Senapati 2023: Reka Teknologi sebagai Dasar Pemberdayaan Masyarakat Ekonomi Kreatif
ISSN 2808-0904 (*online*)

Pelatihan Kesiapsiagaan Bencana pada Anggota ORARI Lokal Bandar Lampung

Hasti Riakara Husni, Ofik Taupik Purwadi, Sasana Putra, Bayzoni
Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lampung, Jalan Soemantri Brojonegoro No.1, Bandar Lampung, Lampung, 35145, Indonesia
Penulis koresponden: hasti.riakara@eng.unila.ac.id

artikel masuk: 11-09-2023; artikel diterima: 25-09-2023

Abstrak: Menurut Undang-undang Nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, bencana dibagi dalam 3 kategori yaitu : bencana alam, bencana non alam, dan bencana sosial.

Latihan kesiapsiagaan bencana diartikan sebagai bentuk latihan koordinasi, komunikasi dan evakuasi dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan (pemerintah dan masyarakat umum). Salah satu cadangan komunikasi nasional adalah ORARI.

ORARI (Organisasi Amatir Radio Indonesia) adalah wadah bagi masyarakat yang memiliki hobi komunikasi radio dan teknik elektronika, merupakan organisasi tunggal bagi segenap Amatir Radio Indonesia yang bersifat mandiri, sosial, non-komersial dan non-politik, yang didirikan di Jakarta pada tanggal 9 Juli 1968. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 17 tahun 2018 tentang Kegiatan Amatir Radio dan Komunikasi Radio Antar Penduduk, pasal 52 menyebutkan bahwa ORARI memiliki fungsi dukungan komunikasi radio dalam tanggap darurat bencana.

Pelatihan siaga bencana ini dilakukan terhadap anggota ORARI Lokal Bandar Lampung dengan metode ceramah dan praktek komunikasi satelit. Materi ceramah terdiri dari, Siaga Bencana, Gempa dan Managemen Bencana, Komunikasi Penanggulangan Bencana, Komunikasi Darurat, dan diakhiri dengan praktek pelaksanaan komunikasi satelit. Komunikasi satelit dilakukan dengan menggunakan Perangkat Radio *Handy Talky* dan antena pengarah dualband dengan Satelit LAPAN A2/ IO-86.

Hasil pelaksanaan pengabdian pada masyarakat terlihat adanya antusiasme anggota ORARI Lokal Bandar Lampung dalam meningkatkan pengetahuan kebencanaan dan keterampilan tentang teknik komunikasi. Dengan bekal tersebut diharapkan dapat memberikan pengetahuan dasar untuk dapat berperan serta dalam kegiatan tanggap darurat bencana terutama dukungan komunikasi radio atau satelit untuk penyampaian berita.

Kata kunci: Siaga Bencana; Komunikasi Darurat; Komunikasi Satelit

1. PENDAHULUAN

Pelatihan kesiapsiagaan bencana bertujuan agar :

- Meningkatkan kapasitas sumber daya manusia dalam melaksanakan *Standard Operational Procedure* (SOP) yang telah dibuat.

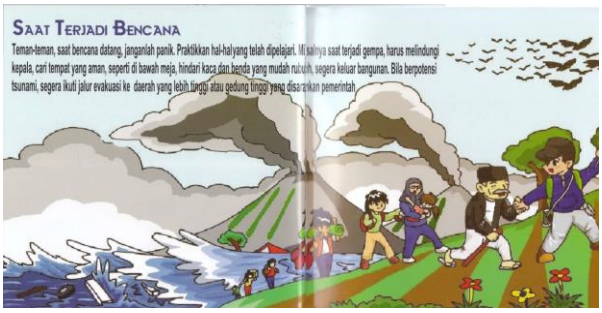
- Menilai tindakan respon/reaksi masyarakat, baik individu, keluarga dan komunitas untuk melakukan evakuasi yang terencana.
- Mengkaji kemampuan peralatan penunjang komunikasi sistem peringatan dini, penunjang evakuasi, serta penunjang tanggap darurat.
- Mengkaji kerja sama antar institusi/organisasi lokal
- Melakukan evaluasi dan mengidentifkasi bagian persiapan dan perencanaan yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan.

