

BAB II

PENGGUNAAN SENJATA HERBISIDA DALAM PERANG VIETNAM (PERANG INDOCHINA II)

A. Sejarah Vietnam: Proses terjadinya Perang Indochina I dan II

Republik Sosialis Vietnam (*Socialist Republic of Vietnam*) atau lebih dikenal dengan nama Vietnam adalah salah satu negara yang terletak di kawasan Asia Tenggara dan memiliki bentuk wilayah yang memanjang di Semenanjung Indochina. Secara keseluruhan, Vietnam memiliki area sebesar 331.210 km² dengan luas daratan sekitar 310.070 km² dan perairan sebesar 21.140 km². (CIA, 2018) Dilihat dari aspek geografis, negara ini berbatasan langsung dengan Tiongkok di bagian utara, serta Laos dan Kamboja di sebelah barat. Vietnam juga bersinggungan langsung dengan Laut China Selatan di bagian timur dan Teluk Tonkin serta Pulau Hainan Dao (Tiongkok) di arah timur laut. (Nations Online, 2018) Departemen Urusan Ekonomi dan Sosial PBB memperkirakan populasi Vietnam sekitar 93,4 juta jiwa, dengan spesifikasi 47,2 juta jiwa wanita dan pria berkisar 46,2 juta jiwa. Sekitar 30% dari total populasi atau setara dengan 29 juta orang tinggal di daerah perkotaan dan memiliki pertumbuhan lebih cepat 3,1% daripada di pedesaan. (Australian Government, 2017)

Sebelum mendeklarasikan kemerdekaan pada tanggal 2 September 1945, Vietnam memiliki sejarah yang panjang. Negara ini sebelumnya pernah dijajah oleh Kolonial Perancis dari tahun 1859. (Federal Research Division, 2005) Akibatnya, pejuang kemerdekaan berjuang untuk membebaskan Vietnam sehingga menyebabkan pecahnya Perang Indochina I. Perang tersebut terjadi pada 1946 dan berakhir pada

1954. Tidak hanya itu, setelah memperoleh kemerdekaan dari Perancis, Vietnam harus menerima kondisi yang menyebabkan negara ini terbagi di garis paralel ke-17 (garis 17° Lintang Utara) sebagai upaya *demilitarized zone* yang merupakan hasil dari *Geneva Convention* 1954. Alih-alih menyelamatkan, namun kondisi tersebut memperparah keadaan Vietnam yang baru saja merdeka. Akibatnya situasi berubah menjadi perlawanan oleh Vietnam Utara terhadap intervensi Amerika Serikat di Vietnam Selatan. Peristiwa ini juga menyebabkan pecahnya Perang Indochina II yang berlangsung dari 1964 hingga 1975. (BBC, 2018)

1. Masa Penjajahan oleh Perancis (tahun 1859 - 1954)

Bangsa Perancis memiliki prinsip hidup yang dibanggakan secara turun-menurun, dikenal dengan nama *civilisatrice* (beradab). Prinsip ini mencakup beberapa hal mengenai Perancis, seperti bahasa, agama, literatur, sastra, musik, budaya, sistem hukum, sistem pemerintahan, sistem pendidikan serta perkembangan teknologi terbaru. (Ladenburg, 2007) Sebagai bangsa yang memiliki peradaban besar, Perancis mengklaim memiliki kewajiban untuk menyebarkan pengetahuan yang mereka miliki. Prinsip hidup ini menjadi motivasi serta strategi bagi bangsa Perancis untuk melakukan penjajahan. Sasaran utama Perancis ialah kawasan yang belum berkembang di Asia dan Afrika. Mereka percaya bahwa tanpa adanya intervensi dari negara-negara Eropa, wilayah tersebut akan tetap terbelakang, miskin dan tidak beradab. (Alpha History, 2018) Meskipun terlihat memiliki misi yang mulia, namun implementasi dari *civilisatrice* jauh dari nilai yang ada. Sebab motif yang digunakan Perancis mengarah pada politik yang represif dan eksploitasi ekonomi yang bertujuan untuk menguntungkan negaranya. Hal tersebut didorong oleh permintaan sumber daya, bahan baku dan tenaga kerja dengan harga murah dari Perancis. Kolonis tidak akan

memperhatikan perkembangan wilayah jajahannya, kecuali jika hal tersebut berkaitan dengan kepentingan Perancis, (Global Security, 2011)

