

ABSTRAK

Kursi bersalin merupakan salah satu hal yang vital dalam kenyamanan proses persalinan. Akan tetapi kursi bersalin tidak selalu tersedia terutama pada tempat-tempat dengan fasilitas kesehatan yang kurang memadai dan jauh dari kota. Maka dari itu dibuatlah kursi bersalin lipat dengan tujuan memberikan fasilitas dan kenyamanan bagi ibu hamil yang melahirkan secara darurat di fasilitas umum seperti bandara dan stasiun, tempat-tempat seperti pedesaan yang fasilitas kesehatannya kurang, atau di tempat-tempat darurat kemanusiaan seperti bencana alam atau medan perang. Pada penelitian ini telah dilakukan analisis pembebanan pada kursi bersalin lipat menggunakan metode komputer FEM (Finite Element Method). Penelitian ini menguji tiga material pilihan yang dapat digunakan sebagai material kursi bersalin lipat. Ketiga material tersebut adalah *aluminium alloy 6061*, *stainless steel 304*, dan *stainless steel 316*. Untuk menentukan kemampuan material dalam menahan suatu beban tertentu, tegangan von Mises digunakan dalam menentukan hal tersebut. *Yield strength* atau tegangan luluh setiap material akan dibandingkan dengan tegangan von Mises yang terjadi pada material tersebut. Diperkirakan beban ibu hamil mencapai 150 kg, maka diberikan gaya F1 sebesar 1470 N pada dudukan kursi dan F2 sebesar 1634,6 N pada sandaran kursi. Hasilnya material *aluminium alloy 6061* mengalami tegangan von Mises sebesar 168,33 MPa dengan tegangan luluhnya sebesar 270 MPa. Material *stainless steel 304* mengalami tegangan von Mises sebesar 170,37 MPa dengan tegangan luluhnya sebesar 205 MPa. Kemudian *stainless steel 316* mengalami tegangan von Mises sebesar 171,51 MPa dengan tegangan luluhnya sebesar 310 MPa. Dengan mempertimbangkan massa total dari setiap material dan kemampuannya dalam menahan beban, *aluminium alloy 6061* merupakan material terbaik dengan total massa kursi sebesar 12 kg dan nilai tegangan von Mises terkecil sebesar 168,33 MPa serta *safety factor* terbesar sebesar 1,54.

Kata kunci : kursi bersalin lipat, FEM (*Finite Element Method*), tegangan von Mises, *safety factor*, dan pengaruh pembebanan.