



Efektivitas Rancang Bangun Alat Fikisasi Pada Pemeriksaan Babygram di Radiologi Rumah Sakit TK.II Pelamonia Makassar

A. Ar. Rakhmansya Iskandar^{1*}, Wahyu Wahyu²

¹⁻²Program Studi D3 Radiologi Politeknik Muhammadiyah Makassar, Indonesia

Alamat: Jl. Ratulangi

Korespondensi penulis: aryarakhmansya@poltekkesmu.ac.id*

Abstract. A fixation device is a tool used to make it easier for a radiographer to carry out examinations in radiology. Bontranger, 2014 The use of this tool has a specific nature, this tool can only be used for certain examinations, for example the Babygram examination. The aim of this research is to determine the effectiveness of the design and construction of fixation equipment in the Radiology Installation at TK.II Pelamonia Makassar Hospital in March – May 2024. The independent variables in this research are the aspects of equipment feasibility, equipment safety, equipment function and radiographic results. This type of research is Quantitative Descriptive Analytical. The data collection technique uses a questionnaire. The population and sample were 11 respondents, namely 10 radiographers and 3 radiology specialists. The sampling technique was carried out by accidental sampling. Data analysis uses descriptive analysis and is presented in the form of a frequency distribution table. Based on the research results, it can be concluded that the design of the Babygram fixation tool from the feasibility test aspect of the tool was obtained as Very Suitable (100%) for use and Fairly Good (100%) set on the examination table. For the safety aspect test results, the results were quite safe (100%) for supporting the baby and the results were very safe (100%) for the quality of the materials used. Meanwhile, for the test results of whether the tool can be used, the results obtained are very suitable (100%), it can be adjusted and adjusted to the shape and size of the baby's body, but quite a long time (100%) is needed during the examination. The radiographic test results obtained were Very Good (100%) showing anatomical structures and None (100%) showing radiographic results free from artifacts. It is best to have a fixation tool available in Radiology because it really helps radiographers treat non-cooperative patients and with a fixation tool the time required is very faster compared to without using a fixation tool.

Keywords : Fixation Tool, Babygram, Fixation Tool Test

Abstrak. Alat fiksasi merupakan alat bantu yang digunakan untuk memudahkan seorang radiografer dalam melakukan tindakan pemeriksaan di radiologi. Bontranger, 2014 kegunaan alat bantu ini memiliki sifat yang spesifik, alat bantu ini hanya dapat digunakan untuk pemeriksaan yang tertentu sebagai contoh pemeriksaan *Babygram*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas Rancang Bangun Alat Fiksasi di Instalasi Radiologi Rumah Sakit TK.II Pelamonia Makassar pada Bulan Maret – Mei 2024. Variabel Bebas dalam penelitian ini yaitu dari aspek Kelayakan Alat, Keamanan Alat, Fungsi Alat dan Hasil Radiografi. Jenis penelitian ini Kuantitatif Deskriptif analitik. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner. Populasi dan Sampel sebanyak 11 Responden yaitu 10 Radiografer dan 3 Dokter Spesialis Radiologi. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *accidental sampling*. Analisis data menggunakan deskriptif analisis dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan rancangan bangun alat fiksasi *Babygram* dari aspek uji kelayakan Alat diperoleh hasil Sangat Layak (100%) digunakan dan Cukup Baik (100%) diatur di meja pemeriksaan. Untuk hasil uji aspek Keamanan diperoleh hasil Cukup Aman (100%) menopang bayi dan hasil Sangat Aman (100%) terhadap kualitas bahan yang digunakan. Sedangkan untuk hasil uji apakah alat dapat difungsikan diperoleh hasil Sangat Layak (100%) dapat diatur dan disesuaikan bentuk dan ukuran tubuh bayi Namun Cukup Lama (100%) waktu dibutuhkan saat pemeriksaan. Adapun hasil uji Hasil Radiografi diperoleh Sangat Baik (100%) memperlihatkan struktur anatomi dan Tidak Ada (100%) menunjukkan hasil radiografi bebas dari artefak. Sebaiknya Alat Fiksasi tersedia di Radiologi karena sangat membantu radiografer menangani pasien non kooperatif dan dengan alat fiksasi waktu yang dibutuhkan sangat cepat dibandingkan tanpa menggunakan alat fiksasi

