

INTISARI

Setelah perawatan ortodonti aktif berakhir hasil perawatan ortodonti berpotensi tidak stabil sehingga memiliki kemungkinan terjadinya relaps pada gigi. Relaps merupakan kembalinya gigi ke posisi sebelum perawatan. Pencegahan relaps dapat dilakukan dengan penggunaan alat mekanis, agen farmakologi, dan bahan alami. *Docosahexaenoic acid* (DHA) merupakan bahan alami yang dapat menekan aktivitas osteoklas dan meningkatkan aktivitas osteoblas. Tujuan dari review ini untuk mendeskripsikan pengaruh penggunaan *docosahexaenoic acid* (DHA) sebagai agen pencegahan relaps paksa perawatan ortodonti.

Literatur yang digunakan dalam penyelesaian *narrative review* ini adalah literatur berbahasa Indonesia dan bahasa Inggris yang terbit mulai Januari 2005 hingga Juli 2021 dan termasuk dalam kategori *review*, penelitian, *case report* dan *case series*.

Hasil *review* artikel menunjukkan bahwa *docosahexaenoic acid* (DHA) dapat mencegah relaps paska pergerakan gigi secara ortodonti melalui penurunan aktivitas osteoklas, antiinflamasi, RANKL, sitokin proinflamasi, stress oksidatif, PGE2, serta peningkatan osteoblas, ALP, osteokalsin, osteopontin, dan osteoprotegerin sehingga mengurangi waktu perawatan ortodonti.

Kata kunci: *Docosahexaenoic acid* (DHA), remodeling tulang, pergerakan gigi secara ortodonti, relaps

ABSTRACT

After active orthodontic treatment ends the results of orthodontic treatment are potentially unstable so it has the possibility of relapse. Relapse is the return of the tooth to the position before treatment. Prevention of relapse can be done with the use of mechanical tools, pharmacological agents, and natural materials. *Docosahexaenoic acid* (DHA) is a natural ingredient that can suppress osteoclast activity and increase osteoblast activity. The purpose of this review is to describe the effect of the use of *docosahexaenoic acid* (DHA) as a preventive agent of forced relapse of orthodontic treatment.

The literature used is literature in Indonesian and English which was published from January 2005 until Juli 2021 and is included in the category of *review*, *research*, *case report* and *case series*.

The results of the review of the article showed that docosahexaenoic acid (DHA) can prevent relapse after orthodontic treatment through decreased activity of osteoclasts, anti-inflammatory, RANKL, cytokine proinflammatory, oxidative stress, PGE2, as well as increased osteoblasts, ALP, osteocalcin, osteopontin, and osteoprotegerin thus reducing orthodontic treatment time.

Keywords: *docosahexaenoic acid* (DHA), *bone remodelling*, *orthodontic tooth movement*, *relapse*