

**PERAN BATALYON ZENI TEMPUR TNI AD PADA PHASE PEMULIHAN
BENCANA GEMPA BUMI (STUDI PENUGASAN YONZIPUR 3/YW DI
PANGANDARAN)**

**THE ROLE OF ENGINEERING ARMY IN RECOVERY PHASE DISASTER (STUDY
CASE OF YONZIPUR 3/YW TASK AT PANGANDARAN)**

Bambang Setyo Triwibowo¹, I Wayan Midhio², Wayan Nuriada³

Program Studi Strategi Pertahanan Darat, Fakultas Strategi Pertahanan, Universitas
Pertahanan

(bambang.setyotriwibowo@idu.ac.id)

Abstrak -- Terjadinya sebuah bencana di beberapa wilayah Indonesia tidak dapat di prediksi. Mencermati hal tersebut, TNI AD memiliki peran yang sangat penting didalam memberikan bantuan terhadap pemerintah dan masyarakat. Yonzipur 3/YW sebagai bagian dari TNI AD selalu tampil didepan dalam membantu penanggulangan bencana, khususnya pada phase pemulihan. Peningkatan kemampuan satuan Yonzipur 3/YW menjadi suatu kewajiban mutlak dan harus terus dilaksanakan secara berkesinambungan. Dalam tesis ini meneliti tentang Peran Batalyon Zeni Tempur AD pada phase pemulihan gempa di Pangandaran dengan menggunakan metode kualitatif dan data diperoleh melalui observasi, wawancara dan studi kepustakaan. Instrument analisis yang digunakan adalah teori peran dari Aileen Mitchell Stewart dibagi dalam 6 (enam) jenis meliputi membuat mampu (*enabling*), memperlancar (*facilitating*), berkonsultasi (*counseling*), bekerjasama (*collaborating*), membimbing (*mentoring*) dan mendukung (*supporting*). Teori pemulihan, manajemen sumber daya manusia, sarana dan prasarana, koordinasi, komunikasi dengan konsep pelibatan TNI sesuai Undang-undang RI Nomor 34 tahun 2004 tentang TNI. Hasil penelitian ditemukan bahwa Yonzipur 3/YW masih memiliki keterbatasan dalam membantu penanggulangan bencana di Kodam III/Slw ini, yang diantaranya adalah tingkat kemampuan sumber daya manusia prajurit Yonzipur 3/YW belum optimal ditinjau dari kuantitas maupun kualitasnya. Disamping itu, kesiapan sarana prasarana dan alat peralatan khusus penanggulangan bencana belum optimal juga. Hal ini sangat berpengaruh terhadap tingkat pelaksanaan tugas dalam penanggulangan bencana di wilayah Kodam III/Slw.

Kata kunci: peran yonzipur 3/yw, phase pemulihan bencana gempa bumi, studi penugasan yonzipur 3/yw

Abstract -- The occurrence of a disaster in some parts of Indonesia cannot be predicted. Looking at this, the Army has a very important role in providing assistance to the government and society. Yonzipur 3 / YW as part of the Indonesian Army has always appeared ahead in assisting disaster management, particularly in recovery phase. Increasing the capacity of the Yonzipur 3 / YW unit becomes an absolute obligation and must continue to be carried out continuously. In this thesis examine the role of

¹ Program Studi Strategi Pertahanan Darat, Fakultas Strategi Pertahanan, Universitas Pertahanan.

² Fakultas Strategi Pertahanan, Universitas Pertahanan.

³ Fakultas Strategi Pertahanan, Universitas Pertahanan.

Engineering Batalyon Army in recovery phase at Pangandaran using qualitative methods and data obtained through observation, interview and literature study. The analytical instrument which is used by Aileen Mitchell Stewart the role theory consist of 6 (six) component : enabling, facilitating, counsulting, collaborating, mentoring, and suporting. Theory of recovery, management of human resources, communication, coordination, with engagement concept based on UU RI No 34/2004. The research found that Yonzipur 3 / YW still had limitations in helping disaster management in Kodam III / Slw, which included the level of capability of Yonzipur 3 / YW soldiers human resources not optimal in terms of quantity and quality. In addition, the readiness of infrastructure facilities and special equipment for disaster management has not been optimal. This greatly influences the level of implementation of tasks in disaster management in the Kodam III / Slw area.

Keywords: role of yonzipur 3 / yw, in recovery phase earthquake disaster, studi case of yonzipur 3/yw task

Pendahuluan

Dilihat dari potensi bencana yang ada, Indonesia merupakan negara dengan potensi bahaya (*hazard potency*) yang sangat tinggi. Beberapa potensi tersebut antara lain adalah gempa bumi, tsunami, banjir, letusan gunung api, tanah longsor, angin ribut, kebakaran hutan dan lahan, letusan gunung api. Potensi bencana yang ada di Indonesia dapat dikelompokkan menjadi 2 kelompok utama, yaitu potensi bahaya utama (*main hazard*) dan potensi bahaya ikutan (*collateral hazard*). Potensi bahaya utama (*main hazard potency*) ini dapat dilihat antara lain pada peta potensi bencana gempa di Indonesia yang menunjukkan bahwa Indonesia adalah wilayah dengan zona-zona gempa yang rawan, peta potensi bencana tanah longsor, peta potensi bencana letusan

gunung api, peta potensi bencana tsunami, peta potensi bencana banjir, dan lain-lain. Dari indikator-indikator di atas dapat disimpulkan bahwa Indonesia memiliki potensi bahaya utama (*main hazard potency*) yang tinggi. Hal ini tentunya sangat tidak menguntungkan bagi negara Indonesia⁴.

Menyikapi hal tersebut, maka TNI selaku komponen utama pertahanan negara tidak dapat berpangku tangan. Sebagai alat pertahanan negara, TNI disiapkan untuk menghadapi berbagai ancaman, baik yang datang dari dalam maupun luar negeri, terutama ancaman yang menggunakan kekuatan bersenjata terorganisasi dan dinilai mempunyai kemampuan membahayakan kedaulatan negara, keutuhan wilayah negara serta

⁴ Kementerian Dalam Negeri, Pedoman Umum Mitigasi Bencana, Lampiran Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 tahun 2006 tanggal 18 Oktober 2006, p. 4.

keselamatan segenap bangsa⁵, termasuk dalam membantu penanggulangan bencana. Karena secara faktual institusi TNI, termasuk TNI AD, merupakan institusi yang dianggap paling mampu memberikan tindakan tanggap darurat dan menjadi tumpuan utama masyarakat.

