalam eskalasi konflik bersenjata seperti apa teknologi ini baru boleh digunakan.

Kesimpulan

Selama belum ada perhitungan matematis yang jelas sejauh apa

peningkatan signifikan yang akan didapat seorang individu tentara infanteri yang dipersenjatai dengan teknologi *exoskeleton* sebagai senjata perang maka akan tetap timbul keraguan apakah para individu infanteri yang di persenjatai teknologi *exoskeleton* ini masih dapat disebut sebagai pasukan infanteri atau sebenarnya sudah dapat digolongkan sebagai resiment kavaleri. Kejelasan status menjadi penting terkait kepastian posisi senjata yang dibuat dengan teknologi *exoskeleton* dalam hukum humaniter internasional sehingga, dapat dipahami secara jelas dari sudut pandang prinsip proporsionalitas dalam keadaan kapan senjata perang berteknologi *exoskeleton* perlu digunakan dan dari perhitungan matematis atas kekuatan tempur yang dihasilkan dari teknologi ini dapat dikaji perlukah pembatasannya dalam suatu konflik bersenjata baik itu adalah konflik bersenjata internasional ataupun konflik bersenjata non-internasional.

Daftar Pustaka

Literatur :

- Amiruddin, dan Asikin, H.Zainal, 2003, Pengantar Metode Penelitian Hukum, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Darmawan, Asep, Prinsip Pertanggungjawaban Pidana Komandan Dalam Hukum Humaniter KumpulanTulisan, Jakarta, Pusat Studi Hukum Humaniter dan HAM Fakultas Hukum Universitas Trisakti, 2005.
- Haryomataram, KGBH,1998, Bunga Rampai Hukum Humaniter

(selanjutnya disebut Haryomataram II), Bumi Nusantara Jaya, Jakarta.

as-ubah-tentara-jadi-iron-man, diakses pada 27 juni 2016 pukul 00.34 WIB.

-----, 2007, Pengantar Hukum Humaniter (selanjutnya disebut Haryomataram I), PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Piero, Verri, 1992, Dictionary of International Law of Armed Conflict, International Committee of Red Cross, Geneva.

Soekanto, Soerjono Soekanto, Pengantar Penelitian Hukum, UI-Press, Jakarta.

Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, 2008, Kamus Bahasa Indonesia, Pusat Bahasa Departement Pendidikan Nasional, Jakarta.

Peraturan Hukum :

Article 2 The Geneva Convention Of 12 August 1949 For The Amelioration Of The Condition Of The Wounded Ad Sick In Armed Force In Field.

Internet :

<http://news.okezone.com/read/2014/10/25/65/1056900/exoskelet-on-umy-punya-banyak-keunggulan>, diakses pada tanggal 27 Juni 2016 pukul 00.34 WIB.

<http://teknologi.metrotvnews.com/news-teknologi/5b2MjQVN-hyundai-kembangkan-baju-iron-man-khusus-industri>, diakses pada tanggal 27 juni 2016 pukul 00.34 WIB.

<http://global.liputan6.com/read/717504/canggih-teknologi-militer->