

# TEKNIK PEMBUATAN KOPING ALL CERAMIC JENIS SPINELL SLIP CAST MENGGUNAKAN METODE KONVENSIONAL DAN CAD/CAM

INSANI HIDAYATIN

## ABSTRAK

**Latar belakang:** Restorasi keramik dibedakan menjadi dua yaitu restorasi *Porcelain Fused to Metal (PFM)* dan restorasi *all ceramic*. *In ceram spinell* merupakan salah satu bahan untuk pembuatan koping *all ceramic* yang memiliki estetika lebih baik dibandingkan dengan *In ceram* lainnya. Metode yang dilakukan yaitu teknik *slip cast konvensional* yaitu pengaplikasian adonan *spinell* pada *die refraktori* secara manual dan teknik CAD/CAM yang berbasis komputer. Perbedaan keduanya yaitu beberapa tahap pada metode *slip cast* dapat dilakukan hanya dengan satu tahap pada metode CAD/CAM. **Tujuan:** Untuk mengetahui perbedaan teknik pembuatan koping *all ceramic* jenis *spinell* menggunakan metode *slip cast konvensional* dan CAD/CAM. **Tinjauan Pustaka:** Penggunaan metode CAD/CAM memiliki beberapa keuntungan dibandingkan dengan metode *konvensional*. Hal ini dikarenakan beberapa tahap dalam metode konvensional dapat dilakukan dengan sekali tahap dalam metode CAD/CAM. **Kesimpulan:** Untuk mempersingkat waktu dalam pembuatan koping *all ceramic* jenis *spinell* teknisi dapat menggunakan metode CAD/CAM. Beberapa keunggulan metode CAD/CAM dibanding dengan metode *slip cast konvensional* adalah teknisi tidak perlu melakukan *block out die*, menduplikasi die, penyemprotan *wetting agent*, penggunaan *vitasonic* dan *ultrasonic*, memberikan batas dengan pensil tinta untuk batas aplikasi, mempersiapkan adonan *spinell* untuk aplikasi koping. Hal ini dapat dilakukan hanya dengan melakukan proses *scanning*, desain dan *milling* dengan metode CAD/CAM. Selain itu hasil koping yang dihasilkan dengan metode CAD/CAM memiliki ketepatan yang baik karena penggunaan *spinell block* yang komposisinya lebih homogen.

**Kata kunci :** *All ceramic, koping, In Ceram Spinell, Slip cast, CAD/CAM.*

## **COPING MANUFACTURED TECHNIQUES OF SPINELL SLIP CAST ALL CERAMIC BY CONVENTIONAL METHODS AND CAD/CAM**

**INSANI HIDAYATIN**

### **ABSTRACT**

**Background** : Ceramic restorations is divided into two kinds namely Porcelain Fused to Metal (PFM) and all ceramic restorations. In ceramic spinell is one of the material needed for manufacturing anterior coping of all ceramic which has better aesthetic than in other in ceramic. Methods which have been done are Conventional Slip Cast by application of spinell paste on refractory die manually and CAD/CAM computer-based technique. The difference of mentioned previously methods is few step in slip cast methods can be performed only by one step CAD/CAM methods. **Purpose** : To discover the differences between Conventional Slip Cast methods and CAD/CAM methods. **Review** : Application of CAD/CAM methods has few advantages compare to conventional methods. Since few step in conventional methods can be performed only one step in CAD/CAM methods. **Conclusion** : In order to shorten the time in manufacturing spinell all ceramic, dental technician may use CAD/CAM methods. Few advantages of CAD/CAM methods compare to slip cast methods are not necessary to do die block out, die duplication, wetting agent spraying, vitasonic and ultrasonic usage, giving border by ink pen for determining application border, preparing spinell paste for coping application. Those steps all can be performed only by scanning, design and milling by CAD/CAM methods. Beside that, coping result produced by CAD/CAM methods has good accuracy due to spinell block utilization which has better homogenous composition.

**Keyword** : All ceramic, coping, In ceramic spinell, Slip cast, CAD/CAM.