



## **Pelatihan Simulasi Evakuasi Bencana Kebakaran Pada Warga Sekitar Fuel Terminal Samarinda**

**<sup>1</sup>Muhammad Sultan\*, <sup>2</sup>Sunardi, <sup>3</sup>Ilham Abu, <sup>4</sup>Sutrisno, <sup>5</sup>Muhlis**

<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Mulawarman, Kota Samarinda Provinsi Kalimantan Timur

Email: muhammadultan812@gmail.com<sup>1</sup>, sunardi.osu2016@gmail.com<sup>2</sup>, ilham.kopma@gmail.com<sup>3</sup>,  
sutrisno@gmail.com<sup>4</sup>, muhlis@fkip.unmul.ac.id<sup>5</sup>

\*Corresponding author: muhammadsultan812@gmail.com<sup>1</sup>

### **ABSTRAK**

Bencana kebakaran masih menjadi momok khususnya bagi warga yang bermukim di sekitar terminal bahan bakar minyak Fuel Terminal Samarinda. Terminal BBM merupakan penampungan BBM Pertamina yang berpotensi menimbulkan bencana kebakaran. Oleh karena itu, dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk memberikan simulasi evakuasi bencana bagi warga di sekitar Fuel Terminal Samarinda. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dalam bentuk kegiatan simulasi. Kegiatan simulasi melibatkan 50 orang warga yang terdiri dari 16 warga RT 27, 17 warga RT 39, dan 17 warga RT 40 Kelurahan Teluk Lerong Ulu Kota Samarinda yang dilaksanakan pada hari Senin, 1 January 2024. Kegiatan simulasi terselenggara atas kerjasama antara Fuel Terminal Samarinda dan pemerintah setempat yang diwakili oleh RT 27, RT 39 dan RT 40. Secara umum kegiatan simulasi evakuasi yang dilaksanakan berlangsung lancar dan tertib tanpa menimbulkan kepanikan terhadap warga lainnya yang tidak mengikuti kegiatan simulasi karena adanya dukungan dari berbagai elemen masyarakat termasuk Ketua RT 27, RT 39, RT 40 dan bantuan relawan kebakaran dan bencana Cendana Samarinda. Warga di sekitar Fuel Terminal Samarinda terlihat antusias mengikuti kegiatan simulasi evakuasi

**Kata Kunci: Simulasi evakuasi, Bencana kebakaran, Terminal BBM**

### **ABTRACT**

*Fire disasters are still a scourge, especially for residents who live around the Samarinda Fuel Terminal fuel oil terminal. The fuel terminal is a Pertamina fuel storage facility which has the potential to cause a fire disaster. Therefore, community service activities were carried out which aimed to provide a disaster evacuation simulation for residents around the Samarinda Fuel Terminal. Community service activities are carried out in the form of simulation activities. The simulation activity involved 50 residents consisting of 16 residents of RT 27, 17 residents of RT 39, and 17 residents of RT 40, Teluk Lerong Ulu Village, Samarinda City which was held on Monday, 1 January 2024. The simulation activity was held in collaboration between the Samarinda Fuel Terminal and local government represented by RT 27, RT 39, and RT 40. In general, the evacuation simulation activities carried out smoothly and in an orderly manner without causing panic to other residents who did not take part in the simulation activities because of the support from various elements of society including the Heads of RT 27, RT 39, RT 40 and Cendana Samarinda fire and disaster volunteer assistance. Residents around the Samarinda Fuel Terminal looked enthusiastic about participating in evacuation simulation activities.*

**Keywords: Evacuation simulation, Fire disasters, Fuel terminal**

## **1. PENDAHULUAN**

Kebakaran dan ledakan merupakan salah satu risiko yang dapat ditimbulkan dari keberadaan terminal bahan bakar minyak (BBM) dan seringkali menelan korban meninggal dunia (Ja Sukma & Bak Cahyono, 2018). Masyarakat yang bermukim di sekitar terminal BBM seringkali mengalami trauma akibat banyaknya kejadian kebakaran dan ledakan di lokasi terminal BBM. Bahkan, beberapa waktu lalu masyarakat Indonesia dihebohkan dengan kasus ledakan yang terjadi di Terminal BBM Plumpang.

