

# Profil ekspresi Epidermal Growth Factor Receptor (EGFR) pada kista dan tumor odontogenik: Studi pendahuluan pada pasien di RSUPN Cipto Mangunkusumo periode 2015-2019 = Profile of Epidermal Growth Factor Receptor (EGFR) expression in odontogenic cysts and tumors: Pilot study on patient in Cipto Mangunkusumo Hospital within 2015-2019 period

Fajar Eka Saputra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20505000&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**Latar belakang:** Kista dan tumor odontogenik adalah lesi yang terjadi pada rahang dan berasal dari sisa epitel pembentuk gigi. EGFR adalah salah satu reseptor *growth factor* yang penting sebagai regulator proliferasi dan diferensiasi sel, diantaranya perkembangan dan morfogenesis gigi. EGFR juga dikenal sebagai proto onkogen yang menginisiasi *signalling pathway* pada terjadinya beberapa tumor ganas. Penelitian melaporkan adanya peningkatan ekspresi EGFR pada beberapa kista dan tumor odontogenik sebagaimana yang terjadi pada tumor ganas. **Tujuan:** Untuk melihat dan membuat suatu profil ekspresi EGFR pada kista dan tumor odontogenik. **Metode penelitian:** 73 blok parafin kista dan tumor odontogenik didapatkan secara *consecutive sampling* dari data spesimen pada Departemen Patologi Anatomi FKUI/RSUPN-CM selama periode November 2015 â November 2019. Seluruh sampel diperiksa secara imunohistokimia menggunakan antibodi EGFR. **Hasil:** Didapatkan 7 jenis lesi odontogenik: kista radikular (4), kista dentigerous (5), OKC (5), ameloblastoma (54), AOT (1), CEOT (2), ameloblastic carcinoma (2). Seluruh sampel memberikan ekspresi EGFR yang positif, dengan lokasi ekspresi pada sitoplasma. Skor EGFR bervariasi antara 1-2 dengan rerata 1,34. Intensitas beragam terdiri dari 41 % sampel lemah, 48% sampel sedang dan 11% sampel kuat. **Kesimpulan:** EGFR berperan dalam terjadinya kista dan tumor odontogenik. Lokasi pulasan yang dominan terjadi pada sitoplasma sesuai dengan karakteristik kista dan tumor odontogenik yang tumbuh dan berkembang lambat.

**Background:** Odontogenic cysts and tumors are lesions that occur in the jaw and derived from the remnants of tooth-forming epithelium. EGFR is one of the growth factor receptors that is important as a regulator of cells proliferation and differentiation, including the development and morphogenesis of the tooth. EGFR is also known as a protooncogen which initiates signalling pathway in the occurrence of several malignant tumors. Recent studies have reports an increase EGFR expression on odontogenic cysts and tumors as occurs in malignant tumors. **Objective:** This study aims to observe and make an expression profile of odontogenic cysts and tumors. **Method:** 73 paraffin blocks were collected through consecutive sampling from specimen data in Pathological Anatomy Department FKUI/RSUPN-CM during 2015 â 2019 period. The EGFR expression were detected using immunohistochemistry. **Results:** There were 7 types of odontogenic lesion: radicular cyst (4), dentigerous cyst (5), OKC (5), ameloblastoma (54), AOT (1), CEOT (2), ameloblastic carcinoma (2). All samples showed positive expression of EGFR and staining location on cytoplasm. EGFR score was vary between 1 â 2 with a mean of 1,34. Intensity of staining were consisted of 41% samples have weak staining, 48% samples have moderate staining and 11% sampels have strong staining **Conclusion:**

**EGFR** have a role in the occurrence of odontogenic cysts and tumors. All the staining location occurs in the cytoplasm was appropriate to the characteristics of these lesions that grows and develops slowly.