Batalyon Zeni Tempur 3/Yudha Wyogrha merupakan satuan bantuan tempur yang berkedudukan langsung di bawah Pangdam III/Slw yang dilengkapi dengan alat peralatan untuk melaksanakan bantuan tempur zen. Dalam mendukung tugas pokok Kodam III/Siliwangi, Batalyon Zeni Tempur 3/Yudha Wyogrha memiliki beberapa fungsi utama kecabangan zen di antaranya : Konstruksi, destruksi, penyelidikan zen, samaran, rintangan, penyeberangan, perbekalan air dan listrik, penjinakan bahan peledak, serta melaksanakan fungsi nubika pasif.

Sebagai Satuan Bantuan Tempur, Yonzipur-3/YW sejak berdiri sampai sekarang memiliki peran yang penting dan strategis, baik dalam mendukung Satuan-satuan Tempur Kodam III/Siliwangi dan Satuan TNI AD dalam operasi tempur maupun tugas pengamanan wilayah dan

daerah-daerah rawan konflik di wilayah NKRI. Bahkan ketika terjadi bencana alam longsor, banjir, gempa bumi dan bencana kemanusiaan lainnya yang terjadi di wilayah Kodam III/Siliwangi dan di Tanah Air sudah dipastikan pasukan Yonzipur-3 selalu hadir membantu masyarakat dan pemerintah daerah. Seperti bencana alam Gempa bumi dan Tsunami yang menimpa wilayah Nanggro Aceh Darussalam (NAD) tahun 2005, Yonzipur-3 terlibat dalam rekontruksi dan rehabilitasi di wilayah Meulaboh NAD. Pada tahun 2006 membantu evakuasi korban, merekontruksi dan rehabilitasi wilayah korban bencana gempa dan Tsunami di Pangandaran Kab Ciamis dan Kab. Tasikmalaya. Gempa Bumi Jawa 2006 berkekuatan 6,8 Skala Richter[2] yang melanda pulau Jawa pada 17 Juli 2006, pukul 15.19 WIB. Gempa bumi ini menyebabkan tsunami setinggi 5 meter yang menghancurkan rumah di pesisir selatan Jawa, menewaskan setidaknya 668 jiwa.⁶ Pelaksanaan tugas OMSP khususnya penanggulangan bencana alam yang dilaksanakan oleh satuan Yonzipur 3/YW saat ini sangat dominan dilapangan dan banyak mendapat respon positif dari

⁵ Mabes TNI, Buku Petunjuk Induk TNI tentang Operasi Militer Selain Perang, lampiran Surat Keputusan Panglima TNI Nomor Skep/364/X/2004 tanggal 4 Oktober 2004, p. 1.

⁶https://id.wikipedia.org/wiki/Gempa_bumi_Jawa_2006

masyarakat. Pada tugas pemulihan di Pangandaran, Yonzipur 3/YW mendapat tugas untuk melaksanakan pembersihan, dan pembangunan rumah tidak layak huni (RTLH) agar dapat segera dihuni oleh para pengungsi. Hal ini perlu dukungan dari seluruh stakeholders terkait termasuk Pemda setempat. Namun kenyataan yang ada di lapangan menunjukkan bahwa kegiatan yang dilaksanakan itu belumlah optimal karena belum sepenuhnya peran dan tugas Yonzipur 3/YW diketahui oleh stakeholders bahkan Pemda, selanjutnya kemampuan personel yang terbatas baik secara kuantitas maupun kualitas menjadi kendala dalam pelaksanaan tugas. Hal ini menyebabkan peran yang dilaksanakan oleh satuan Yonzipur 3/YW ini memiliki kendala, walaupun selama ini dalam melaksanakan tugas tersebut sudah cukup baik. Permasalahan yang ditemui dilapangan diantaranya adalah kemampuan sumber daya manusia prajurit Yonzipur 3/YW tentang kebencanaan masih terbatas, hal ini sangat dimungkinkan karena prajurit Yonzipur 3/YW dilatih dan dipersenjatai untuk menghancurkan musuh. Disatu sisi keterbatasan sarana prasarana dan alat peralatan khusus penanggulangan bencana, dimana selama ini alat perlengkapan yang dimiliki oleh Yonzipur

3/YW merupakan alat perlengkapan sesuai dengan TOP/DSPP.

Metode Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah para pihak yang terlibat baik langsung maupun tidak langsung dalam proses pelaksanaan tugas pemulihan dalam penanggulangan gempa bumi di Pangandaran serta yang mengerti tentang situasi dan kondisi nyata dilapangan.

Objek penelitian adalah dokumen-dokumen dan hasil wawancara yang dilakukan oleh Peneliti menyangkut Peran Yonzipur-3/YW dalam Bantuan Penanggulangan Bencana Alam Di Daerah yang berkaitan dengan kesiapan Sumber Daya Manusia (SDM) Prajurit Yonzipur-3/YW, kesiapan dukungan alat peralatan yang terkait dalam Penanggulangan Bencana Alam di daerah. Obyek tersebut dipilih karena merupakan sumber daya yang memiliki kemampuan dan batas kemampuan dalam pelaksanaan operasi penanggulangan bencana alam khususnya pada phase pemulihan.

Konsep Pelibatan TNI dalam Operasi Penanggulangan Bencana⁷

Dalam segala bentuk kegiatan yang melibatkan satuan TNI AD khususnya, tentunya harus berdasarkan kepada peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian juga dengan keterlibatan TNI AD dalam penanggulangan bencana. Undang-Undang RI No : 34 tahun 2004 tentang TNI sesuai pasal 7 ayat (2). TNI dalam melaksanakan tugas pokoknya dilakukan dengan pola Operasi Militer Untuk Perang (OMP) dan Operasi Militer Selain Perang (OMSP).

Dalam pola Operasi Militer Selain Perang (OMSP) dalam pelaksanaan tugas bantuan TNI mempunyai dua tugas sesuai dengan pasal 7 ayat (2) angka 9 yaitu Dalam Undang-Undang RI Nomor 24 tahun 2007 tentang penanggulangan bencana, khususnya pasal 14 ayat (2) menyatakan bahwa “keanggotaan unsur pengarah terdiri atas pejabat pemerintah terkait (TNI/Polri) dan anggota masyarakat.

Sesuai dengan dasar tersebut diatas, dengan gelar kekuatan TNI/TNI AD yang mempunyai kekuatan, kemampuan,

peralatan dan logistik dapat terlibat dalam pelaksanaan penanggulangan bencana.

Peran Yonzipur 3/YW pada phase pemulihan bencana gempa

Yonzipur 3/YW memiliki Tugas dan peran yang cukup strategis dimana dihadapkan pada kemampuan yang dimiliki satuan Zeni akan sangat memiliki peran yang penting dalam penanggulangan bencana khususnya pada phase pemulihan. Namun dalam pelaksanaan tugas penanggulangan bencana, belum ada peraturan yang spesifik tentang tugas TNI itu sendiri, sehingga hal ini menjadi hal yang ambigu bagi TNI dalam melaksanakan tugasnya.