Kata Kunci: Alat Fiksasi, Babygram, Uji Alat Fiksasi

1. LATAR BELAKANG

Rumah sakit adalah bagian integral dari suatu organisasi social dan kesehatan dengan fungsi menyediakan pelayanan paripurna yang komprehensif berupa penyembuhan penyakit (*kuratif*) dan pencegahan penyakit (*preventif*) kepada masyarakat. Rumah sakit juga merupakan pusat pelatihan bagi tenaga kesehatan dan pusat penelitian medis, di rumah sakit juga banyak terdapat fasilitas-fasilitas pelayanan salah satunya yaitu fasilitas radiologi (Pangerapan et al., 2018)

Radiologi merupakan ilmu yang mempelajari tentang respon pembuatan gambar (radiografi) dan organ tubuh manusia dengan menggunakan radiasi sinar-X sebagai sumber pencatat gambar. Pada pemeriksaan radiologi hasil gambaran akan sangat membantu dalam mendiagnosa suatu penyakit yang diderita oleh manusia (Angella et al., 2020)

Pemeriksaan radiologi terdiri radiologi *conventional* dan radiologi *imaging*. Pada pemeriksaan radiologi *conventional* tanpa menggunakan media kontras yaitu pemeriksaan *babygram* (Rahmah & Putri, 2024)

Babygram adalah pemeriksaan radiologi pada bayi yang akan menghasilkan gambaran radiograf dari *thorax* sampai dengan *symphysis pubis* (Meutia et al., 2018). Sinar-X *diagnostic* dilakukan untuk memperoleh suatu citra objek tubuh serta mendiagnosis penyakit pada bayi baru lahir seperti *sepsis neonatal* yang mana pasiennya mengalami kelainan pada system pernafasan dan memerlukan alat bantu pernafasan untuk mengelola jalan napas (Yunus et al., 2019).

Neonatal adalah bayi berumur 0 (baru lahir) sampai dengan usia 28 hari. *Neonatal* dini adalah bayi berusia 0-7 hari, sedangkan *neonatal* lanjut adalah bayi berusia 8-28 hari (Sri Handayani). *Sepsis neonatal* (infeksi) lebih sering terjadi pada bayi yang lahir premature. *Sepsis neonatal* disebabkan oleh intrapartum saluran genital ibu. *Sepsis neonatal* kemungkinan terjadi pada bayi setelah berumur 7 hari atau lebih yang disebut *sepsis*. Hal seperti ini memperburuk keadaan bayi dan sering menjadi *meningitis*. *Sepsis neonatal* sering terjadi pada bayi yang lahir dengan berat badan rendah atau bayi yang lahir kurang bulan yang dapat menyebabkan kematian pada bayi. (Hendiyani et al., 2021)

Menurut Long, dkk, 2016, proyeksi yang di gunakan untuk pemeriksaan *babygram* yaitu *antero posterior* (AP) dan *lateral*, menurut Smith 2016, proyeksi yang di gunakan untuk pemeriksaan *babygram* yaitu *antero posterior* (AP) dan *lateral* juga. Menurut salah satu jurnal yang penulis dapatkan jurnal ini menjelaskan penambahan proyeksi *lateral* pada *neonates* dapat menunjukkan gambaran udara akan terlihat naik dan menumpuk di samping dada bagian *lateral* (Andryani et al., 2018).

Alat fiksasi adalah alat yang di gunakan untuk membantu pemeriksaan radiografi berbagai macam alat bantu pemeriksaan diradiologi yaitu, *tam-em board and plexyglass hold-down paddle*, *pigg-o start*, *perban sandbgas*, *wight angle block* (Zaki Naufal Izzulhaq, 2019). Kegunaan alat bantu ini memiliki sifat yang spesifik, alat bantu ini hanya dapat di gunakan untuk pemeriksaan yang tertentu sebagai contoh yaitu *tam-em bord and plexyglass hold- down paddle* merupakan alat bantu untuk pemeriksaan *babygram* pada bayi (Apriliyanto, 2017).

