

KAPABILITAS KOMPI ZENI NUBIKA TNI AD DALAM MENGHADAPI ANCAMAN BENCANA NUBIKA

Fikih Hidayat^{1*}

¹ Universitas Pertahanan, Bogor, Indonesia

Sejarah Artikel

Diterima: November 2019
Disetujui: Desember 2019
Dipublikasikan:
Desember 2019

Abstract

Weapons of Mass Destruction (WMD) which consist of Nuclear, Biological and Chemical (NBC) are becoming prominent issue in the world, especially after biological and chemical terrorism revealed to the face. Based on the development and the use of NBC weapon, by making an NBC Unit, Indonesian Army constantly alert to the possible impact of the danger of NBC weapons. The unit is prepared well dealing with the threats. The research aims to analyse capabilities of Army NBC Unit dealing with the threats of NBC disaster and their barriers and how to improve those capabilities. This research applied qualitative method by interviews, observation, and secondary data. The results showed that the capability of Army NBC Unit is inadequate from the aspect of human resources, equipments, and budget, making its utilization not optimal. To improve the capability of Army NBC Unit takes efforts to improve human resources, equipment, infrastructure and education. The special abilities of Army NBC Unit can be utilized for disaster prevention of accidents or natural disasters. While the increasing threat of NBC disaster in peace condition, it is suggested to establish battalion-level unit supporting Army NBC unit to be able handling more than two trouble spots in the field.

Kata Kunci

Kapabilitas, Kompi Zeni
Nubika, Bencana Nubika

Abstrak

Senjata Pemusnah Massal (WMD) yang terdiri dari Nuklir, Biologis, dan Kimia (Nubika) menjadi isu utama di dunia, terutama setelah terorisme biologis dan kimiawi semakin banyak. Berdasarkan pengembangan dan penggunaan senjata Nubika, TNI Angkatan Darat memiliki Kompi Zeni Nubika dapat terus-menerus mewaspadaai kemungkinan dampak bahaya senjata Nubika. Unit ini siap menghadapi ancaman dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan Kompi Zeni Nubika yang menghadapi ancaman bencana Nubika dan hambatannya serta cara meningkatkan kemampuan tersebut. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan wawancara, observasi, dan data sekunder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan Kompi Zeni Nubika tidak memadai dari aspek sumber daya manusia, peralatan, dan anggaran, sehingga pemanfaatannya tidak optimal. Untuk meningkatkan kemampuan Kompi Zeni Nubika dibutuhkan upaya untuk meningkatkan sumber daya manusia, peralatan, infrastruktur dan pendidikan. Kemampuan khusus Kompi Zeni Nubika dapat digunakan untuk pencegahan bencana kecelakaan atau bencana alam. Sementara meningkatnya ancaman bencana Nubika dalam kondisi damai, disarankan untuk membentuk unit tingkat batalyon yang mendukung Kompi Zeni Nubika untuk dapat menangani lebih dari dua titik bahaya di lapangan.

DOI:
10.331.72/jmb.v5i2.464

© 2019 Published by Program Studi Manajemen Bencana
Universitas Pertahanan, Bogor - Indonesia

*Corresponding Author:

Fikih Hidayat
Universitas Pertahanan, Bogor, Indonesia
Email: hidayatfikih@gmail.com



PENDAHULUAN

Senjata pemusnah massal atau *Weapons of Mass Destruction* (WMD) yang terdiri dari Nuklir, Biologi dan Kimia (Nubika) saat ini menjadi isu yang semakin mengemuka baik di luar maupun di dalam negeri terutama setelah munculnya berbagai teror biologi dan kimia. Oleh karena itu ancaman Nubika yang semula dikenal dengan istilah NBC saat ini telah berkembang menjadi CBRN (*Chemical, Biological, Radiological and Nuclear*). Dengan kemajuan teknologi di bidang kimia khususnya dengan ditemukannya bahan-bahan peledak baru, maka istilah tersebut berkembang menjadi CBRNe (ditambah dengan *explosive*) (Samihardjo,2007:1).

Menurut Samihardjo (2007:1) permasalahan utama yang menyebabkan Nubika menjadi ancaman yang sangat mengerikan adalah dampaknya yang bersifat massal dan terkait dengan berbagai bidang kehidupan yang sangat luas (IPOLEKSOSBUDHANKAM). Permasalahan lain adalah sulitnya mengendalikan penyebaran Nubika mengingat bahwa bahan-bahan tersebut, khususnya biologi, kimia dan radioaktif terdapat di mana-mana dan dapat jatuh ke tangan siapa saja. Oleh karena itu penangkalan utamanya terletak pada faktor manusianya dalam arti jangan sampai bahan-bahan tersebut disalahgunakan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggungjawab.

Menurut Gould dalam Balitbangkes 2008. Senjata biologis sering disebut sebagai "senjata orang miskin" yang biaya maupun teknologi yang diperlukan untuk membuat senjata biologis jauh lebih rendah dan mudah dibanding senjata nuklir atau kimia. Walaupun demikian, efek penghancuran massa-nya tidak kalah hebat dibanding kedua senjata tadi. Keberadaan senjata biologi secara berkelanjutan merupakan ancaman terhadap perdamaian dan keamanan global yang muncul sebelum Perang Dunia Pertama (PD-I) yaitu dengan digunakannya mikroorganisme untuk menyebabkan berbagai penyakit guna melumpuhkan musuh. Permasalahan tersebut tetap ada hingga saat ini namun dengan motif yang berbeda dan menggunakan mikroorganisme yang jenisnya sama namun berbeda biotipenya. Target serangannya pun telah mengalami perkembangan, yaitu tidak saja menyerang manusia secara langsung namun digunakan pula untuk melumpuhkan perekonomian suatu negara dengan menyebarkan wabah penyakit pada hewan dan tumbuhan. Pelaku penyerangan pun telah mengalami pergeseran (Balitbangkes,2008:1).

Kasus lain yaitu adanya pengiriman surat ke KBRI di Australia pada tahun 2005, yang disinyalir surat tersebut mengandung *Anthrax*, salah satu agensia biologi. Meski tidak mengakibatkan korban di staf KBRI, namun menimbulkan rasa ketakutan dan secara efek psikologis terganggu. Kejadian ini sangat menghebohkan dan mengundang berbagai komentar dari Presiden RI dan PM Australia dan pejabat lainnya. Presiden SBY mengutuk pengiriman paket yang berisi bubuk *Anthrax* tersebut ke KBRI di Canberra dan mengharapkan hubungan kedua Negara RI-Australia tidak terganggu (Tempointeraktif,2005 dalam Suhendar,2010). Menurut Ahli

militer Jepang Utsonomiya Shoei, negaranya menganggap serangan teror dengan senjata biologi dan kimia paling berbahaya, sehingga Tokyo memperkuat peran tentara kimia dalam perlindungan warga sipil (Suhendar,2010:4).

Kasus penggunaan Nubika di Indonesia baik dalam konteks serangan maupun karena kecelakaan, belum dalam klasifikasi serangan senjata pemusnah massal, kecuali untuk bahan peledak. Masih belum lekang dari ingatan atas peristiwa bom Bali I dan II. Demikian pula kasus CVPD virus jeruk, ulat grayak dan flu burung, sangat sulit dibuktikan sebagai sebuah serangan, walaupun fenomena kearah tersebut cenderung menguat. Bagi Indonesia, dirasa perlu untuk mempersiapkan kewaspadaan dini dari ancaman jenis ini, mulai dari strategi atau taktik serta sarana dan prasarana, agar masyarakat Indonesia dapat bertahan, meningkat mutu genetiknya, dan terhindar dari hal-hal yang dapat merusak genetik serta akan memperkuat dan menyehatkan pertumbuhan, serta dapat bertahan terhadap ancaman fisik, baik serangan Nubika (ancaman militer) maupun buangan "limbah" (ancaman non militer) (Kusmayati,2013:36).

