

**PENGARUH PAPARAN GELOMBANG ELEKTROMAGNETIK SUTET
(SALURAN UDARA TEGANGAN EKSTRA TINGGI) TERHADAP HITUNG
LEUKOSIT INDIVIDU YANG TINGGAL DI KAWASAN SUTET**

KARYA TULIS ILMIAH

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran
Pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh

**POLDO REINALDO
2004.031.0088**

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PAPARAN GELOMBANG ELEKTROMAGNETIK SUTET
(SALURAN UDARA TEGANGAN EKSTRA TINGGI) TERHADAP
HITUNG LEUKOSIT INDIVIDU YANG TINGGAL DI KAWASAN
SUTET**

Disusun oleh :

Nama : Poldo Reinaldo

NIM/ : 2004.031.088

Telah disetujui oleh dosen pembimbing dan disahkan

Pada tanggal.....

Mengesahkan

Dosen Pembimbing / Dosen Penguji

Dr. Agus Wiyono MKK., M.Si

Mengetahui

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan dengan sepenuh cinta untuk :

- ❖ Ayahanda Margiyanto dan Ibunda Haryanti tercinta yang telah mencurahkan kasih sayang dan selalu memberikan dorongan dengan tulus kepada penulis.
- ❖ Kakakku tercinta Nico Marmora yang selalu memberikan nasehat-

HALAMAN MOTTO

Sesungguhnya orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal-amal yang saleh bagi mereka surga yang mengalir di bawahnya sungai-sungai, itulah keberuntungan yang besar (Al-Insiquaq)

(Apakah) perumpamaan (penghuni) jannah yang dijanjikan kepada orang-orang yang bertakwa yang di dalamnya ada sungai-sungai dari air yang tiada beubah rasa dan baunya, sungai-sungai dari air susu yang tidak beubah rasanya, sungai-sungai dari khamar yang lezat rasanya bagi peminumnya dan sungai-sungai dari madu yang disaring; dan mereka memperoleh di dalamnya segala macam buah-buahan dan ampunan dari Rabb mereka, sama dengan orang yang kekal dalam jahannam dan diberi minuman dengan air yang mendidih sehingga memotong ususnya? (Muhammad-15)

Semua yang berada di langit dan yang berada di bumi bertasbih kepada Allah (menyatakan kebesaran Allah). Dan Dialah Yang Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana (Al-Hadiid-1)

Sesungguhnya orang-orang yang menentang Allah dan Rasul-Nya, pasti mendapat kehinaan sebagaimana orang-orang yang sebelum mereka telah mendapat kehinaan. Sesungguhnya Kami telah menurunkan bukti-bukti nyata. Dan bagi orang-orang kafir ada siksa yang menghinakan (Al-Mujaadilah-5)

Kalau sekiranya Kami turunkan Al-Quran ini kepada sebuah gunung, pasti kamu akan melihatnya tunduk terpecah belah disebabkan ketakutannya kepada Allah.

... Kami buat untuk manusia supaya mereka

PRAKATA



Alhamdulillahirrobbil'alamin, penulis panjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala berkah dan rahmat serta hidayah-NYA, sehingga penulisan proposal karya tulis ilmiah dengan judul "Pengaruh Paparan Gelombang Elektromagnetik SUTET (Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi) Terhadap Jumlah Hitung Leukosit Individu yang Tinggal di Kawasan SUTET" dapat diselesaikan.

Penulisan proposal karya tulis ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh derajat Sarjana dari Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penulis sangat menyadari bahwa selesainya proposal karya tulis ini berkat bimbingan, dorongan dan bantuan semua pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih dan rasa hormat kepada:

1. Bapak dr.H.Erwin Santoso, Sp.A,M.kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Dr.Agus Wiyono, M.kes, selaku dosen pembimbing karya tulis ilmiah yang dengan penuh kesabaran membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
3. Ayahanda Margiyanto dan Ibunda Haryanti tercinta yang telah mencurahkan

4. Kakakku tercinta Nico Marmora yang selalu memberikan nasehat-nasehatnya, *you are the best brother in the world.*
5. Teman-teman angkatan '04 atas info-info yang berguna.
6. Sahabat-sahabatku yang baik Bayu, Satya, Elba, Yuda, dan Wahyu atas dukungan yang diberikan.
7. Semua subyek penelitian yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu atas kesediaannya membantu selama pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Seluruh Staf dan karyawan di Fakultas Kedokteran UMY.
9. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis yakin masih banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam tulisan ini, sehingga kritik dan saran selalu penulis harapkan untuk lebih memperbaiki dalam

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian	5

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

A. SUTET	7
1. Radiasi	7
2. Jenis Radiasi.....	8
3. Pengertian Medan Elektromagnetik.....	10

5. Mekanisme Terjadinya radiasi tegangan tinggi.....	13
6. Sejarah Penelitian.....	15
7. Batas pajanan Medan Listrik dan Medan Magnet.....	17
8. Dampak Radiasi Medan elektromagnetik.....	18
9. Mekanisme Interaksi Medan Elektromagnetik dengan sel.....	26
10. Pengukuran Kuat medan Listrik SUTET 500 kV.....	29
11. Kuat Medan Magnet SUTET 500 KV.....	31
B. Kerangka Konsep Penelitian	35
C. Hipotesis Penelitian	36

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian	37
B. Subyek Penelitian	37
C. Lokasi Penelitian	38
D. Identifikasi variable.....	38
E. Denfinisi Operasional.....	38
F. Instrumen Penelitian	38
G. Cara Kerja	39
H. Analisis Data	39

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	41
B. Pembahasan	45
C. Keterbatasan Penelitian	47

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	48
B. Saran	48

DAFTAR PUSTAKA	49
-----------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

1. Table batas pajanan medan listrik dan medan magnet.....17

LAMPIRAN

1. Hasil analisis.....

2. Kesimpulan