

Optimalisasi Keamanan Dalam Latihan Dopper Guna Mengurangi Risiko Kecelakaan Pada Pelaksanaan Pendidikan Komando Korps Marinir

Bobby Candra Putra Silaban^{1*}, Endi Supardi²

¹Taruna Akademi Angkatan Laut Korps Marinir, Indonesia

²Dosen Prodi Manajemen Pertahanan Matra Laut Aspek Darat, Indonesia

Abstract. *The safety of the Dopper Exercise carried out in the Marine Corps Command Education in terms of personnel, materials, and the Dopper field itself is still considered lacking. Although there have been many evaluations and improvements that have been carried out, it would be better if the Dopper Exercise was optimized in terms of safety because Dopper is not an exercise that can be considered a joke. In the implementation of Dopper itself, using live ammunition which if there is the slightest mistake will have fatal consequences. This qualitative study uses a risk analysis method to find out what shortcomings still exist in the current Dopper Exercise. This study also suggests that some of the current Dopper shortcomings be evaluated immediately to prevent accidents.*

Keywords: *Dopper Exercise, Evaluation, Optimal.*

ABSTRAK. Keamanan dari Latihan Dopper yang dilaksanakan dalam Pendidikan Komando Korps Marinir baik dari segi personel, material, dan medan Dopper itu sendiri masih dikatakan kurang. Walaupun sudah ada banyak evaluasi dan perbaikan yang sudah dilaksanakan, akan lebih baik jika Latihan Dopper tersebut lebih dioptimalkan dari segi keamanannya karena Dopper bukanlah latihan yang bisa dianggap main-main. Dalam pelaksanaan Dopper itu sendiri, menggunakan peluru tajam yang apabila terjadi kesalahan sedikit aja akan berakibat fatal. Penelitian kualitatif ini menggunakan metode analisis risiko untuk mencari kekurangan apa saja yang masih ada di Latihan Dopper saat ini. Penelitian ini juga menyarankan agar beberapa kekurangan Dopper saat ini segera dievaluasi untuk mencegah kecelakaan.

Kata Kunci : Latihan Dopper, Evaluasi, Optimal.

1. PENDAHULUAN

Akademi Angkatan Laut (AAL) merupakan lembaga pendidikan yang bertujuan untuk membentuk perwira TNI AL yang handal dan berkarakter berdasarkan visi dan misi AAL. Lembaga ini memiliki kapasitas untuk menghasilkan perwira TNI AL yang Tanggap, Tanggon, dan Trengginas. Pendidikan di AAL terdiri dari 5 korps, yaitu Korps Pelaut, Korps Teknik, Korps Elektronika, Korps Suplai, dan Korps Marinir. Untuk menjadi perwira Korps Marinir salah satunya melewati pendidikan di AAL dalam waktu 4 tahun dan setelah itu akan lulus selanjutnya dilantik menjadi perwira pertama berpangkat letnan dua. Taruna AAL akan sah menyandang predikat menjadi Sarjana Terapan Pertahanan (S.Tr.Han). Departemen Korps Marinir akan melaksanakan proses pendidikan yang mencakup pengajaran, pelatihan, dan pengasuhan yang efisien dan efektif yang bertujuan untuk menghasilkan lulusan Perwira TNI AL Korps Marinir yang profesional dan berjiwa juang tinggi. Oleh karena itu, dibutuhkan pelatihan kemampuan profesi diantaranya Kualifikasi Menembak, Latihan Operasi Darat, Latihan Operasi Amfibi, Pendidikan Dasar Komando (Dikko) dan Latihan Para Dasar.

Latihan Dikko bagi taruna AAL merupakan persyaratan utama yang harus diikuti dan diselesaikan sebelum menjadi seorang perwira Korps Marinir. Apalagi lulusan AAL pada

saatnya nanti akan menjadi komandan peleton di satuan-satuan tempur Korps Marinir, yang tentunya harus memiliki kualifikasi sebagai prajurit komando. Pada pelaksanaan Dikko terdapat berbagai tahapan yang harus ditempuh oleh taruna/siswa komando diantaranya dimulai dari tahap Dasar Komando, Tahap Laut, Tahap Hutan, Tahap Gerilya Lawan Gerilya, dan Tahap Lintas Medan. Pada pelaksanaan Dikko banyak materi yang disampaikan dan dilaksanakan, salah satunya adalah Latihan Dopper.