Keterlibatan fungsi pertahanan militer dalam menghadapi ancaman nirmiliter bersifat tidak langsung dan lebih mengedepankan fungsi penangkalan. Namun dalam skala tertentu, pertahanan militer dapat terlibat dalam wujud yang lebih konkret atas dasar keputusan politik pemerintah atau atas permintaan dari unsur utama nirmiliter yang membutuhkannya, misalnya dalam mengatasi wabah penyakit yang meluas serta dalam mengatasi dampak bencana alam atau pencarian dan pertolongan (SAR). Selain itu keterpaduan sipil dan militer tercermin dalam pembentukan desk Nubika. Pembentukan DESK ini dimaksudkan sebagai bentuk pertahanan yang melibatkan seluruh potensi kekuatan baik dari Institusi Pemerintah; swasta; militer dan non militer dalam menghadapi ancaman Nubika (Kusmayati,2013:36).

Fakta bahwa Negara Indonesia telah mengalami beberapa kali aksi terorisme berupa peledakan bom dengan menggunakan bahan peledak konvensional atau bahan Nubika yang bersifat *dual use* telah menimbulkan korban jiwa dan materiil yang tidak sedikit. Di samping itu berbagai penangkapan dan penyitaan terhadap kepemilikan bahan peledak secara tidak sah yang berlangsung sampai saat ini, hal ini mengindikasikan bahwa negara kita masih rentan terhadap aksi-aksi ancaman *Man Made Disaster* yang menggunakan CBRNe/Nubika (Kusmayati,2013:36).

Menyikapi perkembangan dan penggunaan senjata Nubika yang semakin tajam, TNI AD senantiasa waspada terhadap kemungkinan dampak bahaya senjata Nubika dengan membentuk satuan Zeni Nubika. Kepala Staf TNI AD atas perintah Menhankam Pangab tahun 1985 membentuk satuan setingkat Kompi yang disiapkan untuk menghadapi ancaman Nubika yaitu Kompi Zeni Nubika (Kizinubika). Ancaman Nubika sebagai salah satu dari fungsi teknis militer Zeni memiliki peran dalam memberikan perlindungan dan pengamanan personel dan materiil

serta sarana dan prasarana Angkatan Darat untuk mencegah dan menanggulangi ancaman dan bahaya Nubika (Mabesad, 1985).

Tugas pokok Kompi Zeni Nubika adalah menyelenggarakan dan melaksanakan dekontaminasi untuk menghilangkan, menetralkan dan mengurangi kontaminasi Nubika terhadap manusia, materiil, (perlengkapan perorangan maupun satuan), medan, instalasi/bangunan, hewan dan makanan yang disebabkan oleh musuh atau pencemaran lingkungan oleh limbah/kecelakaan suatu industri atau peristiwa alam sehingga dapat berfungsi kembali (Suhendar, 2011:58).

Sesuai dengan salah satu tugas pokok Kompi Zeni Nubika yaitu penanggulangan bencana yang meliputi bencana alam dan bencana buatan lainnya. Ancaman Nubika tidak hanya berasal dari bencana buatan manusia saja tetapi bisa timbul dari pascabencana alam. Fakta bahwa ancaman Nubika bisa berasal dari bencana alam adalah keterlibatan Nubika pada pascabencana alam tsunami di Aceh pada tahun 2004 untuk melakukan dekontaminasi terhadap bahaya bakteri pascabencana tsunami (Ditziad, 2005:12).

Dengan ini bagaimana kapabilitas yang dimiliki oleh Kompi Zeni Nubika dalam menghadapi berbagai bahaya yang akan timbul berkaitan dengan ancaman yang telah nyata di depan mata. Seiring dengan berbagai bencana yang sering terjadi di Indonesia, dan akan langsung atau tidak langsung pasti akan mempengaruhi keamanan dalam negeri. Oleh karena itu perlu adanya penelitian dalam hal Kapabilitas yang dimiliki oleh satuan organisasi Kompi Zeni Nubika TNI AD dalam menghadapi adanya ancaman bencana Nubika baik dari bencana alam maupun bencana non alam.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Kapabilitas Kompi Zeni Nubika dalam menghadapi ancaman bencana Nubika dan untuk mengetahui peningkatan Kapabilitas Kompi Zeni Nubika dalam pendayagunaan untuk penanggulangan bencana Nubika.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian Kualitatif, di mana peneliti menggali lebih dalam lagi terkait dengan Kapabilitas Kompi Zeni Nubika dalam menghadapi ancaman bencana Nubika yang berhubungan dengan risiko kebencanaan. Setelah data-data diperoleh, peneliti menganalisa dan kemudian menginterpretasikan data-data tersebut.

Penelitian ini dilakukan di satuan Kompi Zeni Nubika TNI AD yang markasnya berada di wilayah Parung, Bogor. Sumber data yang akan diambil berasal dari data primer maupun data sekunder dan seluruh dokumentasi kegiatan dan perlengkapan yang dimiliki. Pengambilan data dilakukan dari bulan Oktober 2015-Januari 2016.

Menurut Moleong (2010: 132) mendeskripsikan subjek penelitian sebagai informan, yang artinya orang pada latar penelitian yang dimanfaatkan untuk memberikan informasi tentang situasi dan kondisi latar penelitian. Subjek dalam penelitian ini adalah komponen yang terkait dengan satuan Kompi Zeni Nubika TNI AD seperti Direktur Zeni Angkatan Darat (Dirziad), Komandan Kompi Zeni Nubika (Dan Kizinubika), Kepala Laboratorium Nubika (Kalab Nubika), Kepala Departemen Nubika Pusdikzi dan Pengamat ancaman Nubika Penelitian ini terfokus pada Kapabilitas Kompi Zeni Nubika dilihat dari struktur dan manajemen dalam pelatihan dan kegiatan operasi dalam menghadapi berbagai ancaman berupa bencana yang diakibatkan oleh bahaya Nubika.

Menurut Sugiyono (2010:63) bahwa pada penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan pada natural setting dan teknik pengumpulan data lebih banyak pada observasi berperan serta, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Mengacu pada pengertian tersebut, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai suatu cara untuk memperoleh data melalui beberapa langkah atau tahapan, yaitu: observasi, wawancara, dan dokumentasi. Langkah-langkah tersebut berfungsi untuk mempermudah peneliti dalam proses pemerolehan data

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kapabilitas Kompi Zeni Nubika

Berdasarkan penelitian melalui data sekunder, Kompi Zeni Nubika memiliki kemampuan penyelidikan Nubika, dekontaminasi Nubika dan penelitian serta asistensi teknis. Dihadapkan dengan organisasi, sumber daya manusia dan peralatan yang ada, Kompi Zeni Nubika hanya memiliki kemampuan melaksanakan deteksi dan Identifikasi terhadap sebagian agensia biologi dan racun kimia akibat perang/non perang yang lazim dikenal, seperti agensia biologi *anthrax*, racun lepuh, darah, cekik, psikokimia dan racun syaraf. Juga mampu melakukan kegiatan dekontaminasi yang dapat dikerjakan dalam waktu 3 jam terhadap instalasi dan medan dengan radius 300 meter dari titik sumber bahaya Nubika. Serta mampu melaksanakan dekontaminasi terhadap personel beserta perlengkapan perorangan dan satuan setingkat Batalyon (Mabesad, 2004).

Tetapi apabila dikaitkan dengan kondisi personel dan keterbatasan peralatan yang dimiliki saat ini, kemampuan Kompi Zeni Nubika hanya mampu menangani 2 (dua) *trouble spots* saja secara bersamaan. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Tomi Magi, Guru militer (Gumil) sekaligus mantan Kepala Departemen Nubika Pusdikzi yang menyatakan bahwa kemampuan Kompi Zeni Nubika hanya mampu melaksanakan 2 trouble spot saja secara bersamaan, apabila ada spot kejadian yang lebih dari itu tentu akan mengalami kendala dalam pelaksanaannya (Wawancara Peneliti, 03 Desember 2015).

Berdasarkan data yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa apabila terjadi kejadian darurat bencana Nubika secara bersamaan pada beberapa spot yang lokasinya berbeda namun waktunya sama, tentu Kompi Zeni Nubika akan mengalami kendala atau mengalami keterbatasan personel dan juga peralatan.

Kapabilitas Sumber Daya Manusia

Berdasarkan hasil penelitian pada satuan Kompi Zeni Nubika sumber daya manusia yang dimiliki untuk melaksanakan tugas pokok cukup memadai, meskipun belum mencapai sasaran kualitas dan kuantitas yang diharapkan untuk memenuhi TOP (Tabel Organisasi dan peralatan).