Penjajahan Perancis di Asia Tenggara berlangsung selama kurang lebih enam dasawarsa. Selain menjajah Vietnam, Perancis juga menaklukkan Laos dan Kamboja pada akhir 1880-an. Ketiga wilayah jajahan Perancis secara kolektif disebut sebagai *Indochine Française* (French Indochina). Wilayah kekuasaan kolonial Perancis membentang dari Afrika utara dan barat, Indochina, serta pulau-pulau di Karibia dan Pasifik. (Alpha History, 2018) Diantara seluruh teritorial kolonial Perancis, Indochina menjadi salah satu kawasan berharga bagi mereka. Sebab Vietnam kaya akan sumber daya alam yang dibutuhkan oleh Perancis, seperti kopi, beras, teh dan juga karet. Barang tersebut termasuk langka di Perancis, sehingga mereka memanfaatkan sumber daya alam Vietnam demi kepentingan Perancis. Selain itu, adanya misi penyebaran agama Katolik di setiap wilayah jajahan Perancis dengan tujuan untuk menyeragamkan kepercayaan. Alasan lainnya ialah keinginan pemerintahan Perancis untuk menjadi aktor penting di kawasan Asia Tenggara dengan menjadikan Vietnam sebagai basis pemerintahan kolonial. Jika hal ini berhasil, maka pamor Perancis akan meningkat di kawasan tersebut. (Ladenburg, 2007)

Dalam pelaksanaannya, kolonialisme Perancis lebih brutal dan serampangan dibanding kolonialisme Inggris. Sikap ini dibuktikan dengan perbuatan kolonialis Perancis yang lebih mengutamakan keuntungan negaranya. Jika dilihat dari segi politik dan pemerintahan, dapat diketahui bahwa manajemen perpolitik Indochina diserahkan kepada serangkaian gubernur. Paris mengirim lebih dari 20 gubernur ke Indochina antara tahun 1900 dan 1945; masing-masing

memiliki sikap dan pendekatan yang berbeda. Gubernur, pejabat, dan birokrat kolonial Prancis memiliki otonomi dan otoritas yang signifikan, sehingga seringkali memiliki kekuasaan lebih besar daripada yang seharusnya. Ini mendorong kepentingan pribadi, korupsi, penyiksaan, dan kesewenang-wenangan. (Alpha History, 2018).

Tidak hanya itu, Perancis juga menerapkan praktik eksploitasi ekonomi di wilayah jajahannya. Untuk Vietnam, wilayah ini dibagi menjadi tiga provinsi yang menjadi patokan untuk pembayaran pajak. Provinsi tersebut adalah Tonkin di utara, Annam di pantai tengah, dan Cochinchina di bagian selatan. Setiap provinsi memiliki regulasi khusus terkait pajak yang dibayarkan kepada kolonial. Pribumi tidak hanya dituntut untuk membayarkan pajak pokok saja, melainkan pajak atas penghasilan bumi dari perkebunan mereka. Jika warga Vietnam tidak mampu membayar, alhasil tempat tinggal mereka akan disita oleh kolonial Perancis. Kemudian mereka akan dijadikan buruh paksa dengan biaya rendah atau bahkan tidak digaji sama sekali. (Ladenburg, 2007)

2. Ho Chi Minh dan Kemerdekaan Vietnam

Ho Chi Minh dikenal sebagai simbol perjuangan masyarakat Vietnam untuk bersatu selama konflik yang panjang. Ho lahir di Nguyen Sinh Cung pada tanggal 19 Mei 1890. Selama masa mudanya, Ho mengenal ideologi komunis saat tinggal di Perancis. Ia terinspirasi oleh kesuksesan Revolusi Bolshevik oleh Vladimir Lenin. Oleh karena itu, Ho memutuskan untuk bergabung dengan *French Communist Party* pada tahun 1920. Setelah menggali pemahaman mengenai ideologi komunis ke Uni Soviet, Ho mulai merekrut massa untuk bergabung dengannya. Ia mendirikan *Indochinese Communist Party* pada tahun 1930 dan diresmikan di Hong Kong. Dengan ilmu yang

ia miliki, Ho ingin mendedikasikan dirinya untuk kemerdekaan Vietnam. (History, 2010)

Ho Chi Minh mendeklarasikan kemerdekaan Vietnam pada 2 September 1945 dengan nama Republik Demokratik Vietnam. Hal ini dilakukan Ho untuk dapat menunjukkan kepada sekutu bahwa Vietnam memiliki kekuatan untuk bangkit dan mengusir kedudukan koloni Perancis. Tidak hanya itu, Ho juga mengajukan beberapa permohonan kepada Presiden Harry Truman untuk mendapatkan dukungan dari Amerika Serikat. Namun keinginan tersebut ditolak karena Ho beraliran komunis, dan bertentangan dengan ideologi yang dianut oleh Presiden Truman. (King, 2010)

3. Perang Indochina I (1946-1954)

Pendeklarasian kemerdekaan Vietnam oleh Ho Chi Minh membuat Perancis murka. Sebab mereka beranggapan masih memiliki Indochina sebagai kekuasaan koloni Perancis. Alhasil perang antar dua kubu tidak dapat dihentikan pada tahun 1946. (Encyclopædia Britannica, 2019) Perang ditandai dengan serangan kapal Perancis ke kota Haiphong, dan dilanjutkan dengan bentrokan antara tentara koloni dan pasukan Vietn Minh. (History, 2010) Perang Indochina I menjadi penanda bahwa kemerdekaan Vietnam ‘tertunda’ untuk sementara waktu, karena mereka belum selesai dalam berjuang melawan koloni Perancis.

