

ANALISIS JALUR EVAKUASI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA GEDUNG UNIVERSITAS MPU TANTULAR LANTAI 1-8 DAN DARI LANTAI 8-1

Edison Hatoguan Manurung¹, Berlin P Sitorus, S.Kom.,M.Kom², Ir. Retno Indriyati Kusuma Wardani, MM³, Dr. Ir. Sitti Wardiningsih, MSI⁴, Franka Hendra Sukma, ST, MT, Ph.D, IPM⁵, Betman Dasuha Purba⁶, Yoel Gracio Bani, Hari Purnama⁷, Jerry Eduard Efruan⁸, M. Andi⁹, Rahayu Clara Irawan¹⁰, Muhammad Rivai¹¹, Sovian Harianja¹², Muhammad Hidayah¹³, Resky Rafiatul¹⁴, Muhammad Daffa¹⁵, Pramudyo Ginanjar¹⁶

¹⁻¹⁶Fakultas Teknik, Universitas Mpu Tantular

Email: edisonmanurung2010@yahoo.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received :26-12-2025

Revised :10-01-2026

Accepted :17-01-2026

Keywords: Occupational Safety and Health, Evacuation Route, Multi-storey Building, Community Service Program, KKN

DOI: <https://doi.org/10.62335>

ABSTRACT

Occupational Safety and Health (OSH) is an essential aspect in the management of multi-storey buildings, particularly in emergency situations such as fires, earthquakes, or other hazardous events. One of the key elements in implementing OSH is the availability of safe, clear, and accessible evacuation routes for all building occupants. This Community Service Program (Kuliah Kerja Nyata/KKN) aims to analyze the Occupational Safety and Health (OSH) evacuation routes in the Universitas Mpu Tantular building, which consists of eight floors, focusing on evacuation routes from the 1st to the 8th floor and from the 8th floor to the 1st floor. The method used in this activity was an observational and descriptive approach through direct field observations of evacuation routes, including emergency staircases, evacuation corridors, exit access, and evacuation signage. The results show that the Universitas Mpu Tantular building is equipped with evacuation routes that can be used during emergency conditions. However, several aspects still require improvement, such as the visibility and consistency of evacuation signage on each floor, potential obstacles along evacuation corridors, and the optimization

of emergency lighting. This KKN activity contributes to increasing awareness and preparedness regarding Occupational Safety and Health (OSH) implementation through the evaluation of evacuation routes to enhance the safety of building occupants..

ABSTRAK

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek penting dalam pengelolaan gedung bertingkat, khususnya dalam menghadapi kondisi darurat seperti kebakaran, gempa bumi, atau keadaan darurat lainnya. Salah satu komponen utama dalam penerapan K3 adalah tersedianya jalur evakuasi yang aman, jelas, dan mudah diakses oleh seluruh penghuni gedung. Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini bertujuan untuk menganalisis jalur evakuasi K3 di Gedung Universitas Mpu Tantular yang terdiri dari delapan lantai, dengan fokus pada jalur evakuasi dari lantai 1 hingga lantai 8 serta dari lantai 8 menuju lantai 1. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi observasi langsung terhadap kondisi jalur evakuasi, identifikasi fasilitas pendukung evakuasi seperti tangga darurat, koridor, pintu keluar, serta penunjuk arah evakuasi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa jalur evakuasi di Gedung Universitas Mpu Tantular secara umum telah tersedia dan dapat digunakan dalam kondisi darurat. Namun demikian, masih ditemukan beberapa kekurangan, antara lain kejelasan penandaan arah evakuasi yang belum merata di setiap lantai, potensi hambatan pada koridor evakuasi, serta perlunya peningkatan pencahayaan darurat. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kesiapsiagaan dan keselamatan penghuni gedung melalui evaluasi jalur evakuasi berbasis prinsip K3.