Latihan Dopper adalah suatu bentuk latihan yang disimulasikan bergerak di bawah rentetan tembakan musuh dengan menggunakan peluru sebenarnya (peluru tajam). Dalam pelaksanaan Dopper, kebanyakan dilaksanakan dengan aman dan lancar sesuai yang diinginkan. Akan tetapi, penulis memprediksi apabila tersebut masih banyak yang tertinggal di lapangan dopper tersebut kemungkinan besar akan dapat menyebabkan rechoset dan efeknya pantulan peluru akan bergerak keluar dari jalur dan akan mengenai siswa yang sedang melaksanakan Latihan Dopper. Pada tahun 1960, terjadi kecelakaan yang menyebabkan meninggalnya Alm. Koptar Moch. Shocheh di Akademi Militer dalam pelaksanaan latihan serupa dengan Dopper yang menyebabkan meninggal tertembak di bagian kepala. Diikuti oleh kejadian tahun 2002 anggota dari Batalyon 3 Brigade Infanteri 2 Marinir dalam kegiatan Serbuan Munisi Tajam Korps Marinir, pra satuan tugas Aceh Selatan di Purboyo praka Handoyo menjadi korban dari rechoset peluru sehingga korban meninggal ditempat. Oleh karena itu, apabila latihan tersebut tidak dioptimalkan keamanannya akan sangat berbahaya bagi siswa dopper tersebut dan memungkinkan akan banyak korban nyawa dalam pelaksanaannya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis menilai perlu adanya penelitian untuk mengoptimalkan keamanan dalam Latihan Dopper guna mengurangi risiko kecelakaan pada pelaksanaan Pendidikan Komando Korps Marinir.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif-kualitatif. Fokusnya dalam peningkatan keamanan lapangan Dopper pada Pendidikan Komando Korps Marinir AAL. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Bogdan dan Taylor (1975) dalam Moleong (2002) yang menyatakan "metodologi kualitatif" sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang. Dengan kata lain, penelitian ini disebut penelitian kualitatif karena tidak mengadakan perhitungan di dalam penelitiannya. Penelitian deskriptif tidak hanya mendeskripsikan suatu keadaan saja, akan tetapi juga dapat mendeskripsikan keadaan dalam tahap-tahap perkebangannya. Didalam penelitian terdapat dua jenis penelitian berdasarkan sifatnya, yaitu penelitian perkembangan (developmental

studies) dan potongan waktu (cross sectional). Penelitian kali ini menggunakan penelitian perkembangan karena bertujuan untuk mengembangkan lapangan dopper yang di teliti agar mengantisipasi terjadinya kecelakaan.

Unit analisis

Unit analisis yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah Komando Pendidikan Marinir (Kodikmar) dan Departemen Marinir (Depmar) dengan sasaran optimalisasi lapangan latihan dopper yang lebih aman dari sebelumnya.

Sumber dan Jenis Data

Data primer penelitian ini adalah berupa karakteristik dan keadaan lapangan dopper saat ini baik secara lisan maupun tertulis. Data lisan didapatkan langsung dari narasumber, yakni orang-orang yang pernah menjadi pelatih ataupun pendamping dalam pelaksanaan latihan dopper. Narasumber dalam penelitian ini yaitu Perwira TNI AL, Pelatih Pendidikan Komando Korps Marinir, Kepala Departemen Marinir dan Pelatih Departemen Marinir.

Sumber data sekunder yaitu sumber data yang didapatkan oleh peneliti sebagai pendukung sumber yang pertama. Dalam hal ini yang menjadi sumber data sekunder yaitu Bujuknis.

Instrumen Penelitian

Kuisisioner, wawancara, dan studi literatur digunakan oleh penulis untuk mendapatkan data penelitian.

- a. Kuisisioner adalah lembaran yang berisi pertanyaan tentang hal-hal atau masalah tertentu. Tujuannya adalah untuk menyebarkan kuisisioner kepada sejumlah responden. Target respondennya adalah para pelaku yang mengetahui latihan Dopper.
- b. Wawancara adalah proses pengumpulan data antara dua atau lebih individu, dengan satu pihak bertindak sebagai sumber dan pihak lain bertindak sebagai pewawancara. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk mengumpulkan data yang relevan, yaitu variable-variabel yang akan digunakan dalam pertanyaan kuisisioner.
- c. Studi literatur adalah studi tentang teori dan pustaka saat ini tentang masalah yang diteliti. Studi literatur ini biasanya bergantung pada buku-buku dan temuan penelitian sebelumnya tentang subjek yang diteliti.

Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data

Studi literatur adalah studi tentang teori dan pustaka saat ini tentang masalah yang diteliti. Studi literatur ini biasanya bergantung pada buku-buku dan temuan penelitian sebelumnya tentang subjek yang diteliti.

Teknik Analisis Data

Tujuan dari analisis data yang dilakukan melalui analisis kualitatif adalah untuk menentukan apakah variabel risiko memiliki risiko rendah, sedang, signifikan, atau tinggi. Analisis dimulai dengan rangkuman data dari nilai frekuensi dan tingkat dampak/pengaruh. Selanjutnya, kemungkinan yang paling umum diambil dari rangkuman tersebut. Setelah itu, lakukan analisis kualitatif tingkat risiko (atau tingkat risiko) dengan menggunakan matriks analisis risiko kualitatif, yang ditunjukkan dalam tabel berikut.

Tabel 1 Matriks Analisis Risiko

| Frekuensi Terjadinya Risiko | Dampak Terjadinya Risiko | | | | |
|-----------------------------|--------------------------|-----------|------------|-----------|-----------|
| | Tidak Signifikan (1) | Kecil (2) | Sedang (3) | Besar (4) | Fatal (5) |
| 5 (Sangat Besar) | H | H | E | E | E |
| 4 (Besar) | M | H | H | E | E |
| 3 (Sedang) | L | M | H | E | E |
| 2 (Kecil) | L | L | M | H | E |
| 1 (Sangat Kecil) | L | L | M | H | H |

Sumber : Draper R.A (2021)

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada pelaksanaan latihan Dopper, Medan Dopper merupakan hal yang sangat rawan apabila tidak menjadi suatu perhatian. Karena sangat besar kemungkinan akan terjadi kesalahan yang fatal apabila lalai dalam pengecekan Medan Dopper sebelum pelaksanaan Dopper. Dari faktor Medan Dopper meliputi tower penembakan termasuk pangkon tempat mendudukan senjata harus di cek langsung oleh penembak Dopper itu sendiri untuk memastikan apakah siap untuk di gunakan. Kemudian dalam pelaksanaan penembakan Dopper, dari segi lapangan itu sendiri terutama pada jalur penembakan akan dibersihkan dan disterilkan dari sisa-sisa benda keras seperti sisa proyektil atau benda- benda lainnya yang dapat menimbulkan rekoset yang sangat berbahaya dalam pelaksanaan. Tapi kondisi saat ini dalam Medan Dopper masih sangat kurang terutama pada bagian lapangan, masih sangat banyak proyektil yang tersisa sehingga akan sangat membahayakan bagi kelanjutan pelaksanaan Dopper selanjutnya.

Sebelum melaksanakan Dopper biasanya untuk memastikan keadaan petembak Dopper

itu sendiri, diadakan tes psikologi dari lembaga psikologi dari 2 hari sebelum Dopper dilaksanakan sampai kegiatan Dopper selesai dilaksanakan.

Faktor siswa lebih dominan ke pembawaan mental untuk melaksanakan Dopper itu sendiri. Siswa yang melaksanakan Dopper harus memiliki mental yang bagus dan dapat melaksanakan semua instruksi yang diberikan oleh pelatih, karena kendala yang ada selama ini siswa tidak fokus (takut) saat merayap sehingga siswa merayap tidak sejajar dan sering dari siswa merayap menyerong jadi jalur rayapan yang sudah ditentukan. Hal tersebut dapat membahayakan bagi pelaku itu sendiri.

