

TABLE OF CONTENTS

Cover JK Unila
Admin JKUnila

Dewan Redaksi
Admin JKUnila

Mitra Bestari
Admin JKUnila

Pedoman Penulisan
Admin JKUnila

Daftar Isi
Admin JKUnila

Diterbitkan oleh :
**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG
DAN
IKATAN DOKTER INDONESIA WILAYAH LAMPUNG
2017**

ARTICLES REVIEW

Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Pegagan (*Centella asiatica*) terhadap Gambaran Histopatologi Limpa Tikus (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi Sodium Nitrit Sub Akut
Ainun Nur Afiqoh, Ika Fidianingsih, Ety Sari Handayani

Hubungan Derajat Miopia Dengan Kejadian Degenerasi Lattice
Nuraniar Bariq Kinayah, Nur Khoma Fatmawati, Sulistiawati Sulistiawati

Aktivitas Antikanker Senyawa Brusein-A terhadap Ekspresi Bax pada Tikus yang Diinduksi Dimetilbenz(α)antrasen
Muhartono Muhartono, Subeki Subeki

Perbedaan Nilai Sebelum dan Sesudah Bimbingan Metode Small Group Learning dalam Persiapan UKMPPD Nasional Fakultas Kedokteran Universitas Lampung
Rika Lisiswanti, Dwita Oktaria, Merry Indah Sari, Arif Yudho Prabowo

Korelasi Imunoekspresi EGFR dan mTOR dengan Grading Histopatologi Astrocytoma
Friede Rismayanti Saragih, Sri Suryanti, Bethy S Hernowo

Isolasi dan Identifikasi Gen Resisten Ciprofloxacin pada Isolat *Escherichia coli* MDR Ciprofloxacin dari Penderita ISK di RSUDAM Provinsi Lampung
Basuki Rachmad, Wiria Saputri, Yandi A.S, Andi Setiawan, Mulyono Mulyono

Hubungan antara Panjang Serviks dan Kejadian Persalinan Preterm pada Kasus Risiko Persalinan Preterm di RS Abdoel Moeleok Bandar Lampung
Ratna Dewi Puspita Sari

Perbaikan Gaya Hidup Sehat pada Pasien dengan Riwayat Keluarga Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas
TA Larasati

Hubungan antara Faktor Resiko Paparan Lingkungan dengan Kasus Eksaserbasi Asma Bronkial di Pringsewu, Lampung
Adityo Wibowo

Korelasi Imunoekspresi EGFR dan mTOR dengan Grading Histopatologi *Astrocytoma*

Friede Rismayanti Saragih¹, Sri Suryanti¹, Bethy S. Hernowo¹

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran

Abstrak

Astrocytoma adalah tumor otak tersering pada susunan saraf pusat terutama terjadi pada usia dewasa, lebih banyak ditemukan pada laki-laki dibanding perempuan. Secara klinis dan berdasarkan gambaran histopatologi *astrocytoma* dibagi menjadi 4 grade yaitu grade I dan II disebut *low grade*, grade III dan IV disebut *high grade*. Grading *astrocytoma* dilihat berdasarkan derajat diferensiasi sel, selularitas sel, atipia inti, aktivitas proliferasi (mitosis), proliferasi vaskular dan nekrosis. EGFR (*Epidermal Growth Factor Receptor*) dan mTOR (*mammalian Target of Rapamycin*) yang berfungsi sebagai agen proliferasi dan regulator apoptosis yang dianggap memegang peranan pada patogenesis dan progresifitas *astrocytoma*. Tujuan dari studi penelitian ini adalah untuk mencari korelasi antara imunoekspresi EGFR dan mTOR dengan grading histopatologi *astrocytoma*. Penelitian ini merupakan penelitian studi observasional, *cross sectional*, dengan analisa korelasional terhadap 32 sampel blok parafin kasus *astrocytoma* terdiri dari 16 kasus *low grade* dan 16 kasus *high grade* dari Departemen Patologi Anatomi RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung kemudian seluruh sampel dilakukan pulasan imunohistokimia EGFR dan mTOR. Hasil dari penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara imunoekspresi EGFR dan mTOR dengan grading histopatologi yang memiliki *p value* masing – masing sebesar 0,05 dan 0,048. Grading secara signifikan dipengaruhi oleh EGFR dan mTOR dengan imunoekspresi mTOR sebagai variabel yang paling berpengaruh. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa grading histopatologi dipengaruhi oleh proliferasi dan apoptosis yang dapat dinilai dengan pemeriksaan imunoekspresi EGFR dan mTOR, dimana semakin tinggi imunoekspresi EGFR dan mTOR maka semakin tinggi grading histopatologi.

Kata Kunci : *astrocytoma*, EGFR, grading, mTOR

Correlation EGFR and mTOR Immunoexpression with Histopathological Grading *Astrocytoma*

Abstract

Astrocytoma is the most common brain tumor of Central Nervous System which is mainly occur in adult, mostly found in men rather than women. Based on clinical and histopathologic features, *Astrocytoma* divided into 4 grade. Grade I and II are called low grade, grade III and IV called are high grade. *Astrocytoma* grading is depend on degree of cell differentiation, cell cellularity, nuclei atypia, proliferation activities (mitoses), vascular proliferation and necrosis. EGFR (*Epidermal Growth Factor Receptor*) and mTOR (*mammalian Target of Rapamycin*) act as proliferation and regulator apoptotic agents thought to play important role on pathogenesis and progression of *astrocytoma*. The aim of this study is to review the correlation between EGFR and mTOR immunoexpression with histopathological grading of *astrocytoma*. This study was an observational study, cross-sectional, with correlational analysis of 32 paraffin blocks samples diagnosed with *astrocytoma* which are consists of 16 low grade cases and 16 high grade cases from the Department of Anatomical Pathology General Hospital Dr Hasan Sadikin Bandung. Immunohistochemical examination of EGFR and mTOR was done on all samples. This study results showed significant correlation between EGFR and mTOR immunoexpression with histopathological grading of *astrocytoma* with *p value* 0.05 and 0.048. *Astrocytoma* grading is significantly affected by EGFR and mTOR while mTOR immunoexpression act as the most influential variable. Conclusion from this study is that histopathologic grading of *astrocytoma* is affected by the proliferation and apoptosis factors which can be examined through the assessment EGFR and mTOR immunoexpression. Higher histopathological grade showed higher immunoexpression of EGFR and mTOR.

Keywords: *astrocytoma*, EGFR, grading, mTOR

Korespondensi : Friede Rismayanti Saragih, alamat Jl Raya Bandung Sumedang, 081272077255, email : friedesumbayak@gmail.com

Pendahuluan

Astrocytoma adalah tumor otak tersering pada susunan saraf pusat (SSP) terutama terjadi pada usia dewasa. *Astrocytoma* berasal dari sel-sel astrosit salah satu sel pendukung pada otak.^{1,2} Insidensi

astrocytoma di Mesir dikatakan berkisar antara 10 sampai 17 kasus per 100.000 penduduk dari seluruh tumor *intracranial* sedangkan di Iraq merupakan tumor terbanyak ke 5 yang terjadi di usia dewasa dan tumor terbanyak kedua pada usia anak –