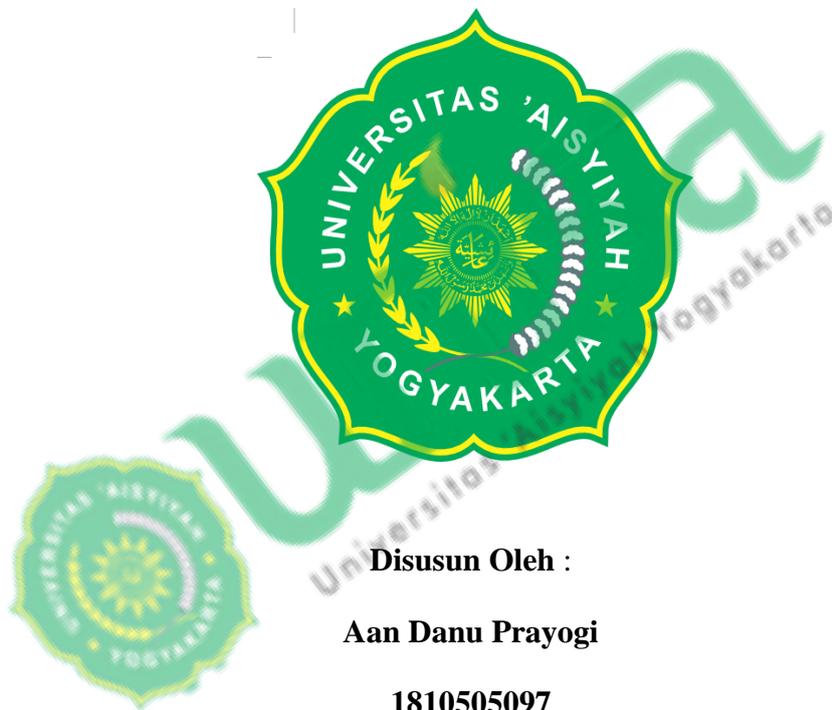


**STUDI LITERATUR TEKNIK PEMERIKSAAN RADIOGRAFI**  
**MANUS PADA KASUS *POLIDAKTILI***  
**LITERATURE STUDY OF MANUS RADIOGRAPHIC EXAMINATION**  
**TECHNIQUES IN POLYDACTYLY CASE**

**NASKAH PUBLIKASI**



**Disusun Oleh :**

**Aan Danu Prayogi**

**1810505097**

**PROGRAM STUDI JENJANG DIPLOMA 3 RADIOLOGI**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS 'AISYIYAH YOGYAKARTA**  
**2021**

# TEKNIK PEMERIKSAAN MANUS PADA KASUS POLIDAKTILI

## NASKAH PUBLIKASI

**Disusun oleh:**

**AAN DANU PRAYOGI**

**1810505097**

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Dipublikasikan

Program Studi Radiologi  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Oleh:

Pembimbing : - RETNO WATI, S.Tr.Rad., M.Biomed

10 November 2021 10:07:58



**STUDI LITERATUR TEKNIK PEMERIKSAAN RADIOGRAFI MANUS  
PADA KASUS *POLIDAKTILI*  
LITERATURE STUDY OF MANUS RADIOGRAPHIC EXAMINATION  
TECHNIQUES IN POLYDACTYLY CASE**

**Aan Danu Prayogi<sup>1</sup>, Retno Wati<sup>2</sup>, Ike Ade Nur Lisciyarningsih<sup>2</sup>**  
Email : [aandanuprayogi@gmail.com](mailto:aandanuprayogi@gmail.com)

**ABSTRAK**

*Manus* adalah tulang tangan yang terdiri dari 3 struktur utama yaitu, *phalangs*, *carpals*, dan *metarcapals*. *Polidaktili* yaitu salah satu kelainan bawaan (*congenital*) yang ditandai dengan kelebihan jari yang bisa terjadi pada *manus*. Untuk mendiagnosa kelainan tersebut dapat dilakukan dengan pemeriksaan diagnostik salah satunya pemeriksaan radiografi *manus*. Proyeksi yang biasa digunakan pada pemeriksaan *manus* adalah *anteroposterior* (AP), *postero-anterior* (PA), PA Oblik, *Lateral*, dan PA Perbandingan. Untuk pemeriksaan dengan indikasi *polidaktili* masih jarang ditemukan, beberapa jurnal menyebutkan teknik pemeriksaan *manus* dengan proyeksi yang berbeda-beda. Tujuan penelitian adalah mengetahui teknik pemeriksaan radiografi *manus* pada kasus *polidaktili* dan peran dari masing-masing proyeksi yang digunakan.

