

ABSTRAK

KARAKTERISTIK PENDERITA ADENOKARSINOMA PARU TERKAIT MUTASI GEN *EPIDERMAL GROWTH FACTOR RECEPTOR* (EGFR)

Cindy Chandra, 1710114

Pembimbing I : Dr. Hana Ratnawati, dr., M.Kes., PA(K).

Pembimbing II : Susan Irawati, B.Biomed Sc., M.Biomed Sc.

Kanker paru adalah pertumbuhan sel abnormal yang tidak terkendali pada salah satu atau kedua jaringan paru. Pada tahun 2020, kasus kanker paru Indonesia menempati urutan ketiga di dunia. Adenokarsinoma merupakan jenis kanker paru tersering pada *non-small cell lung cancer*, dan sering mengalami mutasi gen *Epidermal Growth Factor Receptor* (EGFR). Mutasi gen EGFR akan meningkatkan proliferasi, angiogenesis, dan menurunkan apoptosis sel, sehingga berakibat terjadinya penyakit keganasan. Dalam Karya Tulis Ilmiah ini akan dibahas mengenai perbedaan karakteristik penderita adenokarsinoma paru terkait dengan mutasi gen EGFR berdasarkan etnik, jenis kelamin, usia, status merokok dan riwayat penyakit paru kronis. Hasil studi pustaka, mendapatkan bahwa, mutasi EGFR pada penderita adenokarsinoma paru bervariasi antara 16,6-62,2% dan paling sering yaitu delesi ekson 19 (36,9-62,2%). Karakteristik penderita adenokarsinoma paru dengan mutasi gen EGFR adalah sebagai berikut: lebih banyak ditemukan pada etnik Asia (38,8-64,0%), perempuan (52,8-69,7%), usia lanjut lebih dari 65 tahun (70%), bukan perokok (66,6-80%) dan adanya riwayat penyakit paru kronis seperti TBC (50%) dan PPOK meningkatkan risiko terjadinya kanker paru.

Kata Kunci : Karakteristik penderita, adenokarsinoma paru, mutasi gen *EGFR*

ABSTRACT

CHARACTERISTIC OF PATIENTS WITH EPIDERMAL GROWTH FACTOR RECEPTOR (EGFR) GENE MUTATION RELATED LUNG ADENOCARCINOMA

Cindy Chandra, 1710114

1st tutor : Dr. Hana Ratnawati, dr., M.Kes., PA(K).

2nd tutor : Susan Irawati, B.Biomed Sc., M.Biomed Sc.

Lung cancer is an uncontrolled growth of abnormal cells in one or both lung tissues. In 2020, Indonesian lung cancer cases rank third in the world. Adenocarcinoma is the most common type of non-small cell lung cancer, and often has the Epidermal Growth Factor Receptor (EGFR) gene mutation. EGFR gene mutations will increase the proliferation, angiogenesis, and decrease cell apoptosis, which results in malignant disease. This scientific paper discusses the differences in the characteristics of pulmonary adenocarcinoma patients associated with EGFR gene mutations based on ethnicity, sex, age, smoking history and history of chronic lung disease. The results of the literature study found that EGFR mutations in patients with pulmonary adenocarcinoma varied between 16.6-62.2% and the most common was deletion of exon 19 (36.9-62.2%). The characteristics of patients with pulmonary adenocarcinoma with EGFR gene mutations are as follows: more common in Asian ethnicity (38.8-64.0%), women (52.8-69.7%), elderly more than 65 years (70. %), non-smokers (66.6-80%) and a history of chronic lung disease such as tuberculosis (50%) and COPD increase the risk of developing lung cancer.

Keywords : *Patients characteristic, lung adenocarcinoma, EGFR gene mutation*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 Masalah Yang Akan Dibahas.....	3
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Dasar Teori.....	4
2.1.1 Anatomi dan Histologi Paru.....	4
2.1.2 Definisi Kanker Paru.....	8
2.1.3 Epidemiologi Kanker Paru.....	9
2.1.4 Etiologi dan Faktor Risiko Kanker Paru.....	10
2.1.5 Klasifikasi Kanker Paru.....	10
2.1.5.1 <i>Small Cell Lung Cancer</i> (SCLC).....	10
2.1.5.2 <i>Non Small Cell Lung Cancer</i> (NSCLC).....	11
2.1.5.2.1 Adenokarsinoma.....	12
2.1.5.2.2 Karsinoma Sel Skuamosa (Karsinoma Epidermoid).....	14
2.1.5.2.3 Karsinoma Sel Besar.....	15
2.1.5.3 Stadium Kanker Paru.....	16
2.1.6 Patogenesis Kanker Paru.....	20

2.1.7	Gejala Klinis Kanker Paru	22
2.1.7.1	Anamnesis	22
2.1.7.2	Pemeriksaan Fisik.....	23
2.1.8	Pemeriksaan Penunjang Kanker Paru	24
2.1.9	Penatalaksanaan Kanker Paru	25
2.2	Masalah Yang Diangkat.....	27
2.2.1	Adenokarsinoma Paru	27
2.2.2	Mutasi Gen EGFR Pada Adenokarsinoma Paru	28
2.2.3	Karakteristik Adenokarsinoma Paru Terkait Gen EGFR	30
BAB III.....		36
PENUTUP.....		36
DAFTAR PUSTAKA		40



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Anatomi Paru	5
Gambar 2.2 Segmen <i>Bronchopulmonalis</i>	6
Gambar 2.3 Bronkus Intrapulmonal (Potongan Transversal)	7
Gambar 2.4 Bronkiolus Terminalis (Potongan Transversal)	7
Gambar 2.5 Dinding Alveolus dan Sel Alveolus	8
Gambar 2.6 Makroskopik (Kiri) dan Mikroskopik (Kanan) SCLC	11
Gambar 2.7 Gambaran Makroskopik Adenokarsinoma	13
Gambar 2.8 Gambaran Mikroskopik Adenokarsinoma	14
Gambar 2.9 Karsinoma Sel Skuamosa	15
Gambar 2.10 Karsinoma Sel Besar	17
Gambar 2.11 Proses Karsinogenesis	22
Gambar 2.12 <i>Signalling Pathway</i> EGFR	28

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Stadium Klinis Berdasarkan Klasifikasi TNM Kanker Paru	20
Tabel 2.2 Rangkuman Karakteristik Adenokarsinoma Paru Terkait Mutasi Gen EGFR	35