Kasus kebakaran yang terjadi seringkali tidak terduga sebelumnya dan masyarakat mengalami kepanikan (Putri et al., 2021), sehingga dapat menjadi faktor penghambat pada saat evakuasi dan mitigasi dilakukan oleh tim penyelamatan (Jefesen, 2022). Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan kepada warga di sekitar lokasi rawan bencana agar siap menghadapi situasi kedaruratan.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mendukung dan mempersiapkan masyarakat dalam menghadapi situasi kedaruratan seperti kebakaran adalah melalui kegiatan simulasi (Sayuti et al., 2022). Simulasi merupakan salah satu metode pembelajaran dengan cara menyajikan pengalaman belajar dengan menirukan situasi tertentu agar sasaran/peserta simulasi memiliki pemahaman dan keterampilan saat menghadapi situasi yang sesungguhnya (Sinurat, 2019).

Pada tahun 2020 telah terjadi kebakaran sebanyak 1 kasus di kawasan pemukiman penduduk di sekitar Fuel Terminal Samarinda dan mengakibatkan beberapa bangunan rumah habis terbakar. Penyebab kebakaran karena kelalaian penghuni rumah yang kurang memperhatikan aspek keamanan penggunaan peralatan listrik saat tidak berada di rumah sehingga terjadi korsleting arus listrik.

Keberadaan Fuel Terminal Samarinda berdekatan dan bahkan bersebelahan dengan pemukiman warga dan hanya dibatasi tembok pembatas. Berdasarkan informasi yang diperoleh bahwa sejak beroperasinya Fuel Terminal Samarinda belum pernah dilakukan kegiatan simulasi kepada warga sekitarnya. Padahal, kegiatan simulasi penting dilakukan yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan warga dalam menghadapi situasi jika terjadi bencana kebakaran. Oleh karena itu, diperlukan peran serta akademisi dari perguruan tinggi sebagai bentuk aktivitas pengabdian kepada masyarakat.

Berdasarkan fenomena tersebut, maka dilakukan kegiatan simulasi evakuasi kepada warga yang bermukim di sekitar terminal BBM sebagai bagian dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk memberikan simulasi evakuasi bencana bagi warga di sekitar Fuel Terminal Samarinda.

## 2. METODE PELAKSANAAN

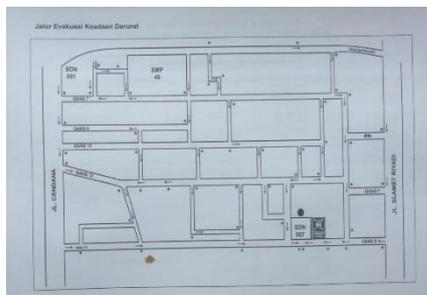
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dalam bentuk kegiatan simulasi. Beberapa tahapan kegiatan yang dilakukan tim pengabdian masyarakat antara lain tahap persiapan, pelaksanaan dan tahap evaluasi. Kegiatan simulasi diikuti sebanyak 50 orang warga yang terdiri dari 16 orang warga RT 27, 17 orang warga RT 39, dan 17 orang warga RT 40 Kelurahan Teluk Lerong Ulu, Kecamatan Sungai Kunjang, Kota Samarinda.

### 1.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan simulasi dilaksanakan pada hari Senin, 1 Januari 2024 yang meliputi jalur evakuasi di sepanjang Jalan Cendana Kota Samarinda.

### 1.2 Alat dan Bahan

Alat sirine manual, megaphone, selebaran, dan rambu jalur evakuasi.



