

# Pemeriksaan imunohistokimia ekspresi epidermal growth factor receptor pada rhabdomiosarkoma anak: perbedaan ekspresi pada tipe embrional dan alveolar serta lokasi = Immunohistochemistry staining of epidermal growth factor receptor egfr in pediatric rhabdomyosarcoma different expression in embryonal and alveolar types and location

Fita Ferdiana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20435186&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar belakang: Rhabdomiosarkoma (RMS) merupakan sarkoma yang banyak ditemukan pada anak dan dewasa muda. Secara histopatologik ada 4 tipe, yaitu embrional, alveolar, spindle, dan pleomorfik. Tipe histologi dan lokasi (favorable dan unfavorable) termasuk faktor yang menentukan prognosis RMS. Terapi kombinasi pada RMS dengan reseksi lengkap, kemoterapi, dan radiasi belum meningkatkan kesintasan pasien RMS terutama pada stadium lanjut. Anti terhadap Epidermal growth factor receptor (EGFR) telah dipakai dalam terapi untuk tumor epitelial ganas, sedangkan penggunaannya pada sarkoma masih dalam penelitian. Dalam penelitian ini dibandingkan ekspresi EGFR pada rhabdomiosarkoma anak tipe embrional (RMSE) dan alveolar (RMSA) yang memiliki perbedaan prognosis, serta dilihat ekspresi EGFR pada lokasi favorable dan unfavorable.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode potong lintang dengan pemilihan sampel secara konsekutif. Sampel terdiri atas 17 kasus RMSE dan 13 kasus RMSA di Departemen Patologi Anatomi FKUI/RSCM tahun 2008-2015. Diagnosis RMSE dan RMSA ditegakkan secara histopatologi dan imunohistokimia MyoD1 dan atau desmin positif. Dilakukan pulasan imunohistokimia EGFR pada RMSE dan RMSA dengan penilaian semikuantitatif, membandingkan kedua tipe histologik dan lokasi tumor.

Hasil: Ekspresi EGFR pada RMSE lebih tinggi secara bermakna dibandingkan dengan RMSA (53% vs 23%,  $p=0,029$ ). Bila dihubungkan dengan lokasi, maka ekspresi EGFR pada RMSE lebih tinggi pada lokasi unfavorable dibanding lokasi favorable ( $p=0,412$ ). Ekspresi EGFR pada RMSA lebih tinggi pada lokasi favorable dibanding lokasi unfavorable ( $p=0,592$ ).

Kesimpulan: Ekspresi EGFR pada RMSE lebih tinggi dibandingkan pada RMSA, dengan ekspresi EGFR pada RMSE di lokasi unfavorable lebih tinggi dibanding pada lokasi favorable walaupun tidak bermakna secara statistik.

.....

Background: Rhabdomyosarcoma (RMS) is the most common sarcoma in children and young adults. Histologically, RMS is divided into 4 types: embryonal, alveolar, spindle, and pleomorphic. Histologic type and location (favorable and unfavorable) are amongst factors that determine prognosis of rhabdomyosarcoma. Combined therapies on RMS which consist of complete resection, chemotherapy, and radiation do not increase the survival, especially in advanced stage. Anti-EGFR therapy has been used in epithelial tumor, while its use in sarcoma is still in research. The aim of this study was to compare the expression of EGFR in rhabdomyosarcoma embryonal type (ERMS) and alveolar type (ARMS) which have different prognosis; and comparing EGFR expression in favorable and unfavorable locations.

Method: This was a retrospective cross sectional study, using consecutive sampling. The cases consist of 17 ERMS and 13 ARMS in Department of Anatomical Pathology FMUI/RSCM 2008-2015. ERMS and

ARMS was diagnosed by histopathology and confirmed by immunostaining, MyoD1 and or desmin positive. EGFR immunostaining was performed and scored semiquantitatively, and compared the 2 histologic types and location.

Results: There was differences between EGFR expression on ERMS and ARMS ( $p=0.029$ ). EGFR expression on ERMS was more frequent in unfavorable location than favorable location ( $p=0.412$ ). EGFR expression on ARMS was more frequent in favorable location than unfavorable location ( $p=0.592$ ).

Conclusions: Expression EGFR on ERMS was more frequent than ARMSA. RMSE on unfavorable location tented to express EGFR more frequent even did not reach statistical significance.