Peran menurut Aileen Mitchell Stewart dibagi dalam 6 (enam) jenis meliputi membuat mampu (*enabling*), memperlancar (*facilitating*), berkonsultasi (*counseling*), bekerjasama (*collaborating*), membimbing (*mentoring*) dan mendukung (*supporting*).⁸ Berdasarkan penjelasan teori tersebut, bila dihadapkan dengan peran Yonzipur 3/YW dalam penanggulangan bencana perlu adanya peran dari prajurit Yonzipur 3/YW dalam meningkatkan kemampuannya (*ability*)

⁷ Seskoed, Bahan Pelajaran tentang Operasi Penanggulangan Bencana (Bandung : 2017), p. 67-69.

⁸ Suryana, Modul tentang Achievement Motivation And Empowerment: Seri Manajemen Sumberdaya Manusia. (Bandung : Sekolah Pascasarjana UPI: 2009), p. 19

dan peran unsur pimpinan dalam hal ini para Perwira untuk dapat memfasilitasi, tempat berkonsultasi, membimbing dan mendukung anggota dalam setiap pelaksanaan tugas serta suatu bentuk kerjasama (*collaborating*) dilapangan, artinya penanggulangan bencana tidak dapat dilakukan sendiri oleh satuan. Oleh sebab itu, bentuk kerjasama dan koordinasi antara Yonzipur 3/YW dengan instansi lain khususnya BPBD harus terus ditingkatkan dihadapkan dengan permasalahan penanggulangan bencana terutama pada tahap pemulihan yang meliputi rehabilitasi dan rekonstruksi. Sehingga penanggulangan bencana dalam rangka membantu korban bencana akan berjalan secara efektif dan efisien.

Sebagai satuan zeni, Yonzipur 3/YW memiliki fungsi Zeni yang dapat dimanfaatkan bagi pelaksanaan tugas penanggulangan bencana. Diantara fungsi zeni tersebut, terdapat beberapa fungsi yang dapat digunakan dalam penanggulangan bencana, seperti; Konstruksi, Bek Air/Listrik dan lainnya. Hal ini tentu saja akan sangat bermanfaat bagi pelaksanaan tugas sehingga tugas dapat mencapai hasil yang optimal.

Beberapa fungsi Zeni dapat dimanfaatkan untuk mengatasi dampak dari bencana seperti perbaikan sarana dan

prasarana serta fasilitas umum yang sangat diperlukan oleh masyarakat. Kemampuan konstruksi yang dimiliki satuan Zeni dapat dimanfaatkan untuk membantu Pemda dalam merekonstruksi bangunan-bangunan yang rusak sebagai dampak dari bencana.

Oleh karena itu, Yonzipur 3/YW memiliki peran yang cukup besar dalam mendukung pelaksanaan tugas penanggulangan bencana, khususnya pada phase pemulihan. Karena pasca bencana, tentu akan terjadi banyak kerusakan sarana, prasarana dan fasilitas umum yang dapat mengganggu kehidupan masyarakat.

Kemampuan prajurit Yonzipur 3/YW

Sumber daya manusia dalam organisasi merupakan *human capital*, karena sumber daya manusia memberikan kontribusi terhadap profitabilitas. Manajemen sumber daya manusia merupakan konsep luas tentang filosofi, kebijakan, prosedur dan praktek yang digunakan untuk mengelola individu atau manusia melalui organisasi.

Manajemen sumber daya manusia merupakan salah satu bidang dari manajemen yang meliputi segi-segi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian. Karena

sumber daya manusia dianggap semakin penting perannya dalam pencapaian tujuan organisasi, maka berbagai pengalaman dan hal penelitian dalam bidang sumber daya manusia dikumpulkan secara sistematis. Istilah manajemen mempunyai arti sebagai kumpulan pengetahuan tentang bagaimana seharusnya mengelola sumber daya manusia.⁹ Pada dasarnya, semua manajer membuat segala sesuatunya terselesaikan melalui upaya-upaya lain, ini memerlukan sumber daya manusia yang efektif¹⁰.

Manajemen sumber daya manusia merupakan suatu strategi dan menerapkan fungsi - fungsi manajemen yaitu perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan.

Berdasarkan penjabaran diatas, teori manajemen sumber daya manusia menyediakan bermacam-macam tools yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi masalah SDM, menerangkan gejala SDM, meramalkan hal-hal yang dapat atau akan terjadi di bidang SDM dan memberikan solusi terhadap masalah SDM¹¹. Dengan teori

pengembangan SDM ini, maka kemampuan dan pengetahuan prajurit Yonzipur 3/YW dalam hal penanggulangan bencana dapat lebih ditingkatkan melalui berbagai pengembangan yang dilaksanakan, baik oleh Kodam maupun atas inisiatif Komandan Batalyon Zipur 3/YW melalui kerjasama dengan Pemda maupun akademisi yang ada diwilayah untuk memberikan berbagai edukasi.

Koordinasi

Koordinasi berasal dari kata coordination, co dan ordinaire yang berarti to regulate. Dari pendekatan empirik yang dikaitkan dengan etimologi, koordinasi diartikan sebagai kegiatan yang dilakukan oleh berbagai pihak yang sederajat (equal in rank or order, of the same rank or order, not subordinate) untuk saling memberi informasi dan mengatur (menyepakati) hal tertentu (Ndraha, 2003:290). Sutisna (1989) mendefinisikan koordinasi ialah proses mempersatukan sumbangan-sumbangan dari orang-orang, bahan, dan sumber-sumber lain kearah tercapainya maksud-maksud yang telah ditetapkan.

⁹ Veithzal, Rivai. 2009. Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Perusahaan. Dari teori Ke Praktek. Rajawali Pers; Jakarta. P.1.

¹⁰ Mondy, R Wayne, 2008. Manajemen Sumber Daya Manusia, Jilid 1 Edisi sepuluh, Erlangga, Jakarta, p.90.

¹¹ Ndraha, Talizidhuhu, *Pengantar Teori Pengembangan Sumber Daya Manusia*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2002), p. 5.

Anonim (2003) mendefinisikan koordinasi ialah suatu sistem dan proses interaksi untuk mewujudkan keterpaduan, keserasian, dan kesederhanaan berbagai kegiatan inter dan antar institusi-institusi di masyarakat melalui komunikasi dan dialog-dialog antar berbagai individu dengan menggunakan sistem informasi manajemen dan teknologi informasi.¹²

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan koordinasi adalah proses memadukan dan menyinkronkan pelaksanaan tugas yang dilaksanakan oleh dua atau lebih instansi untuk mencapai tujuan yang sama.

