

KARYA AKHIR

**KORELASI ANTARA EKSPRESI *MATRIX METALLOPROTEINASE-2*
DAN p21 DENGAN INVASI SEL TUMOR
PADA KAPSUL THYMOMA AB**



Santi Maulina

**DEPARTEMEN PATOLOGI ANATOMIK
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA/
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. SOETOMO
SURABAYA**

2020

KARYA AKHIR

**KORELASI ANTARA EKSPRESI *MATRIX METALLOPROTEINASE-2*
DAN p21 DENGAN INVASI SEL TUMOR
PADA KAPSUL THYMOMA AB**



**Santi Maulina
NIM : 011618146302**

**Pembimbing:
Etty Hary Kusumastuti
Nila Kurniasari**

**DEPARTEMEN PATOLOGI ANATOMIK
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA/
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. SOETOMO
SURABAYA**

2020

**KORELASI ANTARA EKSPRESI *MATRIX METALLOPROTEINASE-2*
DAN p21 DENGAN INVASI SEL TUMOR
PADA KAPSUL THYMOMA AB**

KARYA AKHIR

**Untuk memperoleh Gelar Dokter Spesialis
Dalam Program Pendidikan Dokter Spesialis I Patologi Anatomi
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga**

Oleh:

Santi Maulina

**Program Studi Patologi Anatomi
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/
RSUD Dr. Soetomo Surabaya**

2020

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Santi Maulina, dr

NIM : 011618146302

Judul Penelitian : **KORELASI ANTARA EKSPRESI *MATRIX METALLOPROTEINASE-2* DAN p21 DENGAN INVASI SEL TUMOR PADA KAPSUL THYMOMA AB**

dengan ini menyatakan bahwa hasil penelitian ini merupakan hasil karya akhir sendiri dan benar keasliannya, serta berasal dari data asli dan bukan hasil rekayasa. Apabila di kemudian hari penelitian ini mengandung plagiasi atau autoplagiasi atau penjiplakan atas karya orang lain, maka saya bersedia bertanggung jawab dan menerima sanksi. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Dibuat di : Surabaya

Pada tanggal : 13 Juli 2020

Yang membuat pernyataan

The image shows a yellow revenue stamp (Meterai Tempel) with a value of 6000 Rupiah. The stamp features the Garuda Pancasila logo and the text 'METERAI TEMPEL', 'TGL. 20', '461D1AHF700472824', '6000', and 'ENAM RIBU RUPIAH'. A handwritten signature in black ink is written over the stamp, extending to the right. Below the stamp, the name 'Santi Maulina, dr' is printed.

Santi Maulina, dr

LEMBAR PERSETUJUAN

**KORELASI ANTARA EKSPRESI *MATRIX METALLOPROTEINASE-2*
DAN p21 DENGAN INVASI SEL TUMOR
PADA KAPSUL THYMOMA AB**

Karya Akhir ini telah disetujui untuk diujikan dan telah direvisi

Pada tanggal :

30 Juli 2020

Pembimbing I



Etty Hary Kusumastuti, dr.,Sp.PA(K), FIAC
NIP.19681018 200904 2 001

Pembimbing II



Nila Kurniasari, dr.,Sp.PA(K)
NIP. 19810123 200604 2 001

Mengetahui :

Koordinator Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis I Patologi Anatomik
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga



Anny Setijo Rahaju, dr.Sp.PA(K)
NIP. 19700920 200812 2 001

PENETAPAN PANITIA PENGUJI

**KORELASI ANTARA EKSPRESI *MATRIX METALLOPROTEINASE-2*
DAN p21 DENGAN INVASI SEL TUMOR
PADA KAPSUL THYMOMA AB**

**Karya akhir ini diujikan
Pada tanggal 30 Juli 2020**

Panitia Penguji:

Prof. Dr. I Ketut Suidiana, Drs., M.Si

Dr. Willy Sandhika, dr., M.Si, Sp.PA (K)

Dr. Budi Utomo, dr., M.Kes

Dyah Fauziah, dr., Sp.PA (K)

Anny Setijo Rahaju, dr., Sp.PA (K)

