



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KEDOKTERAN

Kampus A Jl. Mayjen Prof. Dr. Moestopo 47 Surabaya 60131
Telp. (031) 5020251, 5030252-3 Fax. (031) 5022472
Laman : <http://www.fk.unair.ac.id> e-mail : dekan@fk.unair.ac.id

SALINAN

**KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS KEDOKTERAN
NOMOR 160/UN3.1.1/HK.04/2020**

TENTANG

**PENYANGGAH UJIAN DOKTOR TERBUKA PROGRAM DOKTOR
PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN FAKULTAS KEDOKTERAN
ATAS NAMA ANNA SURGEAN VETERINI, dr., Sp.An.KIC**

DEKAN FAKULTAS KEDOKTERAN,

- Menimbang :
- a. bahwa ujian disertasi tahap I Jenjang Doktor telah dilaksanakan, selanjutnya mahasiswa yang dinyatakan lulus dari ujian tahap I tersebut berhak mengikuti ujian tahap II yang disebut Ujian Doktor Terbuka;
 - b. bahwa nama-nama Penyanggah Ujian Doktor Terbuka yang tercantum dalam lampiran Keputusan ini dinyatakan memenuhi syarat dan bersedia untuk ditetapkan sebagai penyanggah Ujian Doktor Terbuka;
 - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga tentang Penyanggah Ujian Doktor Terbuka Program Doktor Program Studi Ilmu Kedokteran Fakultas Kedokteran.
- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4301);
 2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4586);
 3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5336);
 4. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 06, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5494);

5. ...

5. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 1954 tentang Pendirian Universitas Airlangga Di Surabaya sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 1955 tentang Pengubahan Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 1954. (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1954 Nomor 99 Tambahan Lembaran Negara Nomor 695 juncto Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1955 Nomor 4 Tambahan Lembaran Negara Nomor 748);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi. (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5500);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2014 tentang Statuta Universitas Airlangga. (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 100, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5535);
8. Peraturan Rektor Universitas Airlangga Nomor 38 Tahun 2017 tentang Peraturan Pendidikan Universitas Airlangga;
9. Peraturan Rektor Universitas Airlangga Nomor 21 Tahun 2014 tentang Pedoman Pendidikan Program Doktor (S3) Universitas Airlangga;
10. Keputusan Rektor Universitas Airlangga Nomor 1947/H3/KR/2011 tentang Penetapan Ruang Lingkup Program Studi dalam Kategori Monodisiplin, Interdisiplin dan Multidisiplin untuk Pengelolaan Program Magister dan Program Doktor;
11. Keputusan Rektor Universitas Airlangga Nomor 1732/UN3/2015 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas dan Direktur Sekolah Pascasarjana Periode 2015-2020.

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS KEDOKTERAN TENTANG PENYANGGAH UJIAN DOKTOR TERBUKA PROGRAM DOKTOR PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN FAKULTAS KEDOKTERAN ATAS NAMA ANNA SURGEAN VETERINI, dr., Sp.An.KIC.

PERTAMA: ...

PERTAMA : Menetapkan Penyanggah Ujian Doktor Terbuka Program Doktor Program Studi Ilmu Kedokteran Fakultas Kedokteran atas nama Anna Surgeon Veterini, dr.,Sp.An.KIC yang dilaksanakan pada tanggal, 12 Mei 2020 dengan susunan nama sebagai berikut:

1. Prof. Dr. Nancy Margarita Rehatta, dr.,Sp.An.KIC.,KNA
2. Prof. Dr. Subijanto Marto Soedarmo, dr.,Sp.A(K)
3. Prof. Dr. Indri Safitri Mukono, dr.,MS
4. Prof. Dr. Pudji Srianto, drh.,M.Kes
5. Prof. Dr. Cita Rosita Sigit Prakoeswo, dr.,KK(K),FINSDV.,FAADV
6. Dr. Joni Wahyuhadi, dr.,Sp.BS
7. Dr. Hamzah, dr.,Sp.An.,KNA
8. Dr. Asra Al Fauzi, dr.,SE.,MM.,Sp.BS(K),FICS.,FACS.,IFAANS
9. Prof. Dr. I Ketut Suidiana Drs.,M.Si
10. Prof. Dr. Soetojo, dr.,Sp.U(K)

KEDUA : Dalam menjalankan tugasnya sebagaimana dimaksud dalam diktum PERTAMA, berpedoman pada peraturan dan ketentuan yang berlaku serta mempertanggungjawabkan tugasnya kepada Dekan Fakultas Kedokteran.

