

ABSTRAK

Radiografi gigi panoramik atau *orthopantomography* adalah teknik pencitraan yang menghasilkan gambar dua dimensi pada struktur wajah yang diantaranya mandibula, maksila. Agar pemeriksaan panoramik gigi aman bagi pasien dan menghasilkan citra berkualitas perlu ditentukan nilai *Diagnostic Reference Level* (DRL). Tujuan penelitian adalah menentukan Nilai DRL melalui nilai *Dose Area Product* (DAP) dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Penelitian dilakukan pada pasien dewasa dengan umur 15 tahun lebih. Pemeriksaan pasien dilakukan menggunakan Sinar-X dengan parameter rata-rata 67,1 kV; 13,6 mA, dan waktu eksposi 14,1s untuk menentukan nilai DAP. Setiap pasien ditentukan tinggi rahang atasnya untuk mengetahui pengaruhnya terhadap nilai DAP. Hasil dari penentuan DAP akan ditentukan nilai DRL. Nilai DRL ditentukan dengan mengurutkan nilai DAP dari yang terkecil hingga terbesar kemudian diambil nilai tengah untuk menentukan nilai DRL lokal (Q2) dan nilai DRL batas ambang BAPETEN (Q3) ditentukan mengambil 75% dari 100 pasien. Hasil penelitian diperoleh Nilai DAP terkecil sebesar 41,7 mGycm² dengan tinggi rahang sebesar 6,28 cm dan nilai DAP terbesar 100 mGycm² dengan tinggi rahang 3,45 cm, dengan rata-rata nilai DAP sebesar 75,6 mGycm². Nilai DAP dipengaruhi oleh faktor eksposi dan tegangan dan arus serta tinggi rahang. Semakin besar tinggi rahang maka semakin kecil nilai DAP. Hasil perhitungan Nilai DRL pada nilai Q2 sebesar 76,5 mGycm² dan Q3 sebesar 90 mGycm². Hasil nilai DRL masih berada di bawah ambang batas referensi internasional.

Kata Kunci: Radiografi Panoramik Gigi, DAP, Ketinggian Rahang, DRL.

ABSTRACT

Panoramic dental radiography or orthopantomography is an imaging technique that produces two-dimensional images of facial structures including the mandible and maxilla. In order for a dental panoramic examination to be safe for patients and produce quality images, it is necessary to determine the Diagnostic Reference Level (DRL) value. The aim of the research is to determine the DRL value through the Dose Area Product (DAP) value and the factors that influence it. The research was conducted on adult patients over 15 years of age. Patient examination was carried out using X-rays with an average parameter of 67,1 kV; 13,6 mA, and exposure time 14,1s to determine the DAP value. Each patient's upper jaw height was determined to determine its effect on the DAP value. The results of determining the DAP will determine the DRL value. The DRL value is determined by sorting the DAP values from smallest to largest then taking the middle value to determine the local DRL value (Q2) and the BAPETEN threshold DRL value (Q3) is determined taking 75% of 100 patients. The research results obtained that the smallest DAP value was 41,7 mGycm² with a jaw height of 6,28 cm and the largest DAP value was 100 mGycm² with a jaw height of 3,45 cm, with an average DAP value of 75,6 mGycm². The DAP value is influenced by exposure factors and voltage and current as well as jaw height. The greater the jaw height, the smaller the DAP value. The calculation results of the DRL value for Q2 are 76,5 mGycm² and Q3 is 90 mGycm². The DRL value results are still below the international reference threshold.

Keywords: Dental Panoramic Radiography, DAP, Jaw Height, DRL.