

**Penggantian Material *Glassfiber Reinforced Cement* (GRC)
menjadi *Aluminium Composite Panel* (ACP) Ditinjau dari Aspek
Biaya, Mutu, dan Waktu Pelaksanaan
Studi Kasus; *Crown* Atap Tower Proyek Pekerjaan Revitalisasi
Rumah Susun Wisma Atlet Kemayoran**

Nama : 1. Clarisha Maharani (223016)
2. Maulana Wildan Pratama (223043)
Pembimbing : 1. Julmadian Abda, S.T., M.T.
2. Hendra Adi Wijaya, S.T., M.T.

ABSTRAK

Pemilihan material *crown* atap tower pada proyek konstruksi memengaruhi biaya, mutu, dan waktu pelaksanaan secara signifikan. Penelitian ini membahas penggantian material *Glassfiber Reinforced Cement* (GRC) menjadi *Aluminium Composite Panel* (ACP) pada pekerjaan *crown* atap tower Proyek Revitalisasi Rumah Susun Wisma Atlet Kemayoran. GRC yang digunakan sebelumnya mengalami kerusakan berupa pelapukan dan retak mikro dalam kurun waktu 6–7 tahun akibat paparan cuaca ekstrem dan kelembaban tinggi (rata-rata 79% per tahun). Penggantian dengan ACP dilakukan untuk meningkatkan efisiensi dan ketahanan bangunan. Penelitian ini menggunakan metode campuran (*mixed methods*) dengan pendekatan studi kasus. Data primer dikumpulkan melalui observasi lapangan dan dokumentasi proyek, sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen teknis seperti RAB, gambar kerja, dan laporan mutu. Hasil analisis menunjukkan bahwa waktu pemasangan ACP selama 30 hari lebih cepat dibanding GRC yang memerlukan 70 hari. Dari segi biaya, total biaya pemasangan sebesar Rp 851.091,77/m² lebih rendah dibanding ACP sebesar Rp1.705.664,40 /m². Dari aspek mutu, ACP memiliki bobot ±5,5 kg/m² (lebih ringan dari GRC yang mencapai 71 kg/lembar), umur pakai 10–15 tahun, serta ketahanan lebih baik terhadap korosi dan cuaca tropis. Kesimpulan dari penelitian ini menyatakan bahwa ACP lebih unggul secara teknis dan ekonomis dibanding GRC untuk pekerjaan *crown* atap tower pada bangunan bertingkat, terutama di wilayah beriklim lembab. Temuan ini dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan material pada proyek-proyek revitalisasi serupa.

Kata Kunci: GRC, ACP, biaya, mutu, waktu, *crown* atap tower, revitalisasi.