

ABSTRAK

Perilaku balok beton pracetak dapat dilihat pada besarnya nilai beban maksimum, lendutan, momen dan kurvatur. Untuk memudahkan menganalisis parameter tersebut dengan menggunakan aplikasi *Response-2000*. Aplikasi tersebut digunakan untuk menganalisis balok dengan beban merata, hasil output dari aplikasi tersebut berupa nilai defleksi, beban maksimum, dan momen kurvatur. Penelitian ini dilakukan dengan memvariasikan dimensi balok dan posisi tulangan lentur dengan panjang bentang 10 m. balok BU3 dengan tinggi 1000 mm, lebar 150 mm, tinggi sayap atas 160 mm, tinggi sayap bawah 150 mm lebar sayap atas 300 mm dan tinggi sayap bawah 450 mm memiliki defleksi paling kecil -95,248 mm dan balok BU6 dengan tinggi 1080 mm, lebar 152 mm, tinggi sayap atas 100 mm, tinggi sayap bawah 130 mm, lebar sayap atas 381 mm dan lebar sayap bawah 508 mm memiliki defleksi paling besar -114,471 mm. balok BU2 dengan tinggi 1000 mm, lebar 150 mm, tinggi sayap atas 240 mm, tinggi sayap bawah 150 mm, lebar sayap atas 300mm dan lebar sayap bawah 450 mm memiliki beban maksimal paling kecil 81,265 kN/m dan balok BU6 memiliki beban maksimal paling besar 93,224 kN/m. balok BU2 memiliki momen nominal yang paling kecil 1821,036 kNm dan balok BU6 memiliki nilai momen nominal yang paling besar 2093,920 kNm.

Kata kunci: balok, defleksi, beban maksimal, lendutan, momen, kurvatur, aplikasi *Response -2000*

ABSTRACT

The behavior of precast concrete beams can be seen in the magnitude of the value of maximum load, deflection, moment and curvature. To facilitate analyzing these parameters using the Response-2000 software. The software is used to analyze beams with evenly distributed loads, the output of the software is in the form of deflection values, maximum loads, and moments of curvature. This research was conducted by varying the dimensions of the beam and the position of the flexural reinforcement with a span length of 10 m. BU3 beam with a height of 1000 mm, width of 150 mm, upper wing height of 160 mm, lower wing height of 150 mm upper wing width of 300 mm and lower wing height of 450 mm has a deflection of at least -95,248 mm and BU6 beam of 1080 mm, width 152 mm, upper wing height of 100 mm, lower wing height of 130 mm, upper wing width of 381 mm and lower wing width of 508 mm having a deflection of at most -114,471 mm. BU2 beam with a height of 1000 mm, width of 150 mm, wing height of 240 mm, wing height of 150 mm, wingspan of 300 mm and wingspan of 450 mm has the maximum maximum load of 81,265 kN / m and beam BU6 has the maximum maximum load 93,224 kN / m. BU2 beam has the smallest nominal moment of 1821,036 kNm and the BU6 beam has the largest nominal moment value of 2093,920 kNm.

Keywords: beam, deflection, maximum load, deflection, moment, curvature, Response-2000 Software.

