UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Mortar Bligon Terhadap Kuat Tekan dan Kuat Geser Pasangan Dinding
Audrey Issaura Oeloendeda, Agus Nugroho., S.T., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

PROYEK AKHIR PENGARUH MORTAR BLIGON TERHADAP KUAT TEKAN DAN KUAT GESER PASANGAN DINDING i
LEMBAR PERSETUJUAN ii
LEMBAR PENGESAHAN iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iv
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN v
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN vi
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS vii
LEMBAR KONSULTASI PROYEK AKHIR viii
LEMBAR PERSEMBAHAN ix
KATA PENGATAR x
INTISARI xii
ABSTRACT xiii
DAFTAR ISI xiv
DAFTAR TABEL xviii
DAFTAR GAMBAR xx
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Tujuan Penelitian 3
1.5 Manfaat Penelitian 3
1.6 Keaslian Penelitian 3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI 5

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Mortar Bligon Terhadap Kuat Tekan dan Kuat Geser Pasangan Dinding
Audrey Issaura Oeloendeda, Agus Nugroho., S.T., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.1 Landasan Teori 5
2.1.1 Bata Merah 5
2.1.2 Mortar Bligon 8
2.1.3 Semen Merah 9
2.1.4 Mortar Modern 10
2.1.5 Material Penyusun Mortar Modern 11
2.1.6 Pasangan Bata 14
2.2 Tinjauan Pustaka 17
2.2.1 Karakteristik Bata Merah Kuno 18
2.2.2 Mortar dengan Penambahan Bubuk Bata Merah 19
2.2.3 Pengaruh Ketebalan Spesi Terhadap Kuat Tekan Pasangan Bata 21
2.2.4 Pengaruh Ketebalan Spesi Terhadap Kuat Geser Pasangan Bata 23
2.2.5 Pengaruh Jenis Material dan Ketebalan Spesi Terhadap Perilaku Dinding Pasangan Bata 23
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN 26
3.1 Alur Penelitian 26
3.2 Lokasi Penelitian 27
3.3 Metode Penelitian 27
3.4 Alat dan Bahan Penelitian 27
3.5 Rancangan Penelitian 28
3.5.1 Perencanaan Benda Uji Pasangan Bata 28
3.5.2 Pengujian Material Pasir 29
3.5.3 Pemeriksaan Material Bata Merah 31
3.5.4 Pembuatan Benda Uji Pasangan Bata Merah 31
3.6 Pengujian Mortar 32
3.7 Prosedur Pengujian 33

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Mortar Bligon Terhadap Kuat Tekan dan Kuat Geser Pasangan Dinding
Audrey Issaura Oeloendeda, Agus Nugroho., S.T., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.7.1 Prosedur Pengujian Kuat Tekan Pasangan Bata 33
3.7.2 Prosedur Pengujian Kuat Geser Pasangan Bata 34
BAB 4 HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN 36
4.1 Hasil Pengujian Material 36
4.2 Mortar 37
4.2.1 Sifat Fisik Mortar 37
4.2.2 Sifat Mekanik Mortar 38
4.2.3 Perbandingan dengan Mortar Bangunan Eksisting 40
4.3 Bata 41
4.3.1 Sifat Fisik Bata 41
4.3.2 Sifat Mekanik Bata 41
4.3.3 Perbandingan Bata Heritage dengan Bata Modern 43
4.4 Kuat Tekan Pasangan Bata dengan Variasi Ketebalan Spesi 43
4.4.1 Hasil Pengujian Kuat Tekan Pasangan Bata 43
4.4.2 Hasil Konversi Kuat Tekan Pasangan Bata Umur 28 Hari 45
4.4.3 Pola Kerusakan Pasangan Bata akibat Pengujian Kuat Tekan 47
4.4.4 Perbandingan Hasil dengan Studi Terdahulu dan Kondisi Eksisting 49
4.5 Kuat Geser Pasangan Bata 50
4.5.1 Hasil Pengujian Kuat Geser Pasangan Bata 50
4.5.2 Pola Kerusakan Pasangan Bata akibat Pengujian Kuat Geser 51
4.5.3 Perbandingan Hasil dengan Studi Terdahulu dan Kondisi Eksisting 52
4.6 Penentuan Ketebalan Optimum 53
4.7 Penentuan Koefisien dan Harga Satuan Pekerjaan 54
4.7.1 Kebutuhan Material 54
4.7.2 Produktivitas dan Koefisien Tenaga Kerja 57
4.7.3 Koefisien Alat 59

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Mortar Bligon Terhadap Kuat Tekan dan Kuat Geser Pasangan Dinding
Audrey Issaura Oeloendeda, Agus Nugroho., S.T., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.7.4 Analisis Harga 61

4.7.5 Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 62

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 65

DAFTAR PUSTAKA 69

LAMPIRAN 72