

# PERBANDINGAN RADIOGRAFI *Os MANDIBULAR BODY POSTERO-ANTERIOR TEGAK LURUS* DENGAN *POSTERO-ANTERIOR AXIAL 30<sup>0</sup> CHEPALAD*

Cicillia Artitin<sup>1\*</sup>, Rahmainur Siregar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prodi D III Radiologi, Fakultas Vokasi, Universitas Baiturrahmah, Padang

\*Email: [cicillia.artitin.ca@gmail.com](mailto:cicillia.artitin.ca@gmail.com)

## ABSTRAK

Os.mandibular body adalah tulang rahang bawah yang berfungsi sebagai tempat menempelnya gigi dan berbentuk seperti tapal kuda. Berdasarkan pengamatan di rumah sakit selama observasi di Rumah Sakit Pusat DR. M. Djamil Padang tidak ada pemeriksaan khusus untuk memperlihatkan Os.mandibular body, padahal dengan teknik pemeriksaan proyeksi proyeksi Postero-Anterior tegak lurus dengan Postero-Anterior axial 30<sup>0</sup> chepalad ramus mandibula dan condylus lebih terlihat. Tujuan penelitian untuk mengetahui gambaran Os.mandibular body yang optimal dengan membandingkan proyeksi Postero-Anterior tegak lurus dengan Postero-Anterior axial 30<sup>0</sup> chepalad ramus mandibula dan condylus lebih terlihat. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan study eksperimen dilakukan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Pusat DR. M. Djamil Padang pada bulan Maret -April 2019, dengan menggunakan sampel 3 pasien, kemudian dibacakan oleh 5 orang responden dan pengolahan data menggunakan tabel. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Nilai rata-rata pemeriksaan proyeksi Postero-Anterior tegak lurus adalah 1,28, karena mampu menampilkan anatomi os.mandibular body tampak cukup optimal, gambaran ramus mandibula tampak cukup simetris, akan tetapi kurang mampu menampilkan gambaran condylus dengan jelas dan symphysis mandibula dengan bagus dan jelas dibandingkan dengan proyeksi Postero-Anterior axial 30<sup>0</sup> chepalad dengan Nilai rata-rata adalah 1,84, karena lebih mampu memperlihatkan gambaran condylus tampak jelas dan symphysis mandibula tampak lebih bagus dan jelas.

**Kata kunci:** *Axial 30<sup>0</sup>Chepalad, Postero-Anterior, Os.Mandibular body*

## ABSTRACT

*Os.mandibular body is a lower jaw bone that serves as a place for attaching teeth and shaped like a horseshoe. Based on observations at the hospital during observation at the Central Hospital, DR. M. Djamil Padang has no special examination to show the Os.mandibular body, even though the technique of examining the projection of the Postero-Anterior projection is perpendicular to the Postero-Anterior axial 30<sup>0</sup> chepalad, the mandibular ramus and condyles are more visible. The study aimed to find out the optimal description of the Osiband body by comparing the Postero-Anterior projection perpendicular to the Postero-Anterior axial 30<sup>0</sup> chepalad of the mandibular ramus and the more visible condyles. The type of research used in this study is a type of quantitative research with an experimental study conducted at the Radiology Installation of the Central Hospital DR. M. Djamil Padang on the March - April 2019 by using a sample of 3 patients, then read by 5 respondents and processing data using a table. The results of this study indicate that the average value of perpendicular Postero-Anterior projection is*

1.28 because it can display the anatomy of the os.mandibular body looking quite optimal, the image of the mandibular ramus looks quite symmetrical, but it is less able to display the condyles and Mandibular symphysis is good and clear compared to the Postero-Anterior axial 30<sup>0</sup> chepalad projection with an average value of 1.84 because it is better able to show a clear picture of the condyles and mandibular symphysis looks better and clearer.

