

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

*Nasal bone* adalah dua tulang hidung yang menyatu di tengah rongga hidung dan ukurannya bervariasi. Beberapa orang memiliki tulang hidung yang besar, dan beberapa orang memiliki tulang hidung yang kecil. Sebagian besar hidung terdiri dari tulang rawan, dengan hanya dua tulang hidung yang membentuk sambungan hidung. *Nasal bone* terletak di *anterior* dan *superomedial*, dimulai dari *prosesus frontalis maxilla* dan *inferior* tulang *frontal* rahang atas. Bagian tengah dari kedua tulang hidung disebut *nasion* (Lampignano & Kendrick, 2018)

Dua *nasal bone* kecil dan tipis bervariasi dalam ukuran dan bentuk pada individu yang berbeda. Tulang-tulang ini membentuk dinding tulang *superior* (disebut jembatan hidung) rongga hidung. Tulang-tulang hidung berartikulasi pada bidang *midsagital*, di mana pada permukaan *posterosuperior* tulang-tulang ini juga berartikulasi dengan lempeng tegak lurus tulang *etmoid*. Tulang-tulang ini berartikulasi dengan tulang *frontal* di atas dan dengan tulang *maksila* di samping (Long et al., 2016).

*The nasal cavities* merupakan struktur anatomi kompleks yang berhubungan dengan fungsi yang berbeda dan dicirikan oleh variabilitas antar individu yang tinggi. Fungsi utamanya adalah melembabkan dan menghangatkan udara yang dihirup, menyaring dan ventilasi sinus paranasal, tetapi juga terlibat dalam penciuman dan bicara (Cellina et al., 2020)

Patologi yang sering terjadi pada *nasal bone* adalah *fraktur* dan *polip* hidung. *Fraktur nasal bone* adalah terjadinya patah tulang yang dapat menimbulkan *hematom septum* atau *defleksi*. *Fraktur nasal bone* dapat mengakibatkan terhalangnya jalan pernafasan dan *polip* hidung adalah *hipertrofi* yang *edematosa* dari mukosa hidung diakibatkan oleh proses *inflamasi* yang *edematosa*. Dapat tumbuh tinggal atau banyak dan dapat bertangkai atau tidak bertangkai (Ballinger, 2010 dalam Melianus 2019).

*Fraktur nasal* adalah jenis *fraktur* kepala yang paling umum sering terjadi. Pada umumnya, *fraktur* ini tidak mengancam jiwa, tetapi tindakan yang tidak tepat dapat menyebabkan masalah dengan fungsi hidung. *Fraktur* nasal ini sekitar

39-45% dari seluruh *fraktur* pada wajah yang menempati peringkat ketiga paling umum setelah *fraktur clavikula* dan pergelangan tangan. *Fraktur nasal* terjadi pada laki-laki 2-3 kali lebih sering dibandingkan perempuan. Risiko tertinggi terjadi antara usia 15-30 tahun (yusmawan & anton, 2016).

*Fraktur nasal bone* merupakan *fraktur* tulang wajah yang paling umum, mencakup 40 hingga 50 persen kasus. *Fraktur* tulang hidung umumnya dikaitkan dengan serangan fisik, jatuh, cedera olahraga, dan kecelakaan lalu lintas. Trauma tulang hidung dapat terjadi sebagai cedera tersendiri atau dalam kombinasi dengan cedera jaringan lunak dan tulang wajah lainnya. Kegiatan ini menjelaskan patofisiologi *fraktur* tulang hidung dan menyoroti peran tim interprofesional dalam penanganan cedera tersebut. (Alvi & Patel, 2025)

*Fraktur nasal bone* juga merupakan *fraktur* maksilofasial yang paling umum, karena merupakan tulang wajah yang paling menonjol (Kun Hwang, 2006). Serangan, kecelakaan kendaraan bermotor, jatuh, dan kecelakaan olahraga merupakan cedera yang menyebabkan *fraktur* hidung. *Fraktur* hidung terjadi secara terpisah; namun, beberapa di antaranya diamati sebagai bagian dari *fraktur* maksilofasial dengan pola kompleks (Yabe et al., 2004) Tanda-tanda *fraktur* hidung yang sangat mencurigakan adalah krepitasi, laserasi mukosa, *fraktur* septum dan/atau dislokasi, cekungan yang jelas, dan depresi tulang hidung

