

KARYA TULIS ILMIAH
PENGARUH PAJANAN RADIASI ELEKTROMAGNETIK TERHADAP
STRUKTUR HISTOLOGIS LIMPA PADA MENCIT (*Mus musculus*)

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Diajukan oleh:

Ira Nurafriani

NIM : 20030310013

PERSEMBAHAN

Untuk Allah yang dalam genggamannya segala kebajikan berpangkal dan bermuara.

Semoga Allah menilai ini sebagai sebagian kecil dari timbangan kebajikan untuk perbekalanku berangkat pulang kehadapanNya.....

Kupersembahkan karya tulis ini untuk papa dan mama atas segala perjuangan, doa, cinta, perhatian, dan kasih sayang.

Kupersembahkan karya tulis ini untuk semua keluarga di Yogyakarta dan Jambi atas doa dan perhatiannya.

Kupersembahkan karya tulis ini untuk sahabatku atas perhatian, doa, dan semangat yang diberikan.

Kupersembahkan karya tulis ini untuk seluruh teman sejawat dan seperjuanganku yang mengabdikan diri dalam dunia kedokteran.

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Untersuchung der Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Faktoren, die den Erfolg eines Unternehmens beeinflussen. Es werden insbesondere die Bereiche Marketing, Personalmanagement und Produktion betrachtet.

1. Einleitung

Das Ziel dieser Arbeit ist es, die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Faktoren, die den Erfolg eines Unternehmens beeinflussen, zu untersuchen. Es werden insbesondere die Bereiche Marketing, Personalmanagement und Produktion betrachtet.

Die Untersuchung wird in drei Hauptbereiche unterteilt: Marketing, Personalmanagement und Produktion. Jeder Bereich wird separat analysiert, um die Zusammenhänge zu verdeutlichen.

2. Marketing

Das Marketing ist ein zentraler Bestandteil des Unternehmenserfolgs. Es umfasst alle Maßnahmen, die darauf abzielen, den Kunden mit dem richtigen Produkt zum richtigen Zeitpunkt und zum richtigen Preis zu erreichen.

3. Personalmanagement

Das Personalmanagement ist ein weiterer wichtiger Bereich des Unternehmenserfolgs. Es umfasst alle Maßnahmen, die darauf abzielen, die Mitarbeiter zu motivieren, zu schulen und zu entwickeln.

4. Produktion

MOTTO

Berangkatlah kamu baik dalam keadaan merasa ringan ataupun merasa berat, dan berjihadlah dengan harta dan dirimu di jalan Allah. Yang demikian itu adalah lebih baik bagimu jika kamu mengetahui (Q.S 9 : 41)

Katakanlah: Upah apapun yang aku minta kepadamu, maka itu untuk kamu. Upahku hanyalah dari Allah, dan Dia Maha Mengetahui segala sesuatu (Q.S 34 : 47)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim

Assalammu'alaikum wr.wb.

Alhamdulillah, puji syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya. Atas ridho-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan KTI yang berjudul "PENGARUH PAJANAN RADIASI ELEKTROMAGNETIK TERHADAP STRUKTUR HISTOLOGIS LIMPA PADA MENCIT (*Mus musculus*)" dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan memperoleh derajat Sarjana Kedokteran program studi Kedokteran Umum pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya atas keterbatasan penulis, maka sudah sepantasnya penulis mengemukakan bahwa KTI ini tidak akan dapat diselesaikan tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menghaturkan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Papa dan Mama tersayang, atas segala kasih sayang, nasihat dan doa yang diberikan kepada penulis,
2. dr. H. Erwin Santosa, Sp.A., M.Kes selaku dekan FK UMY,
3. Ibu SN. Nurul Makiyah, S.Si., M.Kes sebagai pembimbing KTI yang telah banyak memberikan bimbingan, pengarahan dan koreksi penulisan KTI ini

4. Sahabatku Unieq di Jambi, atas doa, pengertian, perhatian, dan semangat yang diberikan buat penulis. Terima kasih atas hari dan persahabatan kita selama ini. I will not forget u.....as long as my life time....,
5. Keluarga Sulaiman dan keluarga Saleh Herman di Jambi, atas nasihat, perhatian dan doanya,
6. Semua keluargaku di Jambi dan di Yogya, atas semangat dan doanya,
7. Mbak Nuk dan Mbak ririn, atas nasihat dan doanya,
8. Pakde dan Budhe di Yogya dan Jakarta, atas semua pengertian, perhatian, nasihat, bimbingan dan doanya,
9. Saudaraku mas Deby di Yogya yang telah memberikan bantuan, saran, nasihat dan bimbingan dengan penuh kesabaran,
10. Mas Sulis dan mbak In, atas semua pengertian, perhatian, nasihat, bimbingan dan doanya,
11. Untuk Arie, Heksa dan Ndari atas semua hari dan persahabatan kita selama ini,
12. Nurul atas semangat, bantuan, saran dan doanya,
13. Teman-teman angkatan 2003 di FK UMY, terima kasih atas semua pengalaman, kekompakan dan kenangan yang selama ini kita lewati bersama,
14. Seluruh dosen beserta staf dan karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta,
15. Seluruh staf dan karyawan FMIPA UGM yang telah membantu

16. Seluruh staf dan karyawan BPPV yang telah membantu pembuatan preparat untuk KTI ini,

17. Kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, yang telah memberikan bantuan baik langsung maupun tidak langsung, demi kelancaran penelitian dan penulisan KTI ini.

Semoga bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT dan penulis berharap semoga KTI ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya.

Wassalammu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, Juli 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENESAHAN.....	ii
PERSEMBAHAN.....	iii
MOTTO.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Radiasi Medan Elektromagnetik.....	8
B. Sistem Imunitas.....	11

C. Hipotesis.....	14
-------------------	----

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	15
B. Subyek Penelitian.....	15
C. Variabel Penelitian.....	15
D. Instrumen Penelitian.....	16
E. Lokasi Penelitian.....	16
F. Langkah-langkah Penelitian.....	16

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	22
B. Pembahasan.....	27

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan Penelitian.....	30
B. Saran-saran.....	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Skema rangkaian alat pemaparan radiasi elektromagnetik.....	17
Gambar 2. Gambaran struktur histologi limpa pada mencit kelompok kontrol.....	22
Gambar 3. Gambaran struktur histologi limpa pada mencit kelompok 10 hari.....	23
Gambar 4. Gambaran struktur histologi limpa pada mencit kelompok 20 hari.....	23
Gambar 5. Gambaran struktur histologi limpa pada mencit kelompok 30 hari.....	24

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil pengukuran diameter pulpa putih limpa untuk masing-masing kelompok hewan uji.....	24
Tabel 2. Hasil uji F (Anova) pada pengukuran diameter pulpa putih limpa.....	26
Tabel 3. Diameter pulpa putih limpa kelompok kontrol 5 ekor mencit (μ) dalam 3 kali pengulangan.....	32
Tabel 4. Diameter pulpa putih limpa kelompok perlakuan 1 (10 hari) 5 ekor mencit (μ) dalam 3 kali pengulangan.....	32
Tabel 5. Diameter pulpa putih limpa kelompok perlakuan 2 (20 hari) 5 ekor mencit (μ) dalam 3 kali pengulangan.....	32
Tabel 6. Diameter pulpa putih limpa kelompok perlakuan 3 (30 hari) 5 ekor mencit (μ) dalam 3 kali pengulangan.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

1. Hasil pengukuran diameter pulpa putih limpa pada kelompok Kontrol dan Perlakuan pada mencit.....32
2. Analisis Hasil Statistik Uji F (Anova)..... 34