**Keywords:** Axial 30<sup>0</sup>Chepalad, Os.Mandibular body, Postero-Anterior.

## PENDAHULUAN

Pada pemeriksaan radiagnostik yang dilakukan beragam, jenis pemeriksaan berbeda-beda, seperti pemeriksaan *cranium, cervical, thorax, lumbosacral, thoracolumbal, abdomen, pelvis, ekremitas atas, ekremitas bawah*, dan salah satu diantaranya adalah pemeriksaan *Os.mandibula body* (Ballinger,2003). *Os.mandibular body* adalah tulang rahang bawah yang berfungsi sebagai tempat menempelnya gigi dan berbentuk seperti tapal kuda. Mandibula merupakan satu-satunya tulang pada tengkorak yang dapat bergerak dan terdiri dari dua bagian, yaitu korpus mandibula dan ramus mandibula (Bontranger,2001).

Menurut teori Ballinger (2003), menjelaskan bahwa proyeksi yang digunakan untuk memperlihatkan gambaran *mandibular body* dapat dilakukan pemotretan dengan beberapa teknik pemeriksaan antara lain proyeksi *Postero-Anterior* tegak lurus dan proyeksi *Postero-Anterior* axial 30<sup>0</sup> *chepalad*. Kedua proyeksi ini bertujuan untuk memperlihatkan anatomi *mandibular body* namun memiliki perbedaan pada arah peninaran.

Berdasarkan pengamatan di Rumah Sakit Umum Pusat DR. M. Djamil Padang peneliti menemukan jumlah pasien yang melakukan pemeriksaan *Os.mandibula body* dengan kategori umur mulai dari anak-anak hingga dewasa selama tiga bulan terakhir (Agustus, september, Oktober 2018) sebanyak 3 orang pasien. Disana tidak ada pemeriksaan khusus untuk memperlihatkan *Os.mandibular body*, Padahal dengan teknik pemeriksaan proyeksi *Postero-Anterior* tegak lurus dan *Postero-Anterior* axial 30<sup>0</sup> *chepalad* ramus mandibula dan condylus lebih terlihat. Adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui penyudutan manakah yang memperlihatkan anatomi *Os mandibular body* yang optimal pada pemeriksaan *Os mandibur body Postero-Anterior* tegak lurus dengan *Postero-Anterior* axial 30<sup>0</sup> *chepalad*.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Pusat Dr. M. Djamil Padang. Dilakukan pada bulan Maret - April tahun 2019. Jenis penelitian kuantitatif dengan study eksperimen. Dengan sampel 3 orang pasien dan klinis pemeriksaan *os mandibula*. Alat yang digunakan adalah pesawat sinar-x konvensional, Kaset, Komputer Radiografi, dan Printer. Setelah mendapatkan hasil radiograf dibacakan oleh 5 orang responden, kemudian hasil diolah dengan menggunakan tabel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

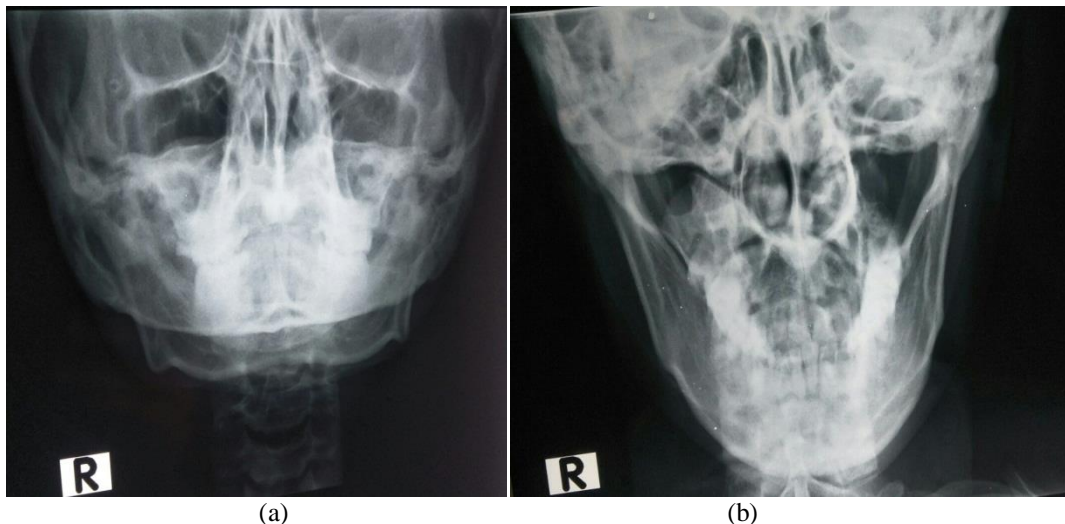
Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap 3 orang pasien dengan menggunakan Proyeksi *postero-antero* tegak lurus dengan proyeksi *postero-antero* axial 30<sup>0</sup> *chepalad* untuk melihat gambaran *os.mandibular body*, maka di dapatkan gambaran radiograf sebanyak 6. Yaitu pada pasien 1 Tn. A umur 71 tahun pemeriksaan dilakukan pada tanggal 13 bulan Maret tahun 2019 dengan menggunakan tegangan tabung 70 Kv, kuat arus dan waktu 18 mAs seperti pada gambar 1 dibawah ini.



