

ABSTRAK

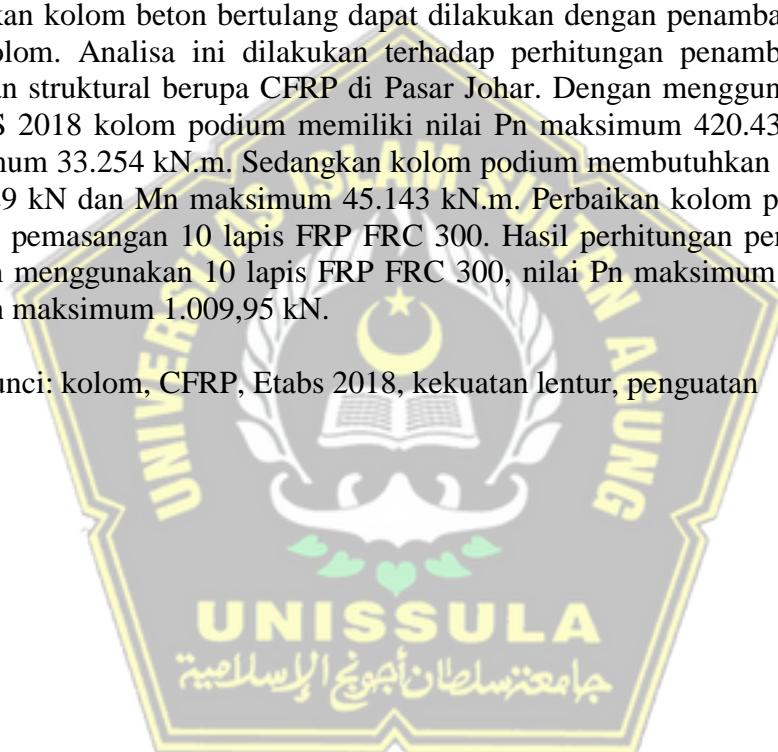
ANALISIS PERKUATAN KOLOM BETON BERTULANG DENGAN PENAMBAHAN CFRP (Studi Kasus Pasar Johar, Semarang, Jawa Tengah)

M Luze Mattokkong Asnur Thalib^{*1}, Sumirin², Rinda Karlinasari²

ABSTRAK

Perbaikan kolom beton bertulang dapat dilakukan dengan penambahan pada area luar kolom. Analisa ini dilakukan terhadap perhitungan penambahan material perkutan struktural berupa CFRP di Pasar Johar. Dengan menggunakan software ETABS 2018 kolom podium memiliki nilai P_n maksimum 420.437 kN dan M_n maksimum 33.254 kN.m. Sedangkan kolom podium membutuhkan P_n maksimum 1.217.29 kN dan M_n maksimum 45.143 kN.m. Perbaikan kolom podium dengan metode pemasangan 10 lapis FRP FRC 300. Hasil perhitungan perbaikan kolom podium menggunakan 10 lapis FRP FRC 300, nilai P_n maksimum 1.944.975 kN dan M_n maksimum 1.009,95 kN.

Kata kunci: kolom, CFRP, Etabs 2018, kekuatan lentur, penguatan



ABSTRACT

ANALISIS PERKUATAN KOLOM BETON BERTULANG DENGAN PENAMBAHAN CFRP (Studi Kasus Pasar Johar, Semarang, Jawa Tengah)

M Luze Mattokkong Asnur Thalib^{*1}, Sumirin², Rinda Karlinasari²

ABSTRACT

Improvement of reinforced concrete column bending can be made with the addition of retaining structures on the external area of the column. This analysis was done on the calculation of added material of strengthening structural in the form of CFRP in Johar Market. Using the ETABS 2018 software, the podium column has a maximum P_n value of 420,437 kN and a maximum M_n of 33,254 kN.m. Meanwhile, the podium column requires a maximum P_n of 1,217.29 kN and a maximum M_n of 45.143 kN.m. Repair of podium columns with the installation method of 10 layers of FRP FRC 300. The results of the calculation of repairs to the podium column using 10 layers of FRP FRC 300, the maximum P_n value is 1,944,975 kN and the maximum M_n is 1,009.95 kN

Keywords: Column, CFRP, Etabs 2018, flexural strength, strengthening