Senjata yang digunakan selama ini adalah senjata yang bukan yang ideal untuk pelaksanaan Dopper karena pisir senjata jenis AK-47 dan SAVZ tidak dapat dikoreksi. Tetapi sesuai dengan petunjuk teknis Dopper, senjata tersebut dapat digunakan karena memiliki caliber 7,62 mm. sedangkan untuk senjata khusus Dopper sendiri yang masih dalam tahap penyempurnaan dari Pindad. Senjata yang digunakan juga sudah melalui proses zeroing oleh petembak Dopper itu sendiri karena setiap petembak Dopper harus memiliki 5-7 pucuk senjata yang sudah melewati proses zeroing perorangan dan sudah diyakinkan senjata layak untuk digunakan sesuai dengan petunjuk teknis yang ada sekarang. Persyaratan umum Petembak, Pembantu Petembak, dan Pimpinan Penembakan Dopper:

- a. Sehat jasmani yang dinyatakan oleh medis.
- b. Sehat kejiwaan dinyatakan oleh tim Keswa/Psikologi.
- c. Memiliki kualifikasi menembak senapan minimal ulung.
- d. Lulus kursus menembak Dopper.
- e. Tidak berkaca mata (plus/minus/silinder).
- f. Tidak mempunyai kelainan yang khusus (penyakit epilepsy/ayan/sejenis).
- g. Tidak sedang dalam masalah pribadi atau dinas.

Persyaratan khusus Petembak, Pembantu Petembak, dan Pimpinan Penembakan Dopper:

- a. Tidak mempunyai tabiat buruk (peminum dan pengguna narkoba).
- b. Memiliki kemampuan menembak yang tetap terpelihara dengan telah melaksanakan refreshing tembak Dopper setiap tahun.
- c. Petembak Dopper dapat melaksanakan tugas hendaknya berpedoman pada prosedur yang berlaku.
- d. Tercantum dalam surat Perintah Latihan Praktek Dopper.
- e. Selanjutnya persyaratan pelaku/ siswa:

1. Sehat jasmani dan rohani yang dinyatakan oleh medis.2) Memahami secara teknis materi Latihan praktek Dopper. 3) Memahami manuver taktik satuan kecil (kelompok).
Perlengkapan Petembak Dopper ditunjukkan pada gambar berikut:

Gambar 1 Perlengkapan Petembak Dopper Sumber : Sekolah Bintara Infanteri (2021)



Selanjutnya perlengkapan pelaku/siswa Dopper seperti pada gambar berikut:



Gambar 2. Perlengkapan siswa Dopper Sumber : Dokumentasi Pribadi (2021)

Untuk senjata Dopper ditunjukkan seperti pada gambar berikut:

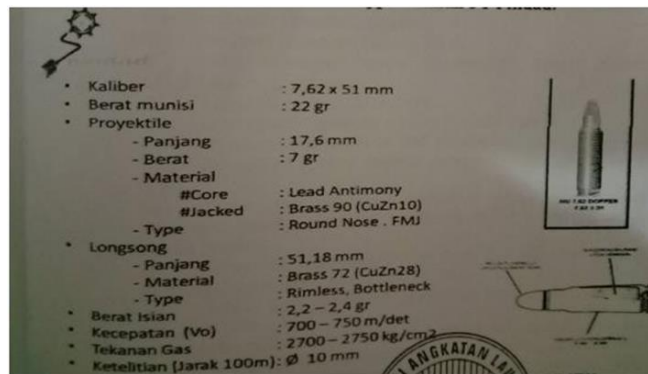
Senjata AK-47 buatan Uni Soviet



Gambar 3. Senjata AK-47

Sumber : id.depositphotos.com (2021)

SAVZ 5 Untuk amunisi Dopper ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 5. Jenis amunisi Khusus Dopper PT. Pindad Sumber: Petunjuk Teknis Dopper (2021)

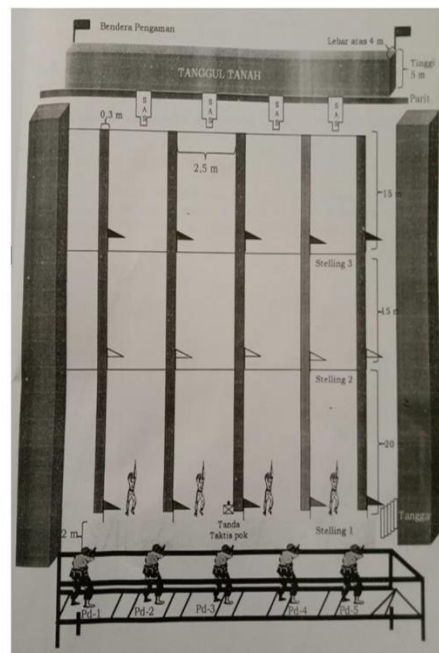


Gambar 6. Amunisi Khusus Dopper PT. Pindad Sumber: Petunjuk Teknis Dopper (2021)