Jenis penelitian adalah kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi literatur. Penelitian dilaksanakan pada bulan September 2020-Juli 2021. Penelitian ini menggunakan berbagai sumber tertulis seperti jurnal dan *textbook* yang relevan dengan judul Karya Tulis Ilmiah. Sumber data yang diambil terdiri dari sumber data utama dan sumber data pendukung. Analisis data menggunakan anotasi bibliografi dengan cara mengumpulkan data berdasarkan konsep, kemudian dikupas berdasarkan topik dan dibandingkan dengan semua sumber, setelah itu ditarik sebuah kesimpulan dan saran.

Hasil penelitian yaitu teknik pemeriksaan *manus* pada kasus *polidaktili* dapat menggunakan proyeksi *Antero-Posterior* (AP), *Postero-Anterior* (PA), AP/PA perbandingan, Oblik, dan *Lateral*. Namun yang sering digunakan adalah proyeksi PA dan *lateral*. Proyeksi PA mampu memperlihatkan seluruh struktur anatomi pada *manus* sedangkan Proyeksi *Lateral* untuk melihat lengkungan *phalang* atau *metacarpal* secara lebih cermat. Pasien dengan kasus *polidaktili* sebaiknya menggunakan proyeksi PA dan jika dibutuhkan menggunakan proyeksi *lateral*.

Kata Kunci : Teknik pemeriksaan *manus*, *Hand*, *radiography*, *Polidaktili*  
Kepustakaan : 3 Buku, 11 Jurnal  
Jumlah Halaman : xiv Halaman Pendahuluan, 38 Halaman Isi, 10 Lampiran

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Jenjang Diploma 3 Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas `Aisyiyah Yogyakarta

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas `Aisyiyah Yogyakarta.

**STUDI LITERATUR TEKNIK PEMERIKSAAN RADIOGRAFI MANUS  
PADA KASUS *POLIDAKTILI*  
LITERATURE STUDY OF MANUS RADIOGRAPHIC EXAMINATION  
TECHNIQUES IN POLYDACTYLY CASE**

**Aan Danu Prayogi<sup>1</sup>, Retno Wati<sup>2</sup>, Ike Ade Nur Lisciyaningsih<sup>2</sup>**  
Email : [aandanuprayogi@gmail.com](mailto:aandanuprayogi@gmail.com)

**ABSTRACT**

The manus is the bone of the hand which consists of 3 main structures, namely, the phalanges, carpals, and metacarpals. Polydactyly is one of the congenital abnormalities (congenital) which is characterized by excess fingers that can occur in the manus. To diagnose these abnormalities can be done with a diagnostic examination, one of which is a radiographic examination of the manus. The projections commonly used in the examination of the manus are the postero-anterior (PA), oblique PA, Lateral projection, and Comparative PA projection. For examinations with indications of polydactyly, it is still rarely known, several journals mention examination techniques with different projections. The purpose of this study was to determine the technique of radiographic examination of the manus in polydactyly cases and the role of each projection used.

This type of research is qualitative descriptive with a literature study approach. The research was carried out in September 2020-July 2021. This research used various written sources such as journals and textbooks that were relevant to the title of Scientific Writing. The data sources taken consist of the main data sources and supporting data sources. Data analysis uses bibliographic annotations by collecting data based on concepts, then peeling it based on the topic and comparing it with all sources, after which conclusions and suggestions are drawn.

