

ABSTRAK

Pelat lantai merupakan bagian yang banyak dilalui berbagai alat berat dan kendaraan pada bangunan industri, gedung parkir, dan pergudangan. Oleh karena itu, dibutuhkan beton yang berkualitas baik untuk menghasilkan struktur bangunan kuat dan tahan lama. Proses pengecoran pelat lantai biasanya banyak terjadi penurunan agregat kasar sehingga permukaan pelat hanya tersisa agregat halus. Hal ini menyebabkan daya tahan aus dan kuat tekan beton menjadi rendah. Pengikisan terus menerus permukaan lantai pelat beton mengakibatkan penurunan dari mutu beton itu sendiri. *Floor hardener* merupakan bahan tambah yang bisa digunakan untuk meningkatkan ketahanan aus permukaan beton. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *floor hardener* terhadap ketahanan aus dan kuat tekan beton. Pengaruh penggunaan *floor hardener* juga akan meningkatkan biaya satuan untuk pekerjaan pelat beton tersebut sehingga faktor biaya juga ditinjau dalam penelitian ini. Dosis *floor hardener* yang digunakan pada beton yaitu 0, 3, 5, dan 7 kg/m². Hasil pengujian menunjukkan bahwa *Floor hardener* berpengaruh terhadap ketahanan aus beton. dengan dosis *light*, *middle*, dan *high* berturut-turut sebesar 19,49%, 42,23% dan 32,48%. Kuat tekan beton tidak dipengaruhi oleh *floor hardener* karena nilainya relatif sama dengan penambahan beberapa variasi *floor hardener*. Biaya pekerjaan pelat lantai parkir dengan penambahan *floor hardener* sebanyak *light*, *middle*, dan *High* meningkat sebesar 7,57%; 9,02%; dan 10,48% per m² luas pelat lantai. Untuk optimasi penggunaan, direkomendasikan dengan dosis *middle floor hardener* yaitu 5 kg/m²

ABSTRACT

Floor plates are wide parts of industrial, parking, and warehouse buildings designed to accommodate various heavy equipment and vehicles. Therefore, good quality concrete is needed to produce a solid and durable building structure. In most buildings, the casting process experiences a decrease in the coarse aggregate, leaving the plate surface with only fine aggregate. This process decreases the concrete's compression strength and wear resistance. Furthermore, continuous erosion of the concrete plate floor surface leads to a decrease in quality, which can be increased using a floor hardener. This study aims to determine the effect of floor hardeners on concrete's wear resistance and compressive strength. It also reviews the impact of cost factors on using concrete plate work of 0, 3, 5, and 7 kg/m². The results showed that the floor hardener affects wear resistance with the light, middle, and high doses at 19.49%, 42.23%, and 32.48%, respectively. The compressive strength of concrete is not affected by the floor hardener because the value is relatively the same with the addition of several variations of the floor hardener. The parking floor plate work costs with the addition of light, middle, and high floor hardeners increased by 7.57%, 9.02%, and 10.48% per m², respectively. It is recommended to ensure the dose of the middle floor hardener is 5 kg/m².