Daerah konsolidasi adalah daerah daerah yang berada diluar sasaran penembakan, aman terhadap lintasan peluru, digunakan untuk pengecekan personil dan material oleh Pelaku/Siswa dan tindakan pengamanan senjata. Dapat menampung 1 (satu) kelompok organik. Pelaku/siswa selesai melaksanakan konsolidasi selanjutnya melaksanakan pemeriksaan kesehatan secara fisik oleh Tim kesehatan.



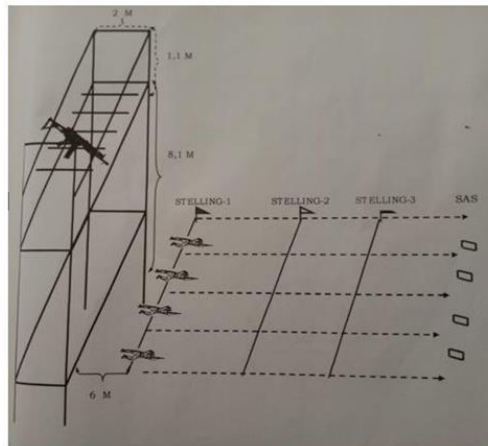
Gambar 7 Sasaran Tembak untuk Pelaku Sumber : Petunjuk Teknis Dopper (2021)



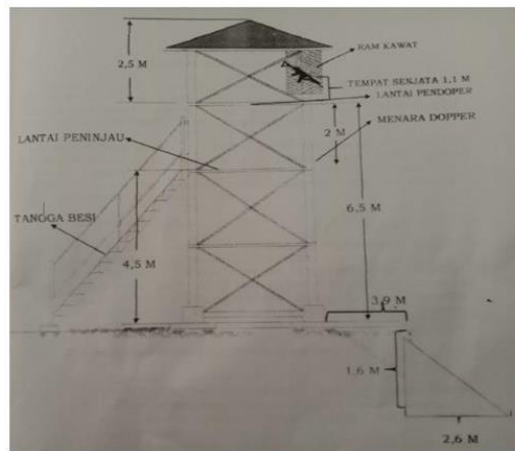
Gambar 8 Denah Lapangan Dopper Sumber : Petunjuk Teknis Dopper (2021)

Selanjutnya persyaratan menara/ Tower Dopper antara lain:

1. Tinggi minimal 9 meter diukur dari dasar permukaan daerah pelaksanaan Dopper sampai dengan penopang kedudukan senjata petembak Dopper.
- 2) Panjang menara Dopper disesuaikan dengan jumlah lajur yang digunakan.
- 3) Lebar menara Dopper minimal 2 meter.
- 4) Jarak menara Dopper ke tempat Stelling-1 adalah 6 meter untuk keamanan selongsong agar tidak masuk parit/sasaran Petembak Dopper.

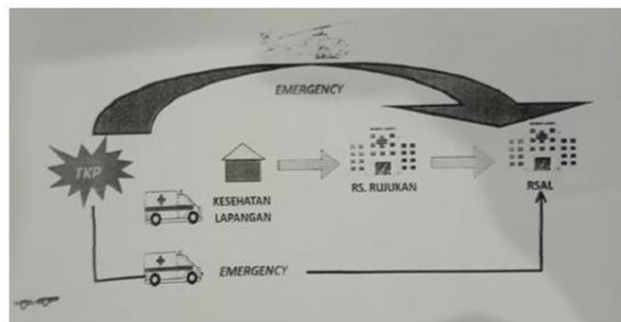


Gambar 9 Menara/Tower Dopper



Gambar 10 Karakteristik Menara Dopper

Berikut adalah skema evakuasi Dopper:



Gambar 11 Skema Evakuasi Dopper Sumber : Petunjuk Teknis Dopper (2021)

4. PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Kondisi yang Diharapkan antara lain:

a. Lapangan

Pembersihan lapangan menggunakan metal detector, melaksanakan pengerukan tanah setiap lapangan selesai digunakan Dopper lalu di timbun kembali, memiliki tim tersendiri

dalam melaksanakan pembersihan lapangan dan menggunakan papan untuk menahan tanah tidak jatuh ke dalam parit penembakan.