Dalam membantu menentukan indikasi pada *nasal bone* maka diperlukan pemeriksaan penunjang lainnya yaitu pemeriksaan radiologi *nasal bone*. Proyeksi yang digunakan untuk menampakkan tulang nasal, yakni proyeksi *Lateral* dan *Parietoacanthial (Waters Method)* yang bertujuan untuk menampakkan kelainan pada tulang *nasal bone* seperti *fraktur* (Lampignano & Kendrick, 2018). Adapun menurut jurnal (Mehmet et al., 2017) pada pemeriksaan *nasal bone* menggunakan proyeksi *Lateral* dan *Superoinferior Tangential (Axial)* dengan tujuan untuk melihat *soft tissue* pada jaringan lunak pada tulang rawan *nasal bone* dan kondisi tulang juga untuk menilai perubahan bentuk akibat trauma maupun *fraktur* pada tulang dan tulang rawan pada bagian *medial* dan *lateral*.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh penulis, penulis menemukan teknik pemeriksaan radiografi *nasal bone* pada klinis *suspek fraktur nasal* di Instalasi Radiologi RSUD dr. Soeselo Kab. Tegal menggunakan proyeksi *lateral cranium* hal ini sesuai dengan permintaan dari radiolog serta pada instalasi tersebut belum memiliki SPO terkait pemeriksaan *nasal bone*. Posisi pasien *erect*

menghadap ke sisi kanan atau kiri, dengan tujuan untuk memperlihatkan *soft tissue* sesuai dengan diagnosa dari dokter pengirim, oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengkaji lebih dalam lagi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui teknik pemeriksaan radiografi *nasal bone* dan alasan penggunaan proyeksi *Lateral Cranium* di Instalasi Radiologi RSUD dr. Soeselo Kab. Tegal.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah teruraikan di atas, maka dapat diperoleh rumusan masalah yaitu :

- 1.2.1 Bagaimana teknik pemeriksaan radiografi *nasal bone* pada klinis *suspek fraktur nasal* di Instalasi Radiologi RSUD Dr. Soeselo Kabupaten Tegal?
- 1.2.2 Mengapa pada teknik pemeriksaan radiografi *nasal bone* pada klinis *suspek fraktur nasal* di Instalasi Radiologi RSUD Dr. Soeselo Kabupaten Tegal hanya menggunakan proyeksi *lateral* saja?

## **1.3 Tujuan penelitian**

Tujuan rumusan masalah di atas, maka dapat diperoleh tujuan penelitian yaitu :

- 1.3.1 Mengetahui teknik pemeriksaan radiografi *nasal bone* pada klinis *suspek fraktur nasal* di Instalasi Radiologi RSUD Dr. Soeselo Kabupaten Tegal
- 1.3.2 Mengetahui alasan pemeriksaan radiografi *nasal bone* pada klinis *suspek fraktur nasal* di Instalasi Radiologi RSUD Dr. Soeselo Kabupaten Tegal hanya menggunakan *lateral* saja.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil karya tulis ilmiah ini diharapkan menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti dan seluruh pembaca tentang teknik pemeriksaan radiografi *nasal bone* pada klinis *suspek fraktur nasal*

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Dapat memberikan informasi atau masukan kepada rumah sakit dalam upaya meningkatkan kualitas pada pelayanan radiologi dalam pemeriksaan *nasal bone* pada klinis *suspek fraktur nasal*

### 1.5 Keaslian Penelitian

Penelitian yang berjudul ”Tenik Pemeriksaan Radiografi *Nasal Bone* Pada Klinis *Suspek Frktur Nasal* di Instalasi RSUD Dr. Seoselo Kab. Tegal”, merupakan penelitian yang belum pernah dilaksanakan sebelumnya, namun penelitian sejenis sudah pernah dilaksanakan seperti yang ditampilkan pada tabel 1.1 di bawah ini.