Jumlah Personel sesuai TOP adalah 96 orang, yang terdiri dari Perwira berjumlah 4 orang, Bintara 20 orang, dan Tamtama 72 orang. Namun pada kenyataannya berdasarkan tabel TOP Kompi Zeni Nubika 2015, jumlah personel pada saat ini berjumlah 89 orang. Yang terdiri dari Perwira sejumlah 3 orang, Bintara 18 orang, dan Tamtama berjumlah 89 orang.

Di bidang pendidikan dan latihan, untuk meningkatkan kemampuan para prajurit Kompi Zeni Nubika telah dilakukan berbagai upaya antara lain mengikuti kursus kejuruan Perwira, Bintara dan Tamtama di Pusdikzi Kodiklat Bogor. Selain itu juga dilaksanakan latihan bersama dengan berbagai instansi pemerintah, yang dilaksanakan dengan instansi terkait seperti BAPETEN, BNPT dan BNPB dan instansi terkait lainnya. Untuk personel kompi Zeni Nubika yang melaksanakan kursus ke luar negeri untuk tahun ini belum ada. Untuk personel yang telah mengikuti kursus terlihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Nominatif Personel Kompi Zeni Nubika yang Memiliki Kualifikasi Dikbangspes 2015 (Kizinubika, 2015)

Tingkat	Jumlah Personil (orang)
Perwira	3
Bintara	13
Tamtama	13
Jumlah	29

Berdasarkan Tabel 1 mengenai data nominatif personel Kompi Zeni Nubika yang memiliki kualifikasi pendidikan pengembangan spesifikasi (dikbangspes) tahun 2015 yaitu hanya berjumlah 29 personel yang telah mengikuti kursus. Diantaranya adalah perwira 3 orang personel, Bintara 13 orang personel dan Tamtama berjumlah 13 orang personel.

Tabel 2. Nominatif Personel Kompi Zeni Nubika yang Memiliki Kualifikasi Dikbangspes Nubika (Kizinubika, 2015)

Tingkat	Jumlah Personil (orang)
Perwira	2
Bintara	8
Tamtama	3
Jumlah	13

Berdasarkan Tabel 2 mengenai data nominatif personel Kompi Zeni Nubika yang memiliki kualifikasi pendidikan pengembangan spesifikasi khusus Nubika tahun 2015 hanya berjumlah 13 orang. Jumlah ini sangat kecil sekali dibandingkan total jumlah personel Kompi Zeni Nubika yang berjumlah 89 orang. Dari hasil data yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan spesifikasi khusus Nubika yang dimiliki oleh personel Kompi Zeni Nubika masih sangat minim dari total jumlah keseluruhan personel.

Kapabilitas Sarana dan Prasarana

Sarana dan Prasarana yang ada di Kompi Zeni Nubika meliputi materiil alat khusus nubika dan pangkalan Kompi Zeni Nubika itu sendiri. Materiil Alat Khusus Nubika merupakan salah satu sarana inti dari satuan Kompi Zeni Nubika. Peralatan Khusus yang digunakan merupakan peralatan yang memiliki kemampuan spesifikasi Nubika dan anti terhadap bahaya Nubika. Dengan spesifikasi kemampuan yang dimiliki oleh Materiil Khusus Nubika, dapat menunjang kemampuan personel dalam melaksanakan tugas pokok Kompi Zeni Nubika.

Kondisi materiil khusus atau Alat Khusus Nubika (Alsus Nubika) yang dimiliki Kompi Zeni Nubika saat ini adalah peralatan yang pengadaannya sejak tahun 1981-1985 yang merupakan peninggalan Pusnubika Kobangdiklat TNI AD, serta pengadaan Ditziad 1991 dan 2003. Namun sebagian besar materiil tersebut kondisinya sangat memprihatinkan karena sebagian besar rusak ringan dan rusak berat. Pada tahun 2007 Pemerintah Kanada memberikan bantuan peralatan Nubika kepada Kompi Zeni Nubika. Untuk peralatan terbaru pada pertengahan tahun 2015 telah dibeli 2 mobil lidik untuk penyelidikan bahaya Nubika.

Berdasarkan data hasil penelitian dari Kompi Zeni Nubika mengenai data laporan peralatan khusus yang didapat dari daftar data materiil Zeni satuan Kompi Zeni Nubika tahun 2015, kondisi peralatan khusus Nubika yang masih memenuhi persyaratan antara lain: 1) Alat khusus proteksi Nubika, yang terdiri dari pakaian pelindung, topeng pelindung, sarung tangan, sepatu pelindung dan Alat bantu pernapasan; 2) Alat khusus Deteksi, yang terdiri dari alat deteksi Jihandak (penjinak bahan peledak), Alat deteksi Nubika, dan Kendaraan khusus penyelidikan. Untuk Kendaraan Mobil Penyelidikan (Mobil Lidik) merupakan kendaraan lidik terbaru yang dimiliki oleh Kompi Zeni Nubika yang merupakan pengadaan tahun 2015; 3) Alat khusus Dekontaminasi, yang

terdiri dari alat dekontaminasi *portable* atau perorangan, dan kendaraan khusus dekontaminasi; dan 4) Alat pendukung Zeni, yang terdiri dari perlengkapan pendukung lain Nubika, alat pendukung konstruksi, alat perbengkelan material Zeni, dan alat stasioner.



Gambar 1. Topeng Pelindung Nubika (kiri) dan Kendaraan Dekontaminasi Sempurna (kanan) milik Kompi Zeni Nubika

Pangkalan atau Markas Kompi Zeni Nubika berada di Desa Cogreg, Parung Bogor dengan luas areal lebih kurang 18 hektar. Kebutuhan pangkalan berupa perkantoran dan perumahan saat ini sudah terpenuhi. Luas areal yang telah digunakan untuk bangunan dan jalan sekitar 10 hektar yang terdiri dari fasilitas perkantoran dan perumahan, tempat ibadah serta fasilitas lapangan olah raga.

Untuk mendukung kegiatan fungsi teknis kenubikaan Kompi Zeni Nubika juga memiliki fasilitas penunjang yaitu stasiun dekontaminasi dan gudang penyimpanan alat peralatan deteksi, identifikasi dan perlengkapan perlindungan individu. Ruang simulasi (kamar gas) untuk pengujian alat peralatan khususnya perlengkapan perlindungan individu dan tempat latihan. Model Bunker (konstruksi perlindungan) untuk perlindungan terhadap serangan senjata nuklir, dan ruang untuk disposal bahan-bahan berbahaya dan beracun (B3).

Berdasarkan data mengenai penilaian kemandirian pangkalan 2015 Kompi Zeni Nubika, terlihat bahwa kapabilitas dari seluruh fasilitas dan prasarana pangkalan hanya mencapai 46.58 persen. Dan untuk kondisi gudang alsus Nubika kondisinya telah mengalami kerusakan, ini terlihat dari data Ekko pangkalan gudang 2015 yang menilai bahwa kapabilitasnya hanya mencapai 60 persen. Berdasarkan data hasil penelitian dapat terlihat kondisi prasarana latihan yang masih belum memenuhi standar, karena berdasarkan data kondisi kesiapan sarana prasarana latihan hanya mencapai rata-rata 30 persen saja. Kerusakan yang dominan juga terjadi pada sarana latihan gedung laboratorium Nubika yaitu pada sarana bangunan laboratorium, ruang kolin, ruang disposal dan stasiun dekontaminasi.



Gambar 2. Kondisi Gedung Laboratorium Nubika

Berdasarkan Gambar 2 maka dapat terlihat kondisi bangunan laboratorium Nubika untuk sarana latihan dan pelaksanaan tugas pokok yang masih belum memenuhi standar. Dengan ini dapat diketahui bahwa masih terdapat kekurangan dari segi sumber daya terwujud yaitu sumber daya sarana dan prasarana atau fasilitas yang ada di pangkalan Kompi Zeni Nubika.