Sumber daya manusia dalam organisasi merupakan human capital, karena sumber daya manusia memberikan kontribusi terhadap profitabilitas. Secara umum, SDM prajurit Yonzipur-3/YW sudah memiliki kesiapan untuk melaksanakan tugas pokok dan fungsinya dibidang Zeni Tempur. Kesiapan ini dapat dilihat dari kondisi kemantapan personel satuan Yonzipur-3/YW saat ini rata-rata 65,84 % dari TOP yang ada. Komposisi personel dihadapkan pada kemampuan bidang tugas penanganan bencana alam masih

terbatas dan dapat digolongkan minim sekali.

Untuk meningkatkan kesiapan SDM prajurit, Yonzipur-3/YW selama ini menyelenggarakan kegiatan latihan yang berdasarkan Program kerja Satuan Atas (Kodam, Kostrad) dan pembina kecabangan oleh Ditziad yang dituangkan ke dalam program kerja satuan. Latihan program dalam kesiapan satuan menghadapi tugas OMP , sedangkan latihan yang diarahkan kepada tugas OMSP khususnya penanggulangan bencana alam belum tercantum dalam program satuan, sehingga mempengaruhi kesiapan Yonzipur-3/YW saat diberikan penugasan untuk melaksanakan Operasi Penanggulangan Bencana alam di beberapa daerah.

Pemulihan (Recovery)

Berdasarkan Undang-undang nomor 24 tahun 2007 ayat 1 pasal 10 dan pasal 11 tentang penanggulangan bencana disebutkan bahwa pada tahap pasca bencana yang mencakup kegiatan pemulihan, rehabilitasi, dan rekonstruksi.

Sementara *Asian Disaster Preparedness Center* menjelaskan bahwa

¹² Husaini Usman, Manajemen Teori, Praktik, dan Riset Pendidikan, (Dikutip dari Sutisna, 1989), (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), p. 439.

Pemulihan merupakan kegiatan setelah kebutuhan darurat telah terpenuhi dan krisis awal berakhir. Komponen penting selama proses pemulihan meliputi, kesepakatan pengaturan kelembagaan, koordinasi dan komunikasi antar lembaga, monitoring dan evaluasi sampai keadaan masyarakat sekitar kembali normal, perencanaan proyek pengembangan jangka panjang.

Kemampuan Yonzipur-3/YW dihadapkan tuntutan tugas penanggulangan bencana alam meliputi kesiapan satuan:

Pada tahap Pra Bencana

Dalam situasi tidak terjadi bencana. Kemampuan Yonzipur-3/YW yang belum optimal adalah analisis resiko bencana yang berada pada wilayah tanggung jawabnya, analisis ini harus mengikuti analisis atau hasil analisis dan rencana penanggulangan bencana yang dikeluarkan oleh BPBD.

Dalam situasi terdapat potensi terjadi bencana. Kemampuan Yonzipur-3/YW yang belum optimal adalah mengamati gejala bencana dan menganalisa data hasil pengamatan yang dikeluarkan lembaga resmi pemerintah.

Saat bencana/ Tanggap darurat

Kemampuan Yonzipur-3/YW yang belum optimal adalah penyelamatan dan

evakuasi, indikasi muncul dikarenakan kurang tersedianya alat peralatan dan minimnya dukungan sarana transportasi atau alat angkut bagi prajurit Yonzipur-3/YW mencapai lokasi korban bencana dalam rangka menyelamatkan korban bencana.

Pasca bencana (pemulihan)

Kemampuan Yonzipur-3/YW yang belum optimal adalah masih terbatas alut Zeni, serta dukungan dana/anggaran yang disiapkan oleh pemerintah sehingga belum sepenuhnya terdukung untuk tugas rehabilitasi dan rekonstruksi wilayah pasca bencana.

Di samping keterbatasan tersebut diatas, ada berbagai keterbatasan lain yang dihadapi oleh Yonzipur-3/YW antara lain: pertama, Kemampuan Mitigasi bencana. Kedua, Kemampuan Manajemen bencana.

Kesiapan sarana & prasarana Yonzipur 3/YW yang mendukung tugas Yonzipur 3

Peran Yonzipur 3/YW dalam penanggulangan bencana tentunya tidak terlepas dari alat peralatan atau sarana dan prasarana yang dimiliki. Material Zeni

yang ada di satuan Yonzipur-3/YW saat ini rata-rata 65,73 % dari TOP¹³.

Dukungan sarana dan prasarana terhadap operasi bencana alam. Dalam mendukung pelaksanaan tugas di lapangan, kesiapan sarana dan prasarana memegang peranan penting dalam mewujudkan keberhasilan pelaksanaan tugas Satuan Yonzipur-3/YW di lapangan.

Dukungan sarana atau alat perlengkapan khusus penanggulangan bencana

Manajemen bencana adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari bencana beserta segala aspek berkaitan dengan bencana, terutama resiko bencana dan bagaimana menghindari resiko bencana, Sedangkan tujuannya (secara umum) antara lain untuk melindungi masyarakat beserta harta bendanya dari ancaman bencana¹⁴.

Dalam teori ini, dijelaskan bahwa bantuan bencana pada dasarnya memerlukan suatu mekanisme khusus meliputi kegiatan tanggap darurat (*emergency response*), rehabilitasi, rekonstruksi, mitigasi (pengurangan resiko) dan kesiapsiagaan yang dilakukan secara kesinambungan, tidak terbatas hanya pada tahapan respon semata.

Berdasarkan teori tersebut, maka dalam menanggulangi bencana, peran Yonzipur 3/YW pada phase pemulihan dalam penanggulangan bencana diperlukan, yang tentunya perlu kesiapan satuan untuk mencapai hasil yang optimal.

Kondisi 72% dari TOP¹⁵, dengan kondisi ini belum dapat mendukung pelaksanaan tugas yang diberikan. Pada beberapa kejadian tugas bantuan penanganan bencana alam yang terjadi, alat peralatan khusus penanggulangan bencana menjadi sarana vital bagi setiap prajurit Yonzipur-3/YW, karena wilayah yang terkena bencana cukup luas dan keterbatasan alat peralatan khusus penanggulangan bencana akan dapat mengganggu kelancaran pencapaian tugas.