**Gambar 1. Hasil Radiograf pasien 1, (a) Postero-Anterior Tegak Lurus (b) Postero-Anterior Axial 30<sup>0</sup>cephalad**

Dari gambaran 1 memperlihatkan pada proyeksi *postero-anterior* tegak lurus os.mandibula body tampak cukup optimal, *condylus* tampak tidak jelas, *ramus mandibula* tampak cukup simetris dan *symphysis mandibula* tampak tidak jelas. Pada proyeksi *postero-anterior axial 30<sup>0</sup>cephalad* os.mandibular body tampak cukup optimal, *condylus* tampak cukup jelas, *ramus mandibula* tampak cukup simetris dan *symphysis mandibula* tampak cukup bagus dan jelas.

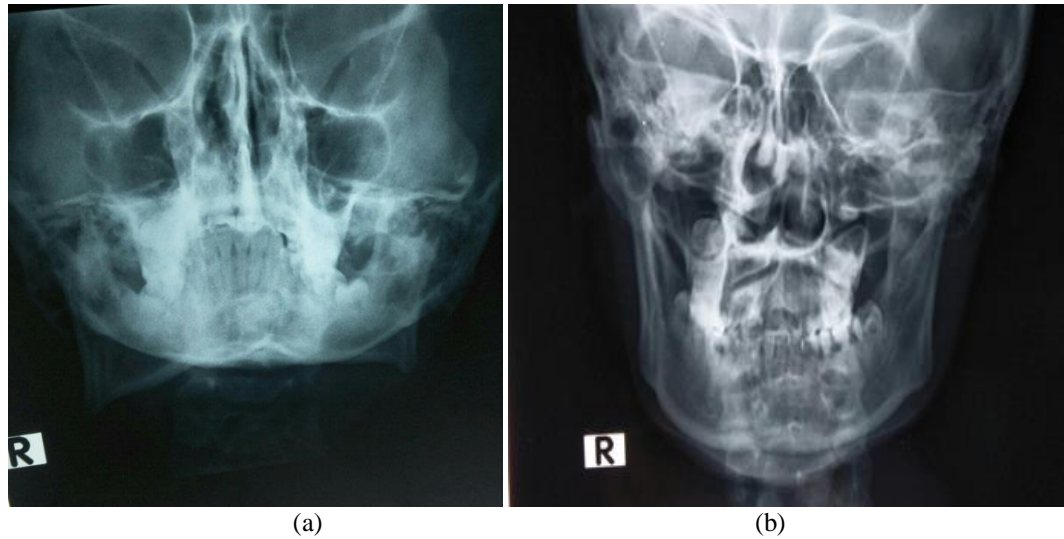
Gambaran radiograf Os. Mandibular body dengan proyeksi *postero-antero* tegak lurus dengan proyeksi *postero-antero axial 30<sup>0</sup> cephalad*. Yaitu pada pasien 2 Ny. D umur 21 tahun pemeriksaan dilakukan pada tanggal 03 bulan April tahun 2019 dengan menggunakan tegangan tabung 70 Kv, kuat arus dan waktu 18 mAs seperti pada gambar 2 dibawah ini.



**Gambar 2. Hasil Radiograf pasien 2, (a) Postero-Anterior Tegak Lurus (b) Postero-Anterior Axial 30<sup>0</sup>cephalad**

Dari gambaran 2 memperlihatkan pada proyeksi *postero-anterior* tegak lurus os.mandibula body tampak cukup optimal, *condylus* tampak tidak jelas, *ramus mandibula* tampak cukup simetris dan *symphysis mandibula* tampak kurang jelas. Pada proyeksi *postero-anterior axial 30<sup>0</sup>cephalad* os.mandibular body tampak optimal, *condylus* tampak jelas, *ramus mandibula* tampak simetris dan *symphysis mandibula* tampak bagus dan jelas.

