

BAB III

PENUTUP

Early Childhood Caries terbukti dapat diatasi dengan perawatan non-invasif salah satunya adalah penggunaan SDF. Konsentrasi SDF 38% yang diaplikasikan lebih dari satu kali setahun menunjukkan pengaruh yang signifikan. Pengaruh yang diberikan setelah aplikasi SDF adalah menghambat demineralisasi mineral gigi, mengurangi bakteri kariogenik multispecies, dan menghambat degradasi kolagen dentin.

Reaksi SDF dengan hidroksiapatit menghasilkan zat yang memengaruhi kandungan mineral. Kalsium yang terbentuk dari reaksi tersebut akan menarik kristal yang mengalami demineralisasi sebagian, kemudian membentuk *fluorhydroxyapatite* (FHAp) yang akan diserap ke dalam kristal hidroksiapatit (HAp). Hal ini dapat membantu remineralisasi dan memberikan kepadatan pada email serta dentin terdemineralisasi. Kandungan SDF yang basa dapat menghambat proses degradasi kolagen dentin, dimana enzim proteolitik pada katepsin dan enzim kolagenolitik pada MMP dapat aktif pada pH asam. Pengaruh lainnya adalah perak yang terkandung pada SDF dapat menghambat demineralisasi gigi dengan menghancurkan DNA dari bakteri kariogenik sehingga mengurangi koloninya.

Terdapat efek samping kehitaman pada gigi setelah aplikasi SDF tetapi hal ini dapat diatasi dengan pemberian SDF konsentrasi rendah, aplikasi KI, penggunaan teknik SMART dan SMART *Co-cure* untuk meminimalisir efeknya.