The results of the study are that the manual examination technique in polydactyly cases can use the Antero-posterior (AP), Postero-Anterior (PA), AP/PA comparison, Oblique, and Lateral projections. However, what is often used is the PA and lateral projections. The PA projection is able to show the entire anatomical structure of the manus while the Lateral Projection is to see the phalanges or metacarpal arches more closely. Patients with polydactyly should use the PA projection and, if necessary, use the lateral projection.

Keywords : Examination technique, manus, hand, polydactyl  
Library : Book 3, Journal 11  
Number of Pages :xiv Introductory Page, 38 Content Page, 10 Appendices

---

<sup>1</sup>Student of Diploma III Radiology Study Program, Faculty of Health Sciences, 'Aisyiyah University, Yogyakarta

<sup>2</sup>Lecturer at the Faculty of Health Sciences, 'Aisyiyah University Yogyakarta

## PENDAHULUAN

*Manus* atau tulang tangan terdiri dari 3 struktur utama. Struktur anatomi tulang tangan (*ossa manus*) meliputi kelompok tulang jari tangan atau tulang phalang atau digiti (*ossa phalanges*), kelompok tulang telapak tangan atau tulang *metacarpus* (*metacarpal*), dan pergelangantangan (*ossa carpalia*) (Bontrager, 2014).

*Ossa manus* bisa mengalami beberapa kelainan, salah satu diantaranya *polidaktili*. *Polidaktili* yaitu salah satu kelainan bawaan (*congenital*) yang ditandai dengan kelebihan jari. Tampilan klinis gangguan tersebut dikategorikan menjadi tiga kelompok sesuai dengan posisi digiti yang mengalami kelainan yaitu preaksial (radial), sentral, dan postaksial (ulnar). Posisi dari digiti yang mengalami kelainan dapat dipengaruhi oleh ras atau etnis (Ishigaki, 2019).

Thumb polidaktili juga dikenal sebagai radial polidaktili adalah kelainan yang paling umum ditemui dan ditandai dengan karakteristik jumlah penambahan disisi radial tangan. Menurut klasifikasi oleh Oberg, Manske, dan Tonkin, polidaktili dianggap sebagai kegagalan pembentukan atau diferensiasi yang mempengaruhi bentuk tangan di sumbu radial-ulnar (Lin, 2020).

Little dan Cornwall (2017) menyatakan insiden preaksial (radial) polidaktili dan postaksial (ulnar) polidaktili sebanyak 1 dari 3000 kelahiran di U.S. Menurut Hawkins dan Ladd (2017), kejadian postaksial (ulnar) polidaktili sebanyak 1 dari 3300 kelahiran sampai 1 dari 1500 kelahiran pada

populasi kaukasia dan 1 dari 300 kelahiran pada populasi Afrika Amerika sedangkan kejadian preaksial (radial) polidaktili lebih sedikit yaitu 0.08 dari 100.000 kelahiran.

Ada beberapa faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya penyakit polidaktili, diantaranya faktor genetik dan gaya hidup. Faktor genetik berpengaruh terhadap kejadian polidaktili. Penderita polidaktili mengalami mutasi genetik yang menyebabkan terjadinya kelainan kongenital. Selain faktor genetik, konsumsi alkohol, riwayat merokok dan keterpaparan radiasi elektromagnetik berpengaruh terhadap kejadian polidaktili (Deng H, 2015). Nabila, dkk (2017) menyatakan bahwa merokok ketika hamil secara signifikan berhubungan dengan meningkatnya risiko bayi lahir dengan polidaktili sebanyak 1,33 persen.

