

ABSTRAK

Pada penelitian bom mortar akan di diteliti bahwa apa saja kemungkinan yang akan membuat bom mortar ketika dijatuhkan mengalami rotasi yang disebabkan oleh pengaruh dari prinsip gaya torsi dimana akan dipengaruhi oleh beberapa variable seperti angin yang datang tegak lurus menerpa bom mortar yang bisa diasumsikan sebagai gaya yang diberikan tegak lurus dengan lengan atau arah bom mortar ketika jatuh, kemudian ada lengan gaya dimana berkaitan langsung dengan gaya yang diberikan dan diasumsikan sebagai jarak antara bagian yang terkena gaya dengan bagian hinge atau yang tidak terkena gaya, dan akan ada sudut atau sudut yang akan mempengaruhi posisi jatuh bom mortar.

Pecobaan dilaksanakan dengan cara simulasi menggunakan software, dimana akan disimulasikan bahwa desain mortar yang ditambahkan modifikasi tail stabilizer diharapkan ketika dijatuhkan secara vertikal bagian pertama yang akan jatuh ke permukaan adalah ujung/ tip yang mempunyai detonator dan memicu hulu ledak. Didapatkan hasil bahwa bom mortar dengan modifikasi fin dengan ukuran panjang 7.5 cm dan lebar 2 cm dengan ketebalan 1 mm merupakan tail stabilizer dengan bentuk yang paling baik karena dari analisis menggunakan ansys didapatkan hasil perhitungan gaya dan momen mendekati 0.

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian modifikasi terhadap bom mortar MU-27 adalah sebagai berikut. Dari semua modifikasi bom mortar yang telah dilakukan yaitu bom mortar dengan bentuk persegi, bom mortar dengan bentuk lingkaran dan bom mortar dengan konfigurasi lingkaran dengan variasi *tail stabilizer* 70 mm mempunyai akurasi yang lebih baik dengan asumsi bahwa nilai momen dari sumbu X dan Y mendekati 0 dengan demikian bom mortar akan semakin akurat ketika dijatuhkan.

Kata kunci: Bom mortar, kestabilan, ansys, gaya, momen benda