PENDAHULUAN

Gedung bertingkat yang digunakan sebagai fasilitas pendidikan memiliki tingkat aktivitas yang tinggi dengan jumlah penghuni yang besar setiap harinya. Kondisi tersebut menuntut adanya sistem keselamatan yang baik untuk melindungi seluruh penghuni gedung dari berbagai potensi bahaya, khususnya pada saat terjadi keadaan darurat. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam pengelolaan gedung pendidikan, termasuk dalam penyediaan jalur evakuasi yang aman dan efektif.

Jalur evakuasi merupakan lintasan yang disediakan untuk memudahkan penghuni gedung keluar dari bangunan secara cepat dan aman ketika terjadi keadaan darurat. Jalur ini harus dirancang dengan memperhatikan kapasitas penghuni, kemudahan akses, kejelasan arah, serta kondisi fisik yang mendukung keselamatan.

Berdasarkan peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang berlaku, setiap gedung bertingkat wajib memiliki jalur evakuasi yang memenuhi standar keselamatan guna meminimalkan risiko korban jiwa.

Gedung Universitas Mpu Tantular yang terdiri dari delapan lantai merupakan salah satu fasilitas pendidikan dengan aktivitas akademik yang padat. Oleh karena itu, keberadaan jalur evakuasi yang efektif menjadi sangat penting untuk menjamin keselamatan seluruh penghuni gedung. Berdasarkan hasil pengamatan awal, meskipun jalur evakuasi telah tersedia, diperlukan evaluasi lebih lanjut untuk memastikan bahwa jalur tersebut benar-benar memenuhi standar K3 dan dapat berfungsi secara optimal dalam kondisi darurat.

Kegiatan ini merupakan bagian dari pelaksanaan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Kelompok 4 Universitas Mpu Tantular Tahun 2025 yang berfokus pada analisis jalur evakuasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Gedung Universitas Mpu Tantular. Melalui kegiatan KKN ini, mahasiswa melakukan observasi dan analisis terhadap jalur evakuasi dari lantai 1 hingga lantai 8 serta dari lantai 8 menuju lantai 1 sebagai bentuk kontribusi nyata dalam meningkatkan keselamatan dan kesiapsiagaan penghuni gedung.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan KKN ini adalah metode observatif dan deskriptif. Kegiatan diawali dengan observasi langsung terhadap kondisi jalur evakuasi di Gedung Universitas Mpu Tantular, mulai dari lantai 1 hingga lantai 8 serta jalur evakuasi dari lantai 8 menuju lantai 1. Observasi dilakukan dengan menyusuri tangga darurat, koridor evakuasi, serta area pintu keluar yang digunakan sebagai jalur penyelamatan dalam kondisi darurat.

Selain mengamati kondisi fisik jalur evakuasi, kegiatan ini juga mencakup identifikasi fasilitas pendukung seperti penunjuk arah evakuasi, kondisi lebar jalur, serta potensi hambatan yang dapat mengganggu kelancaran proses evakuasi. Seluruh hasil observasi kemudian dianalisis dengan mengacu pada prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) serta standar keselamatan gedung bertingkat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Kelompok 4 Universitas Mpu Tantular dalam menganalisis jalur evakuasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Gedung Universitas Mpu Tantular. Analisis difokuskan pada jalur evakuasi dari lantai 1 hingga lantai 8 serta jalur evakuasi dari lantai 8 menuju lantai 1 berdasarkan kondisi eksisting dan standar K3.

Jalur Evakuasi Vertikal

Gedung Universitas Mpu Tantular telah dilengkapi dengan jalur evakuasi vertikal berupa tangga darurat yang menghubungkan seluruh lantai gedung. Tangga darurat berfungsi sebagai jalur utama evakuasi bagi penghuni gedung dalam kondisi

darurat. Jalur ini memungkinkan pergerakan evakuasi dari lantai atas menuju lantai bawah secara berkesinambungan, namun efektivitasnya bergantung pada kapasitas tangga dan pengelolaan arus evakuasi.

