

# Variasi morfologi saluran akar gigi insisif, caninus, premolar dan molar pada penampang melintang 1/3 servikal, 1/3 tengah dan 1/3 apikal akar

Arfianita Rachman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=127485&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Penelitian in vitro ini bertujuan untuk mengetahui variasi morfologi gigi insisif, caninus, premolar dan molar pada penampang melintang 1/3 servikal, 1/3 tengah dan 1/3 apikal akar.

Metode: Penelitian dengan desain observasi deskriptif ini menggunakan 128 gigi yang telah dicabut. Sampel ditandai dengan spidol permanen pada 1/3 servikal (garis batas CEJ), 1/3 tengah dan 1/3 apikal akar.

Selanjutnya dilakukan pemotongan secara melintang menggunakan diamond disc dengan low speed straight hand piece pada 1/3 servikal. Saluran akar dipreparasi dengan file kemudian diirigasi dengan larutan NaOCl 2,5%. Setelah saluran akar bersih, dilanjutkan dengan pemotongan secara melintang pada 1/3 tengah dan 1/3 apikal akar. Penampang melintang yang mempunyai 2 saluran akar dipisahkan untuk kemudian dideteksi adanya isthmus dengan pengaplikasian methylene blue. Pengamatan dilakukan dengan stereomicroscope perbesaran 10x dengan digital camera.

Hasil: 100% gigi anterior hanya memiliki 1 saluran akar dengan variasi bentuk oval, long oval dan bulat pada penampang melintangnya. 80% P1 atas memiliki 2 saluran akar dan 100% gigi premolar bawah memiliki 1 saluran akar dengan dominasi bentuk oval, long oval dan bulat pada penampang melintangnya. Gigi molar mayoritas memiliki 3 saluran akar dan bentuk saluran akar bervariasi mulai dari oval, long oval, bulat dan flat/pipih. Isthmus ditemukan pada gigi P1 atas, P bawah, akar mesiobukal M1 atas, dan akar mesial molar bawah dengan berbagai tipe. Pada gigi molar 2 bawah ditemukan saluran akar berbentuk C (c-shaped) walaupun sangat sulit membedakan c-shaped dengan menyatunya 2 atau 3 saluran akar akibat berfusinya akar.

Kesimpulan: Berbagai variasi morfologi saluran akar yang ditemukan pada potongan melintang 1/3 servikal, 1/3 tengah dan 1/3 apikal akar harus menjadi pertimbangan dalam melakukan perawatan saluran akar.

<hr>The purpose of this study was to assess the root canal morphological variations of insisive, caninus, premolar and molar using the cross section method.

Methods: 128 extracted teeth were collected and stored in NaCl solution. The teeth were equally divided into a coronal, middle, and apical third. To divide it, the exact lengths of the root canals were determined. The root were resected using diamond disc with low speed straight hand piece. The resected root surface were polished, rinse and dried. The cross-sectional root surfaces that have two canals stained with methylene blue to investigate root canal isthmus classification. All the cross-sectional root surface examine using a stereomicroscope with digital camera.

Results: 100% of the anterior teeth demonstrated a single canal, 80% of maxillary first premolar demonstrated two canals and 100% of mandibular molar had single canal. The shaped of canal was varied from oval, long oval or round in the coronal, middle and apical third. The molar teeth showed a high incidence of three root canals and the shaped more varied from oval, long oval, round or flat in the coronal, middle, and apical third. Isthmus frequently presence between two root canals within one root. It can observed in the maxillary first premolar, mandibular premolar, mesiobuccal roots of maxillary first molar

and mesial roots of mandibular molar with different type. C-shaped mostly found in mandibular second molar. It may be difficult to distinguish between a C-shaped canal and a mandibular second molar with single or three canals joining apically.

Conclusion: These root canal morphological variations should be considered during root canal treatment.