



Available online at: <https://journal.gioarchitect.co.id/index.php/localengineering/issue/current>

Local Engineering

Journal of Local Architecture and Civil Engineering

| Doi: 10.59810/localengineering | ISSN (Online) 2987-7555 |



Civil Engineering – Research Article

Pelatihan Tukang GMIT Jemaat Eklesia, Desa Daurendale, Landuleko, Klasis Rote Timur

*Krisantos Ria Bela*¹, *Sri Santi L. M. F. Seran*², *Gregorius Paus Usboko*³, *Mauritius I. R. Naikofi*⁴, *Budhi Benjamin Lily*⁵, *Jeremias Gelu Plewang*⁶

^{1, 2, 3, 4, 6} Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira, Kab. Kupang, Indonesia

⁵ Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira, Kab. Kupang, Indonesia

ARTICLE INFORMATION

Received: March 03, 2023
Revised: June 01, 2023
Available online: June 05, 2023

KEYWORDS

Building damage, earthquake resistant building

CORRESPONDENCE

Sri Santi L. M. F. Seran
E-mail: santi.seran8@gmail.com

A B S T R A C T



The Eklesia Mokdale Church located in East Rote Village suffered significant damage during the Seroja tropical cyclone. This church is the result of self-help which was also built independently by the people in the village. Even though quite a lot of men who live their work as builders, it turns out that there are still many who do not understand the concepts and steps for making buildings that are structurally strong, against earthquakes and strong winds. With this training, it is hoped that the community will understand and be able to build structurally strong buildings against earthquakes and strong winds.

PENDAHULUAN

Kabupaten Rote Ndao adalah sebuah kabupaten di Provinsi Nusa Tenggara Timur yang terletak di beranda terselatan Indonesia (Pemerintah Kabupaten Rote Ndao 2019). Ibu kota kabupaten ini terletak di Baa. Kabupaten ini memiliki luas wilayah 1.280,10 km² dan berpenduduk sebanyak 165.807 jiwa (Badan Pusat Statistik Kabupaten Rote Ndao 2020).

Pada tanggal 3–5 April 2021, wilayah Propinsi NTT, khususnya Kota Kupang, Kabupaten Kupang, Kabupaten Rote dan Kabupaten Sabu mengalami cuaca ekstrim yang dipicu oleh siklon tropis yang meluluh lantakan semuanya (Rahmat 2023). Bencana ini dipicu oleh Badai Siklon Tropis Seroja. Menyebabkan kerusakan infrastruktur fisik umum atau publik, komoditi pertanian, ternak, alat tangkap perikanan, bangunan rumah, dan

harta benda penduduk serta pengungsian warga (Pemerintah Kabupaten Rote Ndao 2021).

Di Kabupaten Rote Ndao terjadi kerusakan di 112 desa dan 7 kelurahan termasuk penduduk di pulau Ndao, Nuse, Nusamanuk, Landu Thie (desa Landu, kecamatan Rote Barat Daya) dan pulau Usu di Kabupaten Rote Ndao dengan total dampak kerusakan akibat badai siklon tropis ini diperkirakan mencapai Rp. 112.384.400.000 (Reporter KEMENKO PMK 2021). Jumlah pengungsi yang terdampak bencana mencapai 1000 orang yang tersebar di 7 (tujuh) desa hingga laporan ini dikeluarkan, yakni di desa Papela, Oelasin, Bebalain, Daudolu, Oesosole, Kelurahan Namodale dan Kelurahan Mokdale (Dusun Kandale) (Pemerintah Kabupaten Rote Ndao 2021).

Kerusakan yang tak terhitung pada fasilitas umum turut terdampak antara lain: dermaga, jalan, jembatan, bangunan pemerintah, gereja, jaringan listrik dan jaringan telpon yang



terputus, irigasi, pepohonan. Salah satunya ialah yang menimpa Gereja GMIT Eklesia Mokdela Desa Daurendale, Kecamatan Landuleko. Walaupun terdapat banyak tenaga tukang bangunan yang dapat membangun Gedung bangunan yang besar tetapi dalam kenyataannya para tukang bangunan ini belum memahami konsep pembuatan bangunan yang kuat secara struktur, terhadap gempa dan angin kencang (Hartono, Diana, and Muhyidin 2021).



