

Kinerja serat kevlar sebagai reinforcement matriks komposit untuk panel rompi anti peluru

Asep Handaya Saputra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20512019&lokasi=lokal>

Abstrak

Selama ini untuk memenuhi kebutuhan rompi anti peluru Indonesia mengimpor dari luar negeri. Penelitian di beberapa negara penghasil rompi anti peluru seperti Amerika Serikat, Belanda, Korea Selatan dan Prancis tentang pembuatan rompi anti peluru sifatnya tidak dipublikasikan karena menyangkut sistem pertahanan dan keamanan yang sangat rahasia. Sehingga sulit untuk mengetahui jenis material yang digunakan, cara pembuatan dan komposisi material penyusunnya. Untuk mengurangi ketergantungan terhadap produk luar negeri dilakukan penelitian internal oleh Balitbang DepHan RI untuk pembuatan rompi anti peluru dengan bahan dasar keramik. Kelemahan penggunaan keramik sebagai rompi anti peluru adalah sifatnya yang dapat mengabsorpsi air sehingga dapat menurunkan sifat mekaniknya. Selain itu proses pabrikasinya cukup sulit karena menggunakan hydraulic press untuk penekanannya. Untuk itu dilakukan penelitian ini menggunakan material komposit yang terdiri dari kevlar®29 produksi DuPont, sebagai reinforcement material komposit anti peluru dipilih mengingat karakteristik fisikal kevlar® yang sangat baik. Sifatnya yang kuat, ringan, tahan terhadap panas sampai dengan suhu 400°C, stabil secara kimia dan fleksibel sangat mendukung untuk penggunaannya sebagai bahan dasar penyusun komposit material anti peluru.