

**KARYA AKHIR**

**PERBANDINGAN RESPONS TERAPI PENGGUNAAN  
*EPIDERMAL GROWTH FACTOR RECEPTOR-TYROSINE KINASE  
INHIBITOR (EGFR-TKI) GENERASI PERTAMA PADA PENDERITA  
KANKER PARU KARSINOMA BUKAN SEL KECIL (KPKBSK)  
DENGAN MUTASI EGFR *COMMON* DAN *UNCOMMON****



**Rena Arusita Maranatha**

**011418096302**

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-1  
DEPARTEMEN PULMONOLOGI DAN ILMU KEDOKTERAN  
RESPIRASI  
FAKULTAS KEDOKTERAN - UNIVERSITAS AIRLANGGA  
RSUD Dr. SOETOMO  
2019**

**PERBANDINGAN RESPONS TERAPI PENGGUNAAN  
*EPIDERMAL GROWTH FACTOR RECEPTOR-TYROSINE KINASE  
INHIBITOR (EGFR-TKI) GENERASI PERTAMA PADA PENDERITA  
KANKER PARU KARSINOMA BUKAN SEL KECIL (KPKBSK)  
DENGAN MUTASI EGFR COMMON DAN UNCOMMON***

**KARYA AKHIR**

Untuk memperoleh Gelar Dokter Spesialis Paru  
Dalam Program Studi Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi  
Pada Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi  
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga – RSUD Dr Soetomo

**Tanggal**

**31 Juli 2019**

**Oleh :**

**Rena Arusita Maranatha**

**011418096302**

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-1  
DEPARTEMEN PULMONOLOGI DAN ILMU KEDOKTERAN  
RESPIRASI  
FAKULTAS KEDOKTERAN - UNIVERSITAS AIRLANGGA  
RSUD Dr. SOETOMO  
2019**

KARYA AKHIR

**PERBANDINGAN RESPONS TERAPI PENGGUNAAN  
EPIDERMAL GROWTH FACTOR RECEPTOR-TYROSINE KINASE  
INHIBITOR (EGFR-TKI) GENERASI PERTAMA PADA PENDERITA  
KANKER PARU KARSINOMA BUKAN SEL KECIL (KPKBSK)  
DENGAN MUTASI EGFR *COMMON* DAN *UNCOMMON***

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji Karya Akhir Program  
Studi Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi  
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga – RSUD Dr Soetomo dan  
diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh tanda  
keahlian di bidang Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi

Pada tanggal 31 Juli 2019

**Panitia Penguji**

1. Prof. Dr. Muhammad Amin, dr., Sp.P(K)
2. Winariani K, dr., Sp.P (K), MARS
3. Dr. Daniel Maranatha, dr., Sp.P (K)
4. Helmia Hasan, dr. Sp.P (K), M.Pd.Ked
5. Dr. Laksmi Wulandari, dr., Sp.P (K)
6. Dr. Resti Yudhawati, dr., Sp.P (K)
7. Isnin Anang Marhana, dr., Sp.P(K)
8. Arief Bakhtiar, dr. Sp.P (K)
9. Anna Febriani, dr., Sp.P
10. Atika SSI, Mkes

Mengesahkan :

Departemen/SME Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi  
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga – RSUD Dr Soetomo

Ketua



**Helmia Hasan, dr. Sp.P (K), M.Pd.Ked**

**NIP.195911151990012001**

**PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rena Arusita Maranatha, dr.  
NIM : 011418096302  
Judul penelitian : **Perbandingan respons terapi penggunaan *Epidermal Growth Factor Receptor - Tyrosine Kinase Inhibitor* (EGFR – TKI) generasi pertama pada penderita kanker paru karsinoma bukan sel kecil (KPKBSK) dengan mutasi EGFR *common* dan *uncommon*.**

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penelitian ini merupakan hasil karya saya sendiri dan benar serta berasal dari data asli dan bukan rekayasa, semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar. Apabila di kemudian hari penelitian ini diketahui merupakan plagiasi atau autoplajiasi atau penjiplakam karya orang lain maka saya bersedia bertanggung jawab dan menerima sanksi.

Surabaya, 17 Juli 2019



Rena Arusita Maranatha, dr.

