

ANALISIS PENGARUH KOROSI TERHADAP SISTEM TRANSMISI KABEL BAWAH LAUT

TESIS

*Diajukan Untuk Memenuhi
Persyaratan Kurikulum Magister Teknik Elektro
Program Pasca Sarjana
Institut Sains Dan Teknologi Nasional
Jakarta*



Disusun Oleh :

Nama : TRI JOKO PRAMONO
Nomor Pokok : 01529202
Konsentrasi : TEKNIK TENAGA LISTRIK

Jakarta, 26 Agustus 2005

Disetujui Oleh :



DR. Ir. H. Hamzah Hilal MSc

Pembimbing I



The stamp is a diamond-shaped seal for the Magister Teknik Elektro program at Institut Sains dan Teknologi Nasional (ISTN). It features a central figure and the text 'Magister Teknik Elektro', 'PROGRAM PASCA SARJANA', and 'I.S.T.N.'.

Ir. Mufti Gafar M. Eng. Sc.

Pembimbing II

TESIS

Dipersiapkan dan disusun oleh :

TRI JOKO PRAMONO

No. Pokok : 01529202

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Pada hari Jum'at, 26 Agustus 2005

Susunan Dewan Penguji

Ketua : DR. Ir. H. Hamzah Hilal MSc

Anggota : Ir. Mufti Gafar M. Eng. Sc

DR. Ir. Taswanda Taryo MSc

DR. Ir. Masbach R. T. S. APU

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Magister Teknik Elektro

Jakarta, 26 Agustus 2005

Ir. Mufti Gafar, M.Eng.Sc.

Ketua Program Magister Teknik Elektro

ABSTRACT

Transmission of Cable under sea can be in the form of transmission of energy of current of return and transmission of direct current energy. While transmission of energy of alternating current depend on critical length of cable, all transmission of energy of direct current do not depends on the critical length of cable.

Corrosion matter is of important enough in transmission of cable under sea, because corrosion can generate operating troubles and the big losses.

Capacities Channeling of nominal current from cable of under sea are influenced by sea temperature, kinds of insulation, cable losses, hot resistances sea floor and cable case.

In the plan transmission of cable under sea, it must be paid attention on problem of tacking on cable, situating of cable and cable protection as well as mechanical troubles.

ABSTRAK

Transmisi kabel bawah laut dapat berupa transmisi daya arus bolak balik dan transmisi daya arus searah. Transmisi daya arus bolak balik tergantung pada panjang kritis kabel, transmisi daya arus searah tidak tergantung pada panjang kritis kabel.

Korosi merupakan hal yang cukup penting dalam transmisi kabel bawah laut, karena korosi dapat menimbulkan gangguan operasi dan kerugian yang cukup besar.

Kapasitas penyaluran arus nominal dari kabel bawah laut dipengaruhi oleh temperatur laut, macam isolasi, rugi-rugi pada kabel, tahanan panas dasar laut dan tahanan panas sarung kabel.

Dalam perencanaan transmisi kabel bawah laut yang harus diperhatikan adalah masalah penyambungan kabel, peletakan kabel dan proteksi kabel terhadap gangguan mekanis.