## METODE PENELITIAN

1. Metode Penelitian adalah kualitatif deskriptif pendekatan studi literatur. Waktu penelitian pada bulan September 2020 - Juli 2021. Penelitian menggunakan sumber tertulis seperti jurnal dan *textbook* yang relevan. Sumber data yang digunakan yaitu sumber data sekunder terdiri dari sumber data utama dan pendukung. Data-data yang diperoleh dianalisis dengan metode analisis anotasi bibliografi dengan cara mengumpulkan data berdasarkan konsep, kemudian dikupas berdasarkan topik dan dibandingkan, serta ditarik sebuah kesimpulan dan saran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Teknik pemeriksaan radiografi manus pada kasus polidaktili

Pada penelitian milik Pritsch (2013) dengan judul “*Type A Ulnar Polydactyly of the Hand: A Classification System and Clinical Series*” menunjukkan Pemeriksaan Type A ulnar polidaktili seluruh tangan menggunakan proyeksi *posteroanterior* (PA). Untuk posisi pasien dan teknik pemeriksaannya tidak disebutkan secara rinci. Hasil penelitian dengan proyeksi tersebut diketahui type ulnar polidaktili pada manus, antara lain *Metacarpal Type I, Metacarpophalangeal Type II, Phalangeal Type III, Intercalated Type IV, Fully Developed Type V*.

Pada penelitian Katherine dkk (2018) dalam penelitian berjudul “*Polydactyly of the Hand*” Penulis melihat dalam melakukan pemeriksaan menggunakan proyeksi *posteroanterior* (PA) dan proyeksi Lateral. Pada proyeksi PA dan Lateral didapatkan *Duplicate proximal phalanx* sebanyak 43%-46%. Proyeksi dengan lateral dilakukan untuk melihat adanya *duplikat phalanx* yang akan dipertimbangkan untuk tindak lanjutnya, dengan mengetahui prevalensi kejadian *polidaktili*.

Menurut jurnal Bell dkk (2017) dalam penelitian yang berjudul “*On-Top Plasty*” for Radial Polydactyly Reconstruction” menunjukkan bahwa pemeriksaan manus dengan kasus *polidaktili* dilakukan dengan proyeksi AP, dan proyeksi lateral. Mengenai teknik pemeriksaannya tidak dijelaskan secara rinci. Hasil penelitian menemukan dengan

penggunaan proyeksi tersebut dapat menampilkan gambar setelah operasi.

Dalam jurnal Comer, dkk (2018) dengan judul “*Polydactyly of the Hand*”, menunjukkan dalam penelitiannya bahwa pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan proyeksi AP untuk melihat Type A *polidaktili* ulnar dengan *supernumerary* yang melekat pada metacarpal. Pemeriksaan ini juga menggunakan proyeksi lateral untuk digunakan melihat pada sayatan pascabedah aksial *polidaktili* pada duplikat *proximal*. Hasil penelitian menemukan *polidaktili* ulnar tangan adalah yang paling umum dan biasa ditemukan sebagai SF (*Supernumerary*), *Polidaktili* preaksial mempengaruhi ibu jari seringkali membutuhkan teknik rekonstruktif untuk memastikan fungsi ibu jari.

Penelitian milik Berna dkk (2015) dengan judul “*Wassel's Type V Polydactyly with Plain Radiographic and CT Findings*” menjelaskan kasus dalam penelitian ini adalah kasus *polidaktili* ibu jari tipe V yang dialami pria 42 tahun. Pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan proyeksi PA dan proyeksi Lateral. Hasil pemeriksaan menunjukkan tangan kiri merupakan *polidaktili pra-aksial*, proyeksi PA menunjukkan adanya tambahan Hipoplastik, memiliki deformitas sendi *interphalangeal* dan hiperekstensi *metacarpophalangeal* sendi.

Menurut penelitian Michael dkk (2014) dengan judul “*Radiographic indicators of a shared epiphysis in radial polydactyly*”, menyatakan

pengukuran para *duplicat proximal* pada panjang, lebar, poros, lebar dasar, jarak antara ibu jari radial dan ulnaris, diambil dari Radiografi dengan proyeksi AP pada ibu jari.

Dalam Jurnal Lin dkk (2020) dengan judul *Clinical Characteristics and Distribution of Thumb Polydactyly in 5 South China: A Retrospective Analysis of 483 Hands* menyebutkan penelitian yang terkait dengan kasus pasien dengan TP (*thumb polydactyly*). Penelitian tentang kasus *Thumb polydactyly* dilakukan pemeriksaan dengan menggunakan pesawat *X-ray*. Pemeriksaan menggunakan Proyeksi PA pada radial jari. Pemeriksaan ini mengamati ibu jari yang mengalami duplikat radial namun tidak mempengaruhi jari lainnya.

