

INTISARI

Perancangan press dies untuk pembentukan *Dynamic Compression Plate* (DCP) pada dasarnya adalah suatu gagasan dalam memproduksi DCP secara massal. Pada umumnya, pembuatan profil lubang pada DCP adalah menggunakan proses permesinan. Dengan perancangan press dies ini diharapkan dapat mempersingkat waktu proses pembentukan profil pada lubang DCP. Press dies yang dirancang adalah jenis *compound dies* dan dirancang untuk pembentukan 2 DCP sekaligus. Pada press dies ini dalam satu penekanan pada satu *station* terdapat dua pengerjaan, dimana proses pengerjaannya dilakukan secara serentak. Press dies yang dirancang ini mempunyai dua jenis *punch*, yaitu *punch bending* dan *punch forming* karena press dies ini mengerjakan proses *bending* (pembentukan radius DCP) sekaligus proses *forming* (pembentukan profil lubang baut). Press dies yang dirancang juga harus dapat diaplikasikan pada mesin press “HOFFMANN”, dengan tipe PDEN 60x225.

Proses *bending* adalah proses pembentukan radius pada DCP dengan radius 12 mm. Proses *bending* dilakukan dengan *punch-die* yang telah dibentuk radius. Proses *bending* pada *metal* pasti terjadi *springback*, oleh karena itu radius *punch-die* juga telah diperkecil menjadi 11,5 mm untuk mengakomodasi adanya *springback*. Sedangkan proses *forming* pada lubang baut dilakukan oleh *forming punch* dengan profil elips. Proses *forming* akan membentuk profil elips di sisi pinggir lubang baut dan sepanjang garis elips kemudian *punch* akan masuk mendesak sisi-sisi lubang baut sedalam tebal pelat untuk memastikan bentuk profil tetap pada ukuran semula.

Kata kunci : press dies, *compound dies*, DCP, *bending*, *forming*, *punch-die*, *springback*, elips, profil.