Setelah perang Indochina I pecah, Amerika Serikat ikut serta menyokong Perancis dan donator terbesar dalam aliansi mereka. Presiden Truman menyumbang lebih dari \$15 miliar, atau setara dengan 80% pendanaan selama perang berlangsung. Tindakan ini dilakukan Amerika Serikat karena berhubungan dengan *Truman Doctrine* yang bertujuan untuk mencegah penyebaran komunis dari Uni Soviet dan

China. (Goscha, 2011) Di lain sisi, Ho Chi Minh juga menerima bantuan finansial dan militer dari Uni Soviet dan China untuk mempertahankan kedudukan ideologi komunis di Vietnam.

Dengan persenjataan yang lebih maju, Perancis menganggap bahwa Viet Minh merupakan lawan yang mudah untuk ditaklukkan. Ternyata dugaan mereka berbalik dengan fakta yang ada. Sebab, Viet Minh berhasil mengepung koloni Perancis di Dien Bien Phu dengan 51.000 personil pada 7 Mei 1954. (Goscha, 2011) Peristiwa lumpuhnya Perancis oleh Viet Minh tercatat dalam sejarah sebagai kekalahan bagi kekuatan koloni untuk pertama kalinya. Setelah kemenangan diperoleh Vietnam, peperangan resmi diakhiri dengan adanya *Geneva Convention* 1954. Konferensi yang diketuai oleh Inggris dan Uni Soviet ini bertujuan untuk menyelesaikan kerusuhan yang terjadi di Indochina (King, 2010)

4. Peralihan Pasca Kolonialisasi Perancis

Setelah dijajah oleh kolonial Perancis dari abad ke-19, Vietnam secara resmi memperoleh kemerdekaan dari Pemerintah Perancis pada tahun 1956 ketika Komando Tinggi Perancis untuk Indochina dibubarkan. Tentara Perancis telah memulai proses pemulangan dari negara tersebut dari tahun sebelumnya. Hal ini terjadi dikarenakan pejuang Perancis kalah melawan *The League for the Independence of Vietnam* atau dikenal dengan Việt Minh dalam Perang Indochina I. (Australian Government, 2017) Việt Minh (Viet Nam Doc Lap Dong Minh Hoi) adalah sebuah organisasi berbasis sukarela yang bergerak untuk memperjuangkan kemerdekaan bagi Vietnam. Organisasi ini dibentuk di Tiongkok atas prakarsa Ho Chi Minh pada tahun 1941. (Encyclopædia Britannica, 2018) Ho Chi Minh mendirikan pergerakan ini dikarenakan terinspirasi dengan ideologi komunis yang

dianut oleh Tiongkok, Uni Soviet dan Korea Utara. Oleh karena itu, ia bercita-cita untuk mengembangkan pemahaman tersebut di negaranya sendiri melalui eksistensi Viet Minh.

Akhir dari Perang Indochina I ditandai dengan adanya *Geneva Convention* yang dibentuk pada 20 Juli 1954. Terdapat beberapa perwakilan negara yang terlibat dalam pembuatan perjanjian ini, seperti Amerika Serikat, Uni Soviet, Republik Rakyat Tiongkok, Inggris Raya dan juga Perancis. Dapat dikatakan bahwa perjanjian ini merupakan titik balik bagi Amerika Serikat untuk kembali mengintervensi negara ini. Konvensi Jenewa 1954 berbicara mengenai hal yang berkaitan dengan pasca perang, seperti demiliterisasi, demarkasi militer sementara dan lainnya. (History, 2018) Untuk merealisasikan upaya *demilitarized zone* (DMZ) di Vietnam, petinggi negara yang berkumpul di Jenewa menginisiasi untuk menetapkan paralel ke 17 (garis lintang 17° LU) sebagai garis demarkasi sementara yang memisahkan kekuatan militer Perancis dan gerilyawan Viet Minh. Bagian utara dari negara ini berada di bawah kendali Ho Chi Minh dari pasukan Viet Minh. Vietnam Utara menjadikan Hanoi sebagai ibukota kawasannya. Di sisi lain, Perancis memindahkan sebagian besar kekuasaan mereka ke Vietnam bagian selatan dengan Saigon sebagai ibukotanya. Dalam keterangan tertulis, diketahui bahwa kota tersebut berada dalam kendali mantan kaisar Vietnam yang dulunya merupakan didikan Perancis, Bao Dai. (Encyclopædia Britannica, 2018)

Dalam kurun waktu 300 hari pasca penadatangan *Geneva Convention*, zona demiliterisasi harus dilaksanakan dengan menarik mundur pasukan Perancis yang terdapat di bagian selatan maupun gerilyawan yang berada di bagian

utara, serta melakukan transfer bagi warga sipil yang menginginkannya. (Encyclopædia Britannica, 2018) Selanjutnya, tahun 1956 merupakan penentuan masa depan bagi Vietnam dalam pemilihan nasional mengenai kondisi negaranya. Ternyata hasil yang didapatkan ialah negara ini resmi dibagi dua dengan menetapkan garis Lintang Utara 17° sebagai garis pembatas antara Republik Demokratik Vietnam yang berada di bagian utara serta Republik Vietnam yang mendiami sisi selatan negara ini. Hal tersebut dilakukan sebagai upaya dari demiliterisasi. (History, 2018)