Komunikasi

Definisi teori adalah suatu perangkat pernyataan yang saling berkaitan, pada abstraksi dengan kadar yang tinggi dan daripadanya proposisi bias dihasilkan yang dapat diuji secara ilmiah, dan pada landasannya dapat dilakukan prediksi mengenai perilaku. (Effendi. 2003, p.241). Komunikasi secara mudah diartikan sebagai proses transfer pesan melalui sarana atau media komunikasi kepada

¹⁴ Nurjanah, dkk. *Manajemen Bencana* (Bandung : Alfabeta, 2013), p. 42

¹⁵ Data Hasil Pengamatan tahun 2018.

komunikasikan yang dituju. Menurut Hovland “Communication is the process to the modify the behavior of other individuals” Komunikasi adalah proses mengubah perilaku orang lain (Effendi, 2004:10).

Berdasarkan definisi tersebut, peneliti memahami bahwa berkomunikasi dapat mengubah sikap, pendapat dan perilaku seseorang. Komunikasi merupakan proses penyampaian pesan dari komunikator kepada komunikan melalui media tertentu untuk menghasilkan tujuan dengan mengharapkan umpan balik. Dihadapkan pada peran Yonzipur 3/YW pada tugas penanggulangan bencana, unsur pimpinan harus dapat berkomunikasi dengan stakeholders terkait agar dapat bekerjasama dalam penanggulangan bencana.

Dukungan sarana transportasi

Kondisi sarana transportasi/alat angkut khususnya untuk kebutuhan mengangkut personel saat ini disatuan Yonzipur rata-rata 40%¹⁶. Hal ini apabila dihadapkan dengan pelaksanaan tugas bantuan penanganan bencana alam akibat letusan berapi belum dapat memenuhi tuntutan tugas secara optimal di lapangan sehingga kecepatan dan ketepatan dalam

permasalahan yang timbul tidak dapat segera diatasi dengan cepat dan tepat sasaran.

Pembahasan

Berdasarkan penelitian diatas, dapat dideskripsikan Analisa peran Yonzipur 3/YW dalam penanggulangan bencana khususnya pada phase pemulihan dihadapkan pada kemampuan dan batas kemampuan yang dimiliki satuan Yonzipur 3/YW. Peran yang dapat diberikan satuan Yonzipur 3/YW akan ditentukan dari tingkat kemampuan sumber daya manusia prajurit Yonzipur 3/YW baik secara kuantitas maupun kualitas. Selain itu, kemampuan Yonzipur 3/YW juga tergantung dari kesiapan sarana dan prasarana yang dimiliki satuan tersebut sehingga hal ini sangat berpengaruh terhadap pelaksanaan tugas satuan Yonzipur 3/YW.

Peran Yonzipur 3/YW pada phase pemulihan bencana gempa

Berdasarkan UU nomor 24 tahun 2007 ayat 1 pasal 10 dan pasal 11 tentang penanggulangan bencana disebutkan bahwa pada tahap pasca bencana yang mencakup kegiatan pemulihan, rehabilitasi dan rekonstruksi. Pada phase ini dilakukan

¹⁶ Data Hasil Pengamatan tahun 2018.

kegiatan; a) perbaikan lingkungan daerah bencana; b) perbaikan prasarana dan sarana umum; c) pemberian bantuan perbaikan rumah masyarakat; d) pemulihan sosial psikologis; e) pelayanan kesehatan; f) rekonsiliasi dan resolusi konflik; g) pemulihan sosial ekonomi budaya, dan j) pemulihan fungsi pelayanan publik. Dari beberapa kegiatan tersebut tentunya dapat dilakukan oleh instansi yang memiliki tugas dan fungsi yang dimilikinya. Yonzipur 3/YW sebagai satuan Zeni memiliki kemampuan dalam bidang konstruksi, penyediaan air bersih dan listrik. Hal ini dapat dimanfaatkan dalam phase pemulihan untuk membantu penanggulangan bencana pasca gempa. Namun dalam regulasi tersebut belum disebutkan secara spesifik tugas masing-masing instansi sehingga dalam pelaksanaan di lapangan masih terdapat kendala seperti tugas perbaikan, rekonstruksi fasilitas umum maupun sosial dan lainnya. Hal ini diperlukan untuk memberi payung hukum kepada instansi yang melaksanakan tugas termasuk satuan Yonzipur 3/YW.

Kemampuan prajurit Yonzipur 3/YW

Berdasarkan teori manajemen sumber daya manusia menyediakan bermacam-macam *tools* yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi masalah SDM, menerangkan gejala SDM, meramalkan hal-hal yang dapat atau akan terjadi di bidang SDM dan memberikan solusi terhadap masalah SDM¹⁷. Dengan teori pengembangan SDM ini, maka kemampuan dan pengetahuan prajurit Yonzipur 3/YW dalam hal penanggulangan bencana dapat lebih ditingkatkan melalui berbagai pengembangan yang dilaksanakan, baik oleh Kodam maupun atas inisiatif Komandan Batalyon Zipur 3/YW melalui kerjasama dengan Pemda maupun akademisi yang ada di wilayah untuk memberikan berbagai edukasi.

Mewujudkan peningkatan kemampuan SDM prajurit Yonzipur 3/YW melalui kerjasama peningkatan dan penyempurnaan perangkat pendidikan dan latihan dalam upaya membantu penanggulangan bencana.

Menetapkan kebijakan yang berhubungan dengan peningkatan profesionalisme prajurit, khususnya keampuan kerjasama dalam rangka

¹⁷ Ndraha, Talizidhuhu, *Pengantar Teori Pengembangan Sumber Daya Manusia*, (Jakarta : PT. Rineka Cipta, 2002), p. 5

keterpaduan satuan Yonzipur 3/YW dengan pemda di lapangan melalui kebijakan yang ditetapkan oleh Pangdam III/Slw.

Untuk mewujudkan peran Yonzipur 3/YW dalam penanggulangan bencana di wilayah Kodam III/Slw, maka kekuatan yang mampu mendukung tugas satuan dihadapkan dengan permasalahan yang ditemukan, diantaranya Lembaga pendidikan di lingkungan TNI AD. Adanya lembaga pendidikan yang dimiliki oleh TNI AD yaitu Pusdikzi merupakan salah satu kekuatan yang dapat dimanfaatkan guna menambah pengetahuan personel dihadapkan pada pengetahuan bencana alam.

Latihan. Latihan yang sering dilaksanakan oleh satuan Yonzipur 3/YW sesuai dengan program Komando Atas, khususnya dalam penanggulangan bencana, merupakan kekuatan tersendiri bagi satuan guna lebih memantapkan terhadap pelaksanaan bantuan bencana di wilayah Kodam III/Slw, sehingga akan terwujud suatu peran yang jauh lebih baik dari pelaksanaan tugas penanggulangan bencana sebelumnya.