Salah satu cadangan komunikasi nasional adalah ORARI. ORARI (Organisasi Amatir Radio Indonesia) adalah wadah bagi masyarakat yang memiliki hobby komunikasi radio dan teknik elektronika, merupakan organisasi tunggal bagi segenap Amatir Radio Indonesia yang bersifat mandiri, sosial, non-komersial dan non-politik, yang didirikan di Jakarta pada tanggal 9 Juli 1968. ORARI juga merupakan anggota *International Amateur Radio Union* (IARU) *Region* 3.
Peran Amatir Radio Indonesia sangat strategis dalam Proklamasi Kemerdekaan Indonesia, antara lain sebagai alat komunikasi para pejuang kemerdekaan dan menyiarkan Proklamasi ke seluruh dunia. Sehingga pemerintah merasa perlu untuk mengeluarkan Peraturan Pemerintah No. 21 tahun 1967 tentang Radio Amatirisme di Indonesia yang menjadi dasar berdirinya Organisasi Amatir Radio Indonesia (ORARI).
Selain dengan Peraturan Pemerintah, saat ini ORARI juga diatur dengan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 17 tahun 2018 tentang Kegiatan Amatir Radio dan Komunikasi Radio Antar Penduduk. Pasal 52 menyebutkan bahwa ORARI memiliki fungsi dukungan komunikasi radio dalam tanggap darurat bencana. Dengan demikian dipandang perlu untuk melakukan pelatihan terhadap anggota ORARI utuk meningkatkan peran dan fungsinya sebagai cadangan komunikasi nasional.

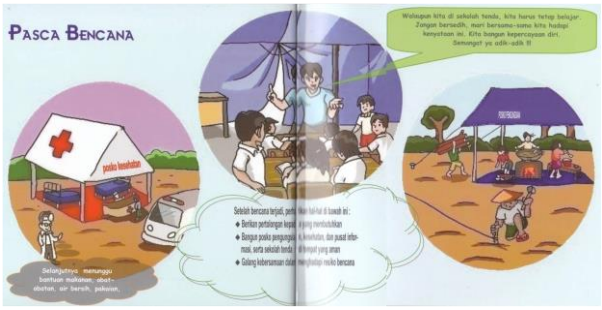
2. SIAGA BENCANA

Bencana adalah suatu peristiwa yang disebabkan oleh proses alam atau ulah manusia, dapat terjadi secara bertahap atau mendadak, dan mengakibatkan kehilangan jiwa manusia, kerusakan /kehilangan harta benda dan kerusakan lingkungan.
Salah satu bencana akibat proses alam yang cukup sering terjadi di Indonesia adalah gempa bumi. Untuk itu masyarakat diharapkan mempersiapkan diri untuk memahami apa yang harus dilakukan sebelum terjadi gempa/bencana (Gambar 1), saat terjadi gempa/bencana (Gambar 2) dan setelah terjadinya gempa/bencana (Gambar 3).