Kapabilitas Laboratorium Lapangan (Lablap)

Berdasarkan hasil evaluasi kesiapan dan kemantapan Kompi Zeni Nubika untuk kemantapan kendaraan pada Tim Laboratorium Lapangan (Tim Lablap) terlihat bahwa kemantapan rata-rata kendaraan segi kuantitas maupun kualitas dalam kondisi baik yaitu mencapai 100 persen. Berdasarkan hasil wawancara dengan Komandan Kompi Nubika bahwa tahun 2015 ini telah di beli 2 mobil Lidik yang berspesifikasi Laboratorium Lapangan. Hal ini menunjukkan bahwa kendaraan Tim Laboratorium dalam keadaan siap dipergunakan.

Berdasarkan hasil evaluasi kesiapan dan kemantapan Kompi Zeni Nubika untuk kemantapan alat komunikasi pada Tim Laboratorium Lapangan (Tim Lablap) terlihat bahwa kemantapan rata-rata alat komunikasi dari segi kuantitas hanya mencapai 75 persen saja dan dari segi kualitas juga masih kurang yakni 65 persen. Kemantapan rata-rata dari alat komunikasi dan alat optik hanya mencapai kemampuan rata-rata 48,75 persen. Ini menunjukkan masih sangat jauh kekurangan dari kemampuan optimal yang harus mencapai 100 persen.

Berdasarkan Kapabilitas Unit Alat Perlengkapan Laboratorium Lapangan dari segi Kuantitas untuk alat Nuklir, Biologi dan Kimia telah mencapai 100 persen, Namun pada alat Biologi dari segi kualitas hanya mencapai 20 persen saja. Hal ini disebabkan karena sebagian besar alat di laboratorium Biologi dari segi kondisi kurang memadai. Ini sesuai dengan pernyataan yang disampaikan oleh pejabat sementara Komandan Kompi Zeni Nubika, Satrio mengatakan bahwa peralatan di laboratorium biologi sebagian telah rusak, namun alat tersebut telah digantikan dengan kemampuan mobil lidik yang saat ini telah dimiliki oleh Kompi Zeni Nubika (Wawancara Peneliti, November 2015).

Dengan demikian dapat dilihat secara keseluruhan bahwa alat perlengkapan laboratorium lapangan dari segi kuantitas telah mencapai 76.14 persen tetapi dari segi kualitas secara keseluruhan, kemantapannya hanya mencapai 59.73 persen. Terutama dari segi peralatan penyelidikan meteorologi, Nuklir, Biologi dan Kimia yang masih belum mencapai 100 persen. Dari data keseluruhan tersebut terlihat kemantapan rata-rata dari seluruh alat perlengkapan laboratorium lapangan hanya mencapai 45.48 persen.

Reputasi Penugasan/Operasi

Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan bahwa reputasi berbagai peran satuan Kompi Zeni Nubika yang telah dilaksanakan adalah bantuan terhadap Pemerintah daerah dalam penanggulangan bahaya Nubika seperti gas beracun, bantuan penanganan penyakit menular, tugas pengamanan negara berskala Nasional dan Internasional serta penugasan misi perdamaian PBB sebagai Kontingen Garuda.

Terkait hal ini penanggulangan bahaya Nubika masih bersifat insiden kecelakaan ataupun bencana Nubika, bukan berupa serangan senjata Nubika. Selain itu, mengadakan sosialisasi tentang pengetahuan Nubika, penyebarluasan pengetahuan Nubika melalui kegiatan pameran TNI. Namun demikian pendayagunaan kemampuan yang dimiliki oleh Kompi Zeni Nubika masih belum maksimal. Karena ada berbagai kasus nasional seperti kasus bencana alam yang berpotensi Nubika dan kasus pencemaran di daerah kurang didayagunakan secara aktif.

Program Latihan

Untuk menjaga dan mempertahankan serta memelihara kesiapan anggota dan perlengkapan Kompi Zeni Nubika dalam menghadapi berbagai kemungkinan tugas, Kompi Zeni Nubika melaksanakan berbagai latihan secara terprogram dan disesuaikan dengan faktor kebutuhan dan kemungkinan tantangan tugas yang mungkin dihadapi. Dengan berbagai program latihan yang dilakukan secara teratur, Kompi Zeni Nubika Ditziad diharapkan memiliki kemampuan di bidang Nubika agar dapat tercapai sasaran seperti yang diinginkan pihak Komando atas. Dalam kaitan ini, latihan yang dilaksanakan telah disesuaikan dengan Sistem Pembinaan Latihan (Sisbinlat) yang berlaku di lingkungan Zeni TNI AD. Latihan bertingkat dan berlanjut meliputi latihan perorangan dasar, latihan satuan dasar dan latihan teknis Nubika. Sedangkan latihan yang tidak bertingkat dan berlanjut meliputi latihan jabatan, uji terampil perorangan dan uji terampil jabatan.

Berdasarkan hal tersebut, Kompi Zeni Nubika telah melaksanakan beberapa program latihan. Mengacu pada data penelitian dari kalender latihan tahun 2015, program dan latihan non program sesuai kalender latihan Kompi Zeni Nubika sebagai berikut:

- a. Latihan program meliputi latihan perorangan, latihan taktis dan teknis penyelidikan Nubika, latihan menembak, latihan taktis dan teknis dekontaminasi, latihan proteksi Nubika, latihan taktis dan teknis Peleton Nubika dan latihan teknis disposal.
- b. Latihan non program meliputi latihan dasar Nuklir, Biologi dan Kimia, protap satuan, penataran Bintara pelatih, latihan pusat analisa pemberitaan Nubika, latihan dalam satuan, latihan siaga pengamanan dan penataran operator alat Nubika.

Dalam rangka meningkatkan kemampuan Kompi Zeni Nubika berbagai upaya telah dilakukan kerjasama dengan instansi terkait di bidang senjata Nubika maupun aspek bahaya Nubika dan bencana alam melalui berbagai latihan di lapangan dengan instansi terkait. Hal ini sangat bermanfaat sekali terutama dalam koordinasi, penggunaan alat dan penggunaan prosedur tetap.

Kapabilitas Lembaga Pusat Pendidikan Zeni

Pendidikan khusus untuk tentara yang memiliki kualifikasi kenubikaan dilaksanakan di Pusat Pendidikan Zeni (Pusdikzi) yang berada di Bogor, Jawa Barat. Pendidikan kekhususan Nubika diberikan baik kepada Perwira, Bintara, maupun Tamtama yang akan dipersiapkan sebagai tentara yang memiliki kualifikasi Nubika. Dalam Pelaksanaan pendidikan Zeni Nubika dilaksanakan selama 2 bulan untuk Perwira, Bintara maupun Tamtama. Adapun Pendidikan yang dilaksanakan yaitu Sekolah Khusus Perwira Nubika (Suspa Nubika) untuk Perwira, Sekolah Khusus Bintara Nubika (Susba Nubika) untuk Bintara, dan Sekolah Khusus Tamtama (Susta Nubika) untuk Tamtama.

Dalam pelaksanaan pendidikan Nubika dibutuhkan instruktur atau guru yang terlatih dan memiliki kualifikasi Nubika. Dalam hal ini Pusdikzi sendiri masih mengalami kekurangan dalam hal jumlah personel pengajar/guru yang ada di organik Pusdikzi sendiri. Menurut data Administasi Pusdikzi 2015 yang disampaikan oleh Dwi Handono selaku Kepala seksi administrasi Pusdikzi, jumlah personel di lingkungan Pusdikzi yang telah memiliki kualifikasi nubika dari perwira sebanyak 13 orang, bintara 8 orang dan tamtama. 1 orang (Wawancara Peneliti, 03 Desember 2015).

Hal yang sama dijelaskan oleh Ir. Agus Sofyan selaku Kepala Departemen Nubika Pusdikzi. Beliau menjelaskan bahwa untuk jumlah personel pengajar atau guru militer Pusdikzi masih sangat kurang. Sehingga apabila kekurangan Pusdikzi menggunakan para guru militer/pengajar dari luar Pusdikzi, seperti dari Ditziad, atau langsung dari Kompi Zeni Nubika (Wawancara Peneliti, 03 Desember 2015).

