

ABSTRAK

Dalam konstruksi beton bertulang, kolom merupakan salah satu elemen struktur utama yang berfungsi menyalurkan beban dari balok dan pelat ke pondasi. Kolom sangat berpengaruh terhadap stabilitas bangunan karena fungsinya yang penting dalam menopang beban. Pada bangunan bertingkat, penempatan sambungan pada kolom beton bertulang harus dilakukan dengan sangat teliti dan hati-hati. Letak sambungan biasanya ditempatkan pada area dengan momen minimum untuk mengurangi risiko kegagalan akibat beban yang terjadi. Namun dalam penerapan di lapangan letak sambungan baik di ujung maupun di tengah bentang kolom tetap membuat bangunan berdiri kokoh. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk mengevaluasi dampak dari berbagai alternatif letak sambungan kolom guna menentukan posisi yang paling optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak letak sambungan kolom beton bertulang di ujung dan tengah kolom terhadap kinerja. Pemodelan struktur gedung ini menggunakan *software* STAAD.Pro Hasil penelitian menunjukkan bahwa momen yang terjadi pada bangunan relatif lebih kecil pada saat momen berada pada tengah bentang yaitu sebesar 1,378 kNm dengan panjang penyaluran rata-rata yang dihasilkan sebesar 270 mm. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa letak sambungan tulangan paling optimal yaitu pada tengah bentang kolom.

Kata kunci: Kolom, Sambungan Tulangan, Optimal

ABSTRACT

In reinforced concrete construction, columns are one of the main structural elements that serve to transfer loads from beams and slabs to the foundation. Columns are very influential on the stability of a building because of their important function in supporting loads. In multi-story buildings, the placement of joints in reinforced concrete columns must be done very carefully and meticulously. Joint locations are typically placed in areas with minimum moment to reduce the risk of failure due to applied loads. However, in practical applications, joint locations at both the ends and midspan of columns still ensure the building remains structurally sound. Therefore, research is needed to evaluate the impact of various joint location alternatives to determine the most optimal position. This study aims to analyze the impact of the placement of reinforced concrete column joints at the ends and midspan of columns on performance. The structural modeling of the building was performed using STAAD.Pro software. The research results indicate that the moment occurring in the building is relatively smaller when the moment is at the mid-span, amounting to 1,378 kNm, with an average transfer length of 270 mm. Thus, it can be concluded that the most optimal location for the reinforcement joint is at the mid-span of the column.

Keywords: Column, Development Length, Optimal