Gambar 1. Peta jalur simulasi evakuasi

### 1.3 Langkah Pelaksanaan

Langkah-langkah pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan meliputi tahap persiapan yang terdiri dari perizinan dan koordinasi, lalu tahap pelaksanaan dan evaluasi kegiatan. Tim pengabdian kepada masyarakat melakukan perizinan dan koordinasi dengan berbagai pihak sebelum melaksanakan kegiatan simulasi evakuasi bencana kebakaran seperti ketua RT dan manajemen Fuel Terminal Samarinda.

Pada tahap pelaksanaan kegiatan, tim pengabdian kepada masyarakat dibantu berbagai pihak yang dilibatkan telah mempersiapkan beberapa perangkat dan mengkondisikan warga agar tidak terjadi kepanikan saat simulasi evakuasi dilaksanakan. Di akhir kegiatan, tim pengabdian kepada masyarakat melakukan evaluasi dengan pengamatan langsung saat dilakukan simulasi evakuasi bencana kebakaran.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum kegiatan simulasi evakuasi bencana dilakukan didahului serangkaian kegiatan persiapan antara lain perizinan dan koordinasi. Pada tahap perizinan, tim pengabdian kepada masyarakat melakukan kunjungan langsung kepada pemerintah setempat terutama wilayah RT yang akan digunakan sebagai jalur simulasi evakuasi. Pemerintah setempat memberikan respon yang positif mengenai rencana kegiatan yang akan dilaksanakan. Bahkan, pihak Fuel Terminal Samarinda telah melakukan pemasangan rambu jalur arah evakuasi di wilayah sekitar sebelum dilakukan kegiatan simulasi evakuasi.

Koordinasi stakeholder dilakukan pada hari Senin, 25 Desember 2023 yang dihadiri oleh berbagai pihak antara lain Fuel Terminal Samarinda sebagai pihak penanggung jawab dan pelaksana kegiatan, tim pengabdian sebagai pengarah saat proses simulasi, dan para ketua RT sebagai koordinator di masing-masing wilayah jalur simulasi evakuasi. Turut hadir juga pada kegiatan koordinasi tersebut yaitu petugas keamanan di wilayah setempat yang akan membantu dalam menjaga keamanan dan ketertiban saat berlangsungnya kegiatan simulasi.

Sehari sebelum pelaksanaan simulasi evakuasi, pihak Fuel Terminal Samarinda telah menyediakan media penyebaran informasi berupa selebaran kepada warga yang berisikan informasi mengenai rencana kegiatan dan prosedur saat simulasi. Selain itu, juga telah dibagikan alat sirine manual kepada RT 27, RT 39 dan RT 40. Selanjutnya, para ketua RT menyebarkan informasi kepada seluruh warga yang bermukim di sekitar Fuel Terminal Samarinda. Hal ini dilakukan agar kegiatan simulasi tidak menimbulkan kepanikan dan ketakutan warga setempat.



Gambar 2. Koordinasi antara tim, Fuel Terminal Samarinda dan pemerintah setempat

Setelah dilakukan koordinasi dengan berbagai pihak dan persiapan perangkat jalur evakuasi, maka tahapan selanjutnya adalah pelaksanaan simulasi evakuasi. Seluruh tim yang telah ditugaskan sebelumnya sudah berada di lokasi simulasi sekitar pukul 07.30 Wita atau tiga puluh menit sebelum simulasi. Pada waktu yang bersamaan juga warga yang akan terlibat langsung dalam simulasi telah dipersiapkan oleh masing-masing RT.

Kegiatan simulasi dilaksanakan pada hari Senin, 1 Januari 2024 tepat pada pukul 08.00-09.00 Wita. Sekitar dua menit sebelum simulasi warga, didahului dengan bunyi sirine dari Fuel Terminal Samarinda dan diikuti dengan sirine yang dibunyikan oleh tim di setiap RT. Sesaat setelah itu para warga diarahkan oleh tim relawan bantuan kebakaran dan bencana Cendana Samarinda menuju titik kumpul aman. Dibutuhkan waktu tempuh sekitar 10 menit dari titik evakuasi menuju titik kumpul yang telah disediakan oleh tim yaitu di halaman SDN 007 Sungai Kunjang, Kota Samarinda.