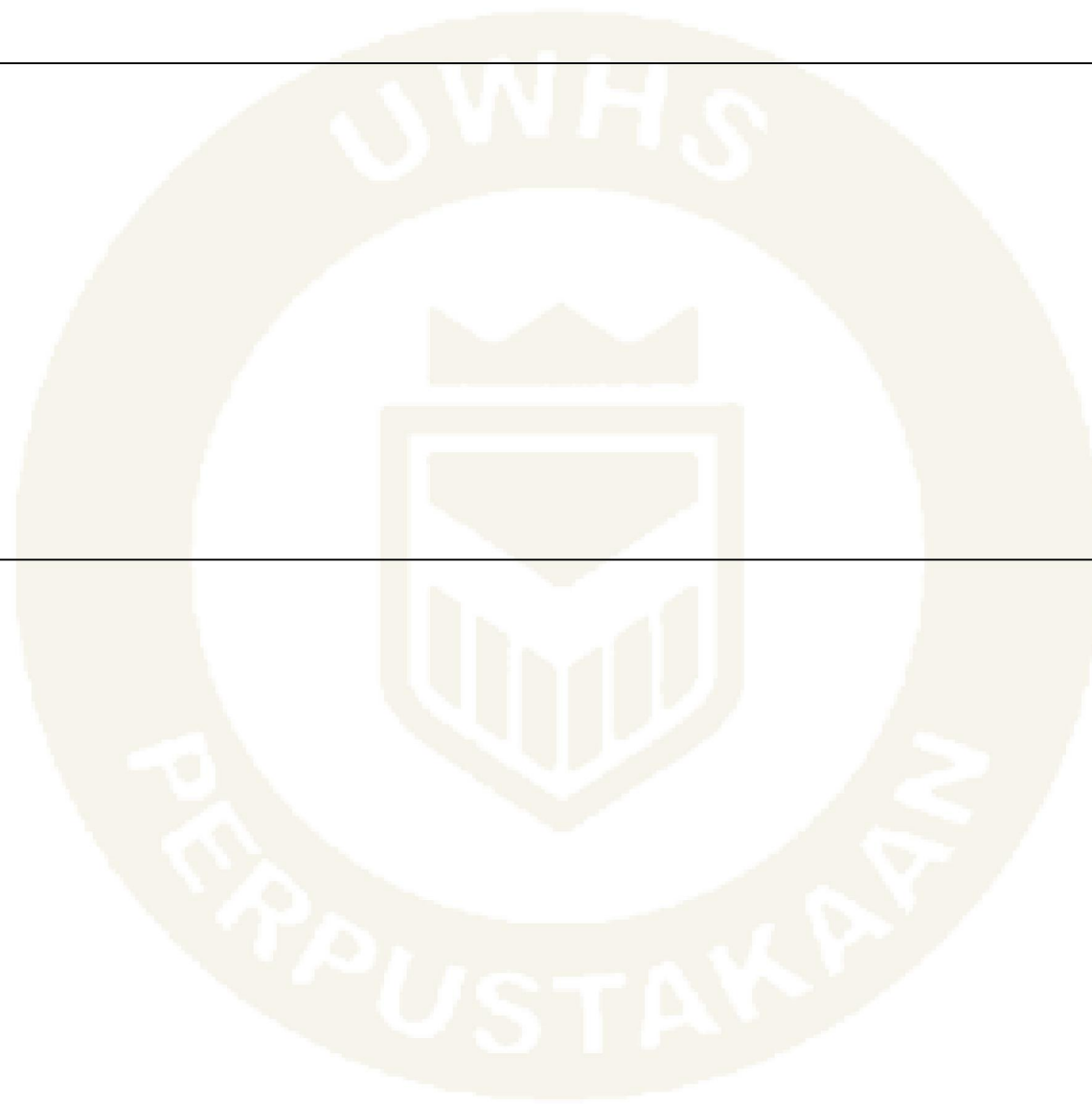
Tabel 1.1 Penelitian dan jurnal yang terkait dengan Teknik Pemeriksaan Radiografi Nasal Bone pada Klinis Suspek Fraktur Nasal