Jalur Evakuasi Horizontal

Jalur evakuasi horizontal berupa koridor tersedia di setiap lantai sebagai penghubung menuju tangga darurat. Koridor berperan penting dalam mengarahkan penghuni gedung menuju jalur evakuasi vertikal. Berdasarkan hasil evaluasi, jalur ini secara umum telah tersedia, namun masih berpotensi mengalami hambatan apabila tidak dijaga dalam kondisi bebas dari aktivitas lain atau penempatan barang.

Penunjuk Arah Jalur Evakuasi

Penunjuk arah jalur evakuasi telah dipasang di beberapa titik strategis gedung, terutama di area tangga darurat dan persimpangan koridor. Keberadaan penunjuk arah ini membantu penghuni gedung dalam menentukan arah evakuasi. Namun, konsistensi dan kejelasan penandaan di setiap lantai masih perlu ditingkatkan agar informasi evakuasi dapat diterima secara optimal.

Jalur Evakuasi dari Lantai Atas

Jalur evakuasi dari lantai 8 menuju lantai 1 telah tersedia dan dapat digunakan sebagai rute penyelamatan dalam kondisi darurat. Jalur ini memungkinkan penghuni lantai atas menuju area aman di lantai dasar. Efektivitas jalur evakuasi tersebut perlu didukung oleh pencahayaan yang memadai dan informasi jalur evakuasi yang jelas agar proses evakuasi dapat berlangsung dengan aman dan efisien.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis jalur evakuasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Gedung Universitas Mpu Tantular lantai 1-8 dan dari lantai 8-1, dapat disimpulkan bahwa jalur evakuasi telah tersedia dan dapat digunakan dalam kondisi darurat. Namun, masih diperlukan peningkatan pada aspek kejelasan penunjuk arah evakuasi, pengelolaan jalur koridor, serta pencahayaan darurat guna meningkatkan efektivitas proses evakuasi. Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini menunjukkan peran mahasiswa dalam mendukung penerapan K3 melalui analisis dan evaluasi jalur evakuasi sebagai upaya meningkatkan keselamatan penghuni gedung.

DAFTAR PUSTAKA

- KONSEP DASAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)* Tahun 2024 ; Akbar Bahtiar, S.E., M.M , Ir. Andi Imran Anshari, M.Si, Paharuddin, S.T., M.Si , Ir. Muhammad Nadir, M.Si , dr. Lubna Anwar Sadat, MKK., Sp.Ok, Dr. Ir. Drs. Edison Hatoguan Manurung, S.T., M.T., M.M., M.H, Agnes Ayu Biomi, S.Si., M.Erg , Ir. Virma Septiani, S.T., M.Si , Dr. Ir. Ronald Yusak Boka, M.S
- Perencanaan K3 Pekerjaan Bidang Konstruksi, Jurnal Vol. 3 No. 1 (2020): Volume 3 Nomor 1 Tahun 2020 : Edison Hatoguan Manurung

PENULISAN PROPOSAL KULIAH KERJA NYATA MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MPU TAANTULAR JAKARTA; Vol. 2 No. 2 (2024): EJOIN : Jurnal Pengabdian Masyarakat, Februari 2024

Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2020). *Panduan Sistem Evakuasi Gedung Bertingkat*. Jakarta: BNPB.

International Organization for Standardization. (2018). *ISO 45001: Occupational Health and Safety Management Systems*. Geneva: ISO.

Jones, A., Smith, B., & Taylor, C. (2019). *Efective Evacuation Pathways in Multi-Story Building: A Study on Lighting and Capacity Management*. *Journal of Safety Engineering*, 12(3), 45-62.

Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2018). *Peraturan Menteri Ketena Kerja Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja*. Jakarta: Kemenaker RI.

Purwandari, S., & Setiawan, R (2021). *Evaluasi Jalur Evakuasi di Gedung Pendidikan Tinggi: Studi Kasus Universitas Indonesia*. *Jurna Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. 8(2), 112-125.

World Health Organization. (2017). *Guidelines for Emergency Preparedness in Buildings*. Geneva: WHO