2. KAJIAN TEORITIS

Konsep kenyamanan menurut Kolcaba Radiografer melakukan pemeriksaan radiologi yang harus memperhatikan kenyamanan pasien. Kenyamanan yang diharapkan oleh pasien, dapat merasakan lebih baik dan lebih tenang. Kenyamanan bukan merupakan suatu kondisi perasaan seseorang merasakan nyaman berdasarkan persepsi dari masing-masing individu. (Mahayati, 2020)

Nyaman merupakan suatu keadaan terpenuhinya kebutuhan dasar manusia yang bersifat individual akibat beberapa faktor kondisi lingkungan. Dalam kamus besar Bahasa Indonesia, nyaman memiliki arti segar, sehat, sedap, sejuk dan enak, sedangkan kenyamanan adalah keadaan nyaman, kesegaran dan kesejukan (Nusi et al., 2023).

Kenyamanan sebenarnya sangat sulit untuk diartikan karna bersifat individu dan tergantung kepada kondisi persaan orang yang mengalami situasi tersebut.

Anatomi

a. Anatomi Thoraks

Rangka dada atau *thoraks* adalah bagian dari system kerangka yang berfungsi sebagai kerangka kerja perlindungan atau bagian-bagian dari dada yang terlibat dengan pernapasan dan sirkulasi darah. *Viscera thoracic* adalah istilah yang digunakan untuk bagian-bagian ini didada, terdiri dari pari-paru dan sisa organ thoraks yang ada dalam *mediastinum*. Di luar thoraks terdiri dari sternum (tulang dada), yang memiliki tiga divisi. Bagian superior tulang bertulang terdiri atas 2 clavicula (tulang selangka) yang menghubungkan tulang dada. (Budhyanti, 2020)

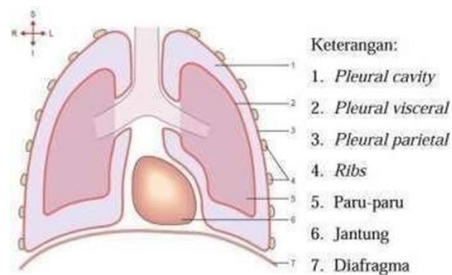
b. Tulang belikat (tulang belikat), 12 pasang tulang rusuk yang melingkari dada, dan 12 vertebra thorax posterior.

Paru merupakan organ yang elastis, berbentuk kerucut, dan terletak dalam rongga dada. *Mediastinum sentral* yang berisijantung dan beberapa pembuluh darah besar memisahkan paru tersebut. Setiap paru mempunyai *apex* (bagian atas paru) dan dasar. Pembuluh darah paru dan

bronkial, *bronkus*, saraf dan pembuluh *limfa* memasuki tiap paru dadabagian hilus dan membentuk *alveolus* paru kanan lebih besar yang dibagi menjadi tiga *lobus* oleh *fisura interlobaris*. Sedangkan paru kiri hanya dibagi menjadi dua *lobus*. (Drake et al., 2019)

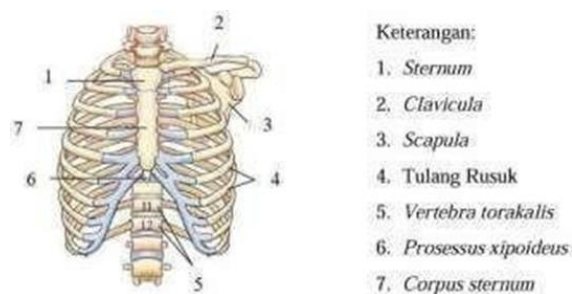
Lobus-lobus tersebut dibagi lagi menjadi beberapa segmen sesuai dengan segmen *bronkus-nya*. Paru kanan dibagi menjadi sepuluh segmen dan paru kiri dibagi menjadi sembilan.

Proses patologis seperti *atelectasis* dan *pneumonia* sering kali hanya terbatas pada satu lobus dan satu segmen saja. Suatu lapisan tipis *kontinu* yang mengandung *kolagen* dan jaringan elastis, sering disebut sebagai *pleura* (Drake et al., 2019).