5. Intervensi Amerika Serikat

Amerika Serikat sebagai salah satu negara yang berpartisipasi dalam pembentukan *Geneva Convention* 1954 merasa Vietnam Selatan harus dijauhi dari pengaruh Viet Minh yang terdapat di utara negara ini. Hal ini bertujuan untuk mencegah kawasan selatan terdoktrin oleh ideologi komunis. Sebab pasca Perang Dunia II, Presiden Harry Truman memiliki kebijakan untuk menghentikan penyebaran ideologi komunis oleh Uni Soviet dan China di seluruh dunia. (King, 2010) Namun tidak dapat dipungkiri bahwa Amerika Serikat memiliki ketakutan tersendiri terhadap eksistensi komunis di Vietnam. Pasalnya jika pemahaman tersebut telah tersebar hingga bagian selatan negara ini, Vietnam menjadi satu-satunya negara yang memiliki basis kuat komunis di kawasan Asia Tenggara. Kondisi ini dapat menyebabkan penyebaran paham komunis menjadi lebih luas lagi sehingga Amerika Serikat memutuskan untuk terjun langsung demi mencegah pertumbuhan ideologi tersebut di selatan. (BBC, 2014) Dalam kurun waktu setahun, Amerika Serikat telah membantu membentuk pemerintahan anti-komunis baru di Republik Vietnam. Selain itu, negara ini mulai mendapat bantuan keuangan dan militer dalam rangka membangun pembangunan serta keamanan di bagian

selatan. Hal ini bertujuan agar Republik Vietnam dapat menyaingi lawannya di kawasan utara. (History, 2018)

Intervensi Amerika Serikat terhadap kawasan selatan Vietnam menyebabkan perbedaan pandangan yang terjadi antara utara dan selatan semakin besar. Jika diperhatikan lebih lanjut, sebenarnya kedua pihak menginginkan Vietnam kembali bersatu sebagai sebuah negara yang utuh. Namun perbedaan ideologi yang dianut kedua pemimpin kawasan ini menyebabkan Vietnam memiliki kesempatan yang sangat sedikit untuk bersatu kembali. Ho menginginkan sebuah bangsa yang memiliki sistem layaknya negara komunis lainnya, sedangkan Bao mendambakan Vietnam dengan kekuatan ekonomi yang kuat serta memiliki relasi yang erat dengan dunia barat. Hal ini diperkuat dengan fakta bahwa Amerika Serikat saat itu telah menjadi sekutu bagi Republik Vietnam, sehingga keadaan antara utara dan selatan semakin menegang. (History, 2018)

Sentimen ini diperbesar dengan tindakan Perdana Menteri Republik Vietnam, Ngo Dinh Diem yang menangkap sekitar 100.000 orang tentara Viet Minh atau yang mereka sebut dengan Viet Cong (komunis Vietnam) yang menyusup ke Republik Vietnam untuk memata-matai kawasan selatan. Pejuang dari utara tersebut dikumpulkan di suatu tempat untuk dieksekusi secara brutal oleh pihak pemerintah Republik Vietnam. (Encyclopædia Britannica, 2018) Tindakan tersebut mendapat respon keras dari Republik Demokratik Vietnam. Pada tahun 1957, pasukan Viet Minh dan pihak oposisi pemerintahan Diem mulai melawan dengan menyerang pemerintah dan target lainnya. Masalah semakin berkembang di tahun 1959 dimana Viet Cong melibatkan tentara Republik Vietnam dalam baku tembak. Hal ini menjadi pendorong terbesar pecahnya

Perang Indochina II yang melibatkan Republik Demokratik Vietnam, dan Republik Vietnam bersama Amerika Serikat sebagai sekutunya. (History, 2018)

6. Perang Indochina II atau Perang Vietnam (1964-1975)

Perang Vietnam ditandai dari pernyataan Ho Chi Minh untuk berperang melawan Vietnam Selatan dan sekutunya, Amerika Serikat di tahun 1964. Setelah menyatakan perang, pemimpin komunis percaya bahwa kemenangan semakin dekat untuk diraih. Oleh karenanya, mereka semakin meningkatkan kualitas militer untuk dapat menyerang musuh. Saat itu pejuang Vietnam Utara tidak sendirian, melainkan mereka mendapat respon positif dari pemimpin komunis China Mao Zedong. Ia bahkan berjanji untuk memasok lebih banyak senjata, tentara teknis serta logistik untuk mendukung kualitas militer Vietnam Utara. Dengan persenjataan yang memadai, tentara Viet Minh memiliki inisiatif untuk menyerang terlebih dahulu. Peristiwa besar yang terjadi saat itu ialah serangan di Teluk Tonkin oleh tentara Viet Minh dan pejuang kemerdekaan lainnya terhadap kapal-kapal patrol angkatan laut milik Amerika Serikat. (Szczepanski, 2017)