Gambar 1. Kerusakan pada bangunan akibat badai seroja

METODE

Dengan melakukan pelatihan selama 2 hari terdiri dari 1 hari penyampaian materi dan 1 hari melakukan praktek, mengikat besi, membuat coran beton dan lain lain yang berhubungan dengan pembangunan bangunan tahan gempa bagi bagi para jemaat.

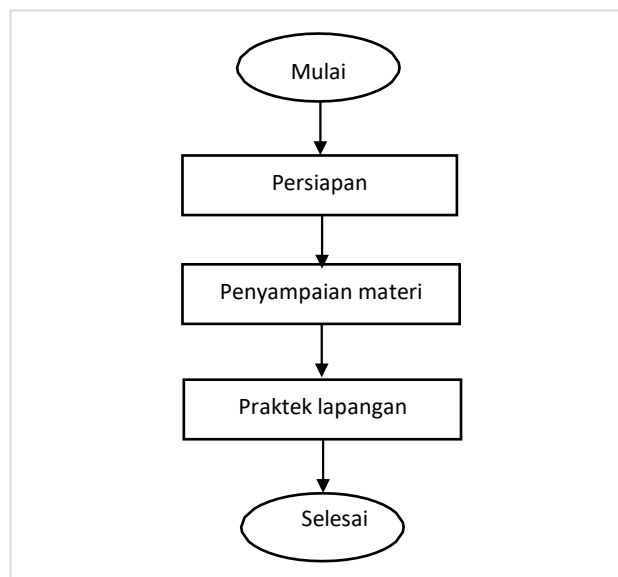
Peralatan yang dibutuhkan

Peralatan yang dibutuhkan dalam pelatihan ini ialah:

No	Alat	Kegunaan
1	Laptop	Menampilkan materi pelatihan
2	Bahan material	Berupa bahan bangunan yang akan dipakai dalam praktek pelatihan

Metode pelaksanaan

Metode pelaksanaan disajikan dalam bagan berikut ini:

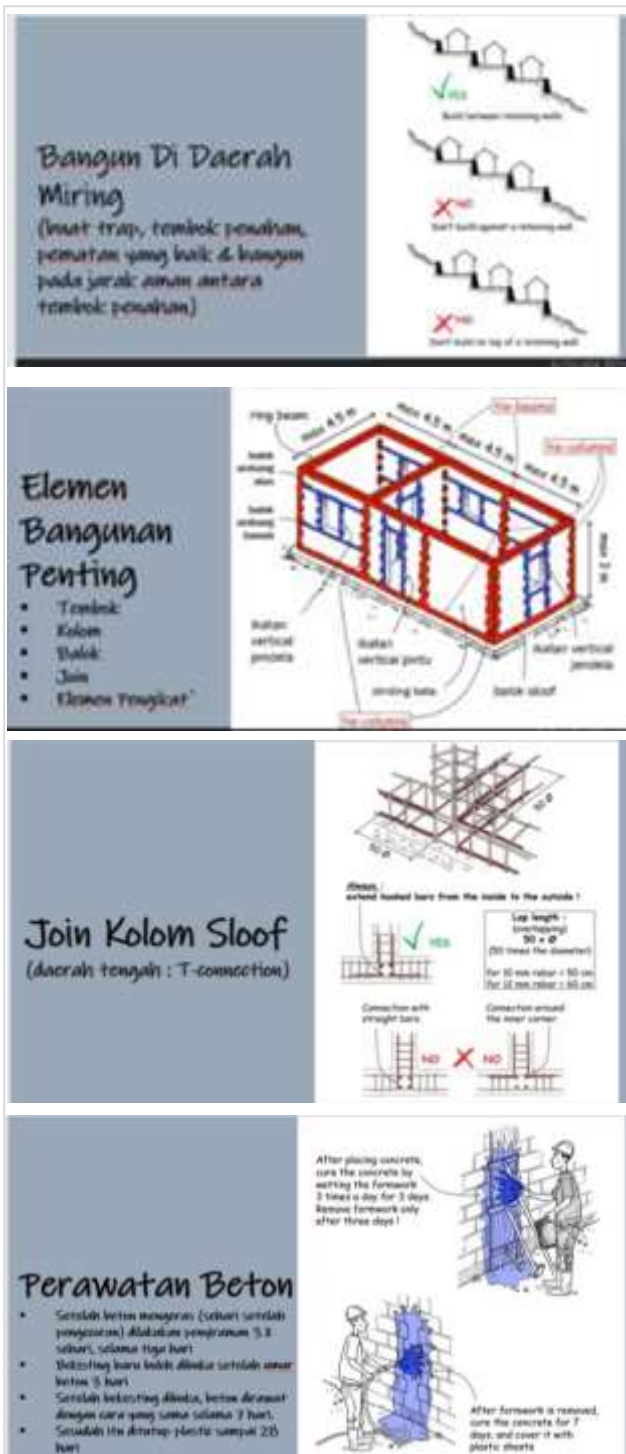


Gambar 2. Bagan metode pelaksanaan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pembuatan gedung baik rumah tinggal, sekolah, gereja atau bangunan apapun sangat penting bagi pihak yang terlibat dalam proses pembangunan ini terutama tukang bangunan untuk memahami bagaimana konsep bangunan yang baik secara struktur, tahan gempa dan angin kencang. Terutama bangunan yang dibangun dengan swadaya masyarakat di suatu lingkungan, maupun jemaat gereja yang seringkali abai terhadap kenyataan ini. Sehingga bangunan bangunan dibuat dengan tidak memperhatikan konsep-konsep bangunan yang kuat dan kokoh, contohnya, bagaimana posisi hubungan balok dan kolom terutama perkuatan pada daerah join, bagaimana pemasangan balok latei di atas kusen pintu dan jendela, belum maksimal, sehingga Ketika bangunan dibuat belum lama terlihat retak – retak pada beberapa titik, yang jika terus dibiarkan tanpa perbaikan akan berdampak pada penurunan ketahanan bangunan dan akan berbahaya saat terjadi gempa atau angin kencang.

Dalam pelatihan ini dibagi menjadi 2 bagian yaitu penyampaian materi dan pelatihan di lapangan. Penyampaian Materi pembangunan rumah tahan gempa dan elemen-elemen penting yang harus diperhatikan dalam pembangunan rumah tahan gempa.



Gambar 3. Contoh materi yang disampaikan tentang perkuatan bangunan



Gambar 4. Suasana saat melakukan pemaparan materi pelatihan



Gambar 5. Suasana saat melakukan pemaparan materi pelatihan

KESIMPULAN

Setelah melakukan kegiatan pelatihan ini maka kesimpulan yang didapat ialah: (1) masyarakat (jemaat) Gereja Landuleko sangat memberikan respons positif. Hal ini dapat dilihat dari sambutan dan keterlibatan aktif dari jemaat dan dukungan dari orang-orang tua; (2) masyarakat (jemaat) Gereja Eklesia Mokdale dapat memahami dan mandiri dalam pembangunan gereja selanjutnya.

REFERENSI

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Rote Ndao. 2020. *Kabupaten Rote Ndao Dalam Angka 2020*. Rote Ndao: Badan Pusat Statistik Kabupaten Rote Ndao.
- Hartono, Edi, Willis Diana, and Syaikhul Kabir Muhyidin. 2021. 'Peningkatan Keterampilan Tukang Bangunan Dalam Pembangunan Rumah Tahan Gempa'. In *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*. <https://doi.org/10.18196/ppm.47.710>.
- Pemerintah Kabupaten Rote Ndao. 2019. 'Sejarah Rote'. Rotendaokab.Go.Id. 2019. <https://rotendaokab.go.id/sejarah-rote.php>.
- . 2021. 'Dampak Badai Siklon Tropis Seroja Di Kabupaten Rote Ndao'. Rotendaokab.Go.Id. 2021. <https://rotendaokab.go.id/dampak-badai-siklon-tropis-seroja-di-kabupaten-rote-ndao.php>.
- Rahmat, Yusta R. 2023. 'Bibit Siklon 98S Memicu Dampak Tidak Langsung Terhadap Beberapa Wilayah Di NTT'. Bpbd.Nttprov.Go.Id. 2023. <https://bpbd.nttprov.go.id/berita/detail/303/BIBIT-SIKLON-98S-MEMICU-DAMPAK-TIDAK-LANGSUNG-TERHADAP-BEBERAPA-WILAYAH-DI-NTT,-INI-HIMBAUAN-KALAKSA-BPBD-NTT>.
- Reporter KEMENKO PMK. 2021. 'Menko PMK Cek Penanganan Bencana Seroja Di Pulau Paling Selatan Indonesia'. Kemenkopmk.Go.Id. 2021. <https://www.kemenkopmk.go.id/menko-pmk-cek-penanganan-bencana-seroja-di-pulau-paling-selatan-indonesia>.