

INOVASI LIMBAH BAN SEBAGAI TAMBAHAN PONDASI BANGUNAN TAHAN GEMPA THREENAGERS

Dexter Yitro Salamate, Diandra Aila Rizqita, Rameyza Elya Nugroho

ABSTRAK

Indonesia merupakan salah satu negara yang rawan terjadi gempa bumi karena terletak di wilayah cincin api pasifik. BMKG mencatat bahwa adanya pola peningkatan aktivitas gempa sejak tahun 2013 dengan rata-rata 10.000 kali dalam setahun. Bencana ini terbukti telah merenggut banyak jiwa dengan salah satu penyebab utamanya adalah tertimpa bangunan yang runtuh saat terjadi gempa. Di sisi lain, pemanfaatan limbah di Indonesia tergolong belum maksimal sehingga mengakibatkan pencemaran lingkungan. Salah satu limbah yang tidak dapat terurai adalah limbah ban mobil/truk. Dengan latar belakang dua persoalan tersebut, membuat kami tergerak menginovasikan limbah ban mobil/truk sebagai tambahan pondasi bangunan dengan tujuan mengurangi kerusakan akibat gempa dan mengurangi pencemaran lingkungan.

Adapun penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif bersifat studi pustaka (*library research*) yaitu metode dengan pengumpulan data dengan cara memahami dan mempelajari teori-teori dari berbagai literatur yang berhubungan dengan penelitian tersebut. Setelah dilakukan penelitian, kami mendapatkan hasil bahwa inovasi limbah ban mobil/truk yang kami gunakan sebagai tambahan pondasi bangunan tahan gempa mampu menahan gempa kecil hingga menengah.

Dari hasil penelitian tersebut, kami menyimpulkan bahwa limbah ban mobil/truk dapat digunakan sebagai tambahan pondasi bangunan tahan gempa dikarenakan sifat ban yang elastis dapat meredam getaran dan mengurangi efek kerusakan pada bangunan saat terjadinya gempa. Dengan inovasi ini, kami

memberikan solusi untuk pembangunan bangunan tahan gempa yang ramah lingkungan dengan memanfaatkan limbah ban mobil/truk yang tidak dapat terurai.

Kata kunci: *ban mobil/truk, gempa, pondasi bangunan*