NO.	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian dan Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Refi Mariska Hayuning Pratiwi (2024) LLPM Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta	Studi kasus prosedur pemeriksaan radiografi <i>nasal bone</i> dengan kasus <i>fraktur</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk Mengetahui Prosedur pemeriksaan radiografi <i>nasal bone</i> dengan kasus <i>fraktur</i> di Unit Radiologi RS TK III dr. Soetarto Yogyakarta</li> <li>2. Untuk Mengetahui Alasan digunakannya proyeksi <i>Skull PA</i> dan <i>Skull lateral</i> pada pemeriksaan radiografi <i>nasal bone</i> dengan kasus <i>fraktur</i></li> </ol> <p>Metode Penelitian : kualitatif dengan pendekatan studi kasus</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prosedur pemeriksaan radiografi <i>nasal bone</i> dengan kasus <i>fraktur</i> di Unit Radiologi RS TK III dr. Soetarto Yogyakarta menggunakan proyeksi <i>Skull Posteroanterior (PA)</i> dan <i>Skull lateral</i>.</li> <li>2. Alasan digunakannya proyeksi <i>Skull PA</i> dan <i>Skull lateral</i> untuk melihat bagian tulang-tulang keras <i>nasal</i> dan untuk melihat apabila ada <i>fracture in complete</i>. Sedangkan proyeksi <i>Skull lateral</i> bertujuan untuk melihat garis <i>fracture nasal bone</i>. Selain itu proyeksi ini</li> </ol>

---

mampu menampakkan  
degan jelas *fracture*  
*nasal bone* dan untuk  
melihat apabila ada  
*fracture oblik* atau  
*fracture complete*

---



2	Nelida Erlince Pasaribu (2024) ATRO Yayasan Amal Bhakti Medan	Radiografi <i>Os Nasal</i> Dengan Sangkaan <i>Fraktur Os Nasal</i> Di Rumah Sakit Islam Malahayati Medan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk Mengetahui Teknik Radiografi <i>Os Nasal</i> Dengan Sangkaan <i>Fraktur Os Nasal</i> Di Rumah Sakit Islam Malahayati Medan</li> <li>2. Untuk memperlihatkan gambaran <i>fraktur</i> dari <i>os nasal</i> dengan menggunakan proyeksi <i>Lateral</i> dan <i>Parietoacanthion</i>.</li> </ol> <p>Metode Penelitian: deskriptif kualitatif.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk Mengetahui Teknik Radiografi <i>Os Nasal</i> Dengan Sangkaan <i>Fraktur Os Nasal</i> Di Rumah Sakit Islam Malahayati Medan</li> <li>2. Pertama Pemeriksaan <i>Os Nasal</i> dengan sangkaan <i>Fraktur Os Nasal</i>, digunakan proyeksi <i>Lateral</i> dan <i>Parietoacanthion</i> (<i>Metode Waters</i>).</li> <li>3. Kedua Dari segi proteksi terhadap pasien dari radiasi sangat penting diperhatikan, agar dosis yang diterima pasien, personal, dan Masyarakat diselitarnya seminimal mungkin, sehingga terhindar dari bahaya radiasi.</li> </ol>
3	Widia Solissa (2024) LLPM Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta	Prosedur pemeriksaan radiografi <i>os. Nasal</i> pada kasus <i>fraktur</i> di instalasi radiologi RSU PKU Muhammadiyah Delanggu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk Mengetahui Prosedur pemeriksaan radiografi <i>os. Nasal</i> pada kasus <i>fraktur</i> di instalasi radiologi RSU PKU Muhammadiyah Delanggu</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prosedur pemeriksaan radiografi <i>os. Nasal</i> pada kasus <i>fraktur</i> di instalasi radiologi RSU</li> </ol>

Muhammadiyah Delanggu

2. Untuk Mengetahui Alasan Hanya dilakukan Satu Proyeksi Yaitu *waters close mouth*

Metode penelitian : kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus untuk mempelajari prosedur pemeriksaan radiografi *os. nasal* pada kasus *fraktur*.

PKU Muhammadiyah Delanggu dengan proyeksi yang digunakan yaitu *lateral* dan *superoinferior tangential* sedangkan di RSUD PKU Muhammadiyah Delanggu menggunakan proyeksi *lateral* dan *waters close mouth*.

2. Alasan Hanya menggunakan proyeksi *waters close mouth* dikarenakan kondisi pasien mengalami pendarahan di daerah hidung untuk meminimalisir darah itu keluar lebih banyak maka digunakan proyeksi *waters*, dilain tujuan *waters* itu selain menampakkan tulang pada proyeksi *waters* juga bisa melihat kondisi *sinus os. nasalnya*