Pusdikzi juga mengalami kendala lain dalam melaksanakan kegiatan pendidikan yakni terbatasnya sarana dan prasarana pendidikan, seperti peralatan praktikum yang tidak dimiliki oleh

Pusdikzi. Peralatan yang pernah dimiliki Pusdikzi telah mencapai usia puluhan tahun dari pengadaan alat di bawah tahun 1991. Dan saat ini peralatan tersebut sudah rusak berat. Sehingga dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan dan latihan personel yang akan dilatih kemampuan Nubika menjadi terkendala. Seharusnya sarana dan fasilitas yang dimiliki oleh Pusdikzi telah tersedia sendiri oleh Lembaga Pendidikan Pusdikzi, sehingga dalam kegiatan belajar dan mengajar masih terbatas oleh peralatan praktik yang dimiliki oleh Pusdikzi sendiri.

Hal ini diperkuat oleh pernyataan yang disampaikan oleh Tomy Magi yang merupakan Guru Militer (Gumil) yang mengajar di Pusdikzi bidang Nubika, dan sekaligus mantan kepala Departemen Nubika Pusdikzi mengatakan bahwa Pusdikzi itu harus dilengkapi dengan peralatan latihan yang memadai, namun secara kenyataan tidak demikian. Banyak sekali sarana alat latihan yang masih sangat kurang. Karena peralatan di Pusdikzi kurang mendukung, sehingga apabila siswa akan melakukan latihan yang menggunakan peralatan harus pergi ke luar Pusdikzi. Seperti ke Instansi lain termasuk latihan ke Kompi Zeni Nubika (Wawancara Peneliti, 03 Desember 2015).

Perbandingan Kapabilitas Organisasi

Untuk mengetahui tingkat kemampuan militer yang dimiliki oleh Indonesia, maka perlu dilakukan perbandingan dengan negara-negara lain di dunia. Membandingkan kemampuan satuan yang dimiliki oleh negara Indonesia diperlukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan dalam hal bidang sejenis dengan kemampuan satuan yang dimiliki oleh berbagai negara di dunia. Dalam hal ini kemampuan pertahanan dalam bidang Nubika di Indonesia, yaitu Kompi Zeni Nubika TNI AD dibandingkan dengan satuan sejenis di dunia dapat terlihat pada tabel di bawah ini:

Berdasarkan hasil perbandingan dari tabel tersebut tergambar bahwa negara-negara pembandingnya merupakan negara yang menjadi tolak ukur bagi Indonesia. Melihat Amerika Serikat merupakan negara dengan salah satu kekuatan militer terbesar di dunia saat ini. Oleh karena itu perlu adanya pembanding sejauh mana perbandingannya dengan negara Indonesia. Selain itu juga melihat perbandingan dengan negara New Zealand yang merupakan negara di sekitar perbatasan wilayah Indonesia di bagian timur menjadi perlu sebagai tolak ukur kemampuan yang disandingkan dengan Indonesia dalam hal ini adalah kemampuan Nubika. Selain itu negara yang dijadikan pembanding adalah Negara Singapura. Mengingat bahwa negara Singapura merupakan salah satu negara maju yang berbatasan sangat dekat dengan Indonesia. Oleh karena itu perlu dibandingkan dalam hal tingkat kemampuan dan kekuatan yang dimiliki oleh Singapura dengan Indonesia. Dengan adanya perbandingan dengan negara-negara tersebut dapat menjadi sebuah gambaran mengenai kapabilitas Kompi Zeni Nubika TNI AD dengan satuan-satuan sejenis mengenai kemampuan dalam penanggulangan Nubika.

Perbandingan kemampuan satuan khusus dalam bidang Nubika yang dimiliki oleh Indonesia sangat tertinggal dibandingkan dengan negara-negara lain di dunia baik di Asia, maupun Amerika. Berdasarkan tabel 4.8 dapat dibandingkan kemampuan yang dimiliki oleh negara Amerika Serikat yang memiliki satuan Nubika di bawah pimpinan seorang *Commandant U.S. Army Cbrne* atau setara dengan Mayor Jenderal TNI bintang dua di Indonesia. Kedudukannya berada di bawah *U.S. Army Forces Command* yang juga sekaligus menangani satuan Jihandak (penjinak bahan peledak). Satuan khusus Amerika yang menangani masalah Nubika bernama *20th Cbrne Command (Group)*. Satuan ini memiliki jumlah personel yang sangat profesional dan dari segi kuantitasnya sangat banyak. Kemampuan yang dimiliki oleh satuan ini adalah mendeteksi, mengidentifikasi, menilai, pengamanan, membongkar, dan penyerangan balik dari senjata Nubika (CBRNe) serta menanggulangi segala ancaman di area operasi secara bersamaan.

Di negara New Zealand yang memiliki satuan militer dengan kemampuannya dalam halantisipasi serangan Nubika dengan level pemimpinya yaitu *Top Command* atau setara dengan pangkat Mayor di Indonesia. Kedudukannya berada di bawah *New Zealand CBRN Squad Organisation* (Nubika & Jihandak Terpisah). Satuan khusus New Zealand yang menangani masalah Nubika bernama *Cbre Troop*. Satuan ini memiliki kemampuan Pengamanan Bahaya Nubika, memberikan dekontaminasi (Internal), memberikan bantuan medis (Internal), dan memberikan pengendalian kejadian.

Di Asia sendiri, salah satu negara yang memiliki kekuatan militer yang besar untuk menangani ancaman Nubika adalah Singapura. Satuan militer yang dimiliki Singapura dalam menanggulangi ancaman Nubika bernama *Saf-Cbre Defence Group*. Satuan ini dipimpin oleh *Commander Cbre Defence Group* atau di Indonesia setara dengan pangkat Kolonel. Satuan ini berkedudukan di bawah Singapore Armed Forces yang menangani secara khusus pada serangan Nubika dan Jihandak secara tergabung. Satuan ini memiliki kemampuan mendeteksi & verifikasi sumber, menetralkan dan mengurangi ancaman, pengendalian, pengambilan sampel, pencarian sektor perangkat, kemampuan forensik dan dekontaminasi.

Dibandingkan dengan negara-negara tersebut, Indonesia masih jauh tertinggal dalam hal kapabilitas mengenai tingkat kemampuan satuan militer yang dimiliki untuk ancaman bencana Nubika. Indonesia dalam satuan khusus Nubikanya hanya setingkat Kompi saja dan dipimpin oleh Komandan Kompi dengan pangkat Kapten. Dengan kekuatan satuan yang hanya setingkat Kompi maka dari segi jumlah sumber daya manusia dan peralatan juga masih sangat terbatas. Kemampuan utama yang dimiliki hanya pada dekontaminasi saja dari bahaya Nuklir, Biologi dan Kimia.

Adapun kemampuan yang dimiliki yaitu menyelenggarakan dan melaksanakan penyelidikan dan dekontaminasi Nubika dalam rangka pengamanan pasukan ataupun masyarakat terhadap

bahaya Nubika karena serangan musuh atau pencemaran lingkungan oleh limbah/kecelakaan industri maupun peristiwa bencana alam.

Hasil dari perbandingan kemampuan Nubika dengan perwakilan beberapa negara di dunia, maka terlihat jelas bahwa dari keempat negara tersebut, kapabilitas Indonesia masih sangat jauh tertinggal. Dalam hal struktur organisasi Nubika, perbandingan level kapabilitas pemimpinnya masih jauh tertinggal. Keteringgalan ini terlihat dari kapabilitas pemimpin di negara-negara lain pada tingkat Mayor Jenderal, Kolonel, Mayor. Sedangkan Indonesia hanya setingkat Kompi dan dipimpin oleh seorang Kapten.

Berdasarkan perbandingan kapabilitas tersebut juga dapat tergambar bahwa Indonesia belum memandang bencana Nubika sebagai suatu ancaman yang besar. Karena sampai sejauh ini Indonesia belum mengembangkan kapabilitas dalam satuan organisasi militernya yang memiliki spesifikasi Nubika untuk berkembang menjadi satuan organisasi yang lebih besar.