Pengadaan materiil: Penambahan materiil bagi Yonzipur 3/YW berupa alat peralatan khusus penanggulangan bencana merupakan momentum yang

sangat baik untuk lebih memantapkan tugas penanggulangan bencana.

Pemeliharaan. Adanya tingkat pemeliharaan terhadap materiil maupun sarana dan prasarana satuan yang dilaksanakan, merupakan salah satu kekuatan untuk mempertahankan kondisi materiil dan sarana prasarana tersebut agar selalu siap operasional.

Kesiapan sarana & prasarana Yonzipur 3/YW yang mendukung tugas Yonzipur 3

Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 27 tahun 2007 tentang Pedoman Penyiapan Sarana dan Prasarana dalam Penanggulangan Bencana pada pasal 1 disebutkan bahwa sarana dan prasarana penanggulangan bencana adalah alat yang dipakai untuk mempermudah pekerjaan, pencapaian maksud dan tujuan, serta upaya yang digunakan untuk mencegah, mengatasi dan menanggulangi bencana.

Dari pengertian diatas, dihadapkan pada peran Batalyon Zeni Tempur, sarana dan prasarana sangat penting dalam menunjang pelaksanaan tugas yang diberikan kepada satuan pelaksana seperti Batalyon Zeni Tempur, dimana dengan kemampuan yang dimiliki sangat membutuhkan sarana dan prasarana yang menunjang pelaksanaan tugas. Kesiapan alat dan peralatan zenि menjadi prioritas

karena pengerahan satuan Yonzipur-3/YW sangat tergantung pada kesiapan operasional material. Pembinaan material akan terwujud dengan baik apabila material satuan dipelihara dan dirawat dengan baik. Material satuan yang ada termasuk alat berat Zeni yang akan digunakan dalam operasi penanganan bencana letusan berapi, dipersiapkan dan dipelihara secara khusus namun tidak mengabaikan perawatan dan pemeliharaan material lainnya. Peralatan yang dibutuhkan seperti : tabung dan masker untuk melindungi personel dari gas beracun, perlengkapan tahan api, loader dan peralatan lainnya, perawatan dilakukan oleh personel yang dibentuk sesuai dengan organisasi satuan penanganan bencana satuan Yonzipur, dengan diawasi oleh perwira yang ditunjuk oleh Komandan Batalyon.

Disamping itu juga Pinak satuan yang berhubungan dengan mitigasi bencana, manajemen bencana serta buku-buku yang berkaitan dengan kebencanaan. Sehingga setiap personel yang ada disatuan mempunyai pemahaman yang sama tentang bencana letusan gunung berapi, dan pada akhirnya dapat mendukung tugas yang akan dilaksanakan. Selain itu juga pembinaan pinak ini ditujukan agar satuan dapat

menyesuaikan dengan perkembangan dan kebijakan pimpinan dalam mengambil langkah-langkah penanganan bencana alam yang terjadi. Pembinaan pinak ini harus diikuti dengan tertib administrasi dan pengarsipan dokumen atau buku-buku serta Peranti lunak dalam bentuk komputer, sehingga satuan dapat mengontrol Peranti lunak yang dibutuhkan dan apabila masih terdapat kekurangan satuan dapat berkoordinasi dengan satuan terkait untuk pemenuhan kebutuhan pinak satuan. Selain itu juga pinak yang ada harus dijaga dan dipelihara dengan baik agar tidak rusak bahkan hilang. Diperlukan kepedulian oleh seluruh personel Yonzipur dalam menjaga dan memelihara pinak satuan.

Sarana dan Prasarana

Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 27 tahun 2007 tentang Pedoman Penyiapan Sarana dan Prasarana dalam Penanggulangan Bencana pada pasal 1 disebutkan bahwa sarana dan prasarana penanggulangan bencana adalah alat yang dipakai untuk mempermudah pekerjaan, pencapaian maksud dan tujuan, serta upaya yang digunakan untuk mencegah, mengatasi dan menanggulangi bencana.

Dari pengertian diatas, dihadapkan pada peran Batalyon Zeni Tempur, sarana

dan prasarana sangat penting dalam menunjang pelaksanaan tugas yang diberikan kepada satuan pelaksana seperti Batalyon Zeni Tempur, dimana dengan kemampuan yang dimiliki sangat membutuhkan sarana dan prasarana yang menunjang pelaksanaan tugas.

Untuk Dukungan sarana dan prasarana terhadap operasi bencana alam. Kesiapan satuan Yonzipur-3/YW dilapangan sangat tergantung dari kesiapan sarana dan prasarana yang ada.

Dukungan sarana prasarana dan alat peralatan khusus penanggulangan bencana. Idealnya dukungan sarana komunikasi adalah 100% dari TOP dan dalam kondisi alat yang baik.

Dukungan sarana transportasi. Sama halnya dengan dukungan sarana komunikasi, dukungan sarana transportasi sebagai alat angkut baik bagi personel maupun alat peralatan yang akan dipakai oleh satuan adalah 100% dari TOP dan dalam kondisi yang baik.

Mewujudkan kesiapan sarana dan prasarana serta alat peralatan khusus penanggulangan bencana alam dalam mendukung kemampuan operasional Yonzipur 3/YW melalui pengajuan ke Komando Atas, pemeliharaan terhadap alat peralatan yang ada di satuan maupun dengan meningkatkan koordinasi dengan

instansi terkait dalam rangka mendukung penanggulangan bencana alam.

Untuk mewujudkan peran Yonzipur-3/YW dalam penanggulangan bencana secara maksimal, maka dukungan alat peralatan/ perlengkapan penanggulangan bencana berupa sarana prasarana dan kerjasama dengan pihak sipil dalam pengadaan peralatan tersebut perlu dilakukan. Dihadapkan dengan subjek dan objek diatas, maka berbagai upaya dan kegiatan yang perlu dilaksanakan sebagai berikut:

Mewujudkan terdukungnya sarana dan prasarana penanggulangan bencana bagi Yonzipur 3/YW, melalui upaya-upaya sebagai berikut:

Pemerintah daerah melalui Kepala BPBD Kab. Bandung, berkomitmen terhadap pemenuhan sarana dan prasarana maupun alat perlengkapan khusus yang diperuntukan bagi Yonzipur 3/YW dalam rangka memantapkan penanggulangan bencana.

Kepala BPBD menyarankan kepada Kepala BPBD Provinsi maupun DPRD Kab. Bandung untuk mendukung pelaksanaan peremajaan terhadap alat peralatan penanggulangan bencana yang dimiliki oleh Yonzipur 3/YW.