Gambar 1. Anatomi Thoraks

Pleura melapisi rongga dada (*pleura parietalis*) dan menyelubungi setiap paru (*pleura viseralis*). Di antara *pleuraparietalis* dan *viseralis* terhadap suatu lapisan tipis cairan pleura yang berfungsi untuk memudahkan kedua permukaan itu bergerak selama pernapasan dan untuk mencegah pemisahan thorax dan paru, yang dapat dianalogikan seperti dua buah kaca objek yang akan saling melekat jika ada air. Kedua kaca objek tersebut dapat bergeseran satu dengan yang lain tetapi keduanya sulit dipisahkan. Tekanan udara dalam rongga pleura lebih rendah dari pada tekanan atmosfer, sehingga mencegah terjadi kolaps paru. Apabila terserang oleh penyakit, pleura mungkin mengalami peradangan, udara atau cairan dapat masuk ke dalam rongga pleura, menyebabkan paru tertekan atau kolaps. (Budhyanti, 2020)



Gambar 2. Anatomi Paru-Paru

Pada dasarnya anatomi paru-paru bayi dan orang dewasa sama, namun ada beberapa perbedaan.

Teknik Pemeriksaan Babygram

Proyeksi Antero Posterior (AP)

- a. Kaset : Ukuran 18 cm x 24 cm
- b. Posisi pasien : Memposisikan pasien supine diatas kaset di dalam incubator.
- c. Posisi objek : Abdomen diposisikan dipertengahan meja supaya Mid Sagital Plane (MSP) tubuh pasien tegak lurus terhadap kaset. Pastikan tidak ada rotasi pada daerah thorax dan abdomen. Kedua lengan pasien dijauhkan dari tubuh, kaki diluruskan kebawah dibantu dengan perawat maupun orangtua dari pasien dengan memakai apron. Immobilisasikan dengan menggunakan sandbag yang lembut dan fleksibele dan compression band. Atur luas kolimasi sesuai dengan objek yang akan diperiksa.
- d. Central Ray: Tegak lurus terhadap kaset\
- e. Central Point : Processus Xypoides
- f. Ekspos : Di lakukan dengan cara melihat pergerakan pasien dilakukan ketika pasien diam dan tahan nafas. Jika pasien menangis, tunggu sebentar dan lakukan eksposi pada saat pasien berhenti menangis.
- g. Kriteria Radiograf : Tidak terjadi rotasi pada bayi, penggunaan kolimasi yang sesuai yaitu mulai bagian dari thorax hingga kedaerah abdomen, tanpak anatomi pada daerah thorax dan abdomen dari mulai apex paru hingga batas bawah symphysis pubis, tidak serta abdomen (Harianto et al., 2023).



**Gambar 3. Posisi Pasien Antero Posterior
Pemeriksaan Babygram**



**Gambar 4. Hasil Radiografi Posisi Pasien Antero Posterior
Pemeriksaan Babygram**

3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Sampel diambil dari semua pasien yang telah melakukan pemeriksaan *Babygram* pada bayi di instalasi radiologi Rumah Sakit TK.II Pelamonia Makassar selama bulan april sampai dengan Bulan Maret - Mei 2024 dengan mengambil 1 pasien Bayi (Bayi umur 0-4 bulan) sebagai sampel penelitian ini

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1. Distrisbusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Rancangan Bangun Alat
Fiksasi Babygram di Radiologi RS TK II Pelamonia Makassar**

Jenis Kelamin	N	%
Laki-Laki	7	53.8
Perempuan	6	46.2
Total	13	100

Sumber: Data Primer 2024

**Tabel 2. Distrisbusi Responden Berdasarkan Jabatan di Radiologi RS TK II Pelamonia
Makassar**

Jabatan	N	%
Radiografer	10	76.9
Dokter Spesialis Radiologi	3	23.1
Total	13	100

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 3. Distrisbusi Responden Berdasarkan Tanggapan Kelayakan Alat Fiksasi Rancangan Bangun Alat Fiksasi Babygram di Radiologi RS TK II Pelamonia Makassar

