

INTISARI

Pada penelitian ini dilakukan pengujian sifat-sifat fisis dan mekanis terhadap pasir cetak Sedayu, yang merupakan faktor utama penyebab terjadinya cacat-cacat coran pada bantalan luncur lokal produksi Balai Yasa PERUMKA Yogyakarta. Cacat-cacat tersebut disebabkan antara lain oleh permeabilitasnya yang kurang baik. Pengujian yang dilakukan meliputi pengujian kadar air, kadar lempung, distribusi besar butir, permeabilitas, kekerasan, kekuatan tekan dan kekuatan geser.

Hasil penelitian yang diperoleh yaitu, kadar air rata-ratanya adalah 9,65 %, kadar lempung rata-ratanya 18,240 %, harga GFN rata-ratanya 176,88, permeabilitas rata-ratanya 15,50, kekuatan tekan rata-ratanya 9,47 N/cm², kekuatan geser rata-ratanya 2,73 N/cm² dan kekerasan rata-ratanya 83,8.

Disamping itu juga dilakukan pengujian sifat-sifat fisis dan mekanis terhadap bantalan luncur lokal untuk membandingkan kualitasnya dengan kualitas bantalan luncur asli buatan General Electric. Pengujian yang dilakukan meliputi pengujian kekerasan, impak dan struktur mikro.

Hasil penelitian yang diperoleh yaitu :

1. Untuk bantalan luncur lokal buatan Balai Yasa

Kekerasan rata-ratanya pada sisi samping adalah 38,912 kg/mm² dan pada sisi atas 49,947 kg/mm² serta harga keliatan bahan rata-ratanya 0,0975 J/mm².

2. Untuk bantalan luncur asli buatan General Electric

Kekerasan rata-ratanya pada sisi samping adalah 55,030 kg/mm² dan pada sisi atas 49,687 kg/mm² serta harga keliatan bahan rata-ratanya 0,0774 J/mm².

Ditinjau dari segi porositasnya, maka bantalan luncur lokal memiliki porositas yang lebih banyak dibanding bantalan luncur asli, sedangkan struktur mikro kedua jenis bantalan luncur menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda.