

INTISARI

Komposit serat rami-epoksi berpeluang untuk dijadikan bahan dasar tempurung helm sesuai standar SNI 1811-2007 tentang helm pengendara kendaraan bermotor roda dua. Salah satu spesifikasi teknis yang harus dipenuhi adalah lolos uji penetrasi sesuai standar SNI 1811-2007.

Prinsip dari uji penetrasi tersebut yaitu penjatuhan paku pemukul ke arah bagian paling atas dari helm. Jika paku pemukul menembus kepala bagian dalam, maka helm dinyatakan tidak sesuai. Penelitian ini sebatas pengujian penetrasi sesuai SNI 1811-2007 terhadap plat komposit serat rami-epoksi yang diharapkan bisa digunakan sebagai bahan dasar helm sepeda motor berstandar SNI.

Dari penelitian diperoleh bahwa ketebalan dan jumlah lapisan lamina komposit rami-epoksi dengan fraksi volume tetap berpengaruh terhadap hasil uji penetrasi helm standar SNI 1811-2007. Ketebalan efektif komposit serat rami-epoksi yang memenuhi standar uji penetrasi helm standar SNI 1811-2007 adalah 5,6 mm dengan 12 lapis serat rami *woven mat* pada fraksi volume serat 0.75 (75 %).

Meskipun komposit serat rami-epoksi memenuhi standar uji penetrasi SNI 1811-2007, penggunaannya sebagai bahan tempurung helm masih belum sempurna melihat perkiraan helm yang akan dihasilkan akan memiliki berat 1,44 kg.