Kapabilitas Kompi Zeni Nubika terhadap Ancaman Nubika di Indonesia

Saat ini bencana merupakan ancaman yang sering ditemui atau dialami baik oleh negara Indonesia maupun di negara-negara lain di dunia. Namun dari pada itu bencana Nubika masih dipandang sebagai sesuatu yang jarang terjadi. Sehingga membuat para pemangku kebijakan di Indonesia belum memberikan perhatian penuh atau menganggap hal ini sebagai permasalahan keamanan dan pertahanan yang kurang menjadi prioritas.

Menurut teori Keamanan Nasional menurut Propatria dalam Supriyatno (2014), bahwa keamanan bisa terwujud sebagai upaya politik pemerintah yang bertujuan untuk menciptakan kondisi aman bagi terselenggaranya pemerintah dan kehidupan berbangsa dan bernegara sehingga mampu meraih tujuan dan kepentingan nasional dari segala bentuk gangguan dan ancaman, baik yang berasal dari dalam maupun dari luar. Namun bila dilihat kondisi saat ini upaya pemerintah khususnya dalam bidang pertahanan ancaman Nubika belum sepenuhnya maksimal.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Samihardjo yang mengatakan bahwa ancaman Nubika belum dilihat sebagai suatu prioritas oleh pemerintah Indonesia karena pemerintah kita hanya berada pada suatu tindakan yang sudah terjadi saja. Saat ini Indonesia kebetulan saja sedang dalam kondisi aman karena memang tidak ada bahaya Nubika, tapi begitu ada serangan Nubika tentu kita akan kesulitan dan tidak mampu karena belum memiliki kemampuan yang besar untuk itu. (Wawancara Peneliti, 19 Oktober 2015).

Meskipun bahaya Nubika sudah pernah dialami Pemerintah Indonesia. Yaitu adanya aksi teror dengan cara mengirimkan amplop surat yang di duga berisi tepung Anthrax ke kantor kedutaan Besar RI di Canberra Australia dan Kedutaan Perancis di Jakarta, dan berbagai kejadian bencana yang berpotensi menimbulkan bahaya Nubika. Namun sampai saat ini

nampaknya belum ada peningkatan dan upaya yang serius dalam peningkatan kemampuan penanggulangan bencana Nubika. Menurut Robert, Instruktur dan pelatih nasional KBRN/Staf Subditbinnubika Ditziad mengatakan bahwa membangun suatu kemampuan perlindungan Nubika yang memadai membutuhkan konsistensi dukungan politik dan anggaran yang tidak sedikit, akan tetapi ketidak siapan nasional dalam menghadapi ancaman dan bahaya Nubika akan menimbulkan konsekuensi dan resiko yang tidak terbayangkan (Wawancara Peneliti, 26 Oktober 2015). Dengan demikian apabila dihadapkan pada kondisi kemampuan yang dimiliki oleh Indonesia, tergambar oleh kapabilitas yang dimiliki oleh TNI yaitu keadaan lembaga satuan organisasi Kompi Zeni Nubika yang ada saat ini.

Tingkat Risiko Ancaman Bencana Nubika di Indonesia

Analisis kapabilitas Kompi Zeni Nubika dalam menghadapi ancaman bencana Nubika yang bisa berasal dari bencana non alam (*Man Made Disaster*) maupun dari bencana alam (*Natural Disaster*), maka kajian pustaka yang pertama sebagai dasar adalah teori kebencanaan yang menghitung tingkat risiko (*Risk*) dari adanya tingginya ancaman atau bahaya (*Hazards*), Kerentanan (*Vulnerability*) dibagi dalam kapasitas masyarakat maupun kelembagaan (*Capacity*) untuk menghadapi bencana (*disaster*).

Rumus bencana yang digunakan adalah:

$$\text{RISK} = \frac{(\text{HAZARD}) \times (\text{VULNERABILITY})}{\text{CAPACITY}}$$

Hazard (Bahaya/Ancaman) diartikan sebagai segala bentuk potensi ancaman berupa fenomena alam, tindakan manusia atau peristiwa yang bisa merusak dan mengakibatkan hilangnya nyawa, harta benda, serta kerugian yang berupa material maupun kerusakan lingkungan (Adriyanto, 2011).

Bahaya atau ancaman Nubika merupakan suatu ancaman yang bersifat *dual use*. Disatu sisi Nubika bermanfaat dalam kehidupan sehari hari tetapi di lain sisi apabila disalah gunakan maka akan sangat berdampak bahaya bencana yang sangat besar. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang disampaikan oleh Isroil Samihardjo, Pengamat Nubika Kemhan menyatakan bahwa Nubika itu bersifat tidak nyata, tetapi dilihat dari satu sisi itu dampaknya sangat besar sekali bahayanya. Ancaman bahaya Nubika dapat diklasifikasikan mulai dari tingkatannya, baik ringan atau berat, kemudian dapat di klasifikasikan menurut asal usul ancaman apakah itu dalam negeri atau dari dalam negeri, kemudian di klasifikasikan menurut sumbernya, apakah itu state actor atau non state actor, apakah itu tindakan perorangan atau gerakan separatis, apakah gerakan radikal atau hanya iseng saja (Wawancara Peneliti, 19 Oktober 2015).

Dari pernyataan ini menunjukkan bahwa bahaya Nubika dapat sangat berbahaya karena klasifikasinya yang beragam yang dapat mengancam keselamatan bangsa dan negara. Hal yang pertama harus dilakukan adalah memetakan ancaman terlebih dahulu. Mulai dari tingkatan, asal usulnya (dalam negeri atau luar negeri *state actor* dan luar negeri *non state actor*), kemudian ancaman dilihat dari *visibility* yaitu tampak atau tidaknya. Dilihat dari dampaknya, dapat dilihat menurut dampak secara periode waktu, yaitu dampak jangka panjang, jangka menengah, atau jangka pendek.

Vulnerability (kerentanan) adalah kondisi-kondisi yang terdapat di masyarakat yang rawan atau rentan terhadap ancaman bahaya. Kondisi ini banyak dipengaruhi oleh faktor-faktor fisik, sosial, ekonomi, lingkungan serta kepadatan penduduk (Adriyanto, 2011). Kerentanan yang terjadi di Indonesia dalam menyikapi adanya ancaman Nubika adalah bahwa ancaman Nubika ini masih dianggap hal yang jarang terjadi. Hal ini menjadikan faktor kerentanan bangsa terhadap ancaman bahaya Nubika semakin besar. Ini sesuai dengan pernyataan yang disampaikan oleh Samihardjo, pengamat Nubika Kementerian Pertahanan menyatakan bahwa semua tentunya pada cara pandang yang utama, itu pandangan kedepan, kita itu tidak pernah memandang ke depan secara komperhensif, *forecasting* (kemampuan meramal). Nubika tidak pernah termasuk dalam ramalan, Jika sudah tidak termasuk dalam ramalan, prediksinya tentu tidak akan ada, antisipasinya juga tidak akan ada (Wawancara Peneliti, 19 Oktober 2015).

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat tergambar bahwa akar permasalahan kurangnya pendayagunaan kapabilitas yang dimiliki Indonesia adalah dari cara pandang atau kemampuan meramal ancaman di masa mendatang terhadap ancaman Nubika. Jika cara pandang kedepan dari bahaya Nubika belum secara serius di pikirkan, tentu kapabilitas Kompi Zeni Nubika menjadi sulit untuk dikembangkan.

Selain permasalahan di atas, permasalahan lain yaitu sejauh mana TNI mempunyai kebijakan atau *policy* yang akan digunakan untuk mengkaji atau untuk melakukan analisis ancaman apa saja, termasuk ancaman Nubika dan mempersiapkan dari segi sumber dayanya.

Capacity (Kapasitas) adalah suatu kemampuan masyarakat atau perorangan maupun kelembagaan dalam menghadapi bencana. Kemampuan ini bisa berupa kemampuan ilmiah, teknologi, teknis, institusional maupun kondisi kejiwaan. Kapasitas tidak hanya terbatas pada lingkungan yang terkena bencana namun juga tingkat respon pemerintah dan masyarakat sekitarnya untuk turut membantu masyarakat yang terkenan bencana tersebut

Untuk itu negara Indonesia sudah seharusnya memiliki kemampuan dalam kapasitasnya dalam menanggulangi berbagai ancaman bencana, termasuk kapasitas dalam menghadapi ancaman bencana Nubika. Namun Indonesia dalam hal antisipasi bencana Nubika belum secara optimal memiliki kapasitas yang besar dalam mempersiapkan klasifikasi ancaman Nubika. Dalam

hal ini Isroil Samihardjo, pengamat Nubika Kemhan mengatakan bahwa negara Indonesia belum mengklasifikasikan dari segi jenis sasarannya, yang mengakibatkan ketidaksiapan Indonesia tidak mempunyai analisis ancaman, Jadi selama ini hanya perkiraan saja. Apabila dilihat sebenarnya ancaman Nubika itu sudah sangat nyata dan di depan mata (Wawancara Peneliti, 19 Oktober 2015).

Berdasarkan pernyataan tersebut menunjukkan bahwa Indonesia belum memiliki analisis ancaman mengenai ancaman Nubika, sehingga kapabilitas yang dimiliki untuk menghadapi ancaman tersebut belum secara optimal digunakan. Mengingat bahwa ancaman bencana Nubika itu sudah di depan mata, dan harus segera siap ditanggulangi. Namun dalam hal ini apakah kapabilitas kekuatan militer pada khususnya dan kemampuan bangsa pada umumnya telah memiliki kapabilitas yang sesuai untuk menyediakan kemampuan dan kapasitasnya dari kemungkinan berbagai ancaman Nubika yang bisa mengancam sewaktu-waktu.

Namun kekuatan militer Indonesia nampaknya hanya menguatkan pada segi alusista perang konvensional saja, padahal jenis perang sudah berbeda, boleh dikatakan perang dengan konvensional itu sudah mulai luntur. Sekarang ini cara mereka melemahkan musuh itu jadi benar-benar melemahkan, bukan langsung membunuh secara langsung. Jadi melemahkan musuh dikaitkan dengan ekonomi yang mengakibatkan musuh menjadi ketergantungan secara ekonomi, politik maupun kesehatan seperti jenis vaksin dan sebagainya.

Dilihat dari tinjauan pustaka pada teori skala ancaman menurut Irawan Soekarno (2011), skala ancaman diklasifikasikan menjadi empat level yaitu minor, moderat, serius hingga kritis. Maka apabila dikaitkan dengan kenyataan dan fakta yang ada, ancaman Nubika sudah lebih dari minor, moderat, serius, tetapi saat ini sudah mencapai hingga kritis. Ini sesuai dengan pendapat yang disampaikan oleh Samihardjo, pengamat Nubika kementerian pertahanan yang mengatakan bahwa dilihat dari segi ancaman Nubika ini sudah sangat tinggi atau dapat dibilang sudah pada skala kritis dan dampaknya sudah nyata (Wawancara Peneliti, 19 Oktober 2015).

Pendayagunaan Kapabilitas Kompi Zeni Nubika dalam Penanggulangan Bencana

Dalam paradigma ancaman Nubika secara global sebenarnya ancaman Nubika tidak hanya berupa serangan Nubika yang sifatnya serangan senjata Nubika saja, atau dalam hal bencana yang sifatnya berupa teror atau bencana teknologi berupa kecelakaan industri seperti kebocoran pipa gas beracun, zat berbahaya dan sebagainya.

Melainkan dari pada itu ancaman Nubika juga bisa terjadi pada bencana yang sifatnya berupa kejadian bencana alam. Karena kejadian bencana alam seperti gunung meletus, Tsunami, banjir dan bencana alam lainnya juga dapat menimbulkan ancaman Nubika di dalam setiap

kejadiannya. Bencana tersebut yang merupakan bencana yang bersifat umum yang mengancam dalam kehidupan sehari-hari di masyarakat.

Sebagai contoh bahwa setiap bencana alam dapat menimbulkan ancaman Nubika adalah pada bencana banjir atau Tsunami akan menimbulkan dampak terjadinya ancaman Nubika berupa penyebaran bakteri dan kuman di wilayah pasca bencana, terjadinya kerusakan sumber air yang terkontaminasi, dan tidak sterilnya wilayah akibat terkontaminasi zat berbahaya. Selain itu bencana alam lain juga dapat menimbulkan ancaman yang sifatnya berupa Nubika adalah kejadian erupsi gunung berapi. Kejadian erupsi gunung berapi menimbulkan paparan debu vulkanik dan gas beracun yang sangat berbahaya bagi kondisi masyarakat di sekitarnya. Bahaya Nubika yang dapat ditimbulkan oleh bahaya Nubika dari bencana gunung api yaitu dapat mencemari sumber air, sumber pangan, wilayah pemukiman serta area perladangan. Erupsi gunung berapi juga dapat menimbulkan ancaman berupa gas beracun yang bersifat kimia berbahaya. Dengan itu perlu adanya penanggulangan bencana yang memiliki kemampuan spesifikasi Nubika dalam pelaksanaannya.

Selanjutnya Paradigma ancaman Nubika dari pihak TNI khususnya Kompi Zeni Nubika seharusnya tidak hanya memandang bahwa sebuah ancaman Nubika itu berasal dari serangan senjata Nubika saja atau kejadian kecelakaan berupa ledakan, kebocoran dan kecelakaan pada bencana teknologi yang bersifat Nubika. Tetapi dari pada itu ancaman Nubika bisa timbul dari kejadian bencana alam yang sifatnya terjadi pada kehidupan di lingkungan masyarakat. Seperti pencemaran sumber air dari bakteri atau bahan kimia serta pembersihan lingkungan yang terkontaminasi bahan Nubika baik itu yang bersifat biologi seperti paparan bakteri atau yang sifatnya kimia seperti kontaminasi zat berbahaya di wilayah pasca bencana alam, banjir, Tsunami, dan erupsi gunung berapi.

Ini sesuai dengan pernyataan yang disampaikan oleh Robert, Anggota Subditbinnubika Ditziad mengatakan bahwa Paradigma TNI saat ini bahwa serangan Nubika masih dipandang pada serangan senjata Nubika saja atau bencana teknologi saja, padahal dilain itu kemampuan yang dimiliki oleh Kompi Zeni Nubika bisa digunakan untuk bencana alam yang bisa menimbulkan ancaman yang bersifat biologi, kimia atau bahkan nuklir seperti pada pasca banjir, tsunami atau erupsi gunung berapi (Wawancara Peneliti, 26 Oktober 2015).

Kemampuan dekontaminasi yang dimiliki oleh satuan Kompi Zeni Nubika merupakan suatu kemampuan khusus yang dimiliki oleh TNI. Kemampuan ini memiliki spesifikasi khusus dalam dekontaminasi manusia atau bahan-bahan yang terpapar ancaman Nubika. Dalam kekhususannya sering kali kompi Zeni Nubika hanya di fokuskan pada serangan senjata Nubika saja atau penanggulangan bencana teknologi saja, tetapi apabila disesuaikan dengan intensitas terjadinya bencana alam di Indonesia kemampuan dekontaminasi ini bisa dimanfaatkan sebagai

suatu kemampuan yang khusus dimanfaatkan pada saat tanggap darurat atau pasca terjadinya bencana alam.

Dalam pelaksanaan Dekontaminasi pasukan Kompi Zeni Nubika memiliki kemampuan yang bisa di dimanfaatkan untuk bencana banjir, tsunami dan erupsi gunung berapi. Ini sesuai dengan yang disampaikan oleh Robert, Staf Subditbinnubika Ditziad yang juga merupakan instruktur KBRN nasional mengatakan bahwa kemampuan khusus dekontaminasi yang dimiliki oleh satuan Kompi Zeni Nubika dapat di dimanfaatkan dalam hal yang bersifat umum yaitu dalam bencana alam seperti dekontaminasi medan/area pasca bencana alam, pendeteksi pencemaran sumber air minum di lokasi banjir, mendeteksi sumber pangan di wilayah yang terpapar debu vulkanik dan sebagainya (Wawancara Peneliti. 26 Oktober 2015).