b. Petembak Dopper

Melaksanakan pengecekan tentang kesehatan jiwa petembak, melaksanakan isolasi untuk mengsterilkan keadaan petembak, memberikan asupan gizi yang cukup untuk petembak dan mengadakan asisten penembak untuk mengoreksi jatuhnya peluru dan memantau fokus petembak dalam Dopper.

c. Siswa Dikko

Pemberian materi sebelum pelaksanaan latihan Pendidikan Komando dibuka, melaksanakan latihan untuk merayap dilapangan sebenarnya tanpa disertai tembakan, pengecekan kembali materi yang sudah diberikan.

d. Senjata

Mengadakan pembaruan senjata khusus Dopper dari PT. Pindad, memastikan kalibrasi benar-benar sesuai dengan yang diharapkan, pengecekan kembali kualitas senjata yang akan digunakan dan memastikan senjata benar-benar siap untuk ditembakkan kembali.

Pada analisis data pengelompokkan data secara kualitatif dilakukan menggunakan data-data dari kuesioner penelitian tahap awal yang diisi oleh narasumber. Untuk mengetahui kecenderungan antar narasumber dalam penelitian, matriks level risiko digunakan. Narasumber yang mengisi variabel penelitian (peristiwa risiko) menentukan tingkat risikonya dengan menggunakan matriks level risiko, yang menghasilkan tingkat risiko Rendah (R), Moderat (M), Tinggi (T), dan Ekstrim (E). Selanjutnya, data level risiko dari semua variabel yang tersedia dalam kuesioner tahap awal dikelompokkan. Berikutnya, data dikumpulkan dari semua narasumber untuk menentukan level risiko mana yang paling mungkin ditetapkan oleh semua narasumber. Ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan modus dari variabel atau level risiko yang paling sering muncul. Tabel berikut menunjukkan hasil pengolahan data kualitatif dari kuesioner tahap awal:

| No | Peristiwa Risiko | Frekuensi yang terjadi | Pengaruh Dampak yang Terjadi | Hasil Analisa Risiko |
|----|---|------------------------|------------------------------|----------------------|
| 1 | Psikologi penembak tidak siap untuk melaksanakan Dopper | 1 | 2 | L |
| 2 | Skill petembak Dopper belum memadai | 1 | 2 | L |
| 3 | Petembak kurang konsentrasi saat pelaksanaan Dopper | 1 | 2 | L |
| 4 | Kurangnya kesempatan untuk melaksanakan zeroing senjata | 1 | 1 | L |
| 5 | Mental siswa belum siap untuk pelaksanaan Dopper | 1 | 2 | L |
| 6 | Siswa merayap tidak sesuai ketentuan | 2 | 3 | M |
| 7 | Senjata yang digunakan belum sesuai ketentuan | 3 | 3 | H |
| 8 | Pangkon tempat mendudukkan senjata tidak sesuai ketentuan | 2 | 3 | M |
| 9 | Medan lapangan Dopper belum sesuai yang diharapkan | 2 | 2 | L |
| 10 | Masih banyak benda-benda penyebab rekoset yang tertinggal dibawah tanah | 3 | 4 | E |

Tabel 2. Hasil pengolahan data

Setelah selesai dari proses pengolahan data menurut analisis diambil 10 variabel yang merupakan variabel tertinggi berdasarkan hasil penelitian antara lain:

- a. Psikologi penembak tidak siap untuk melaksanakan Dopper.
- b. Skill petembak Dopper belum memadai.
- c. Petembak kurang konsentrasi saat pelaksanaan Dopper.
- d. Kurangnya kesempatan untuk melaksanakan zeroing senjata.
- e. Mental siswa belum siap untuk pelaksanaan Dopper.
- f. Siswa merayap tidak sesuai dengan ketentuan.
- g. Senjata yang digunakan belum sesuai ketentuan.
- h. Pangkon tempat mendudukkan senjata tidak sesuai ketentuan.
- i. Medan lapangan Dopper belum sesuai yang diharapkan.
- j. Masih banyak benda-benda penyebab yang tertinggal di bawah tanah.