KETIGA : Biaya untuk keperluan tersebut dibebankan pada dana Rencana Kegiatan dan Anggaran Tahunan (RKAT) Fakultas Kedokteran.

KEEMPAT : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Surabaya
pada tanggal 12 Mei 2020

DEKAN,

ttd

SOETOJO

NIP 195606081986121001

Salinan sesuai dengan aslinya
Kepala Bagian Tata Usaha,

Basuni

NIP 196501021987011001

SALINAN disampaikan Yth.

1. Rektor Universitas Airlangga
2. Yang bersangkutan

Diterbitkan untuk Ujian Akhir Tahap 2 (Terbuka)

DISERTASI

**PENGARUH PEMBERIAN NANOEMULSI *EXTRA VIRGIN*
OLIVE OIL TERHADAP PENURUNAN *SURFACTANT PROTEIN-D*
SIRKULASI MELALUI MEKANISME MODULASI SITOKIN
PRO-INFLAMASI DAN ANTI-INFLAMASI
MENCIT MODEL SEPSIS**



ANNA SURGEAN VETERINI

**PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN JENJANG DOKTOR
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2020

DISERTASI

**PENGARUH PEMBERIAN NANOEMULSI *EXTRA VIRGIN*
OLIVE OIL TERHADAP PENURUNAN *SURFACTANT PROTEIN-D*
SIRKULASI MELALUI MEKANISME MODULASI SITOKIN
PRO-INFLAMASI DAN ANTI-INFLAMASI
MENCIT MODEL SEPSIS**



ANNA SURGEAN VETERINI

**PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN JENJANG DOKTOR
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2020**

DISERTASI

PENGARUH PEMBERIAN NANOEMULSI *EXTRA VIRGIN OLIVE OIL* TERHADAP PENURUNAN *SURFACTANT PROTEIN-D* Sirkulasi MELALUI MEKANISME MODULASI SITOKIN PRO-INFLAMASI DAN ANTI-INFLAMASI MENCIT MODEL SEPSIS

ANNA SURGEAN VETERINI

**PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN JENJANG DOKTOR
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2020**

**PENGARUH PEMBERIAN NANOEMULSI *EXTRA VIRGIN*
OLIVE OIL TERHADAP PENURUNAN *SURFACTANT PROTEIN-D*
SIRKULASI MELALUI MEKANISME MODULASI SITOKIN
PRO-INFLAMASI DAN ANTI-INFLAMASI
MENCIT MODEL SEPSIS**

DISERTASI

Untuk Memperoleh Gelar Doktor
Dalam Program Studi Ilmu Kedokteran Jenjang Doktor
pada Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga dan
Dipertahankan di hadapan Panitia Ujian Akhir
Tahap 2 (Terbuka)

Oleh :

Anna Surgean Veterini
011717017327

**PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN JENJANG DOKTOR
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

DISERTASI

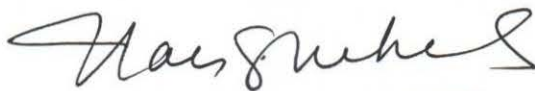
PENGARUH PEMBERIAN NANOEMULSI *EXTRA VIRGIN OLIVE OIL* TERHADAP PENURUNAN *SURFACTANT PROTEIN-D* SIRKULASI MELALUI MEKANISME MODULASI SITOKIN PRO-INFLAMASI DAN ANTI-INFLAMASI MENCIT MODEL SEPSIS

TELAH DISETUJUI

PADA TANGGAL 28 APRIL 2020

Oleh

Promotor



Prof. Dr. Nancy Margarita Rehatta, dr., Sp.An.KIC.KNA
NIP. 195010031977032001

Kopromotor



Prof. Dr. Subijanto Marito Soedarmo, dr., Sp.A (K)

