

INTISARI

Pemeriksaan radiografis menggunakan teknik radiografi *bitewing* intraoral (BWIO) merupakan pemeriksaan penunjang yang ideal untuk mendeteksi lesi karies proksimal. Selain berisiko memicu refleks muntah, teknik BWIO rawan penularan virus SARS-CoV-2 melalui kontaminasi saliva pada film. Pemeriksaan menggunakan teknik intraoral selama pandemi COVID-19 perlu dihindari untuk meminimalkan kontaminasi silang virus SARS-CoV-2. Modifikasi teknik BWIO menjadi *bitewing* ekstraoral (BWEO) dapat dijadikan alternatif yang menjanjikan untuk mengatasi permasalahan tersebut. *Narrative review* ini ditujukan untuk mendeskripsikan secara sistematis mengenai keunggulan penggunaan teknik BWEO serta membandingkan akurasi diagnosis karies proksimal pada radiograf BWIO dan BWEO.

Pencarian literatur pada *narrative review* ini menggunakan *database* PubMed, Google Scholar, dan Science Direct dengan kriteria inklusi yaitu artikel hasil penelitian (*original article*) dan *case report*, *textbook* ilmiah, serta literatur berbahasa Inggris maupun Indonesia yang diterbitkan pada tahun 2010-2021. Kriteria eksklusi berupa *review article* dan artikel hasil penelitian yang tidak disertai dengan metode penelitian. Total literatur yang di-*review* sebanyak 35 literatur.

Berdasarkan *review* yang telah dilakukan, didapatkan bahwa penggunaan teknik BWEO direkomendasikan selama pandemi COVID-19 untuk mengurangi risiko kontaminasi silang di instalasi radiologi kedokteran gigi. Teknik BWEO juga memberikan kelebihan berupa kenyamanan yang lebih bagi pasien, waktu penyinaran lebih singkat, serta lapang pandang yang lebih luas sehingga dapat digunakan untuk mendeteksi kehilangan puncak tulang alveolar. Nilai sensitivitas, spesifitas, dan *area-under-curve* lebih tinggi pada teknik BWIO, namun demikian teknik BWEO juga memiliki akurasi yang tergolong baik ($AUC > 0,8$) sehingga dapat dijadikan alternatif pada pasien yang sulit dicitrakan menggunakan teknik BWIO, khususnya pada masa pandemi COVID-19.

Kata kunci: Karies, Radiografi, Bitewing Intraoral, Bitewing Ekstraoral

ABSTRACT

Radiographic examination using intraoral bitewing radiography (IOBW) is an ideal examination to detect proximal carious lesions. Besides the risk of triggering gag reflex, BWIO technique is susceptible of SARS-CoV-2 virus transmission through saliva-contaminated film. Examination using intraoral techniques during COVID-19 pandemic should be avoided to minimize cross-contamination of SARS-CoV-2 virus. Modification of IOBW to extraoral bitewing (EOBW) radiography can be a promising alternative to overcome these problems. This review was intended to describe advantages of using BWEO technique and compare the accuracy of IOBW and EOBW radiographs for the diagnosis of proximal caries.

The databases used for literature searching include Google Scholar, PubMed, and Science Direct. The inclusion criteria were original articles, case reports, and English and Indonesian scientific textbooks published in 2010-2021. The exclusion criteria were article review and original articles which does not contain research methods. A total of 35 literatures were discussed in this narrative review.

Based on the review that has been conducted, it was found that EOBW technique was recommended during COVID-19 pandemic to reduce the risk of cross-contamination in dental radiography. The EOBW technique ensures the patient to be more comfortable during the procedure, shorter radiation time, and wider field of view that allows it to be used to detect bone loss in the alveolar bone crest. Sensitivity, specificity, and area-under-curve in IOBW technique were higher than EOBW. Nevertheless, EOBW shows good accuracy so that it can be used as an alternative technique for patients who are difficult to undergo the IOBW technique, especially during COVID-19 pandemic.

Keywords: Caries, Radiography, Intraoral Bitewing, Extraoral Bitewing