

# Besar Perubahan Sudut pada Penentuan Lokasi Saluran Akar Bukal dan Lingual/Palatal dengan Tube Shift Technique = Magnitude of Angle Changes in Buccal and Lingual/Palatal Root Canal Location Determination with Tube Shift Technique

Shafira Devi Puspita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20525132&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang: Gambaran dua dimensi radiograf konvensional seringkali menyebabkan tidak tervisualisasinya saluran akar. Hal ini dapat menyebabkan kegagalan perawatan endodontik akibat saluran akar yang tidak dirawat dengan baik.

Tujuan: Mengetahui besar perubahan sudut horizontal yang ideal dalam menentukan saluran akar bukal dan palatal gigi premolar satu maksila dan molar satu mandibula.

Metode: 15 gigi premolar satu maksila dan 15 gigi molar satu mandibula yang telah diekstraksi dilakukan preparasi akses, pengisian saluran akar, dan ditanam dalam model dental. Kemudian dilakukan pembuatan radiograf dengan sudut horizontal 0°, 10°, 15°, 20°, 25°, dan 30° mesial dan distal. Jumlah saluran akar yang terlihat dievaluasi oleh dua pengamat di waktu berbeda.

Hasil: Sebanyak 46.7%-100% sampel gigi premolar satu maksila menunjukkan saluran akar bukal dan palatal terpisah pada angulasi mesial maupun distal. Secara statistik tidak terdapat perbedaan signifikan antara sudut distal dan mesial ( $p > 0.05$ ). Sebanyak 93.3%-100% sampel gigi molar satu mandibula menunjukkan saluran akar bukal dan palatal terpisah pada angulasi distal. Secara statistik terdapat perbedaan signifikan antara sudut distal dan mesial ( $p < 0.05$ ).

Kesimpulan: Perubahan sudut horizontal minimal dalam menentukan lokasi saluran akar bukal dan palatal gigi premolar satu maksila minimal sebesar 10° mesial maupun distal dan molar satu mandibula minimal sebesar 10° distal.

.....Background: Conventional two-dimensional radiographs often cause the root canal to be not visualized. This can lead to failure in endodontic treatment due to improperly treated root canals.

Objective: To determine the ideal horizontal angle shift in determining superimposed canals in maxillary first premolars and mandibular first molars.

Methods: 15 maxillary first premolars and 15 mandibular first molars that had been extracted were prepared for access and root canal filling then mounted in the dental model. Radiographs were made with horizontal angles of 0°, 10°, 15°, 20°, 25°, and 30° mesial and distal. The number of visible root canals were evaluated by two observers at separate times.

Results: Percentage of canal separation in maxillary first premolar is 46.7%-100% at mesial and distal

angulations. There is no significant difference between distal and mesial angulations ( $p>0.05$ ). Percentage of canal separation in mandibular first molar is 93.3%-100% at distal angulation while at mesial angulation is 26.7%-73.3%. There is a significant difference between the distal and mesial angulations ( $p<0.05$ ).

Conclusion: The minimum horizontal angle shift in determining the location of buccal and palatal root canals of maxillary first premolars at least  $10^\circ$  mesial and distal and mandibular first molar at least  $10^\circ$  distal.