Gambar 1. Kesiapsiagaan Sebelum Bencana



Gambar 2. Tindakan saat Bencana

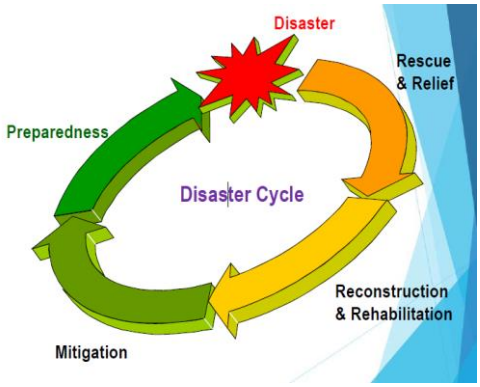


Gambar 3. Penanggulangan Pasca Bencana

3. *EARTHQUAKE AND DISSASTER MANAGEMENT*

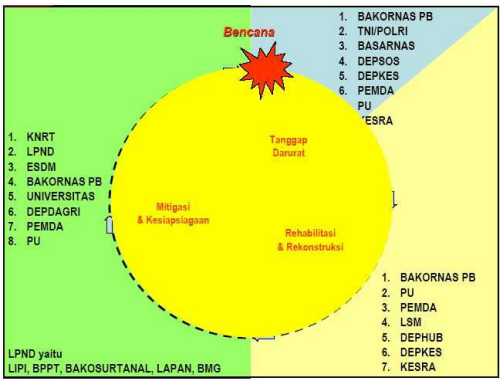
Terjadinya *eearthquake* atau gempa bumi dan bencana alam lainnya tidak dapat dicegah oleh manusia. Yang dapat dilakukan adalah menganalisis bencana yang sudah pernah terjadi sehingga dapat dibentuk managemen yang benar dalam menyiapkan kesiagaan masyarakat sebelum bencana hingga penanggulangan akibat bencana yang terjadi.

Pada siklus terjadinya bencana, terdapat tahapan tanggap darurat dilanjutkan dengan tahap rehabilitasi kemudian tahap mitigasi dan kesiapsiagaan (Gambar 4).



Gambar 4. Siklus Bencana

Dalam setiap bagian dari siklus bencana, banyak pihak yang bekerja sama dan berkoordinasi dengan perannya masing-masing (Gambar 5).



Gambar 5. Pihak yang Berperan

4. KOMUNIKASI PENANGGULANGAN BENCANA

Bencana menjadi suatu situasi yang memerlukan kecepatan dan ketepatan upaya penganggulangannya. Saat terjadi bencana, mutlak diperlukan komunikasi guna melaksanakan penyampaian informasi dalam upaya penanggulangan bencana. Dalam keadaan darurat, semua sistem komunikasi dapat digunakan. Pemancar radio adalah salah satu media yang effektif dalam penyampaian informasi dan koordinasi penanggulangan bencana . Penyampaian berita dari lokasi bencana dapat dilakukan langsung ke ORDA atau ORLOK (Gambar 6) atau melalui pusat penanggulangan bencana (Gambar 7).

Gambar 6. Berita dari Lokasi Bencana ke ORDA/ORLOK

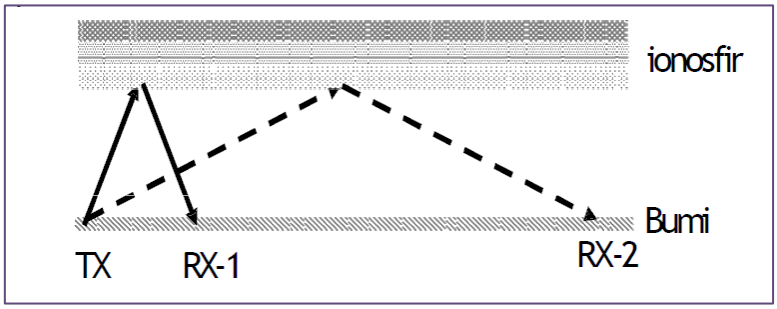
Gambar 7. Berita dari Lokasi Bencana ke Pusat Penanggulangan Bencana

5. ANTENA DARURAT

Keadaan darurat merupakan situasi atau kondisi yang tidak pernah diharapkan dan diketahui kapan akan terjadi, yang bilamana terjadi akan mengakibatkan gangguan, kerusakan dan atau kerugian terhadap tata kehidupan manusia dan lingkungan.

Dalam kondisi darurat, dapat dilakukan komuikasi 2 arah di *low band* HF, dengan liputan rentang jarak 0-400 km dari tempat pancaran (lingkungan kabupaten/kota ke bawah, atau di lingkungan militer adalah lingkup KOREM ke bawah).