Sebagai bukti nyata bahwa kejadian bencana alam akan dapat menimbulkan sebuah ancaman Nubika yaitu kejadian bencana Tsunami di Aceh pada tahun 2004. Tsunami pada saat itu menimbulkan banyaknya korban jiwa dan hancurnya berbagai macam sarana dan fasilitas publik. Dengan banyaknya korban jiwa yang berjatuh pada saat itu menimbulkan banyaknya jenazah dengan kondisi yang mengenaskan di letakkan di beberapa tempat umum salah satunya di Masjid Baiturahman Banda Aceh. Sehingga setelah beberapa hari pasca bencana terjadi, Masjid Baiturahman Banda Aceh menjadi tidak aman dan steril untuk digunakan kembali karena banyaknya kotoran dan pasca digunakan peletakan banyaknya jenazah di sana. Oleh karena itu pada saat itu masjid baiturahman Banda Aceh dilakukan pembersihan dari ancaman Nubika yang sifatnya biologi berupa bakteri dan kuman di masjid tersebut dengan cara di dekontaminasi oleh pasukan Kompi Zeni Nubika saat itu, sehingga masjid menjadi steril dari bakteri dan zat berbahaya yang mungkin timbul pasca terjadinya tsunami pada saat itu.

Namun pada kenyataannya sampai saat ini kemampuan Kompi Zeni Nubika dalam dekontaminasi belum di gunakan kembali oleh BNPB dalam hal yang sifatnya bencana alam. Mengambil contoh di Aceh seharusnya kemampuan khusus dari Kompi Zeni Nubika ini bisa secara terorganisasi untuk selalu dipergunakan dalam pelaksanaan penanggulangan bencana, baik itu bencana buatan manusia maupun bencana alam sesuai dengan tugas pokok dan kemampuannya.

KESIMPULAN

Satuan Kompi Zeni Nubika TNI AD mempunyai tugas pokok untuk penanggulangan ancaman dan bahaya Nubika, baik dalam masa perang dan damai. Namun dalam pelaksanaannya manajemen di Satuan Kompi Zeni Nubika masih menghadapi berbagai kendala atau hambatan, terutama dari aspek sumber daya manusia. Kendala lain kondisi materiil Nubika sangat memprihatinkan dari segi kuantitas dan kualitas, keterbatasan anggaran, terbatasnya alat

praktik di lembaga pendidikan Pusdikzi. Di samping itu, kemampuan Kompi Zeni Nubika hanya mampu menangani 2 trouble spot dan mekanisme bantuan secara operasional kurang dimanfaatkan dalam penanggulangan bencana. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Kapabilitas Kompi Zeni Nubika dalam menghadapi ancaman bencana Nubika belum memadai.

Untuk meningkatkan kapabilitas Kompi Zeni Nubika dalam menghadapi ancaman bencana Nubika dilakukan dengan cara peningkatan kekuatan. Mulai dari sumber daya manusia, peralatan, sarana prasarana dan pendidikan. Dengan itu, agar bisa memiliki kapabilitas yang lebih baik dan lebih besar maka perlu ditingkatkan menjadi satuan setingkat Batalyon. Dan untuk pendayagunaan belum secara sepenuhnya dilakukan. Selain ancaman Senjata Nubika dan Aksi teror Nubika, kemampuan khusus yang dimiliki oleh Kompi Zeni Nubika dapat didayagunakan juga untuk penanggulangan bencana kecelakaan atau juga bencana alam yang berpotensi menimbulkan bahaya Nubika. Dibutuhkan satuan yang memiliki kapabilitas dalam menangani masalah tersebut secara cepat, terintegrasi dan bersifat massal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriyanto, Fajar. (2011). *Analisis Pengarahan Operasi Udara Untuk Mempercepat Penanggulangan Bencana Di Daerah Terpencil (Study kasus bencana gempa bumi dan Tsunami di Mentawai 2010)*. Jakarta : Universitas Pertahanan.
- Amatori, F.(2001). *A Firm's Success and Organizational Capabilities in a Long Term Perspective*. Bocconi University. Milan
- Amir, M Taufik. (2011). *Manajemen Strategi*. PT Radja Grafindo Persada: Jakarta
- Ashley J.T., & Janice Biallu. (2000). *Measuring National Power in the Postindustrial Age*. New York: Rand.
- Assauri, Sofjan. (2013). *Strategic Management*. Raja Grafindo Persada: Jakarta
- Balitbangkes. (2008). *Pengaruh Ancaman Agensia Biologi terhadap Kesehatan Masyarakat*, disampaikan pada Seminar Biodefence, Dephan, 21 November
- Biddle, Stephen. (2004). *Military Power: Explaining Victory and Defeat In Modern Battle*. New Jersey: Princeton University Press.
- Departemen Pertahanan RI (2007). *Buku Doktrin Pertahanan Negara*. Jakarta: DepHan RI.
- Dewan Ketahanan Nasional (2010). *Keamanan Nasional "Sebuah Konsep dan Sistem Keamanan Bagi Indonesia"*: Jakarta: Sekretariat Jenderal Dewan Ketahanan Nasional.
- Direktorat Zeni Angkatan Darat (2005). *Menembus Isolasi Transportasi Banda Aceh-Meulaboh Pasca Tsunami*. Jakarta: Dirziad.
- Kaszeta, Dan. (2013). *CBRN and Hazmat Incidents at Major Public Events*. New Jersey: WILEY.
- Kementerian Pertahanan RI. (2008). *Buku Putih Pertahanan Indonesia 2008*. Jakarta: DepHan RI.

- Kementerian Pertahanan Republik Indonesia. (2014). *Doktrin Pertahanan Negara*.
- Kusmayati, Anne. (2013). *Kewaspadaan Dini Terhadap Ancaman CBRNe Mampu memperkokoh Ketahanan Nasional*. Lembaga Ketahanan Republik Indonesia.
- Kusumasari, Bevaola. (2014). *Manajemen Bencana dan Kapabilitas Pemerintah Lokal*. Yogyakarta: Gava Media.
- Mangindaan, Robert. (2005). *Jurnal Intelejen dan Kontra Intelejen*. Vol.I no.5 tahun 2005,hal.24.
- Markas Besar TNI AD,1985, *Organisasi dan Tugas Direktorat Zeni TNI AD*, Skep Kasad Nomor: Kep/32/V/1985, Jakarta, 27 Mei 1985.
- Markas Besar TNI AD,1986, *Pembentukan Kompi Zeni Nubika TNI AD*, Skep Kasad Nomor: Kep/24/II/1986, Jakarta, 18 Februari 1986.
- Markas Besar TNI AD,2004, *Buku Petunjuk lapangan tentang Kizinubika*, Skep Kasad Nomor: Nomor: Kep/368/XI/2004, Jakarta 2 Nopember 2004.
- Moleong, Lexy.J (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif*.Bandung: PT.Remaja Rosda Karya
- Putri, Ade M E. (2013). *Implikasi epidemic HIV/AIDS pada Keamanan Nasional*. Jakarta: Universitas Pertahanan.
- Salusu, J.(2005). *Pengambilan Keputusan Strategik Untuk Organisasi Publik dan Organisasi Non profit*.Jakarta: Penerbit Gramedia.
- Samihardjo, Isroil. (2007). *Perkembangan Senjata Biologi: Kemungkinan Ancaman dan Upaya Penanggulangannya*. Paparan Makalah: Bandung.
- Sampurno, (2011). *Manajemen Strategi*. Gadjah Mada University Press: Yogyakarta.
- Soekarno,Irawan (2011), *Aku Tiada Aku Niscaya "Menyikap Lapis Kabut Intelejen"*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif & RND*. Bandung: Alfabeta.
- Suhendar, Wahyu (2010).*Optimalisasi Peran dan Manajemen satuan Zeni Nubika dalam Menghadapi Ancaman Teroris (Studi Kasus di Kompi Zeni Nubika Ditziad)*.Yogyakarta:Universitas Gadjah Mada.
- Supriyatno, M. (2014). *Tentang Ilmu Pertahanan*. Jakarta: Dapur Buku.
- UU No 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, Pasal 1.
- UN/ISDR. (2008). *Disaster Preparedness for Effective Response (Guidance and Indicator Package for Implementing Priority Five of the Hyogo Framework)*. Geneva: UN/ ISDR.
- W. Nick Carter.(2008). *Disater Mangement: A Disaster Management's Handbook*, Second Edition. mandaluyong City: Asian Development Bank.

