

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan yaitu tentang analisa kemampuan komposit matriks polyester berpenguat serat karbon, rami, dan kapas. Pada produk panel rompi anti peluru dapat disimpulkan hasilnya sebagai berikut:

1. Produk panel rompi anti peluru dari material komposit laminasi matriks campuran resin polyester berserat karbon 4 lembar, anyaman serat rami 2, dan serat kapas menggunakan celana jeans yang seratnya terbuat dari 100% dengan total ketebalan 15mm dapat menahan laju peluru tembak Pistol G2 Elite Pindad yang setara dengan standart NIJ 0101.04 level III dengan jarak tembak 15 meter.
2. Hasil foto makro kerusakan uji tembak dengan tambahan campuran serat rami 50%, dapat mengurangi laju tembakan peluru dikarenakan sebelum menggunakan serat rami tembakan peluru serasa tidak tertahan atau menghambat laju dan penetrasi dari peluru tersebut.
3. Dari hasil foto SEM yang dilakukan di LSIH (Laboratorium Sentral Ilmu Hayati) dapat dilihat ketika hasil tembak yang sudah terjadi banyak serat yang tidak beraturan dikarenakan dampak dari penetrasi tembakan. Lalu pada antar lapisan terdapat banyak celah diantara serat dan matrik yang dapat mengakibatkan kinerja dari rompi tersebut menurun.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan yaitu tentang analisa kemampuan komposit matriks polyester berpenguat serat karbon, rami, dan kapas. Pada produk panel rompi anti peluru didapat saran sebagai berikut:

1. karnakan masih terdapat rongga-rongga kecil antar lapisan serat. Dan juga harus memperhatikan jenis serat yang digunakan pada pembuatan rompi anti peluru ini. Dikarnakan, inti dari semuanya pada serat yang digunakan.

2. Memperbanyak lapisan anyaman serat rami untuk meningkatkan kekuatan impak dari material komposit. Karena, serat rami memiliki serat yang baik ketika dicampurkan dengan matriks walaupun tidak begitu menyerap pada masing-masing serat rami dan juga relatif murah.