Setelah peristiwa di Teluk Tonkin, giliran Amerika Serikat untuk mengatur jalannya ‘permainan’. Pada tahun 1965, tentara Vietnam Selatan beserta Amerika Serikat melakukan penyerangan besar-besaran pertama melalui jalur laut. Kota sasaran penyerangan ialah Da Nang, kota yang berada di perbatasan antara utara dan selatan Vietnam. (USA Today, 2017) Secara geografis, Da Nang terletak di garis pantai timur dan berbatasan langsung dengan Laut China Selatan. Tidak hanya itu, tentara Amerika Serikat juga berinisiatif untuk menutup jalur rahasia yang terdapat di dalam hutan, Selama ini, jalur tersebut

menjadi akses paling aman bagi tentara perjuangan Vietnam Utara menuju ke selatan. Strategi yang digunakan ialah dengan menyemprotkan senjata kimia (*chemical weapon*) atau senjata herbisida ke hutan lebat Vietnam. Hal ini bertujuan untuk merontokkan hutan dalam sekejap, sehingga tentara Viet Minh tidak memiliki jalur rahasia serta kamp militer yang terdapat di hutan dekat wilayah selatan. (Palmer, 2007)

Dua tahun berikutnya, pemimpin komunis di Hanoi semakin tidak sabar dengan kemajuan perang. Penyerangan di Da Nang menyebabkan pemimpin komunis mendesak tentara untuk bergerak cepat. Di satu sisi, mereka senang dengan kemampuan tentara Viet Minh dan pejuang lainnya dalam mempertahankan diri. Namun sisi lain, musuh beserta sekutunya belum menunjukkan tanda-tanda menyerah. Hal ini semakin mendorong pemimpin komunis untuk mengambil langkah berani untuk melumpuhkan pemerintahan Saigon serta menghancurkan harapan Amerika Serikat memenangkan perang. (Encyclopædia Britannica, 2019)

Serangan umum yang dimaksud akan dilaksanakan bertepatan dengan festival Tahun Baru Imlek atau Tet, di awal tahun 1968. Sebagai langkah awal, tentara Viet Minh akan mengalihkan perhatian dari tentara musuh untuk menjauh dari pusat pemerintahan dan kota besar. Strategi pengalihan dilancarkan pada akhir tahun 1967 terhadap kota Dak To, Loc Ninh dan Khe Sanh. (USA Today, 2017) Setelah mengalihkan perhatian tentara musuh, Viet Minh memulai serangan secara ofensif di seluruh Vietnam Selatan, terutama Saigon pada Januari 1968. Di Saigon, Viet Minh bahkan menembus kompleks kedutaan Amerika Serikat. Selain itu, penyerangan juga termasuk ke pangkalan besar tentara Amerika Serikat

sepanjang *demilitarized zone* pada Januari 1968. (History, 2018)

Setelah peristiwa *Tet Offensive* yang dilancarkan tentara Vietnam Utara pada 1968, tentara Amerika Serikat perlahan meninggalkan Vietnam. Pemulangan terakhir ialah di bulan Maret 1973. (USA Today, 2017) Kondisi yang terjadi di Vietnam ialah terjadinya permusuhan antara utara dan selatan yang semakin jelas. Hal ini terlihat dari terjadinya perang tanpa hambatan terutama di kawasan *demilitarized zone* meskipun tingkat pertempuran semakin rendah. Selain itu, kongres Amerika Serikat telah memotong bantuan finansial dari segi militer dan ekonomi kepada Vietnam Selatan sebanyak 30 persen. Dengan kondisi demikian, Vietnam Selatan mengalami fase dimana korupsi merajalela, meningkatnya pengangguran, serta apatisme terhadap pemerintah semakin tinggi. Puncaknya ialah inflasi meningkat pada tahun 1975 yang berujung pada keruntuhan pemerintahan di Saigon beserta eksistensi Vietnam Selatan. (Szczepanski, 2017)

B. Penggunaan senjata herbisida *agent orange* oleh Amerika Serikat dalam Perang Vietnam

Dalam upaya untuk melumpuhkan kekuatan Viet Cong, Amerika Serikat menggunakan senjata herbisida (*chemical weapon*) skala penuh dalam peperangan untuk yang pertama kali dalam sejarah. Ide untuk memanfaatkan senjata herbisida terinspirasi oleh taktik Inggris saat melumpuhkan Malaya. (Palmer, 2007) Tujuan penggunaan herbisida adalah untuk menggundulkan hutan lebat yang terdapat di Vietnam Selatan, khususnya kawasan *demilitarized zone*. Taktik ini dilancarkan agar tentara Viet Cong tidak memiliki tempat persembunyian yang dekat dengan kamp tentara Amerika Serikat, militer Vietnam Selatan dan pemukiman warga. (Idzna & et.al, 2016) Alasan

lainnya adalah untuk merusak kebun serta sawah yang ada, sehingga menghambat pasokan makanan bagi militer Viet Cong dan sekutunya. (Palmer, 2007)

Untuk melancarkan misinya, militer Amerika Serikat mengembangkan sistem penyemprotan dalam skala besar yang terdiri atas pesawat terbang, semprotan tangan, truk, helikopter, dan kapal. (Palmer, 2007) Setelah merencanakan hal tersebut, tentara Amerika Serikat memulai proses penyemprotan senjata herbisida. Tercatat lebih dari 3 miliar hektar kawasan, termasuk hutan dan sawah terkontaminasi oleh *agent orange*. (Vietnam Association for Victims of Agent Orange/Dioxin, 2011) Untuk kawasan yang sebesar itu, tentara Amerika Serikat menggunakan 50 juta liter cairan herbisida untuk dapat merealisasikan strateginya. (King, 2010)

Gambar 2.1 Proses penyemprotan senjata herbisida *agent orange* saat Perang Vietnam

(sumber: <https://www.nytimes.com>)



1. Penjelasan mengenai *agent orange*

Agent orange adalah herbisida campuran dengan takar 50:50 yang terdiri atas *butyl ester 2,4-dichlorophenoxyacetic acid* (2,4-D), dan 2,4,5-

trichlorophenoxyacetic acid (2,4,5-T). Hasil dari campuran zat tersebut didapat senyawa dengan istilah kimia *tetrachlorodibenzo-para-dioxin* (TCDD) atau disederhanakan menjadi *dioxin* (Crouse, 2015) Cairan herbisida ini berwarna coklat kemerahan, bersifat larut dalam bahan bakar diesel dan pelarut organik namun tidak larut dalam air. Agent orange telah dikenal sebagai senyawa “anti-tanaman” sejak tahun 1950. Kandungan didalamnya teruji sebagai salah satu solusi untuk menghilangkan gulma bagi tumbuhan. (Uesugi, 2013) Senyawa ini adalah polutan organik persisten yang dapat mempengaruhi kesuburan tumbuhan, tanah, air, bahkan mampu memperburuk kesehatan atau memperpendek kehidupan orang yang terpapar padanya (Ngô, 2012)

Penamaan herbisida ini didasari atas drum penyimpanan yang diberi pita dengan kode tertentu. Herbisida tersebut dibedakan untuk mengidentifikasi transportasi yang digunakan untuk penyemprotan serta berdasarkan tempat penyebaran. Kode militer untuk herbisida terdiri atas warna *orange*, biru, putih, *pink*, hijau dan ungu. Kode warna herbisida juga dikenal dengan istilah *devil's rainbow*. (Burrage-Goodwin, 2017) Agent orange merupakan yang paling populer diantara herbisida lainnya. Hal ini disebabkan agent orange adalah cairan yang memiliki jumlah besar, paling beracun dan masif digunakan oleh tentara Amerika Serikat pada saat perang berlangsung. Penggunaan *agent orange* tercatat sekitar 60 persen dari total kode warna herbisida yang ada. Angka tersebut setara dengan 45 juta liter atau 12,1 juta galon herbisida *agent orange*. (The Aspen Institute, 2017)

Salah satu muatan dari *agent orange* disebut *dioxin*, merupakan produk sampingan dari pembuatan 2,4,5-T. *Dioxin* memiliki kandungan yang beracun walaupun dalam takaran kecil. (King, 2010) Selain itu,

senyawa ini dapat bertahan di lingkungan, sehingga wajar saja jika *dioxin* dianggap racun mematikan selama beberapa dekade. Sebab ia dapat menempel pada partikel-partikel tanah halus, yang kemudian dibawa oleh air di hilir dan mengendap di dasar kolam maupun danau. (Ngô, 2012) *Agent orange* diakui sebagai salah satu herbisida paling beracun yang pernah diproduksi. Departemen Pertahanan Amerika Serikat pernah merilis bahwa tingkat paparan dan konsentrasi *dioxin* menjadi jauh lebih besar daripada yang diperkirakan sebelumnya. Terlebih jika senyawa tersebut berada dalam kondisi tertentu. (Palmer, 2007) Karena kandungan *agent orange* yang sangat mematikan, zat ini tidak diproduksi kembali setelah digunakan Amerika Serikat dalam Perang Vietnam. (Ngô, 2012)

2. Dampak penggunaan *agent orange*

Agent orange mengandung zat yang disebut *tetrachlorodibenzo-para-dioxin* (TCDD) atau disingkat menjadi *dioxin*. Apabila disemprotkan pada tumbuhan, senyawa ini memiliki kemampuan untuk menggugurkan dedaunan pada tumbuhan. (Burrage-Goodwin, 2017) Namun jika takaran dari *dioxin* melebihi penggunaan yang wajar, senyawa tersebut dapat merontokkan hutan dalam hitungan hari saja. (Scott-Clark & Levy, 2003) Bahkan yang lebih mengerikan ialah *dioxin* dapat bertahan bertahun-tahun setelah disemprotkan ke objek tertentu.