Validasi ahli dipakai untuk meyakinkan hasil diatas dilakukan dan terjadi secara benar, dan sebagai langkah awal untuk dilaksanakannya wawancara. Setelah pelaksanaan wawancara dan pertimbangan diatas maka ternyata dapat perubahan yaitu hanya ada 4 peristiwa risiko yang memiliki posisi tertinggi sehingga respon risiko hanya fokus pada kejadian tersebut. Peristiwa tersebut antara lain :

- a. Siswa merayap tidak sesuai dengan ketentuan.
- b. Senjata yang digunakan belum sesuai ketentuan.
- c. Pangkon tempat mendudukkan senjata tidak sesuai ketentuan.
- d. Masih banyak benda-benda penyebab rekoset yang tertinggal dibawah tanah.

Pemecahan Masalah

a. Siswa merayap tidak sesuai dengan ketentuan.

1. Seorang siswa Dopper harus dikenalkan lebih awal tentang materi Dopper karena pada saat pelaksanaan Dikko sudah dimulai otomatis akan kecil kemungkinan seorang siswa untuk bisa menerima materi secara utuh. 2) Siswa Dopper melaksanakan drill merayap di lapangan langsung untuk mengetahui medan sebelum pelaksanaan yang sebenarnya. 3) Pengecekan kembali terhadap materi yang sudah diberikan untuk memastikan siswa sudah memahami materi Dopper.

b. Senjata yang digunakan belum sesuai ketentuan.



Pengadaan senjata khusus Dopper dari PT.Pindad yang aman untuk melaksanakan Dopper.

Gambar 12 Senjata Khusus Dopper PT. Pindad Sumber: tniad.mil.id (2021)

Senjata khusus dopper tersebut, walau belum mempunyai nama produk, memiliki ciri-ciri lebih akurat dan lebih menjamin aspek keselamatan dibandingkan dengan yang selama ini dipakai. Tapi senjata khusus dopper yang diproduksi oleh Pindad ini tetap sesuai keperluannya, yakni mempunyai suara letusan yang keras sesuai yang dibutuhkan latihan dopper untuk menguji fisik dan mental.

Senjata dopper produksi Pindad tersebut memakai sistem operasi gas. Tapi, pengaturan model tembakannya hanya semi otomatis (tembakan satu per satu beruntun) dan tanpa tembakan otomatis. Senjata dopper produksi Pindad ini mempunyai keunggulan lain, yaitu model yang modern dan ergonomis untuk mendukung karakter produk yang memiliki keakuratan tinggi.

- 1) Pangkon tempat mendudukkan senjata tidak sesuai ketentuan, dilaksanakan pengecekan untuk memastikan pangkon tidak goyang saat disandarkan senjata dan siap digunakan

untuk Dopper. 2) Masih banyak benda-benda penyebab rekoset yang tertinggal di bawah tanah. 3) Melakukan pembersihan menggunakan alat pendeteksi logam (metal detector) untuk ketelitian dan mengantisipasi sisa-sisa proyektil yang masih tertinggal didalam tanah.



Gambar 13 Alat pendeteksi logam

- a. Perekrutan tim tersendiri untuk melaksanakan pembersihan lapangan agar lebih memahami teknik untuk membersihkan lapangan Dopper.
- b. Pelaksanaan pengerukan dan penimbunan kembali apabila lapangan selesai digunakan untuk pelaksanaan Dopper.

5. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari proses penelitian dapat disimpulkan bahwa:

- a. Seorang siswa Dopper harus dikenalkan lebih awal tentang materi Dopper karena pada saat pelaksanaan Dikko sudah dimulai otomatis akan kecil kemungkinan seorang siswa untuk bisa menerima materi secara utuh.
- b. Siswa Dopper melaksanakan drill merayap di lapangan langsung untuk mengetahui medan sebelum pelaksanaan yang sebenarnya.
- c. Pengecekan kembali terhadap materi yang sudah diberikan untuk memastikan siswa sudah memahami materi Dopper.
- d. Pengadaan senjata khusus Dopper dari PT.Pindad yang aman untuk melaksanakan Dopper. Senjata khusus dopper tersebut, walau belum mempunyai nama produk, memiliki ciri-ciri lebih akurat dan lebih menjamin aspek keselamatan dibandingkan dengan yang selama ini dipakai. Tapi senjata khusus dopper yang diproduksi oleh Pindad ini tetap sesuai keperluannya, yakni mempunyai suara letusan yang keras sesuai yang

dibutuhkan latihan dopper untuk menguji fisik dan mental.