Pertanyaan	N	%
Ya	10	100
Tidak	0	0.00
Total	10	100

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 4. Distrisbusi Responden Berdasarkan Tanggapan Kelayakan Alat Fiksasi Rancangan Bangun Alat Fiksasi Babygram di Radiologi RS TK II Pelamonia Makassar

Pertanyaan	SB	B	KB
Menurut Bapak/Ibu Bagaimana pengaturan Alat Fiksasi Babygram ini saat radiografer melakukan tindakan pemeriksaan ?	0	10	0
Total	0.00	100	0.00

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 5. Distrisbusi Responden Berdasarkan Tanggapan Kualitas Keamanan Alat Fiksasi Menopang Bayi

Pertanyaan	Sangat Aman	Cukup Aman	Kurang Aman
Apakah Alat yang dibuat dapat menopang bayi dengan sempurna tanpa dibantu oleh keluarga pasien?	0	10	0
Total	0.00	100	0.00

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 6. Distrisbusi Responden Berdasarkan Tanggapan Kualitas Bahan Alat Fiksasi Babygram yang Digunakan

Pertanyaan	Sangat Aman	Cukup Aman	Kurang Aman
Apakah Kualitas Bahan dari Alat ini terbuat dari bahan yang aman untuk Bayi?	10	0	0
Total	100	0.00	0.00

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 7. Distrisbusi Responden Berdasarkan Tanggapan Kualitas Bahan Alat Fiksasi Babygram yang Digunakan

Pertanyaan	Sangat Aman	Cukup Aman	Kurang Aman
Apakah Kualitas Bahan dari Alat ini terbuat dari bahan yang aman untuk Bayi?	10	0	0
Total	100	0.00	0.00

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 8. Distribusi Responden Berdasarkan Lamanya Waktu dibutuhkan dalam Pemeriksaan Babygram

Pertanyaan	Cepat	Cukup	Lambat
Apakah alat ini membutuhkan waktu yang lama dalam pemeriksaan Babygram dibandingkan dengan tanpa menggunakan Alat Fiksasi?	0	10	0
Total	0.00	100	0.00

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 9. Distribusi Responden Berdasarkan Tanggapan Kualitas Hasil Radiografi Alat Fiksasi Babygram yang Digunakan

Pertanyaan	Sangat Baik	Cukup Baik	Kurang Baik
Apakah hasil radiografi Babygram dengan menggunakan alat fiksasi ini memperlihatkan struktur Anatomi dengan baik?	3	0	0
Total	100	0.00	0.00

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 10. Distribusi Responden Berdasarkan Tanggapan Adanya Artefak dalam Kualitas Hasil Radiografi

Pertanyaan	Ada	Tidak Ada
Apakah hasil radiografi dari penggunaan alat fiksasi Babygram terbebas dari artefak yang mengganggu hasil radiograf?	0	3
Total	0.00	100

Sumber: Data Primer 2024

Alat fiksasi merupakan alat bantu yang digunakan untuk memudahkan seorang radiografer dalam melakukan tindakan pemeriksaan di radiologi. Hal ini sejalan yang dikemukakan Bontrager, 2014 bahwa alat fiksasi adalah alat yang di gunakan untuk membantu pemeriksaan radiografi. (Zaki Naufal Izzulhaq, 2019)

Sejauh ini aplikasi penggunaan alat fiksasi saat ini banyak dipakai khususnya pada pasien non kooperatif termasuk menangani pasien babygram. Menurut Marni dan Kuku, 2018 Babygram atau *Neonatal* adalah bayi berumur 0 (baru lahir) sampai dengan usia 3 bulan. *Neonatal* dini adalah bayi berusia 0-7 hari, sedangkan *neonatal* lanjut adalah bayi berusia 8 hari-3 bulan. (Harianto et al., 2023)

Pada umumnya tindakan radiologi di Rumah sakit Proyeksi *Babygram* dilakukan dengan Proyeksi *Antero Posterior (AP) Supine*. Namun Menurut Long dan Smith 2016 proyeksi yang di gunakan untuk pemeriksaan *Babygram* yaitu *Antero Posterior (AP)* dan