Menurut jurnal milik Ozdemir (2019) dengan judul "*Wassel type III polydactyly*", pemeriksaan untuk mengklasifikasi polidaktili *Wassel type III* menggunakan proyeksi AP. Ditemukan tiga kategori *polidaktili* yaitu ibu jari, jari tengah dan kelingking. Pemeriksaan menggunakan radiografi diperlukan sebelum pasien melakukan operasi.

Penelitian lain milik Shawky dkk, (2014) dengan judul "*Oral-facial-digital syndrome with mesoaxial polysyndactyly, common AV canal, hirschsprung disease and sacral dysgenesis: Probably a transitional type between II, VI, variant of type VI or a new type*" menyebutkan pemeriksaan *manus* menggunakan proyeksi PA untuk melihat *Postaxial polidaktili* padatanan kanan, kejadian dengan

*postaxial* tangan kiri, dan *central heptapolydactyly*.

Menurut teori Bontrager (2014), pada pemeriksaan *manus* umumnya menggunakan proyeksi AP, PA, PA Oblik, dan Lateral. Untuk pemeriksaan *manus* dengan indikasi *polidaktili* biasanya menggunakan PA, PA Oblik atau lateral. Untuk semua proyeksi posisi pasiennya duduk dengan tangan diletakkan diatas meja pemeriksaan dan kaset. Untuk proyeksi PA arah sinar tegak lurus dengan *central point* (CP) pada *metacarpophalangeal joint* digiti III dan FFD 100 cm. Pada proyeksi PA oblik atur tangan oblik membentuk suatu penjurur kira kira 45 derajat seperti sedang menggenggam kertas, atur arah sinar tegak lurus dengan CP pada *metacarpophalangeal joint* digiti III dan FFD 100 cm. Untuk proyeksi lateral letakkan tangan secara tegak miring diatas kaset dimana sisi jari kelingking menempel pada kaset dan jari jari tangan saling tumpuk. Atur CP pada *metacarpophalangeal joint digiti II* dengan FFD 100 cm.

Sehingga dari hasil observasi penulis pada kajian sumber literatur jurnal dan sumber *textbook* antara satu dengan lainnya saling memiliki keterkaitan dan kesamaan satu sama lain. Masing-masing sumber literatur memiliki kelebihan dan kelemahan dalam penelitian. Penulis menyimpulkan bahwa teknik pemeriksaan *manus* pada kasus *polidaktili* dapat menggunakan proyeksi AP, PA, PA Oblik, atau Lateral. Dengan proyeksi yang paling sering digunakan adalah proyeksi *PosteroAnterior* (PA) dan proyeksi

lateral. Proyeksi *PosteroAnterior* (PA) dilakukan dengan menempelkan objek ke film atur tangan sehingga tepat berada dipertengahan kaset dengan arah sinar tegak lurus terhadap kaset dan *Central Point* (CP) pada *Metacarpophalangeal joint* digiti III dengan FFD 100 cm. Sedangkan Proyeksi Lateral yaitu letakkan tangan secara tegak miring diatas kaset dimana sisi jari kelingking menempel pada kaset dan jari jari tangan saling tumpuk. Atur *centralpoint* (CP) pada *metacarpophalangeal joint* digiti II dengan FFD 100 cm.

## 2. Peranan proyeksi yang digunakan pada pemeriksaan manus pada kasus *polidaktili*

Pada penelitian milik Pritsch (2013) dengan judul "*Type A Ulnar Polydactyly of the Hand: A Classification System and Clinical Series*", menyatakan peranan dari pemeriksaan proyeksi *Posteroanterior* (PA) pada *manus* dengan kasus *polidaktili* adalah mampu menampilkan seluruh bagian tulang tangan. Hasil penelitian dengan proyeksi tersebut diketahui 96% deformitas berasal dari pasien dengan sendi *metacarpophalangeal*. 69% pasien memiliki tipe A *polidaktili* ulnaris dan tipe B kontralateral. Serta 24% sindrom anomali kongenital yang melibatkan area selain tangan dan kaki.

