UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Karakteristik Fisik dan Mekanis Mortar Bligon untuk Dinding Pemikul Beban
Radita Arum Sari, Agus Nugroho, S.T., M.T
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki sejarah yang cukup panjang, termasuk dalam bidang konstruksi. Sebagai bukti sejarah tersebut, banyak bangunan kuno di Indonesia yang menggambarkan periode sejarah bangsa. SaMPai saat ini bangunan-bangunan tersebut masih banyak berdiri dan dimanfaatkan. Pada bangunan-bangunan tersebut menggunakan sistem strukur dinding pemikul beban. Sistem ini menggunakan dinding pasangan bata sebagai elemen strukturnya yang terdiri dari batu bata dan mortar. Mortar yang digunakan dalam sistem ini lebih dikenal dengan istilah Mortar Bligon.

Dalam rangka pemeliharaan dan pemugaran bangunan-bangunan kuno harus memperhatikan keaslian bahan, bentuk, tata letak, dan gaya dan/atau teknologi pekerjaan. Ketentuan tersebut diatur dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2010 tentang Bangunan Cagar Budaya. Seiring dengan perkembangan zaman, proses pembangunan dituntut cepat, sehingga keberadaan bligon sudah tidak banyak digunakan. Dinas Kebudayaan Provinsi DIY sebagai otoritas Bangunan Cagar Budaya mengeluarkan rekomendasi mortar bligon. Akan tetapi, belum banyak ditemukan kajian yang melandasi bahwa rekomendasi tersebut dapat digunakan untuk kebutuhan struktur dinding pemikul beban.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi proporsi campuran mortar bligon yang bisa digunakan untuk kebutuhan dinding pemikul beban. Penelitian ini menguji komposisi mortar bligon yang direkomendasikan Dinas Kebudayaan Provinsi DIY yaitu 1PC : 3KP : 3 SM : 10PS dan 1PC : 3KP : 3 SM : 10PS serta menguji komposisi mortar bligon dengan berbagai variasi campuran. Total variasi campuran pada penelitian ini adalah 20 variasi mortar bligon dengan 122 benda uji. Berdasarkan hasil penelitian untuk fungsi dinding pemikul beban diperoleh proporsi 1PC : 2PS + 10% Bubuk Bata dengan nilai kuat tekan 28 hari mencapai 43,06 MPa.

Kata kunci: Mortar, Bligon, Dinding Pemikul Beban

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Karakteristik Fisik dan Mekanis Mortar Bligon untuk Dinding Pemikul Beban
Radita Arum Sari, Agus Nugroho, S.T., M.T
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Indonesia has a long historical development, including in the field of construction. This is evidenced by the existence of numerous historic buildings that represent different periods of the nation's history, many of which remain standing and functional today. These buildings generally utilize load-bearing wall systems, where brick masonry serves as the primary structural element consisting of brick units and mortar. The mortar used in this system is commonly referred to as bligon mortar.

In the preservation and restoration of historic buildings, it is essential to maintain the authenticity of materials, form, layout, style, and construction techniques, as regulated by Law No. 11 of 2010 concerning Cultural Heritage. However, with the increasing demand for rapid construction processes, the use of bligon mortar has declined significantly. The Cultural Office of the Special Region of Yogyakarta, as the authority on cultural heritage buildings, has issued recommendations for bligon mortar compositions. Nevertheless, there is still limited research validating whether these recommended compositions are suitable for structural applications in load-bearing walls.

This study aims to identify the appropriate mix proportion of bligon mortar for load-bearing wall applications. The research evaluates the composition recommended by the Cultural Office of Yogyakarta, namely 1PC : 3KP : 3SM : 10PS, along with various modified mixtures. A total of 20 mix variations were tested using 122 specimens. The results indicate that the optimal proportion for load-bearing wall applications is 1PC : 2PS with the addition of 10% brick powder, achieving a 28-day compressive strength of 43.06 MPa.

***Keywords**: Mortars, Bligon, Load Bearing Walls*