Lateral. Pada prinsipnya penggunaan Alat Fiksasi bertujuan untuk menghindari pengulangan foto akibat pergerakan pasien, disamping itu juga bagaimana mengurangi dosis radiasi pada petugas dan keluarga pasien yang mendampingi. (Harianto et al., 2023)

Namun penulis melihat dalam Pemeriksaan Radiologi Babygram di ruangan radiologi senantiasa kehadiran keluarga pasien tidak bisa dihindari untuk membantu memegang bayi agar tidak bergerak sesuai yang diposisikan radiografer. Untuk itu telah dilakukan penelitian tentang Efektifitas rancang bangun alat fiksasi Babygram di RS TK II Pelamonia Makassar pada bulan Maret– Mei 2024. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauhmana efektivitas rancang bangun alat fiksasi babygram dapat digunakan berdasarkan aspek kelayakan rancangan yang dibuat, Aspek kualitas keamanan, Aspek Kualitas Hasil radiograf yang dihasilkan dan Aspek Fungsi Alat Fiksasi itu sendiri.

Adapun berdasarkan hasil penelitian pengumpulan data yang dilakukan dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Uji Kelayakan Alat Fiksasi Babygram

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancangan alat fiksasi yang dibuat berdasarkan uji kelayakan alat menunjukkan terdapat 10 Responden memilih Sangat Layak (100%) atau alat fiksasi digunakan dalam pemeriksaan *Babygram* yang dirancang diletakkan di atas meja saat pemeriksaan.

Sedangkan untuk kelayakan alat dalam pengaturannya di meja pemeriksaan, hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 10 responden (100%) memilih Cukup Baik saat pengaturan Posisi Pasien Proyeksi AP Supine dan Posisi Obyek sesuai yang diinginkan radiografer.

Hasil ini sejalan dengan pernyataan Dokter Radiologi RS TK II Pelamonia yang mengatakan alat fiksasi Babygram yang dirancang sangat layak digunakan untuk membantu pasien dengan baik.

Hal ini sejalan dengan peneltian Jardine, 2011 mengatakan Alat Fiksasi memiliki sifat yang spesifik, alat bantu ini hanya dapat di gunakan untuk pemeriksaan yang tertentu salah satunya untuk pemeriksaan *babygram* pada bayi.

b. Uji Kelayakan Kualitas Keamanan Alat Fiksasi

Berdasarkan hasil penelitian di RS TK II Pelamonia Makassar berdasarkan uji kelayakan kualitas keamanan alat fiksasi menunjukkan bahwa terdapat 10 responden (100%) memilih kategori Cukup Aman karena dilengkapi dengan perekat agar bayi tidak mudah

bergerak. Dimana alat yang dirancang dapat menopang Bayi dengan cukup Aman meskipun masih dibantu oleh keluarga pasien ataupun petugas.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dikemukakan Siregar, 2020 bahwa peran pasien, orang tua dan radiografer sangat penting pada saat pemeriksaan Babygram berlangsung. Sedangkan dari hasil penelitian tentang keamanan alat berdasarkan bahan yang digunakan menunjukkan bahwa terdapat 10 responden (100%) memilih Aman. Dimana bahan utama yang digunakan terbuat dari Akrilik, gabus dan spon yang tidak membahayakan bayi berupa cedera saat digunakan. (Lasmawanti et al., 2024)

Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Masrochah, 2012 dimana rancangan alat bantu fiksasi sebaiknya menjadi alat pelindung diri bagi pasien bayi/anak sekaligus penunjang keselamatan pasien. (Sudaryatmi et al., 2021)

c. Uji Kualitas Fungsi Alat Bantu Fiksasi Babygram

Berdasarkan hasil uji kualitas Rancangan bangun alat fiksasi Pemeriksaan Babygram di Instalasi Radiologi Rumah Sakit TK.II Pelamonia Makassar ditinjau dari aspek fungsi alat diperoleh hasil Sangat Baik (100%) dan distel disesuaikan bentuk dan ukuran tubuh bayi. Sedangkan lamanya waktu diperoleh hasil Cukup Baik (100%) karena adanya sabuk yang dapat menopang bayi agar tidak bergerak, namun dalam penelitian ini masih tetap dibantu oleh keluarga pasien saat pemeriksaan berlangsung.

