

## DAFTAR GAMBAR

| No.         | Judul   | Halaman |
|-------------|---|---------|
| Gambar 2.1  | Proses pengeringan batu bata .....                              | 10      |
| Gambar 2.2  | Proses pencetakan batu bata .....                               | 10      |
| Gambar 2.3  | Proses pembakaran batu bata .....                               | 12      |
| Gambar 2.4  | Tanah liat di Lapangan .....                                    | 12      |
| Gambar 2.5  | Pencampuran bahan pembuat batu bata .....                       | 13      |
| Gambar 2.6  | Pemadatan campuran bata .....                                   | 13      |
| Gambar 2.7  | Pembentukan batu bata.....                                      | 14      |
| Gambar 2.8  | Pemotongan batu bata .....                                      | 14      |
| Gambar 2.9  | Pemilihan untuk pengangkutan batu bata.....                     | 14      |
| Gambar 2.10 | Pengeringan batu bata .....                                     | 15      |
| Gambar 2.11 | Pembakaran batu bata.....                                       | 15      |
| Gambar 2.12 | Bata merah daerah Malang.....                                   | 16      |
| Gambar 2.13 | Data rasio Poisson batu bata merah cetak mesin.....             | 23      |
| Gambar 2.14 | Contoh orientasi sumbu.....                                     | 23      |
| Gambar 2.15 | Transformasi tegangan pada SAP2000 <i>student version</i> ..... | 23      |
| Gambar 3.1  | Denah rumah tipe 36 .....                                       | 28      |
| Gambar 3.2  | Penanaman panel dinding.....                                    | 29      |
| Gambar 3.3  | Tampak depan rumah .....  | 30      |
| Gambar 3.4  | Detail tampak depan struktur dan dinding bata merah.....        | 30      |
| Gambar 3.5  | Tampak belakang rumah .....                                     | 31      |
| Gambar 3.6  | Detail struktur belakang rumah dan dinding bata merah .....     | 31      |
| Gambar 3.7  | Beban angin pada atap.....                                      | 33      |
| Gambar 3.8  | Desain respon spektrum .....                                    | 34      |
| Gambar 3.9  | Diagram alur penelitian .....                                   | 37      |
| Gambar 4.1  | Pemodelan rumah.....  | 39      |
| Gambar 4.2  | Pemodelan rancangan atap .....                                  | 40      |
| Gambar 4.3  | Pemodelan rumah tampak 3D .....                                 | 40      |
| Gambar 4.4  | Potongan rumah A-A .....  | 41      |
| Gambar 4.5  | Profil <i>double</i> siku rangka atap.....                      | 41      |

|   |    |
|---|----|
| Gambar 4.6 Panjang bentang atap I .....   | 42 |
| Gambar 4.7 Panjang bentang atap II.....   | 42 |
| Gambar 4.8 Profil kanal pada gording .....  | 43 |
| Gambar 4.9 Material beton .....   | 44 |
| Gambar 4.10 Balok praktis .....   | 45 |
| Gambar 4.11 Detail material tulangan .....  | 45 |
| Gambar 4.12 Detail balok praktis .....  | 46 |
| Gambar 4.13 Momen inersia efektif balok praktis .....   | 46 |
| Gambar 4.14 Kolom praktis.....  | 47 |
| Gambar 4.15 Momen inersia efektif kolom praktis .....   | 47 |
| Gambar 4.16 Detail penulangan kolom praktis .....   | 48 |
| Gambar 4.17 Balok sloof .....   | 49 |
| Gambar 4.18 Momen inersia efektif balok sloof .....   | 49 |
| Gambar 4.19 Bata merah buatan tangan .....  | 50 |
| Gambar 4.20 Tipe pelat bata merah buatan tangan.....  | 51 |
| Gambar 4.21 Bata merah cetak mesin .....  | 52 |
| Gambar 4.22 Tipe pelat bata merah cetak mesin .....   | 53 |
| Gambar 4.23 Koefisien beban angin pada atap .....   | 54 |
| Gambar 4.24 <i>Define load patterns</i> .....   | 56 |
| Gambar 4.25 <i>Define load cases</i> .....  | 56 |
| Gambar 4.26 <i>Define load combinations</i> .....   | 56 |
| Gambar 4.27 Desain respon spektrum .....  | 57 |
| Gambar 4.28 <i>Load case</i> untuk respon spektrum arah x.....                                | 58 |
| Gambar 4.29 <i>Load case</i> untuk respon spektrum arah y.....                                | 59 |
| Gambar 4.30 <i>Load case</i> untuk modal .....  | 60 |
| Gambar 4.31 <i>Define mass source</i> untuk struktur.....                                     | 60 |
| Gambar 4.32 Perpindahan titik pada dinding pasangan bata merah buatan tangan.....             | 61 |
| Gambar 4.33 Perpindahan titik pada dinding pasangan bata merah cetak mesin.....               | 61 |
| Gambar 4.34 Tegangan aksial arah x ( $\text{kg/m}^2$ ) dinding bata merah buatan tangan ..... | 65 |
| Gambar 4.35 Tegangan aksial arah x ( $\text{kg/m}^2$ ) dinding bata merah cetak mesin.....    | 65 |
| Gambar 4.36 Tegangan aksial arah y ( $\text{kg/m}^2$ ) dinding bata merah buatan tangan ..... | 66 |
| Gambar 4.37 Tegangan aksial arah y ( $\text{kg/m}^2$ ) dinding bata merah cetak mesin.....    | 66 |

|  |    |
|--|----|
| Gambar 4.38 Tegangan geser ( $\text{kg/m}^2$ ) dinding pasangan bata merah buatan tangan ..... | 68 |
| Gambar 4.39 Tegangan geser ( $\text{kg/m}^2$ ) dinding pasangan bata merah cetak mesin.....    | 68 |
| Gambar 4.40 Orientasi sumbu yang digunakan .....   | 69 |
| Gambar 4.41 Transformasi tegangan .....  | 69 |

(halaman ini sengaja dikosongkan)