Gambaran radiograf dengan os. *mandibular body* dengan Proyeksi *postero-antero* tegak lurus dengan proyeksi *postero-antero axial 30<sup>0</sup>* chepalad. Yaitu pada pasien 3 Ny. M umur 25 tahun pemeriksaan dilakukan pada tanggal 03 bulan april tahun 2019 dengan menggunakan tegangan tabung 70 Kv, kuat arus dan waktu 18 mAs seperi pada gambar 3 dibawah ini.



**Gambar 3. Hasil Radiograf pasien 3, (a) *Postero-Anterior* Tegak Lurus (b) *Postero-Anterior Axial 30<sup>0</sup>chepalad***

Dari gambaran 3 memperlihatkan pada proyeksi *postero-anterior* tegak lurus os.*mandibula body* tampak cukup optimal, *condylus* tampak tidak jelas, *ramus mandibula* tampak kurang simetris dan *symphysis mandibula* tampak kurang jelas. Pada proyeksi *postero-anterior axial 30<sup>0</sup>chepalad* os.*mandibular body* tampak optimal, *condylus* tampak jelas, *ramus mandibula* tampak cukup simetris dan *symphysis mandibula* tampak bagus dan jelas.

Setelah didapat hasil gambaran radiograf maka penilaian dilakukan melalui kuesioner yang diberikan kepada Dokter Spesialis Radiologi sebanyak 5 orang. Hasil pengumpulan data daftar checklist observasi dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

**Tabel 1. Hasil radiograf pemeriksaan proyeksi *postero-antero* tegak lurus**

No	Pertanyaan	Proyeksi <i>Postero-Anterior</i> Tegak lurus				
		2	1	N	$\sum (f \cdot x)$	$\bar{x}$
1	Bagaimana Gambaran Anatomi Os.Mandibular body manakah yang lebih Optimal?	5	10	15	20	1,33
2	Bagaimana Gambaran Condylus manakah yang lebih jelas?	1	14	15	16	1,06
3	Bagaimana Gambaran Ramus Mandibula manakah yang lebih Simetris?	6	9	15	21	1,4
4	Bagaimana Gambaran Symphysis Mandibula manakah yang lebih bagus?	5	10	15	20	1,33
Jumlah rata-rata						<b>1,28</b>

Berdasarkan hasil pengumpulan data cheklist observasi diatas dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata dari setiap pertanyaan antara lain (1) Bagaimana Anatomi os.*mandibular body* manakah yang lebih optimal adalah 1,33 (2) Bagaimana Gambaran *condylus* manakah yang lebih jelas adalah 1,06 (3) Bagaimana Gambaran *ramus mandibula* manakah yang lebih simetris adalah 1,4 (4) Bagaimana Gambaran *symphysis mandibula* manakah yang lebih bagus adalah 1,33.

Hasil radiograf pemeriksaan os.mandibular body proyeksi postero-anterior axial 30<sup>0</sup> chepalad yang didapat dari hasil pengumpulan data checklist observasi kepada responden dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini.

**Tabel 2. Hasil radiograf pemeriksaan os.mandibular body proyeksi postero-anterior axial 30<sup>0</sup> chepalad**

No	Pertanyaan	Proyeksi Postero-Anterior Tegak lurus				
		2	1	N	$\sum (f \cdot x)$	$\bar{x}$
1	Bagaimana Gambaran Anatomi Os.Mandibular body manakah yang lebih Optimal?	15	0	15	30	2.0
2	Bagaimana Gambaran Condylus manakah yang lebih jelas?	7	8	15	22	1,46
3	Bagaimana Gambaran Ramus Mandibula manakah yang lebih Simetris?	14	1	15	29	1,93
4	Bagaimana Gambaran Symphysis Mandibula manakah yang lebih bagus?	12	3	15	27	2.00
Jumlah rata-rata						<b>1,84</b>

Berdasarkan hasil pengumpulan data checklist observasi diatas dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata dari setiap pertanyaan antara lain (1) Bagaimana Anatomi os.mandibular body manakah yang lebih optimal adalah 2,0 (2) Bagaimana Gambaran condylus manakah yang lebih jelas adalah 1,46 (3) Bagaimana Gambaran ramus mandibula manakah yang lebih simetris adalah 1,93(4) Bagaimana Gambaran symphysis mandibula manakah yang lebih bagus adalah 2,0.

