

## INTISARI

*Investment gypsum* merupakan material yang digunakan oleh dokter gigi untuk cetakan dalam pembuatan *dental metal*. Cara pembuatan cetakan adalah dengan mencampurkan serbuk *investment gypsum* dan air, pencampurannya dilakukan dengan cara pengadukan.

Komponen *investment gypsum* dapat juga dibuat dengan metode *layer manufacturing*. Pada metode ini, proses pencampuran air dengan serbuk *investment gypsum* dilakukan dengan cara meneteskan air di atas serbuk *investment gypsum* yang telah dipadatkan. Untuk pembuatan bentuk 3D, penetesan air dilakukan dengan menggunakan Mesin *Milling TU-3A EMCO* untuk menggerakkan *nozzle* ke arah sumbu x, sumbu y, dan sumbu z.

Komponen *investment gypsum* yang dibuat dengan metode *layer manufacturing* ini dapat menahan tegangan tarik lebih besar daripada komponen *investment gypsum* yang dibuat dengan cara pengadukan. Dari komposisi komponen *investment gypsum* yang diteliti, yaitu 0,92 ml, 1,84 ml, 2,76 ml, 3,68 ml, dan 4,6 ml air dengan 5,53 gram serbuk, komposisi yang mempunyai kekuatan tarik paling besar adalah komposisi komponen dengan perbandingan 2,76ml air dengan 5,53 gram serbuk *investment gypsum*.