Kepala BPBD Prov. Jabar bersama dengan Pangdam III/Slw melaksanakan

koordinasi untuk menyusun rencana pengadaan alat peralatan pendukung untuk perorangan maupun satuan Yonzipur 3/YW yang lebih praktis untuk digunakan dilapangan maupun digunakan untuk operasi dalam rangka penanggulangan bencana. Dalam modernisasi peralatan, maka pengadaan barang yang akan dibeli harus disesuaikan peran prajurit TNI AD dimasa mendatang.

Mempertimbangkan kemungkinan anggaran pengadaan teknologi informasi dan komunikasi yang modern untuk Satuan Yonzipur 3/YW sebagai institusi TNI AD terdepan dalam tugas penanggulangan bencana. Teknologi informasi yang modern akan mengurangi ketergantungan terhadap sumber daya manusia. Kedepan kita harus menerapkan teknologi komunikasi yang modern, sebagai sarana komunikasi yang tidak akan terganggu oleh buruknya cuaca, jauhnya jarak ataupun padatnya frekwensi.

Menyusun rencana pengadaan alat peralatan pendukung untuk perorangan maupun satuan yang lebih praktis untuk digunakan dilapangan maupun digunakan untuk operasi dalam rangka penanggulangan bencana alam. Dalam modernisasi peralatan, maka pengadaan barang yang akan dibeli harus disesuaikan

peran prajurit Yonzipur 3/YW dimasa mendatang. Artinya, alat peralatan dari segi kuantitas dan kualitas harus memenuhi standar, baik yang berkaitan dengan perlengkapan perorangan maupun satuan, sehingga mampu mengantisipasi tantangan tugas ke depan. Khususnya alat angkut berat seperti *escavator*, *bulduzer*, *scope loader*, *dump truck* dan alat berat sejenisnya yang sangat penting untuk mengangkat dan mengangkut puing-puing bangunan yang rusak, serta untuk membuka sarana jalan yang rusak akibat bencana.

Kepala BPBD Prov Jabar bersama dengan Pangdam III/Slw merumuskan kebijakan dan program khusus pengadaan sarana dan prasarana yang diperuntukan bagi satuan Yonzipur 3/YW dalam membantu penanggulangan bencana, meliputi: Peralatan evakuasi jenazah seperti kantong plastik pembungkus mayat, sarung tangan personel menolong korban, penutup hidung personel, alat pengangkat korban, dan alat untuk menggali lubang penguburan korban meninggal perlu disiapkan secara lengkap di gudang satuan.

Peralatan kesehatan meliputi obat-obatan, tenaga medis dan barak-barak kesehatan yang dapat didirikan secara cepat bersifat mobile serta kendaraan

ambulans yang dipakai untuk mengangkut korban ke tempat perawatan diharapkan dapat disiagakan untuk sewaktu-waktu digerakkan ke daerah bencana.

Peralatan akomodasi meliputi tenda-tenda darurat untuk pengungsi, tenda-tenda darurat untuk posko personel/petugas dan fasilitas MCK darurat yang layak bagi pengungsi diharapkan dapat disiagakan agar kegiatan penanganan korban dan pengendalian pengungsi dapat berjalan dengan lancar.

Peralatan transportasi seperti alat transportasi darat (truk, bus dan kendaraan; transportasi laut seperti kapal laut, kapal ferry, kapal boat, dan pelampung termasuk alat transportasi udara seperti kapal terbang diharapkan dapat disiapkan dan disiagakan khusus untuk penanggulangan bencana secara khusus, sehingga proses pengangkutan korban, distribusi bantuan obat-obatan maupun bahan pangan serta pelaksanaan evakuasi korban dapat ditangani secara cepat.

Peralatan komunikasi meliputi handy talky, hand phone, radio, televisi dan peralatan sistem deteksi dini lainnya dapat tersedia dengan spesifikasi teknis yang dibutuhkan dalam menunjang kegiatan

pemantauan perkembangan bencana dan komunikasi antar satgas di lapangan.

Melakukan pemeliharaan sarana prasarana dan alat peralatan yang dimiliki satuan saat ini agar selalu siap operasional, sambil menunggu dukungan kebutuhan alat peralatan khusus kebencanaan, melalui kegiatan: Pemeliharaan alat peralatan yang telah dianggarkan menggunakan dana yang ada. Jika dukungan dana untuk pemeliharaan alat peralatan yang tidak teranggarkan, maka satuan secara swadaya memperbaiki materiil yang rusak sehingga kondisi materiil tetap terpelihara dan selalu siap pakai. upaya yang dilakukan yaitu bekerjasama dengan pihak swasta atau pemerintah daerah, sehingga bisa terjalin hubungan yang saling menguntungkan kedua belah pihak. Kerusakan materiil sebagian diakibatkan karena personel kurang tahu cara penggunaan dan perawatan oleh karena itu seluruh anggota wajib untuk belajar cara menggunakan dan memelihara materiil sehingga meminimalisir terjadinya kerusakan.

Kegiatan pemeliharaan terhadap alat peralatan agar dilaksanakan secara berjenjang. Untuk pemeliharaan tingkat ringan dilaksanakan oleh satuan, pemeliharaan tingkat sedang dapat

dilaksanakan dengan memanfaatkan pihak swasta dan pemeliharaan tingkat berat dilaksanakan oleh Paldam III/Slw.

Simpulan

Tugas dan peran Yonzipur 3/YW telah dapat dilaksanakan dengan baik, meskipun masih terdapat kendala di lapangan namun dapat diatasi dengan kerjasama dan koordinasi antara stakeholders terkait di bawah koordinator BNPB/BPBD daerah. Peran Yonzipur 3/YW dapat lebih dikembangkan apabila dapat memanfaatkan fungsi Zeni yang dimiliki satuan Yonzipur 3/YW sehingga dapat mencapai hasil yang optimal. Namun hal ini belum terdukung dengan adanya regulasi yang mengatur secara spesifik tentang tugas dan fungsi instansi terkait sebagai payung hukum dalam melaksanakan tugas penanggulangan bencana khususnya bagi satuan Yonzipur 3/YW.

