

ABSTRAK

Azhar Fauzan: Analisis Konstruksi Rangka Pengempa Daun Gambir Menggunakan Software Autodesk Inventor

Rangka pengempa daun gambir adalah sebuah alat yang digunakan untuk pengambilan getah dari daun gambir, namun seringkali pembuatan rangka ini tanpa memperhatikan titik kritis dari rangka tersebut, perlu dilakukan analisis numerical dengan menggunakan salah satu *Software Autodesk Inventor*, bertujuan untuk melihat model yang kita inginkan seperti membuat gambar detail. Merencanakan sebuah rangka pengempa daun gambir yang aman dan mampu menahan beban untuk dilanjutkan ketahap pengerjaan. Simulasi pengujian pemodelan dan menentukan tipe profil materialnya dengan autodesk inventor. Perancangan penelitian yang akan dianalisis dengan program stress Analysis pada autodesk inventor. Hasil dari pemodelan rancangan rangka pengempa daun gambir meliputi dengan gambar kerja detail, hasil dari stress analysis yang dikeluarkan seperti von mises stress untuk melihat berapa tegangan paling besar yang terjadi dan safety factor untuk melihat perbandingan dari kesanggupan rangka yang dimodelkan. Konstruksi rangka pengempa daun gambir ketika diberi gaya 196200 N terjadi titik kritis sebesar 702,88 Mpa pada landasan atas rangka setelah melakukan analisis menggunakan software autodesk inventor dinyatakan tidak aman karena dibawah kekuatan maksimal dari material yaitu 207 Mpa, ini di sebabkan karena pada landasan atas rangka pengempa daun gambir hanya menggunakan 1batang profil H beam

Keywords: Rangka, Autodesk Inventor, Von mises stres, Displacement, Safety Factor