

**PERBANDINGAN ANTARA PENGECER  
KONVENSIONAL, KOMERSIAL, DAN NANO  
TERHADAP MOTILITAS, KINEMATIKA,  
VIABILITAS, SERTA ABNORMALITAS  
SEMEN BEKU SAPI SIMMENTAL**

**OLEH  
FITRI DIAN ANGGRAENI  
NPM. 250620210005**

**TESIS**

**Untuk memenuhi salah satu syarat ujian  
Guna memperoleh gelar Magister Bioteknologi  
Program Pendidikan Magister Program Studi Bioteknologi**



**PROGRAM STUDI MAGISTER BIOTEKNOLOGI  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PADJADJARAN  
BANDUNG  
2023**