Gambar 3. Kegiatan simulasi evakuasi terhadap warga sekitar Fuel Terminal Samarinda

Tim pengabdian masyarakat melakukan tahapan evaluasi secara langsung saat kegiatan simulasi berlangsung. Secara umum kegiatan simulasi berjalan lancar tanpa hambatan yang cukup berarti. Peserta terlihat antusias dan mengikuti seluruh arahan dari tim pelaksana sebelum pelaksanaan kegiatan simulasi. Selain itu, kegiatan simulasi bencana juga tidak menimbulkan kepanikan warga yang bermukim di sekitar lokasi simulasi.

Kegiatan simulasi seperti ini merupakan hal penting dilakukan terutama di daerah rawan kebakaran dan ledakan. Terminal BBM merupakan salah satu tempat yang berisiko menimbulkan kebakaran dan ledakan. Selain itu, pemukiman dihuni oleh warga dari berbagai latar belakang pengetahuan dan pendidikan yang berbeda-beda sehingga membutuhkan informasi terkini mengenai bencana. Oleh karena itu, simulasi evakuasi bencana menjadi salah satu alternatif solusi yang sebaiknya dilakukan secara rutin dan berkesinambungan agar warga secara dini waspada terhadap bahaya kebakaran (Nuur et al., 2023).

Simulasi evakuasi bencana kebakaran pada masyarakat yang bermukim di sekitar terminal BBM Pertamina merupakan upaya pencegahan dan pengendalian jika terjadi bencana kebakaran. Diketahui bahwa keberadaan terminal BBM di sekitar pemukiman warga beroperasi secara terus-menerus sehingga memiliki risiko tinggi sebagai sumber kebakaran karena BBM merupakan bahan bakar berbahaya yang setiap waktu dapat mengakibatkan kebakaran (Sultan, 2023).

Selain itu, warga masyarakat yang bermukim di sekitar terminal BBM juga merupakan salah satu penyebab kebakaran yang dapat menimbulkan kebakaran yang lebih luas jika tidak berperilaku aman dalam mengendalikan faktor penyebab kebakaran di rumah tangga. Berbagai penyebab kebakaran di tingkat rumah tangga seperti korsleting arus listrik (Sinaga & Saidah, 2022), aktivitas memasak di dapur dan berasal dari alat masak (Lestari et al., 2023), penggunaan tabung gas LPG (Sultan, 2022), dan penyebab lainnya. Perilaku tidak aman warga di tingkat rumah tangga tersebut dapat dicegah dengan sosialisasi dan praktik simulasi perilaku yang aman dalam beraktivitas di rumah.

Faktor penyebab kebakaran yang disebabkan oleh perilaku warga yang tidak aman di tingkat rumah tangga dapat menimbulkan bencana kebakaran yang lebih luas termasuk berpotensi menimbulkan ledakan besar jika kebakarannya hingga merambat ke terminal BBM Pertamina. Oleh karena itu, simulasi evakuasi bencana kebakaran merupakan upaya pencegahan dini agar masyarakat tetap waspada dalam mengendalikan faktor penyebab kebakaran dan memiliki pemahaman yang baik untuk menyelamatkan diri dan keluarga saat terjadi bencana kebakaran.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Warga di sekitar Fuel Terminal Samarinda terlihat antusias mengikuti kegiatan simulasi evakuasi. Keberhasilan kegiatan simulasi ini karena mendapatkan dukungan dari berbagai elemen masyarakat termasuk pihak manajemen Fuel Terminal Samarinda dan para ketua RT di lokasi pengabdian. Kegiatan simulasi bencana merupakan upaya pencegahan dini sebelum terjadi bencana terutama di sekitar terminal BBM, sehingga disarankan kegiatan serupa terus dilakukan dengan kolaborasi berbagai pihak seperti pemerintah setempat dan PT. Pertamina.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih dan penghargaan kepada Ketua RT 27, RT 39, dan RT 40 Kelurahan Teluk Lerong Ulu Kota Samarinda yang telah membantu tim pengabdian masyarakat sehingga kegiatan ini berlangsung lancar. Terima kasih kepada manajemen Fuel Terminal Samarinda yang telah menginisiasi dan membiayai kegiatan simulasi evakuasi bencana.