Mengetahui

KPS Ilmu Kedokteran Jenjang Doktor



Prof. Dr. H. Joewono Soeroso, dr., M.Sc., Sp.PD-KR.
NIP. 195007011977031001

Disertasi ini telah diuji dan dinilai
Oleh panitia penguji Ujian Tahap I (Terbuka)
Pada Tanggal 20 April 2020

PANITIA PENGUJI:

Ketua : Prof. Dr. I Ketut Sudiana, Drs., M.Si

Anggota :1. Prof. Dr. Nancy Margarita Rehatta, dr., Sp.An.KIC.KNA
2. Prof. Dr. Subijanto Marto Soedarmo, dr., Sp.A (K)
3. Prof. Dr. Heni Rachmawati, Apt., M.Si
4. Prof. Dr. Widjiati, drh., M.Si
5. Dr. Widodo Jatim P, dr., MS., M.PH., Dr.PH
6. Dr. Ir. Annis Catur Adi, M.Si

Ditetapkan dengan Surat Keputusan
Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
Tentang Panitia Penguji Disertasi

No: 145/UN3.1.1/HK.04/2020
Tanggal SK: 13 April 2020

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN NANOEMULSI *EXTRA VIRGIN OLIVE OIL* TERHADAP PENURUNAN *SURFACTANT PROTEIN-D* SIRKULASI MELALUI MEKANISME MODULASI SITOKIN PRO-INFLAMASI DAN ANTI-INFLAMASI MENCIT MODEL SEPSIS

Anna Surgean Veterini

Latar Belakang: Angka kematian akibat sepsis masih tinggi. Pemikiran pemberian nutrisi enteral dengan bahan berukuran nano diharapkan dapat menstimulasi imunitas lokal di intestin, memperbaiki absorpsi, bioavailabilitas, dan kandungan bioaktif di dalamnya sebagai penyeimbangan mediator pro- dan anti inti inflamasi.

Tujuan: Membuktikan pengaruh pemberian nanoemulsi extra virgin olive oil (EVOO) terhadap penurunan *surfactant protein-D* (SP-D) sirkulasi sebagai penanda progresivitas kerusakan organ pada fase akut, sub akut dan awal fase kronis melalui modulasi sitokin pro- dan anti-inflamasi.

Metode: Penelitian ini menggunakan *pre- dan post-test different sample control group design*, subyek penelitian adalah mencit jantan jenis BALB/c *Mus musculus*, berat badan 25-30 gram, usia 10-12 minggu. Jumlah kelompok dalam penelitian ini adalah 10 kelompok, terdiri dari 2 kelompok *pre-test* dan 8 kelompok *post-test*. Kelompok *pre-test* (tanpa diberikan nanoemulsi EVOO) diperiksa TNF- α , IL-8, IL-10, SP-D di sirkulasi serta NF κ B p65 jaringan paru-paru pada jam ke-1. Kelompok *post-test* adalah kelompok yang diberikan nanoemulsi EVOO pada kelompok LPS (mencit model sepsis) dan PBS (kelompok kontrol) 1 jam setelah diinjeksi LPS dan PBS, kemudian diperiksa TNF- α , IL-8, IL-10, SP-D di sirkulasi serta NF κ B p65 jaringan paru-paru pada jam ke-8 dan ke-24.

Hasil: Kelompok *pre-test* adalah data dasar mencit normal dan mencit model sepsis. Efek pemberian nanoemulsi EVOO pada proses intraseluler dilakukan melalui pemeriksaan aktivitas NF κ B p65 jaringan paru-paru. Hambatan aktivitas NF κ B p65 jaringan paru-paru terjadi pada jam ke-24 setelah pemberian nanoemulsi EVOO. Pada proses selanjutnya, hal ini didukung data penurunan kadar TNF- α , IL-8, IL-10 dan SP-D sirkulasi secara bermakna pada jam ke-24.

Kesimpulan: Nanoemulsi EVOO dapat menurunkan kadar SP-D sirkulasi pada mencit model sepsis melalui modulasi TNF- α , IL-10, dan IL-8 sirkulasi pada jam ke-24.

Kata Kunci: Surfactant Protein-D; nano nutrisi sepsis; nanoemulsi *extra virgin olive oil*