Near Vertical Incidence Skywave (NVIS) adalah pancaran sinyal (radio) di band HF, yang memancar dengan sudut pancaran (*Take off Angle*) yang nyaris tegak lurus (=*near vertical*), sehingga sinyal yang dipantulkan lapisan ionosfir jatuh kembali ke area yang berjarak antara 0-400 km dari asal pancaran (pada Gambar 8 diperlihatkan dari TX ke RX-1).



Gambar 8. Pola Pancaran Sinyal NVIS

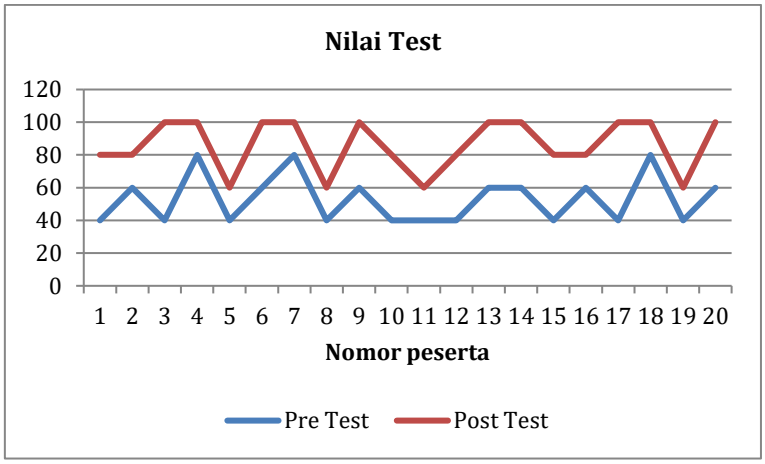
6. PRAKTEK KOMUNKASI

Praktek komunikasi dilakukan menggunakan antena darurat dengan memanfaatkan statelit radio amatir “OSCAR”. Komunikasi melalui satelit OSCAR hanya dapat dilakukan pada waktu-waktu tertentu sesuai dengan jadwal satelit melintas. Jadwal ini dikeluarkan oleh Pusat Teknologi Satelit-LAPAN.

Gambar 9. Praktek komunikasi dengan antena darurat

Berdasarkan jadwal lintasan statelit OSCAR LAPAN A2/IO-86, maka praktek komunikasi melalui satelit dilaksanakan pada pukul 12.00 WIB hingga 13.00 WIB.

Pada kegiatan pelatihan ini, peserta diberikan beberapa pertanyaan melalui *pre test* dan *post test*. Dari nilai yang didapat terlihat adanya peningkatan pengetahuan peserta (Gambar 10).



Gambar 10. Grafik Peningkatan Pengetahuan Peserta

7. SIMPULAN

Dari pelaksanaan pelatihan Pengenalan Siapsiaga Bencana di butuhkan untuk Anggota ORARI sebagai salah satu cadangan nasional dibidang komunikasi.

Pelatihan Sistem Komunikasi Darurat memberikan tambahan keterampilan anggota ORARI, yang tidak hanya sebagai hobi amatir radio tetapi juga dapat berperan aktif untuk memberikan dukungan komunikasi radio pada saat terjadi bencana.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Fakultas Teknik Unila yang telah mendukung tim pengabdian melalui dana DIPA FT 2023, Jurusan Teknik Sipil Unila yang telah memberi kesempatan untuk melaksanakan kegiatan ini, Pimpinan beserta anggota ORARI lokal Bandar Lampung.

DAFTAR PUSTAKA

Silver, H. W. (Ed), (2011). The ARRL Antenna Book For Radio Communications 22nd, ARRL The National Association for Amateur Radio. Newington U.S.A.

Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 17 tahun 2018 tentang Kegiatan Amatir Radio dan Komunikasi Radio Antar Penduduk