

**TRIBOLOGI *COMMERCIALLY PURE-TITANIUM* HASIL COR DENGAN  
PERLAKUAN PERMUKAAN OKSIDASI TERMAL UNTUK APLIKASI  
IMPLAN SENDI LUTUT**

Disertasi  
Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana Strata 3

**Program Studi Doktor Teknik Mesin**



**diajukan oleh:**

**Benidiktus Tulung Prayoga**  
**14/373766/STK/489**

**Kepada**  
**PROGRAM DOKTOR**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS GADJAH MADA**  
**YOGYAKARTA**  
**2019**