

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**KARAKTERISTIK BAHAN ISOLASI KERAMIK LANTAI RUMAH
TERHADAP BREAKDOWN VOLTAGE**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada:

Hari, Tanggal : 23 Agustus 2019

Waktu : 08:30 s/d selesai

Dewan Penguji

1. Yasin Mohamad, ST.,MT
NIP.19710222 200112 1 001

2. Ervan Hasan Harun, ST.,MT
NIP.19741125 200112 1 002

3. Dr. L. M Kamil Amali, ST.,MT
NIP.19770404 200112 1 001

4. Taufiq Ismail Yusuf, ST.,M.Si
NIP.1974116 200012 1 001

5. Jumiati Ilham, ST.,MT
NIP.19751017 200501 2 001

Gorontalo, 31 Agustus 2019

Telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST)

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Gorontalo

Dr. Eng. Rifadli Bahsuan, ST., MT
NIP. 19740403 200112 1 003

PERSETUJUAN PEMBIMBING
SKRIPSI

KARAKTERISTIK BAHAN ISOLASI KERAMIK LANTAI RUMAH
TERHADAP BREAKDOWN VOLTAGE

Oleh :
SOFYAN GANI
NIM : 421 412 053

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing

Pembimbing I



Yasin Mohamad, ST., MT
NIP. 19710222 200112 1 001

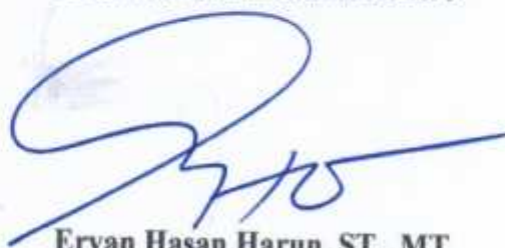
Pembimbing II



Ervan Hasan Harun, ST., MT
NIP. 19741125 200112 1 002

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Elektro



Ervan Hasan Harun, ST., MT
NIP. 19741125 200112 1 002

ABSTRAK

Energi listrik sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia sehari-hari seperti belajar, memasak, bekerja. Akan tetapi listrik juga sangat berbahaya bagi kehidupan manusia jika kita tidak berhati-hati untuk menggunakannya kita bisa tersengat listrik (kesetrum). Kesetrum terjadi bila seseorang menyentuh suatu konduktor (penghantar) yang sedang dialiri arus listrik bolak-balik pada satu sisi tubuh, dan sisi lain dari tubuh juga menyentuh penghantar yang lain. Contoh mudahnya adalah bila kita menyentuh suatu kabel telanjang tanpa isolasi dengan tangan kanan dan kaki kita tidak memakai alas kaki menempel lantai keramik atau tanah.

Keadaan lantai yang tersusun dari material non isolator listrik merupakan penyebab utama dari kasus tersebut. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan membahas tentang karakteristik bahan isolasi keramik lantai rumah terhadap breakdown voltage. Merek-merek keramik yang diuji adalah milan, hercules, gnet, sun power dan mulia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai tegangan tembus dan nilai arus bocor dari keramik atau ubin. Dari hasil pengujian yang dilakukan, bahan keramik merek milan yang lebih besar nilai tegangan tembusnya dan nilai arus bocornya hal ini disebabkan salah satunya karena faktor kerapatan dari bahan pembentuk keramik tersebut. Dari hasil pengukuran berat keramik merek milan lebih berat dari pada jenis yang lain, keramik milan memiliki berat 3 ons dengan ukuran yang sama sedangkan keramik merek yang lain dibawah 3 ons

Kata kunci : Karakteristik Bahan Isolasi Keramik Lantai Rumah Terhadap Breakdown Voltage

ABSTRACT

Gani, Sofyan. 2019. The Characteristics of Ceramic Floor Insulation Materials for House on Breakdown Voltage. Undergraduate Thesis, Department of Electrical Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Gorontalo. Principal Supervisor: Yasin Mohamad, ST., MT, Co-supervisor: Ervan Hasan Harun, ST., MT.

Electrical energy is extremely beneficial for everyday human life such as studying, cooking, and working. But at the same time, electricity is also very dangerous if we use it carelessly, we have the potential to be electrocuted. Electric shock occurs when someone touches a conductor that is electrified alternately on one side of the body, and on the other side of the body also touches another conductor. For example when we touch bare wires without insulation with our right hands and are barefoot on a tiled or dirt floor.

The condition of the floor which is composed of non-electrical insulating material is the main cause. Therefore, this study would discuss the characteristics of ceramic insulation materials on the floor of the house against breakdown voltage. The ceramic brands tested were Milan, Hercules, Gnet, Sun Power and Noble. The purpose of this study was to determine the breakdown voltage value and the value of leakage current from ceramics or tiles. According to the results of tests conducted, the Milan ceramic material which has a greater breakdown voltage value and the leakage current value is due to one of which is the density factor of the ceramic forming material. Moreover, the measurement results of the Milan ceramic brand weight is heavier than the other types, Milan ceramic weighs 3 ounces of the same size while the other brand chemistry is under 3 ounces

Keywords: Characteristics of Ceramic Floor Isolation Materials for House Against Breakdown Voltage

