

## INTISARI

### ANALISIS EFEKTIVITAS *SEPARATOR BEAM* ANTARA BETON BERTULANG DENGAN BAJA PROFIL DARI SEGI STRUKTURAL, BIAYA, WAKTU PELAKSANAAN, DAN PEMELIHARAAN PADA PROYEK PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS ISLAM INTERNASIONAL INDONESIA

**Salsabila Khoirunisa**

**16/400587/SV/11091**

Salah satu sistem transportasi vertikal yang umum digunakan pada bangunan gedung bertingkat adalah elevator atau lift. Dalam suatu konstruksi lift dibutuhkan perencanaan yang tepat. Salah satu struktur utama dalam komponen konstruksi lift adalah *separator beam*. Pemilihan material *separator beam* dapat dilakukan untuk mendapatkan suatu konstruksi yang optimal dan efisien.

Pemilihan material *separator beam* yang paling efisien pada konstruksi lift dilakukan perbandingan antara penggunaan material beton bertulang dan baja. Perbandingan dilakukan dengan menganalisis dari segi kekuatan struktur, kebutuhan biaya, metode pelaksanaan, dan pemeliharaan.

Hasil analisis perbandingan menunjukkan bahwa *separator beam* beton bertulang memiliki tahanan momen sebesar 74,10 kNm dan kuat gaya geser sebesar 147,18 kN sedangkan *separator beam* baja memiliki tahanan momen sebesar 62,02 kNm dan kuat gaya geser sebesar 165,05 kN. Untuk kebutuhan biaya *separator beam* beton bertulang membutuhkan biaya Rp 63.200.928,96 sedangkan *separator beam* baja membutuhkan biaya sebesar Rp 99.617.868,00. Untuk durasi pelaksanaan *separator beam* beton bertulang membutuhkan waktu lebih lama yaitu 41 hari, sedangkan *separator beam* baja membutuhkan waktu 32 hari. Pada pemeliharaan beton bertulang cukup dengan lapisan cat emulsi saja sedangkan baja memerlukan pelapisan material dengan lapisan meni/*primary coat*.

**Kata Kunci:** *separator beam*, struktur, biaya, metode pelaksanaan pemeliharaan

## **ABSTRACT**

### ***EFFECTIVENESS ANALYSIS OF SEPARATOR BEAM BETWEEN REINFORCED CONCRETE AND STEEL FROM THE STRUCTURAL, COST, DURATION OF WORK, AND MAINTANANCE IN THE LYBRARY PROJECT OF THE UNIVERSITAS ISLAM INTERNATIONAL INDONESIA***

**Salsabila Khoirunisa**

**16/400587/SV/11091**

*One of the vertical transportation systems commonly used in high rise buildings is an elevator. In a elevator construction requires proper planning. One of the main structures in the elevator construction is the separator beam. Material selection of separator beam can be done to get an optimal and efficient construction.*

*Selection for the most efficient material of separator beam in elevator construction, a comparison is made between the use of reinforced concrete and Steel. Author perform a comparison analysis from structural strenght, cost requirements, implementation methods, and maintainance.*

*The result of comparative analysis show that reinforced concrete separator beam has a momen resistance of 74,10 kNm and shear strenght of 147,18 kN while Steel separator beam has a momen resistance of 62,02 kNm and shear resistamce of 165,05 kN. For the cost of reinforced concrete separator beam needs Rp 63.200.928,96 while Steel separator beam costs Rp 99.617.868,00. For the duration of the implementation of reinforced concrete separator beam takes 41 days, while the Steel separator takes 32 days. In reinforced concrete maintainance is sufficient only with emulsion paint while steel maintainance requires coating material with primary coat.*

***Key words: Separator beam, struktural strenght, cost, time of work, maintainance***