Berdasarkan informasi yang didapat, tercatat sekitar 3 miliar hektar kawasan, termasuk hutan dan sawah serta sekitar 26.000 dusun terkontaminasi oleh *agent orange*. Angka tersebut setara dengan 20 persen daratan yang ada di Vietnam (Vietnam Association for Victims of Agent Orange/Dioxin, 2011) Akibat ulah tentara Amerika Serikat, terdapat beberapa titik di Vietnam yang masih terkontaminasi dengan kadar

senyawa kimia yang sangat tinggi. Kawasan dengan kadar senyawa tinggi dikenal dengan istilah *hot spot*. (d'Aquino & et.al, 2012) Bien Hoa dan Da Nang merupakan bekas markas pertahanan udara milik Amerika Serikat. Kawasan tersebut termasuk dalam kategori tempat yang diberi label *hot spot*. Hal ini dikarenakan penyemprotan awal oleh Amerika Serikat terjadi di dua kota ini. Tidak hanya itu, Bien Hoa diketahui juga menjadi tempat penyimpanan *agent orange* dalam skala yang besar. (The Aspen Institute, 2018) Terdapat sekitar 13 juta galon yang setara dengan 50 juta liter cairan herbisida yang disimpan di kota ini. (King, 2010) Selama perang berlangsung, tidak sedikit cairan herbisida tersebut tumpah ke tanah maupun ke air. Akibatnya, kota ini sangat terkontaminasi oleh cairan herbisida walaupun perang telah berakhir. Selain itu, terdapat pula kawasan lain yang menjadi target dari penyemprotan *agent orange* selama perang tersebut. Sehingga semakin banyak tempat yang dilabeli sebagai *agent orange's hot spot*. Titik penyemprotan *agent orange* secara rinci dapat dilihat dalam gambar berikut.

Gambar 2.2 Titik penyemprotan senjata *agent orange* (*agent orange's hot spot*)

(sumber: <https://www.cleveland.com>)



Dioxin memiliki kemampuan untuk bertahan di luar lingkungannya yang disebut dengan waktu paruh. *Dioxin* dapat bertahan dengan waktu yang berbeda-beda, tergantung keadaan lingkungan. Ketika terkena sinar matahari, dioksin memiliki waktu paruh hanya satu hingga dua hari. Kondisi akan berbeda jika *dioxin* ditemukan di dalam tubuh manusia, waktu paruh adalah antara 7-11 tahun. Tetapi ketika *dioxin* menemukan jalannya ke dalam sedimen (biasanya di sekitar sumber air stagnan seperti danau atau kolam), waktu paruh dapat mencapai 100 tahun. Khususnya di daerah di mana Agent Oranye disimpan dan sering kali tumpah, terutama di daerah bekas perhutanan, tingkat *dioxin* sangat tinggi sehingga membuat *dioxin* lebih mungkin bertahan di lingkungan terbuka. (d'Aquino & et.al, 2012)

Sasaran utama penyemprotan *agent orange* saat peperangan ialah hutan lebat di Vietnam. Jika cairan tersebut mengenai tumbuhan, maka akan dapat menggugurkan dedaunan dalam beberapa hari. Namun jika diberikan dalam takaran berlebih, zat herbisida

mampu menggundulkan hutan dalam satu minggu saja. Saat perang berlangsung, diketahui tentara Amerika Serikat menyemprotkan hingga 20 kali konsentrasi agar dapat membunuh tumbuhan lebih cepat. (The Aspen Institute, 2017) Senyawa tersebut juga dapat menurunkan unsur hara dalam tanah, Kondisi ini tentu saja merusak ekosistem serta dapat menyebabkan erosi tanah dan longsor. (Ngô, 2012) Parahnya, reboisasi sulit atau tidak mungkin dilakukan di tanah yang telah terkontaminasi oleh *dioxin*. Sehingga tidak ada ada lagi hutan lebat di Vietnam, khususnya kawasan yang tercemar *agent orange*. Kondisi hutan di Vietnam setelah penyemprotan dapat dilihat dalam gambar 2.2. Terlihat dalam gambar tersebut bahwa hutan saat ini dalam kondisi yang kering kerontang. Tidak hanya itu, keadaan ini juga berdampak pada keberagaman spesies hewan. Hal ini terbukti dengan jenis spesies di hutan yang terkontaminasi oleh herbisida berkurang 70 persen jika dibandingkan dengan keberagaman satwa di hutan yang tidak tersentuh *agent orange*. (Palmer, 2007)

Gambar 2.3 Kondisi hutan di Vietnam pasca penyemprotan senjata *agent orange*

(sumber: <http://www.agentorangerecord.com>)



