

KUAT LENTUR BALOK BETON BERTULANG DENGAN SELIMUT *GYP SUM* PASCA BAKAR

Abstraksi

Kerusakan balok beton bertulang akibat kebakaran, ditandai dengan perubahan warna, penurunan kekakuan dan penurunan kuat lenturnya. Penelitian eksperimental dengan pembebanan statis dilakukan untuk mengetahui perubahan karakteristik balok beton bertulang akibat kebakaran. Kerusakan dimodelkan dengan pembakaran balok beton bertulang dalam tungku pada suhu 600°C dengan lama pembakaran 3 jam. Benda uji dipakai dua variasi yaitu dengan selimut semen dan selimut *gypsum*. Pada balok beton bertulang pasca bakar timbul warna kemerahan dan putih kekuningan. Pengujian pembebanan menghasilkan data primer berupa beban (P) dan lendutan (Δ). Selanjutnya dari data primer didapatkan momen, kelengkungan dan faktor kekakuan. Kuat lentur bervariasi menurut masing-masing model benda uji. Setelah mengalami pembakaran selama 3 jam pada suhu 600°C balok beton bertulang dengan selimut semen mengalami penurunan kuat lentur sebesar $\pm 18\%$, sedangkan pada balok beton bertulang dengan selimut *gypsum* mengalami penurunan kuat lentur sebesar $\pm 10\%$ dari kuat lentur balok beton bertulang pada suhu ruang. Demikian pula dalam hal kapasitas momen dan kekakuan balok beton bertulang dengan selimut semen pasca bakar mengalami penurunan momen sebesar $\pm 18\%$ dan penurunan kekakuan sebesar $\pm 36\%$ terhadap balok beton bertulang pada suhu ruang. Pada balok beton bertulang selimut *gypsum* pasca bakar mengalami penurunan momen sebesar $\pm 10\%$ dan mengalami penurunan kekakuan sebesar $\pm 6\%$ terhadap balok beton bertulang pada suhu ruang.