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur bagi Tuhan , berkat karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan penelitian karya akhir dengan judul “**Perbandingan respons terapi penggunaan *Epidermal Growth Factor Receptor - Tyrosine Kinase Inhibitor* (EGFR – TKI) generasi pertama pada penderita kanker paru karsinoma bukan sel kecil (KPKBSK) dengan mutasi EGFR *common* dan *uncommon***” sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan dokter spesialis di bidang Pulmonologi dan Ilmu kedokteran Respirasi

Kami menyadari bahwa karya akhir ini tentunya tidak lepas dari kekurangan, baik kualitas maupun kuantitas yang disajikan. Untuk itu kami mohon kritik dan saran guna memberikan hasil dan manfaat yang lebih baik.

Pada akhirnya kami berharap semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi dunia ilmu pengetahuan khususnya ilmu penyakit paru.

Surabaya, 17 Juli 2019

Penulis

## UCAPAN TERIMAKASIH

Pertama-tama kami panjatkan puji syukur ke hadirat Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas segala rahmat dan karunianya sehingga karya akhir dengan judul “**Perbandingan respons terapi penggunaan *epidermal growth factor receptor - tyrosine kinase inhibitor* (EGFR – TKI) generasi pertama pada penderita kanker paru karsinoma bukan sel kecil (KPKBSK) dengan mutasi EGFR *common* dan *uncommon*” dapat diselesaikan.**

Terima kasih tak terhingga dan penghargaan yang setinggi-tingginya kami ucapkan kepada:

1. Prof. Dr. Mohammad Nasih, SE., M.T., Ak., CMA, Rektor UNAIR yang telah memberikan kami kesempatan untuk mengikuti Program Pendidikan Dokter Spesialis Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi di FK UNAIR
2. Prof. Dr. Soetojo, dr. Sp.U(K), Dekan FK UNAIR, yang telah memberikan kami kesempatan untuk mengikuti Program Pendidikan Dokter Spesialis Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi di FK UNAIR
3. Dr. Joni Wahyuhadi, dr., Sp.BS (K), direktur RSUD Dr. Soetomo, yang telah memberikan kami kesempatan untuk belajar di lingkungan RSUD Dr. Soetomo Surabaya
4. Winariani Koesoemoprodjo, dr. Sp.P(K), MARS, FCCP, Kepala Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi yang telah berkenan menerima dan memberi kesempatan untuk mengikuti Program Pendidikan Dokter Spesialis Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi di FK UNAIR
5. Helmia Hasan, dr. Sp.P(K), M.Pd.Ked, FCCP, FAPSR, KPS Departemen Pulmonologi, yang tidak kenal lelah mendorong dan mengarahkan peserta didiknya untuk dapat menyelesaikan Pendidikan Dokter Spesialis Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi dengan tepat waktu
6. Dr. Laksmi Wulandari, dr. Sp.P(K), FCCP, pembimbing karya akhir saya yang dengan penuh perhatian telah memberikan dorongan, bimbingan, dan saran di tengah kesibukan beliau.

7. Prof. Dr. Muhammad Amin, dr., Sp.P(K), Guru Besar Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi yang telah memberi kesempatan dan bimbingan selama menempuh pendidikan ini.
8. Dr. Daniel Maranatha, dr., Sp.P(K), Koordinator Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi yang telah memberikan saran selama kami mengikuti pendidikan serta menyelesaikan karya akhir.
9. Dr. Soedarsono, dr., Sp.P(K), Koordinator Pelayanan dan Mutu yang banyak memberikan bimbingan selama pendidikan ini.
10. Isnu Pradjoko, dr., Sp.P(K), Dr. Resti Yudhawati, dr., Sp.P(K), FAPSR, Isnin Anang Marhana, dr., Sp.P(K), FCCP, FISR, FAPSR, Tutik Kusmiati, dr., Sp.P(K), FAPSR, Arief Bakhtiar, dr., Sp.P(K), FAPSR, Prastuti Asta W., dr., Sp.P, FAPSR, Wiwin Is Effendi, dr., Sp.P, FAPSR, Anna Febriani, dr., Sp.P, FAPSR, Ariani Permatasari, dr., Sp.P, FAPSR, Irmis Syafa'ah, dr., Sp.P, FAPSR, Farah Fatmawati, dr., Sp.P, FASPR, Alfian Nur Rosyid, dr., Sp.P, FAPSR yang penuh dedikasi memberi bimbingan selama pendidikan ini.
11. Atika S.Si, M.Kes, pembimbing statistik yang telah sabar membimbing kami dalam menyelesaikan karya akhir ini.
12. Ayah tercinta Dr. Daniel Maranatha, dr., Sp.P(K), dan ibu tercinta Elisabeth Maria Theresia Toar, dr., yang telah memberikan kasih sayang dan cinta kasih yang tulus. Terimakasih atas dukungan dan doa yang tak pernah putus demi keberhasilan kami dalam menyelesaikan pendidikan dokter spesialis ini.
13. Ayah dan ibu mertua, Muliawan Queency Putera, dr., Sp.S dan Caecilia Francisca Lusida, Sp.P yang selalu memberikan doa restu dan dukungan kepada kami selama menempuh pendidikan dokter spesialis ini.
14. Suami, Edward Muliawan Putera, dr., Sp.PD dan anak tercinta Joseph Edward Putera yang sabar dan selalu memberikan cinta, kasih sayang, semangat, dukungan dan doa dalam menempuh pendidikan dokter spesialis ini.