#### REFERENSI

- Ja Sukma, A., & Bak Cahyono, R. (2018). Risiko Kebakaran dan Ledakan di Depot Bahan Bakar Minyak yang Sudah Lama Berdiri: Implikasi Komunikasi Risiko Bagi Pekerja dan Penduduk Sekitar Untuk Mengantisipasi Kedaruratan. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 34(7), 263–271.
- Jefesen, P. E. (2022). Mitigasi Kebakaran Pemukiman Padat Penduduk di Pesisir Pantai Oleh Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau. In *Program Studi Manajemen Keamanan dan Keselamatan Publik, Institut Pemerintahan Dalam negeri*.
- Lestari, P. W., Ferdyhanza Pamungkas, V., Guntoro, P., & Dewanto, A. A. (2023). Penyuluhan Dan Simulasi Bahaya Kebakaran Akibat Gas dan Listrik di Kelurahan Kebon Pala, Jakarta Timur. *LENTERA (Jurnal Pengabdian)*, 3(1), 16–23.

- Nuur, F., Alfauzi, F., Viantika, D., & Ichsan, M. C. (2023). Pelatihan Tanggap Bencana Kebakaran oleh Kelompok KKN 86 UNS di *Nanggroe: Jurnal Pengabdian Cendikia*, 2(7), 164–168.
- Putri, S. K., Lestari, F., & Wardhany, M. S. (2021). Analisis Tingkat Risiko Kebakaran Wilayah Jakarta Utara, Provinsi DKI Jakarta. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 1032–1038. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i2.2372>
- Sayuti, M., Hasibuan, A., Siregar, W. V., Puspasari, C., Pertanian, F., Malikussaleh, U., Ekonomi, F., Malikussaleh, U., Ekonomi, F., Malikussaleh, U., Ilmu, F., & Malikussaleh, U. (2022). Pelatihan Simulasi Tanggap Darurat Kebakaran di SMA Lhokseumawe dan Aceh Utara. *Jurnal Solusi Masyarakat Dikara*, 2(3), 172–175.
- Sinaga, M., & Saidah, A. (2022). Penyuluhan Tentang Bahaya Akan Arus Pendek Listrik Bagi Masyarakat di Wilayah Papanggo, Jakarta Utara. *Kami Mengabdi*, 2(1), 23–28. <https://doi.org/10.52447/km.v2i1.6505>
- Sinurat, B. J. (2019). Model Pembelajaran Simulasi. In *Diakses dari Academia.ed*. (Issue 1504458). [https://www.academia.edu/download/51938810/Model\\_Pembelajaran\\_Simulasi.pdf](https://www.academia.edu/download/51938810/Model_Pembelajaran_Simulasi.pdf)
- Sultan, M. (2022). Perilaku Keselamatan Penggunaan LPG Selama Pandemi Covid-19 Pada Masyarakat Sekitar PT Pertamina. *Jurnal Kesehatan*, 15(1), 13–19. <https://doi.org/10.32763/juke.v15i1.366>
- Sultan, M. (2023). Upaya Pencegahan Kebakaran Pada Pemilik Warung Sembako 24 Jam Di Kota Samarinda. *Jurnal Borneo Akcaya*, 9(1), 26–34. <https://doi.org/10.51266/borneoakcaya.v9i1.286>