Pada jurnal Katherine dkk (2018) yang berjudul "*Polydactyly of the Hand*" menyebutkan pemeriksaan manus menggunakan proyeksi PA (*Postero Anterior*) dan proyeksi Lateral. Pada proyeksi PA terlihat jelas secara keseluruhan

tulang tangan dengan kasus *polidaktili* dan pada proyeksi lateral didapatkan duplikasi phalange proksimal sebanyak 43%-46%. Proyeksi tersebut dilakukan untuk pertimbangan tindakan selanjutnya, dengan mengetahui pravelensi kejadian *polidaktili*.

Menurut Bell dkk (2017) dalam penelitian berjudul "*On-Top Plasty for Radial Polydactyly Reconstruction*" menunjukkan bahwa Pemeriksaan manus kasus *polidaktili* dilakukan dengan proyeksi PA, dan proyeksi lateral. Hasil penelitian Pada proyeksi PA dan Lateral terlihat jelas secara keseluruhan tulang tangan kasus *polidaktili* sehingga bisa membantu dokter dalam menjalankan operasinya.

Menurut Comer dkk (2018) dalam jurnal berjudul "*Polydactyly of the Hand*", menunjukkan pemeriksaan manus dilakukan dengan menggunakan proyeksi AP untuk melihat secara keseluruhan type A *polidaktili* ulnar dengan *supernumerary* yang melekat pada metacarpal. Pemeriksaan ini juga menggunakan proyeksi lateral untuk digunakan melihat sayatan pascabedah *aksial polidaktili* pada duplikasi tulang *proximal*.

Penelitian milik Berna dkk (2015) dengan judul "*Wassel's Type V Polydactyly with Plain Radiographic and CT Findings*" menyebutkan Pemeriksaan kasus *polidaktili* pada tangan dilakukan dengan menggunakan proyeksi PA dan proyeksi Lateral. Hasil pemeriksaan menunjukkan tangan kiri merupakan *polidaktili pra-aksial*, proyeksi PA menunjukkan adanya

tambahan *Hipoplastik*, memiliki deformitas sendi *interphalangeal* dan hiperekstensi sendi *metacarpophalangeal*. Peranan pemeriksaan memberikan gambar struktur tulang dan sendi ibu jari secara rinci serta komponen jaringan lunak juga terlihat.

Menurut penelitian Michael dkk (2014) dengan judul "*Radiographic indicators of a shared epiphysis in radial polydactyly*", pemeriksaan Radiografi yang digunakan pada kasus *polidaktili* tangan dengan menggunakan proyeksi AP tujuannya untuk melihat secara keseluruhan jariserta membedakan secara signifikan pasien *polidaktili* pada bagian ibu jari.

Dalam jurnal Lin dkk (2020) dengan judul "*Clinical Characteristics and Distribution of Thumb Polydactyly in 5 South China: A Retrospective Analysis of 483 Hands*" disebutkan pasien dengan TP (*thumb polydactyly*) dilakukan pemeriksaan menggunakan *X-ray*. Pemeriksaan menggunakan Proyeksi PA dilakukan untuk melihat seluruh struktur anatomi pada manus. Pemeriksaan ini mengamati ibu jari yang mengalami duplikat radial namun tidak mempengaruhi jari lainnya.

Pada jurnal Ozdemir dkk (2019) dengan judul "*Wassel type III polydactyly*" menunjukkan peranan proyeksi AP untuk mengetahui secara keseluruhan untuk melihat struktur tulang dan juga jaringan lunak sebelum dilakukan pembedahan. Hasil Penelitian ini selain menggunakan proyeksi AP bisa juga menggunakan proyeksi PA oblik untuk memperjelas

struktur anatomi pada manus dengan kasus polidaktili.

