

ABSTRAK

Sambungan pada struktur baja merupakan bagian yang tidak dapat diabaikan begitu saja, karena kegagalan dalam perencanaannya dapat mengakibatkan kegagalan pada struktur secara keseluruhan. Dalam merencanakan sambungan tersebut tidak hanya faktor keamanan dan kekuatannya saja yang perlu diperhatikan, akan tetapi tinjauan dari segi biaya pabrikasi/produksi perlu juga diperhatikan. Pada saat ini yang sering digunakan sebagai alat sambung pada struktur baja adalah baut (baik baut biasa serta baut mutu tinggi) dan las. Secara umum, harga baut mutu tinggi lebih mahal dari baut biasa, akan tetapi hal tersebut ternyata tidak menjamin bahwa sambungan dengan baut biasa selalu lebih murah dari pada dengan baut mutu tinggi. Analisa biaya dilakukan pada dua tipe sambungan eksentris, yaitu tipe geser eksentris (sambungan eksentris tipe 1) serta tipe geser dan tarik eksentris (sambungan eksentris tipe 2) dengan batasan pembebanan antara 4000 kg sampai 10.000 kg dan eksentrisitas yang terjadi sebesar 30 cm. Dari penelitian ini, dapat diketahui bahwa pemakaian alat sambung las merupakan alternatif yang paling ekonomis dibandingkan baut (baik baut biasa jenis A-307 maupun baut mutu tinggi jenis A-325). Hasil penelitian lebih lanjut menyimpulkan bahwa pada sambungan tipe geser eksentris (sambungan eksentris tipe 1) dengan batasan pembebanan seperti di atas, penggunaan alat sambung baut mutu tinggi ternyata memerlukan biaya yang lebih ekonomis dari pada baut biasa. Sedangkan pada sambungan tipe geser dan tarik eksentris (sambungan eksentris tipe 2) dengan pembebanan antara 4000 kg sampai 9000 kg, pemakaian alat sambung baut mutu tinggi membutuhkan biaya yang lebih mahal dibandingkan baut biasa, tetapi untuk beban di atas 9000 kg sampai 10.000 kg, pemakaian baut biasa lebih mahal dari pada baut mutu tinggi.