- i. Senjata dopper produksi Pindad tersebut memakai sistem operasi gas. Tapi, pengaturan model tembaknya hanya semi otomatis (tembak satu per satu beruntun) dan tanpa tembakan otomatis. Dari sosoknya, senjata dopper produksi Pindad ini mempunyai keunggulan lain, yaitu model yang modern dan ergonomis untuk mendukung karakter produk yang memiliki keakuratan tinggi.
 - a. Dilaksanakan pengecekan untuk memastikan pangkon tidak goyang saat disandarkan senjata dan siap digunakan untuk Dopper.
 - b. Melakukan pembersihan menggunakan alat pendeteksi logam (metal detector) untuk ketelitian dan mengantisipasi sisa-sisa proyektil yang masih tertinggal didalam tanah.
 - c. Perekrutan tim tersendiri untuk melaksanakan pembersihan lapangan agar lebih memahami teknik untuk membersihkan lapangan Dopper.
 - d. Pelaksanaan pengerukan dan penimbunan kembali apabila lapangan selesai digunakan untuk pelaksanaan Dopper.

SARAN

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui secara spesifik mengenai peristiwa risiko yang terjadi dalam pelaksanaan latihan Dopper.
- b. Melakukan penelitian kembali dalam hal-hal yang masih kurang di dalam penelitian ini untuk dapat lebih mengoptimalkan latihan Dopper itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Rai, dkk. (2006). *Gaya hidup sehat fitness dan binaraga*. Jakarta: Tabloid BOLA.
- Arikunto, S. (2002). *Metodologi penelitian: Suatu pendekatan proposal*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Bangun, W. (2012). *Manajemen sumber daya manusia*. Jakarta: Erlangga.
- Bompa, T. (1994). *Theory and methodology of training*. Dubuque, IA: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Bull, V. (2008). *Oxford learner's pocket dictionary*. New York: Oxford University Press.
- Bungin, B. (2003). *Analisis data penelitian kualitatif: Pemahaman filosofis dan metodologis ke arah penguasaan model aplikasi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Chapman, C., & Ward, S. (2003). *Project risk management: Processes, techniques and insights*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.

- Depdikbud. (1995). Kamus besar bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.
- Djohanputro, B. (2008). Manajemen risiko korporat. Jakarta: Penerbit PPM.
- Dwi Hatmisari Ambarukmi. (2007). Pelatihan pelatih fisik 1. Jakarta: Asdep Pengembangan Tenaga dan Pembinaan Keolahragaan Deputy Bidang Peningkatan Prestasi dan IPTEK Olahraga dan Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga.
- Hotniar Siringoringo. (2005). Pemograman linear: Seri teknik riset operasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Miles, M. B., & Huberman, M. (1992). Analisis data kualitatif: Buku sumber tentang metode-metode baru. Jakarta: UIP.
- Moleong, L. (2002). Metodologi penelitian kualitatif. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nawawi, H. (2005). Penelitian terapan. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Panggabean, M. S. (2012). Manajemen sumber daya manusia. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Patton, M. Q. (1980). Qualitative evaluation methods. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Pratama, A. R. (2013). Optimalisasi keselamatan crew kapal dalam proses kerja jangkar di AHTS Amber. Semarang: Politeknik Ilmu Pelayaran.
- Rao, S. S. (2009). Engineering optimization: Theory and practice (4th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Santoso, S., & Tjiptono, F. (2001). Riset pemasaran: Konsep dan aplikasi dengan SPSS. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Sidik, M. (2002). Optimalisasi pajak daerah dan retribusi daerah dalam rangka meningkatkan kemampuan daerah.
- Suharjana. (2013). Kebugaran jasmani. Yogyakarta: Jogja Global Media.
- Sukadiyanto. (2011). Pengantar teori dan metodologi melatih fisik. Bandung: CV. Lubuk Agung.
- Surat Perintah dan Kodikal Nomor: Sprin/1254/X/2004. (2009). Komando Hutan.
- Vaughan, E. J. (1978). Fundamentals of risk and insurance. New York: John Wiley & Sons.
- Winardi. (1996). Perilaku organisasi (Organizational behaviour). Bandung: Tarsito.