Peran Terhadap Bencana Dilihat Dari Sisi Kemampuan Prajurit Yonzipur 3/YW

Didalam penanggulangan bencana, Yonzipur 3/YW sebagai bagian integral dari TNI AD merupakan salah satu lembaga, instansi atau organisasi yang paling siap membantu masyarakat yang ditimpa bencana. Hal ini telah dibuktikan, dimana dalam setiap terjadi bencana di suatu

daerah, Yonzipur 3/YW selalu tampil terdepan seperti satuan-satuan TNI AD lainnya. Keterlibatan Yonzipur 3/YW dalam penanggulangan bencana selama ini adalah sebagai bentuk keterpanggilan dan kepedulian untuk ikut serta mengurangi beban masyarakat yang sedang mengalami musibah. Karena sesuai Undang-Undang yang berlaku, bahwa penempatan peran TNI dalam penanganan bencana alam adalah pada posisi membantu instansi lain sesuai permintaan. Yonzipur 3/YW memiliki struktur organisasi yang jelas dan dilengkapi oleh personel yang terlatih serta sarana prasarana yang memadai. Namun demikian, tidak seluruhnya personel Yonzipur 3/YW memiliki kualitas pengetahuan dan keterampilan kebencanaan, karena personel Yonzipur 3/YW yang merupakan bagian integral dari TNI AD dilatih sebagai komponen pertahanan negara untuk menghadapi invasi musuh dari luar. Disamping itu, secara kuantitas dapat dikatakan personel Yonzipur 3/YW tidak terpenuhi sesuai dengan TOP/DSPP masing-masing. Hal ini tentunya akan menjadikan sebagai permasalahan tersendiri dihadapkan kepada peristiwa bencana yang cukup besar. Oleh sebab itu, untuk lebih mengoptimalkan pelaksanaan tugas ini,

maka peningkatan kemampuan sumber daya personel Yonzipur 3/YW menjadi suatu tuntutan yang harus dipenuhi. Hal ini dapat dilaksanakan melalui peningkatan pendidikan dan latihan yang diarahkan untuk meningkatkan dan menguji kemampuan anggota Yonzipur 3/YW dalam penanggulangan bencana, mengikutsertakan beberapa personel TNI dalam pelatihan penanggulangan bencana maupun melalui validitas peraturan perundang-undangan yang mengatur tentang pelibatan Yonzipur 3/YW serta dukungan sarana dan prasarana yang memadai.

Peran Terhadap Bencana Dilihat Dari Sisi Kesiapan Sarana & Prasarana Yonzipur 3/YW

Selain kualitas dan kuantitas personel, sarana dan prasarana yang dimiliki tiap-tiap satuan TNI AD secara umum belum terpenuhi secara optimal, khususnya dalam mendukung penanggulangan bencana. Demikian juga, sarana dan prasarana yang dimiliki Yonzipur 3/YW sebagian besar telah berusia cukup tua. Sehingga, diharapkan ada **koordinasi dan kerjasama yang efektif, termasuk dalam hubungannya dengan institusi pemerintah lainnya**. Dengan demikian, diperlukan adanya pengkajian dan inventarisasi kembali kemampuan sarana

dan prasarana yang dimiliki Yonzipur 3/YW, dukungan sarana dan prasarana khusus penanggulangan bencana serta adanya upaya pemeliharaan sarana dan prasarana khusus secara terus menerus.

Rekomendasi

Dengan memperhatikan masih ditemukannya kendala dilapangan yang dihadapi oleh Yonzipur 3/YW, khususnya pada phase pemulihan dalam penanggulangan bencana alam dihadapkan pada pokok persoalan yang ditemukan, maka direkomendasikan beberapa hal, sebagai berikut : pertama, Untuk memberikan payung hukum bagi pelaksanaan tugas serta kejelasan yang mengatur tentang tugas dalam penanggulangan bencana diperlukan regulasi yang dapat memberikan kejelasan tentang tugas instansi terkait agar tugas dapat terkolaborasi dengan baik antar instansi sehingga tidak terjadi permasalahan dilapangan yang dapat mengakibatkan pencapaian tugas yang tidak optimal. Kedua, untuk meningkatkan kualitas personel TNI dalam penanggulangan bencana, disarankan kepada **pimpinan TNI AD** perlu adanya perubahan kurikulum pendidikan di setiap strata lembaga pendidikan TNI AD baik bagi tingkat Tamtama, Bintara maupun

Perwira. Sehingga kemampuan yang dimiliki personel TNI AD, termasuk didalamnya personel Yonzipur 3/YW (kemampuan secara fisik maupun non fisik) dapat dikerahkan semaksimal mungkin, mengingat Yonzipur 3/YW memiliki kemampuan baik dari segi personel maupun peralatan yang cukup memadai. Ketiga, untuk melengkapi sarana dan prasarana serta alat peralatan khusus penanggulangan bencana, disarankan kepada **Pimpinan TNI AD** perlu adanya kerjasama dan koordinasi dengan BNPB untuk mendukung pemenuhan sarana dan prasarana khusus penanggulangan bencana terutama bagi satuan Yonzipur 3/YW, seperti yang telah dimiliki oleh Yonzipur 10/Kostrad berupa *escavator, bullduzer, scope loader, dump truck* dan alat berat sejenisnya yang sangat penting untuk mengangkat dan mengangkut puing-puing bangunan yang rusak, serta untuk membuka sarana jalan yang rusak akibat bencana.

Daftar Pustaka

Buku

Hasibuan, Malayu S.P. Manajemen Sumber Daya Manusia. (Cetakan ke-11. Jakarta: PT.Bumi Aksara; 2008).
Kemendagri, Pedoman Umum Mitigasi Bencana, Lampiran Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 tahun 2006 tanggal 18 Oktober 2006.

Maarif, Syamsul, DR.M.Si, 2005. Manajemen Bencana dan Risiko, Jakarta.
Mondy, R Wayne. Manajemen Sumber Daya Manusia, (Jilid 1 Edisi sepuluh, Erlangga, Jakarta; 2008).
Nurjanah, dkk. Manajemen Bencana (Bandung : Alfabeta, 2013).
Ndraha, Talizidhuhu, Pengantar Teori Pengembangan Sumber Daya Manusia, (Jakarta : PT. Rineka Cipta, 2002).
Suryana, Modul tentang Achievement Motivation And Empowerment: Seri Manajemen Sumberdaya Manusia. (Bandung: Sekolah Pascasarjana UPI : 2009).
Seskoed, Bahan Pelajaran tentang Operasi Penanggulangan Bencana (Bandung: 2017).
Sugiyono. Memahami Penelitian Kualitatif (Bandung : Alfabeta, 2014).
Veithzal, Rivai. Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Perusahaan. (Dari teori Ke Praktek. Rajawali Pers; Jakarta; 2009)
Trisnawati Sule, Ernie. Pengantar Manajemen (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2015)

Sumber-Sumber Lain

Mabes TNI, Buku Petunjuk Induk TNI tentang Operasi Militer Selain Perang, lampiran Surat Keputusan Panglima TNI Nomor Skep/364/X/2004 tanggal 4 Oktober 2004.

Internet

Maulidi, Achmad. Pengertian Data Kuantitatif dan Data Kualitatif, diakses melalui <http://www.kanalinfo.web.id/2016/03/pengertian-data-kuantitatif-dan-data.html> pada 21 Maret 2018.