15. Kedua adik, Nisa Aramita Maranatha, S.TP, BAsC, MBA, dan Reza Adipatria Maranatha yang selalu memberikan doa dan dukungan selama menempuh pendidikan dokter spesialis ini.
16. Teman PPDS Desak Putu Agung Krisdanti, dr., Herley Windo Setiawan, dr., Sheila Gerhana Darmayanti, dr., Aryani Prawita Sari, dr., Sakinatus Syarifah, dr., Nur Marleta Riza, dr., Adhari Ajipurnomo, dr., Risnawati, dr., Wahyuni Hariyanto, dr., Shinta Karina Yuniati, dr., terimakasih atas kebersamaan selama menjalani PPDS, telah menjadi sahabat dan keluarga baru.
17. Segenap perawat dan staf administrasi di lingkungan Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi FK UNAIR, terimakasih atas bantuan dan kerjasama selama kami menempuh pendidikan dokter spesialis.
18. Teman-teman sejawat PPDS yang tergabung dalam keluarga besar Paguyuban PPDS Paru UNAIR, terimakasih atas kebersamaannya selama ini, semoga silaturahmi di antara kita tetap terjalin.
19. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh kami, yang telah membantu selama pendidikan dan penyusunan karya akhir ini.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati, semoga karya akhir ini memberikan manfaat bagi penulis dan bagi dunia pendidikan khususnya bidang Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi

Surabaya, 17 Juli 2019

Penulis



**KARYA AKHIR**

**PERBANDINGAN RESPONS TERAPI PENGGUNAAN  
EPIDERMAL GROWTH FACTOR RECEPTOR-TYROSINE KINASE  
INHIBITOR (EGFR-TKI) GENERASI PERTAMA PADA PENDERITA  
KANKER PARU KARSINOMA BUKAN SEL KECIL (KPKBSK)  
DENGAN MUTASI EGFR *COMMON* DAN *UNCOMMON***

Peneliti :

**Rena Arusita Maranatha, dr.**

04 September 2019

TELAH DISETUJUI

Oleh :

Pembimbing

**Dr. dr. Laksmi Wulandari Sp.P (K), FCCP**

NIP. 196805161998032005

**PERBANDINGAN RESPONS TERAPI PENGGUNAAN  
EPIDERMAL GROWTH FACTOR RECEPTOR-TYROSINE KINASE  
INHIBITOR (EGFR-TKI) GENERASI PERTAMA PADA PENDERITA  
KANKER PARU KARSINOMA BUKAN SEL KECIL (KPKBSK)  
DENGAN MUTASI EGFR *COMMON* DAN *UNCOMMON***

**Rena Arusita Maranatha, dr**

Telah di uji pada tanggal 31 Juli 2019

Telah dikoreksi sesuai saran dan disetujui oleh :

**PANITIA PENGUJI KARYA AKHIR**

Ketua : Dr. Daniel Maranatha, dr., Sp.P (K)

Anggota :

1. Prof. Dr. Muhammad Amin, dr., Sp.P(K)

2. Winariani K, dr., Sp.P (K), MARS

3. Helmia Hasan, dr. Sp.P (K), M.Pd.Ked

4. Dr. Laksmi Wulandari, dr., Sp.P (K)

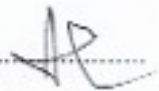
5. Dr. Resti Yudhawati, dr., Sp.P (K)

6. Isnin Anang Marhana, dr., Sp.P(K)

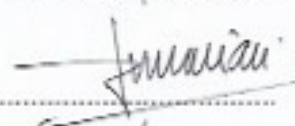
7. Arief Bakhtiar, dr. Sp.P (K)

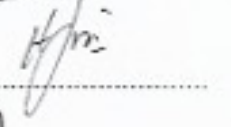
8. Anna Febriani, dr., Sp.P

9. Atika SSi, Mkes

..... 

..... 

..... 


..... 

..... 

..... 

..... 

..... 

..... 

..... 