Padajurnal milik Shawky dkk, (2014) dengan judul "*Oral-facial-digital syndrome with mesoaxial polysyndactyly, common AV canal, hirschsprung disease and sacral dysgenesis: Probably a transitional type between II, VI, variant of type VI or a new type*" menunjukkan peranan proyeksi PA untuk mengetahui secara keseluruhan untuk melihat struktur tulang dan juga jaringan lunak sebelum dilakukan pembedahan

Menurut teori Yufita dkk (2012) menyatakan bahwa teknik pemeriksaan foto manus menggunakan proyeksi PA memiliki manfaat sebagai pedoman dokter untuk melakukan prosedur tertentu karena memiliki hasil radiograf yang mampu menampilkan seluruh struktur anatomi pada manus. Hasil radiograf yang bisa ditampilkan menggunakan proyeksi PA antara lain phalang digiti I, II, III, IV, V. *metacarpal, carpal, Trapezium, Trapezoid, Capitatum, Hamatum Triquetrum, Phisiform*. Selanjutnya hasil radiograf yang bisa ditampilkan menggunakan proyeksi lateral adalah phalang 1-5, superposisi *metacarpal*, superposisi os radius ulna. Selain itu kegunaan proyeksi lateral adalah untuk melihat lengkungan phalang atau metacarpal secara lebih cermat.

Dari hasil observasi penulis pada kajian sumber literatur jurnal dan sumber *textbook*, antara satu dengan lainnya saling memiliki persamaan. Setiap proyeksi memiliki peranannya. Untuk proyeksi AP dan PA mampu

menampakkan tangan secara keseluruhan yaitu phalang digiti I-V, *metacarpal*, *carpal*, *Trapezium*, *Trapezoid*, *Capitatum*, *Hamatum Triquetrum*, *Phisiform*. Proyeksi PA Oblik mampu menampakkan sedikit *overlap* antara *metacarpal* tiga, empat dan lima, *metacarpal* kedua dan ketiga memisah, *interphalangeal joint* dan MCP joint terbuka. Tampak jaringan tipis (*soft tissue*) dan trabekula tulang. Proyeksi lateral mampu menampakkan superposisi phalang 1-5, superposisi *metacarpal*, superposisi oss radius ulna.

Namun proyeksi PA dan lateral dirasa paling berperan pada pemeriksaan *manus* dengan kasus *polidaktili* karena proyeksi *Postero-Anterior* (PA) dalam pemeriksaan kasus *polidaktili* mampu memperlihatkan seluruh struktur anatomi pada *manus* dengan posisi pasien yang nyaman. Sedangkan Proyeksi Lateral dilakukan dengan *manus* dimiringkan untuk melihat lengkungan *phalang* atau *metacarpal* secara lebih cermat.

## Kesimpulan

1. Teknik pemeriksaan radiografi *manus* pada kasus *polidaktili* dapat menggunakan proyeksi *Postero-Anterior* (PA), PA Oblik, atau Lateral. Dengan proyeksi yang paling sering digunakan adalah proyeksi *Postero-Anterior* (PA) dan proyeksi lateral. Untuk semua proyeksi posisi pasiennya duduk dengan tangan diletakkan diatas meja pemeriksaan dan kaset. Untuk proyeksi PA arah sinar tegak lurus dengan *centralpoint* (CP) pada *metacarpophalangeal*

*joint* digiti III dan FFD 100 cm. Pada proyeksi PA oblik atur tangan oblik membentuk suatu penjuruk kira kira 45 derajat seperti sedang menggenggam kertas, atur arah sinar tegak lurus dengan CP pada *metacarpophalangeal joint* digiti III dan FFD 100 cm. Untuk proyeksi lateral letakkan tangan secara tegak miring diatas kaset dimana sisi jari kelingking menempel pada kaset dan jari jari tangan saling tumpuk. Atur CP pada *metacarpophalangeal joint* digiti II dengan FFD 100 cm.

2. Peranan proyeksi *Postero-Anterior* (PA) dalam pemeriksaan kasus *polidaktili* mampu memperlihatkan seluruh struktur anatomi pada *manus*. Proyeksi Lateral dilakukan dengan *manus* dimiringkan untuk melihat lengkungan *phalang* atau *metacarpal* secara lebih cermat. Sedangkan PA oblik mampu memperlihatkan struktur anatomi pada *manus* dengan posisi Oblik.

