

## Profil mutasi epidermal growth factor receptor dan angka tahan hidup pasien adenokarsinoma paru usia muda = Profile of epidermal growth factor receptor mutation and survival in young patients with lung adenocarcinoma

Mia Elhidsi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20435301&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Latar Belakang : Mutasi pada gen Epidermal Growth Factor Receptor (EGFR) berhubungan dengan karsinogenesis Adenokarsinoma paru terutama pada usia muda yang tidak terpajan cukup lama oleh rokok sebagai karsinogen. Penelitian ini untuk mengetahui profil mutasi gen EGFR dan angka tahan hidup pasien adenokarsinoma paru usia muda.

Metode: Penelitian observasional kohort retrospektif dan prospektif pada Adenokarsinoma paru usia muda yakni usia <45 tahun dibandingkan dengan usia yang lebih tua. Data diambil dari catatan medis rumah sakit umum pusat Persahabatan Jakarta 2012-2013 dan dilakukan observasi progresivitas dan kematian selama 2 tahun pasca tegak diagnosis.

Hasil: Total pasien Adenokarsinoma paru adalah 218 orang terdiri dari 65 orang usia muda dan 153 orang usia tua. Karakteristik Adenokarsinoma paru usia muda adalah perempuan (58,3%), bukan perokok (66,7%), stage lanjut (98,5%), status tampilan WHO 2, metastasis ke luar rongga toraks (43,1%). Proporsi mutasi EGFR positif pada usia muda lebih tinggi dibandingkan usia tua (70,8% vs 51%;  $p=0,007$ ). Mutasi gen EGFR usia muda terdiri dari 36,9% delesi ekson 19; 30,8% mutasi ekson 21 L858R; 3,1% mutasi ekson 21 L861Q dan 29,2% wild type. Masa tengah tahan hidup Adenokarsinoma paru usia muda dengan EGFR positif yang diberikan EGFR tyrosine kinase inhibitor adalah 652 hari (590-713 hari, IK 95%) dengan angka tahan hidup 1 tahun adalah 87,5% dan masa bebas penyakit adalah 345 hari (IK 95%, 323-366 hari). Delesi ekson 19 memberikan masa bebas penyakit yang lebih baik dibandingkan dengan mutasi ekson 21 (RR 2,361; IK 95% 1,126-4,952;  $p=0,023$ ). Masa tengah tahan hidup Adenokarsinoma paru usia muda dengan mutasi EGFR wild type yang mendapat kemo/kemoradioterapi adalah 515 hari (IK 95%, 487-542) dengan angka tahan hidup 1 tahun adalah 70,7% dan masa bebas penyakit adalah 202 hari (IK 95%, 137-266 hari). Kesimpulan: Profil mutasi gen EGFR pada Adenokarsinoma paru usia muda sangat penting dalam pemilihan terapi lini pertama sehingga dapat meningkatkan angka tahan hidup.

*Introduction: Epidermal Growth Factor Receptor (EGFR) mutation is associated with Lung Adenocarcinoma carcinogenesis particularly in young patients which don't have long exposure to smoke as carcinogen. This study investigate Profile of Epidermal Growth Factor Receptor Mutation and Survival in Young Patients with lung Adenocarcinoma.*

*Method: Retrospective and prospective observational cohort study in lung Adenocarcinoma <45 years old compare with olders. Data are taken from medical record Persahabatan hospital Jakarta 2012-2013 and we observed for progressivity and mortality in 2 years since diagnosis.*

*Results: A total 218 lung Adenocarcinoma consists of 65 young patients and 153 olders. Young lung Adenocarcinomas are female (58,3%), nonsmokers (66,7%), advanced stage (98,5%), performance status WHO 2, extrathoracic metastatics (43,1%). EGFR mutation in youngers are higher than olders (70,8% vs 51%;  $p=0,007$ ). Mutation in young patients consists are 36,9% exon 19 deletion; 30,8% exon 21*

L858R mutation; 3,1% exon 21 L861Q mutation and 29,2% wild type. Overall survival (OS) young patients with EGFR mutation positive treated with EGFR tyrosine kinase inhibitor are 652 days (95% CI, 590-713 days), 1 year survival is 87,5% and progression free survival (PFS) are 345 days (95% CI, 323-366 days). Exon 19 deletion give higher PFS than exon 21 (RR 2,361; IK 95% 1,126-4,952; p=0,023). Overall survival young patients with EGFR wild type treated with conventional chemotherapy are 515 days (487-542 days, 95%), 1 year survival is 70,7% and their PFS are 202 days (137-266 days, 95% CI).

Conclusion: EGFR mutation profile in young lung Adenocarcinoma is important to choose first line therapy so that can increase their survival.</i>