Penggunaan Os.Mandibular body proyeksi Postero-Anterior axial 30<sup>0</sup> chepalad lebih unggul dari segi gambaran radiograf mampu menampilkan anatomi os.mandibular body secara optimal, gambaran condylus tampak jelas, gambaran ramus mandibula tampak simetris,dan symphysis mandibula tampak bagus dan jelas. Pada kualitas gambaran radiograf proyeksi Postero-Anterior axial 30<sup>0</sup> chepalad menampilkan densitas yang bagus, kontras menampilkan perbedaan antara hitam dan putih yang berdekatan diarea os.mandibular body, ketajaman mampu memperlihatkan gambaran os.mandibular body, condylus dalam batas yang tegas dan detail cukup mampu memperlihatkan struktur terkecil dengan jelas pada os.mandibular body.

Sedangkan pada posisi Postero-Anterior tegak lurus pada gambaran radiograf mampu menampilkan anatomi os.mandibular body cukup optimal, dan gambaran ramus mandibula tampak cukup simetris, namun ada beberapa objek seperti condylus tampak tidak jelas, dan symphysis mandibula tampak kurang jelas dan bagus. Pada kualitas gambaran radiograf proyeksi Postero-Anterior tegak lurus mampu menampilkan densitas yang bagus, kontras menampilkan perbedaan antara hitam dan putih yang berdekatan diarea os.mandibular body ,ketajaman kurang mampu memperlihatkan gambaran condylus dalam batas yang tegas dan symphysis mandibula tampak tidak jelas dan bagus, dan detail tidak mampu memperlihatkan struktur terkecil pada os.mandibular body.

**KESIMPULAN**

Penggunaan Os.Mandibular body proyeksi Postero-Anterior axial 30<sup>0</sup> chepalad lebih unggul dari segi gambaran radiograf mampu menampilkan anatomi os.mandibular body secara optimal, gambaran condylus tampak jelas, gambaran ramus mandibula tampak simetris,dan symphysis mandibula tampak bagus dan jelas. Pada kualitas gambaran radiograf proyeksi Postero-Anterior axial 30<sup>0</sup> chepalad menampilkan densitas yang bagus, kontras menampilkan perbedaan antara hitam dan putih yang berdekatan diarea os.mandibular body, ketajaman mampu memperlihatkan gambaran os.mandibular body, condylus dalam batas yang tegas dan detail cukup mampu memperlihatkan struktur terkecil dengan jelas pada os.mandibular body.

Sedangkan pada posisi *Postero-Anterior* tegak lurus pada gambaran radiograf mampu menampilkan anatomi *os.mandibular body* cukup optimal, dan gambaran *ramus mandibula* tampak cukup simetris, namun ada beberapa objek seperti *condylus* tampak tidak jelas, dan *symphysis mandibula* tampak kurang jelas dan bagus. Pada kualitas gambaran radiograf proyeksi *Postero-Anterior* tegak lurus mampu menampilkan densitas yang bagus, kontras menampilkan perbedaan antara hitam dan putih yang berdekatan di area *os.mandibular body*, ketajaman kurang mampu memperlihatkan gambaran *condylus* dalam batas yang tegas dan *symphysis mandibula* tampak tidak jelas dan bagus, dan detail tidak mampu memperlihatkan struktur terkecil pada *os.mandibular body*.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih banyak kepada Rumah Sakit Pusat M. Djamil Padang yang telah member izin untuk melakukan penelitian.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ballinger, Philip. (2003). *Radiographic Posiiton and Radiologic Procedures Tenth Edition*. USA: Mosby Company.
- Bontranger, L kenneth . (2001). *Text Book of Radiographic Posistioning and Related Anatomy: Sixth Edetion United Stated of America*