## Saran

Sebaiknya dalam melakukan pemeriksaan *manus* pada kasus *polidaktili* harus mengetahui prosedur pemeriksaan, persiapan pasien, persiapan alat dan memperhatikan kondisi pasien sehingga pasien menjadi nyaman. Sebaiknya gunakan proyeksi yang sesuai dengan klinis pasien baik itu PA, AP, maupun Lateral agar hasil yang didapatkan lebih optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bell, B., Butler, L., Mills, J., Stutz, C., Ezaki, M., & Oishi, S. (2017). "On-top plasty" for radial polydactyly reconstruction. The

- Journal of hand surgery, 42(9), 753-e1.
- Bontrager, Kenneth L, dan John P, Lampignano. (2014). *Textbook of Radiographic Positions and Related Anatomy*. Eighth Edition. Elsevier. USA.
- Bontrager, Kenneth L, dan John P, Lampignano. (2018). *Textbook of Radiographic Positions and Related Anatomy*. Eighth Edition. Elsevier. USA.
- Comer, G. C., Potter, M., & Ladd, A. L. (2018). Polydactyly of the hand. *JAAOS-Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 26(3), 75-82.
- Faust, K. C., Kimbrough, T., Oakes, J. E., Edmunds, J. O., & Faust, D. C. (2015). Polydactyly of the hand. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)*, 44(5), E127-34.
- Ishigaki, T., Akita, S., Suzuki, H., Udagawa, A., & Mitsukawa, N. (2019). *Postaxial polydactyly of the hand in Japanese patients: Case series reports*. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*, 72(7), 1170-1177.
- Johnson, M. H., Melvani, R. T., Patel, N. N., Cheng, C. J., & Hutchison, R. L. (2014). Radiographic indicators of a shared epiphysis in radial polydactyly. *Hand*, 9(3), 329-334.
- Lin, Shiyuan., Tong, K., Zhang, G., Cao, S., Zhong, Z., & Wang, G. (2020). *Clinical Characteristics and Distribution of Thumb Polydactyly in South China: A Retrospective Analysis of 483 Hands*. *The Journal of Hand Surgery*.
- Little, K. J. dan R. Cornwall. (2017). Congenital Anomalies of the Hand - Principles of Management. *Orthopedic Clinics of NA*. Elsevier Inc. 47(1): 153-168.
- Mete, B. D., Altay, C., Gursoy, M., & Oyar, O. (2015). Wassel's type V polydactyly with plain radiographic and CT findings. *Journal of clinical imaging science*, 5.
- Nabila Egi, Sri Nita, Veny Larasati. (2017). Faktor Risiko Sindaktili dan Polidaktili pada Pasien Rawat Inap dan Rawat Jalan di Instalasi Bedah RSUP Dr. Mohammad Hoesin dan RSAD Dr. A. K. Gani Periode 1 Januari 2013- 30 Juni 2017. *Majalah Kedokteran Sriwijaya*. 49(3):138-146.
- Özdemir, Meltem. 2019. "Wassel Type III Polydactyly." *Radiology Case Reports* 14 (2): 287-90.
- Pritsch, T., Ezaki, M., Mills, J., & Oishi, S. N. (2013). Type A ulnar polydactyly of the hand: a classification system and clinical series. *The Journal of hand surgery*, 38(3), 453-458.
- Shawky, Rabah M., Heba Salah Abd Elkhalek, Marwa M. Al-Fahham, Shaimaa Abdelsattar Mohammad, and Shaimaa Gad. 2014. "Oral-Facial-Digital Syndrome with Mesoaxial Polysyndactyly, Common AV Canal, Hirschsprung Disease and Sacral Dysgenesis: Probably a Transitional Type between II, VI, Variant of Type VI or a New Type." *Egyptian Journal of Medical Human Genetics* 15 (3): 305-10. <https://doi.org/10.1016/j.ejmhg.2014.02.004>.