Objek lainnya yang terkena dampak terparah ialah makhluk hidup, terutama manusia. Manusia dapat terpapar agent orange secara langsung maupun tidak langsung. Seperti terkena cairan saat penyemprotan berlangsung, terkontaminasi oleh cairan yang tergenang di permukaan tanah, dan mengonsumsi air atau hasil bumi yang telah terpapar agent orange selama penyemprotan. (King, 2010) Manusia akan merasakan reaksi serius jika terpapar senyawa ini. Berbeda dengan tumbuhan yang langsung merespon *dioxin*, manusia membutuhkan waktu beberapa bulan bahkan tahunan untuk melihat dampak dari *agent orange*. Akibat dari paparan senjata ini ialah banyak manusia yang mengalami cacat fisik setelah terpapar senjata ini. Tidak hanya mengalami cacat fisik, bisa juga dalam berbagai bentuk penyakit lainnya seperti kanker, penyakit reproduksi, defisiensi imun, defisiensi endokrin, kerusakan sistem syaraf, cacat perkembangan pada anak, serta penyakit mental yang berhubungan dengan emosional. (Cox, 2013)

Gambar 2.4 Kondisi salah satu korban Perang Vietnam yang terpapar *agent orange*

(sumber: <http://sggpnews.org.vn>)



Tercatat bahwa sekitar 6 persen populasi di Vietnam adalah difabel yang disebabkan oleh paparan *agent orange* saat Perang Vietnam. Angka tersebut setara dengan 5 juta jiwa. (Martin M. F., 2018) Diperkirakan 500.000 lainnya telah meninggal akibat penyakit. Dari total jumlah korban, terdapat fakta bahwa lebih dari 1.2 juta korban yang memiliki rentang umur di bawah usia dewasa. Ini merupakan bukti bahwa kebanyakan anak-anak di Vietnam mengalami cacat lahir, baik dari segi fisik maupun mental. (Surya & Palguna, 2014) Anak-anak dapat mengalami hal menyedihkan ini dikarenakan orang tuanya pernah terkontaminasi oleh zat herbisida tersebut. Sehingga berdampak pada kondisi kelumpuhan di generasi selanjutnya. (Scott-Clark & Levy, 2003)

Hal yang sangat disayangkan ialah, pada saat itu baik tentara Amerika Serikat maupun Vietnam utara maupun selatan tidak ada yang menyadari bahaya dari *agent orange* jika manusia terkontaminasi olehnya. Sehingga banyak diantara mereka yang menjadi korban akibat paparan *agent orange*. Bahkan secara tidak langsung mereka juga turut ‘membunuh’ keturunan mereka sendiri. Hal ini menimpa salah satu tentara Vietnam Utara bernama Ngo Luc. Ia memberi kesaksian sebagai berikut.

We expected bombs, but a fine yellow mist descended, covering absolutely everything. We were soaked in it, but it didn't worry us, as it smelled good. We continued to crawl through the jungle. The next day the leaves wilted and within a week, the jungle was bald. We felt just fine at the time. (Scott-Clark & Levy, 2003)

Sejak terpapar hingga menjadi pensiunan tentara, Ngo Luc mengklaim tidak pernah menderita penyakit serius pasca perang. Namun kondisi malang menimpa kedua cucunya yang lahir dalam keadaan

lumpuh. Keadaan seperti ini sangat umum dijumpai di Vietnam, terutama bagian selatan. (Burrage-Goodwin, 2017) Hal ini terjadi dikarenakan waktu paruh yang dimiliki *dioxin*, sehingga senyawa tersebut dapat bertahan dalam tubuh manusia yang telah terkontaminasi selama bertahun-tahun. (d'Aquino & et.al, 2012) Bayi lahir dalam kondisi lumpuh tidak hanya berasal dari generasi kedua, namun bias juga dialami generasi ketiga bahkan keempat. Seolah bencana yang tiada hentinya, walaupun sudah lebih dari empat puluh tahun sejak penyemprotan akhir terhadap *agent orange*, hingga hari ini toksisitas dioksin terus menghantui Vietnam dalam berbagai cara. (d'Aquino & et.al, 2012)

Selain kisah yang dialami Ngo Luc, cerita memilukan lainnya menimpa keluarga kecil Nguyen. Kelahiran seorang bayi mestinya menjadi momen indah dalam keluarga. Terlebih bayi tersebut dapat menghilangkan rasa sepi dalam hidup Nguyen setelah ditinggal oleh suaminya, seorang tentara Viet Minh yang gugur di medan perang. Saat terakhir kali mengunjungi rumah, suaminya pernah bercerita mengenai kabut kuning yang mendadak menyelimuti hutan dan memiliki aroma yang manis. Beberapa saat setelah itu, Nguyen mengandung dan melahirkan. Sangat disayangkan, Kiem lahir dalam kondisi lumpuh. Bisa dipastikan kelumpuhan yang dialami Kiem disebabkan paparan *agent orange* yang didapat dari ayahnya. (Scott-Clark & Levy, 2003)

Kondisi diatas merupakan segelintir cerita dari keadaan memilukan yang dialami masyarakat Vietnam dikarenakan terpapar *agent orange*. Hal tersebut mengundang simpati dari beberapa kelompok masyarakat, baik di Vietnam maupun dunia internasional untuk membantu meringankan beban korban