

TUNGKU GRADIENT DENGAN KONTROL ELEKTRONIK

SKRIPSI



MP.F. 150/90
Han
t.

MILIK
PERPUSTAKAAN
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"
SURABAYA

Oleh:

Jogi Triono Hanurawan

NIM: 088510289

**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

1990

TUNGKU GRADIENT DENGAN KONTROL ELEKTRONIK

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar sarjana Fisika pada FMIPA
Universitas Airlangga

Oleh:

Jogi Triono Hanurawan
NIM. 088510289

Disetujui oleh



Drs Hans K Sudjono MSc.
Pembimbing I



Ir. Welina RK.
Pembimbing II

TUNGKU GRADIENT DENGAN KONTROL ELEKTRONIK

Oleh : Jogi Triono Hanurawan

Intisari

Perkembangan ilmu pengetahuan dibidang keramik dewasa ini, banyak memerlukan alat pemanas (tungku) yang dapat mencapai suhu tinggi, hemat energi, dan berdaya guna. Untuk itu dibuat suatu tungku gradient dengan kontrol elektronik dalam skala laboratorium dengan ukuran diameter luar 18,5 Cm. dan diameter dalam 2,8 Cm. dengan daya 400 watt dengan suhu maksimum sebesar 1100°C.

Dengan tungku gradient ini, dapat dipanaskan suatu bahan dengan sekali setting suhu bahan tersebut akan mendapat pemanasan yang berbeda-beda pada tempat yang berbeda pula. Sehingga dengan alat ini akan dapat diperoleh suhu pengolahan optimum suatu bahan, maupun dapat juga digunakan untuk mengetahui ΔT pada pengujian thermal shock dengan efisien.

Abstrak - The development of science in ceramic, requires heating equipments for high temperature with save energy and efficient.

The solution of this problem, is achieved a gradient furnace with electronic control (inside diameter tube 2,8 cm., outside tube 18,5 cm., power 400 watt, and maximum temperature 1373 K).

This gradient furnace has temperature distribution which depend distance. Wecan use this furnace to find the optimal firing temperature for ceramic materials, for example glaze materials, and also for thermal shock testing .