

**FUNGSIONALISASI KATUN
YANG TELAH DIWARNAI DENGAN ZAT WARNA ALAMI INDIGO
MENGUNAKAN NANOPARTIKEL SENG OKSIDA DAN
NANOKITOSAN**

DISERTASI



**OLEH
RENUNG RENINGTYAS
17/420456/STK/00652**

**PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2022**