Etty Hary Kusumastuti, dr., Sp.PA (K), FIAC

Nila Kurniasari, dr., Sp.PA (K)

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas berkah-Nya sajalah saya dimampukan untuk menyelesaikan penelitian dan penulisan karya akhir yang berjudul “Korelasi antara Ekspresi *Matrix Metalloproteinase-2* dan p21 dengan Invasi Sel Tumor pada Kapsul Thymoma AB “. Penulisan karya akhir ini sebagai salah syarat kelulusan PPDS - 1 bidang Patologi Anatomi di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya. Saya mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Anny Setijo Rahaju, dr, Sp.PA(K) selaku Koordinator Program Studi PPDS-1 Patologi Anatomi yang selalu memberikan motivasi, pengajaran, perhatian, semangat dan dukungan kepada saya selama menempuh proses pendidikan.
2. Ety Hary Kusumastuti, dr., Sp. PA(K), FIAC selaku Pembimbing I dan Ketua SMF Patologi Anatomi RSUD Dr. Soetomo, atas segala bantuan, dukungan dan perhatiannya dalam penulisan karya akhir ini maupun selama masa pendidikan.
3. Nila Kurniasari, dr., Sp.PA (K) selaku Pembimbing II dan Sekretaris Program Studi PPDS-1 Patologi Anatomi, atas segala bantuan, dukungan dan perhatiannya dalam penulisan karya akhir ini maupun selama masa pendidikan pengertian.
4. Dyah Fauziah, dr., Sp.PA (K) selaku Ketua Departemen Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga periode sekarang dan Sjahjenny Mustokoweni, dr., Sp.PA (K), MIAC selaku Ketua Departemen Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga periode sebelumnya atas

segala bentuk pengajaran, perhatian, semangat dan dukungan bagi saya selama menempuh proses pendidikan.

5. Dr. Gondo Mastutik, drh., M. Kes selaku Sekretaris Departemen Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga atas segala bentuk pengajaran, perhatian, semangat dan dukungan bagi saya selama menempuh proses pendidikan
6. Dr. Budi Utomo, dr, M.Kes selaku pembimbing statistik, atas segala bantuan, bimbingan dan arahan khususnya berkaitan dengan metodologi penelitian, penulisan naskah dan analisis statistik.
7. Dr. Willy Sandhika, dr., M.Si, Sp.PA(K) selaku koordinator bidang penelitian dan ilmiah PPDS - 1 Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga atas segala masukan dan pertimbangan yang diberikan kepada saya, khususnya dalam pengerjaan karya ilmiah ini.
8. Prof. Dr. I Ketut Sudiana, dr, M.Si atas segala bimbingan, arahan dan saran, terutama yang berhubungan dengan mekanisme biologi molekuler dalam pengerjaan karya ilmiah ini.
9. Prof. Dr. Moh. Nasih, SE., MT., Ak., CMA selaku Rektor Universitas Airlangga beserta jajaran.
10. Prof. Dr. Soetojo, dr., Sp.U (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga beserta jajaran.
11. Dr. Joni Wahyuhadi, dr., Sp.BS (K) selaku Direktur Utama RSUD Dr. Soetomo Surabaya beserta jajaran.

12. Seluruh staf pengajar Program Studi Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang telah menjadi guru dan teladan memberikan segala ilmunya kepada saya selama menempuh pendidikan.
13. Seluruh karyawan Departemen Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo yang telah membantu jalannya proses pendidikan saya.
14. Seluruh rekan PPDS I Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang telah menjadi sahabat dan keluarga selama menempuh pendidikan dan menyelesaikan karya akhir ini.
15. Suami dan anak-anak tercinta atas doa, dukungan, perhatian dan kasih sayang yang tiada henti selama saya menjalani pendidikan.
16. Orang tua di Samarinda dan Pare, kakak, adik, dan seluruh keluarga atas doa, dukungan, perhatian dan kasih sayang penuh selama saya menjalani pendidikan.
17. Berbagai pihak yang membantu terlaksananya karya akhir ini.

Akhir kata, hanya Allah SWT yang dapat membalas segala kebaikan yang telah diberikan kepada saya. Semoga karya akhir ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Surabaya, Juli 2020

Peneliti