

INTISARI

Latar Belakang

Angka kejadian kanker paru merupakan yang tertinggi keempat di Yogyakarta pada tahun 2017-2019. Pemeriksaan histopatologi merupakan standar untuk mendiagnosis status mutasi adenokarsinoma EGFR yang bersifat invasif, berisiko dan relatif lebih mahal. Fitur CT *scan* toraks harus digunakan untuk menentukan status mutasi EGFR pada adenokarsinoma paru. Ukuran sumbu terpanjang tumor adalah salah satu karakteristik yang dapat dinilai pada CT *scan* toraks. Diperlukan analisis hubungan antara ukuran sumbu terpanjang tumor dan status mutasi EGFR pada NSCLC jenis adenokarsinoma paru.

Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis asosiasi antara ukuran tumor sumbu terpanjang pada pemeriksaan CT *scan* toraks dengan status mutasi EGFR pada NSCLC jenis adenokarsinoma paru.

Metode

Penelitian yang dilakukan adalah studi potong lintang dalam mengidentifikasi secara radiologi hubungan ukuran sumbu tumor terpanjang dengan status mutasi EGFR pada adenokarsinoma paru. Penelitian ini menggunakan data sekunder dari pasien yang menjalani pemeriksaan *transthoracic needle aspiration* (TTNA) dengan yang dipandu dengan CT *scan* toraks di Instalasi Radiologi RSUD Dr. Sardjito, Yogyakarta. Sampel dikumpulkan secara berurutan dengan memasukkan subjek secara acak yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sampai jumlah sampel tercapai berdasarkan perhitungan jumlah sampel. Penilaian hubungan yang ditentukan oleh nilai RP (Rasio Prevalensi) dengan nilai $p < 0,05$ dianggap signifikan secara statistik.

Hasil

Dari 65 subjek penelitian, 37 (56,9%) memiliki status mutasi EGFR positif dan 28 (43,1%) memiliki status mutasi EGFR negatif. Rata-rata ukuran sumbu terpanjang tumor adalah 6,39 cm dengan simpang baku 2,95 cm. Pada uji beda antar status mutasi EGFR, tidak ditemukan perbedaan yang bermakna pada ukuran sumbu terpanjang tumor terhadap status mutasi EGFR, namun terdapat perbedaan yang bermakna pada variabel efusi pleura. Analisis hubungan menunjukkan tidak terdapat hubungan ukuran sumbu terpanjang tumor dengan status mutasi EGFR dengan RP 1,08 (IK 95% 0,356-3,293) dan nilai $p = 0,885$ berdasarkan *cut-off* yang telah digunakan pada penelitian yang sebelumnya yaitu 3 cm.

Simpulan

Tidak ada asosiasi antara ukuran sumbu terpanjang massa tumor pada CT *scan* toraks dengan status mutasi EGFR pada NSCLC jenis adenokarsinoma.

Kata Kunci: NSCLC, adenokarsinoma paru, EGFR, ukuran sumbu terpanjang tumor.

ABSTRACT

Background

The incidence of lung cancer was the fourth highest in Yogyakarta in 2017-2019. Histopathological examination is the standard for diagnosing the mutation status of EGFR adenocarcinoma which is invasive, risky, and relatively more expensive. Thoracic CT scan features should be used to determine EGFR mutation status in lung adenocarcinoma. The size of the longest axis of the tumor is one of the characteristics that can be assessed on a chest CT scan. Analysis of the relationship between tumor longest axis size and EGFR mutation status in lung adenocarcinoma NSCLC is needed.

Purpose

This study aimed at the association between the longest axis tumor size on thoracic CT scan examination and EGFR mutation status in adenocarcinoma-type NSCLC.

Method

This study was a cross-sectional study to identify the radiological relationship between the size of the longest tumor axis and EGFR mutation status in lung adenocarcinoma. This study used secondary data from patients who underwent transthoracic needle aspiration (TTNA) examination guided by a thoracic CT scan at the Radiology Installation of Dr. Sardjito Hospital, Yogyakarta. Samples were collected sequentially by randomly entering subjects who met the inclusion and exclusion criteria until the sample size was reached based on the sample size calculation. Assessment of the association determined by the RP (Prevalence Ratio) value with a p -value < 0.05 was considered statistically significant.

Result

Of the 65 study subjects, 37 (56.9%) had positive EGFR mutation status and 28 (43.1%) had negative EGFR mutation status results. The mean size of the longest axis of the tumor was 6.39 cm with a standard deviation of 2.95 cm. In the t-test between EGFR mutation status, there was no significant difference in the size of the longest axis of the tumor against EGFR mutation status, but there was a significant difference in the pleural effusion variable. Relationship analysis showed no relationship between tumor longest axis size with EGFR mutation status with RP 1.08 (95% CI 0.356-3.293) and p value = 0.885 based on *cut-off* that had been used in previous studies of 3 cm.

Conclusion

There was no association between the size of the longest axis of tumor mass on thoracic CT scan and EGFR mutation status in adenocarcinoma-type NSCLC.

Keywords: NSCLC, lung adenocarcinoma, EGFR, longest axis of tumor mass