

**EFEK PARAMETER PROSES *FREEZE DRYING* TERHADAP
BIOKOMPATIBILITAS KOLAGEN-HIDROKSIAPATIT
YANG DIDOPING ZNO**

SKRIPSI



SINTA PURWANINGTYAS

**PROGRAM STUDI S-1 FISIKA
DEPARTEMEN FISIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
2020**

**EFEK PARAMETER PROSES *FREEZE DRYING* TERHADAP
BIOKOMPATIBILITAS KOLAGEN-HIDROKSIAPATIT YANG
DIDOPING ZNO**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains Bidang
Fisika pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga**

Sinta Purwaningtyas

081611333032

Pembimbing I



Drs. Siswanto, M.Si

NIP. 196403051989031003

Pembimbing II



Jan Adv, S.Si, M.Si

NIP. 197201262002121002

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul :Efek Parameter Proses *Freeze Drying* Terhadap Biokompatibilitas Kolagen-Hidroksiapatit yang Didoping Zno

Penyusun : Sinta Purwaningtyas

Nomor Mahasiswa : 081611333032

Tanggal Ujian : 27 Juli 2020

Disetujui Oleh,

Pembimbing I



Drs. Siswanto, M.Si

NIP. 196403051989031003

Pembimbing II



Jan Adv, S.Si, M.Si

NIP. 197201262002121002

Mengetahui,

Ketua Departemen Fisika

Unoversitas Airlangga



Prof. Dr. Moh Yasin, M.Si

NIP. 196703121991021001

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi ini tidak dipublikasikan, namun tersedia diperpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga, diperkenankan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutip harus seizin penyusun dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah.

Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sinta Purwaningtyas

NIM : 081611333032

Program Studi : S1-Fisika

Judul Skripsi :Efek Parameter Proses *Freeze Drying* Terhadap Biokompatibilitas Kolagen-Hidroksiapatit yang Didoping Zn

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa bagian atau keseluruhan isi skripsi ini tidak pernah diajukan untuk mendapat gelar akademis pada bidang studi dan/ atau universitas lain serta tidak pernah dipublikasikan atau ditulis oleh individu lain selain penyusun kecuali bila dituliskan dengan format kutipan dalam isi skripsi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan serta ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Airlangga. Pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Surabaya, 30 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,



Sinta Purwaningtyas

081611333032