Hal ini juga didukung oleh pernyataan dokter radiologi RS TK II Pelamonia Makassar yang mengatakan fungsi alat ini sangat aman untuk pemeriksaan Babygram karena dilengkapi dengan alat perekat/sabuk untuk menopang bayi namun sebaiknya perekatnya lebih diperkuat lagi. Hasil penelitian Masrochah, 2020 tentang Fungsi Alat Fiksasi Anak sebaiknya mampu menopang anak agar tidak bergerak sehingga dapat dihindari ketidajelasan radiografi akibat pergerakan. (Sudaryatmi et al., 2021)

Hal ini sejalan dengan Teori Bontrager 2001 fungsi alat bantu fiksasi pada pemeriksaan pediatric diutamakan mempertimbangkan keselamatan pasien. Chesney, 2000 dalam Masrochah 2012 menjelaskan bahwa pemeriksaan radiografi anak berakibat anak menangis, meronta dan bergerak. Hal ini berdampak pada kualitas radiografi ditolak akibat pergerakan.

d. Uji Kualitas Hasil Radiografi Alat Bantu Fiksasi Babygram

Berdasarkan Hasil Penelitian Uji Kualitas Hasil Radiografi Alat Bantu Fiksasi Babygram di RS TK II Pelamonia Makassar menunjukkan bahwa terdapat 3 Responden (100%) dokter spesialis radiologi memilih Sangat Baik saat menilai hasil radiografi yang

dihasilkan. Dimana hasil radiografi menggunakan alat bantu fiksasi tersebut mampu memperlihatkan struktur anatomi dengan sangat baik. Disamping itu juga hasil radiografi yang dihasilkan terbebas dari artefak.

Menurut Erika 2017 *Babygram* adalah pemeriksaan radiologi pada bayi yang akan menghasilkan gambaran radiograf dari *thorax* sampai dengan *shymphysis pubis* Namun tidak jarang pemeriksaan Radiologi Babygram dilakukan atas permintaan dokter untuk melihat adanya kelainan-kelainan dalam rangka membantu penegakan diagnosa. (Harianto et al., 2023)

Hasil penelitian ini didukung dengan pernyataan Dokter Radiologi di RS TK II Pelamonia Makassar dimana mengatakan citra yang dihasilkan hampir sama dengan foto-foto thoraks lainnya baik itu dilihat dari anatominya, kontras, ketajaman dan densitas. Sedangkan hasil uji kualitas alat bantu fiksasi Babygram pada ada atau tidaknya artefak menunjukkan terdapat 10 responden (100%) menilai Tidak Ada artefak pada hasil radiografi yang dihasilkan saat menggunakan alat bantu.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Rancangan bangun alat fiksasi pemeriksaan Babygram di Instalasi Radiologi Rumah Sakit TK.II Pelamonia Makassar di tinjau dari aspek kelayakan alat diperoleh hasil Layak sebesar 100 persen sedangkan kelayakan untuk pengaturan alat bantu fiksasi diperoleh hasil Baik (100%) pengaturannya di meja saat pemeriksaan berlangsung oleh petugas. Rancangan bangun alat fiksasi Pemeriksaan Babygram di Instalasi Radiologi Rumah Sakit TK.II Pelamonia Makassar ditinjau dari aspek Keamanan pasien diperoleh hasil Cukup Aman (100%) sedangkan untuk keamanan bahan yang digunakan diperoleh hasil Sangat Aman (100%) dimana terbuat dari bahan yang tidak membahayakan pasien Bayi. Dalam peneltian ini penulis tidak mengukur tentang Waktu lamanya pemeriksaan pada saat menggunakan alat fiksasi dengan tanpa menggunakan alat fiksasi. Oleh karena itu sebaiknya peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian tentang waktu lamanya pemeriksaan saat menggunakan alat fiksasi dengan tanpa menggunakan alat fiksasi. Sehingga efektifitas rancangan bangun alat fiksasi dari segi waktu dapat diketahui.

6. DAFTAR REFERENSI

- Andryani, K. F., Sumedi, B., & Akbari, S. P. (2018). Teknik pemeriksaan radiografi colon in loop pada kasus colitis di instalasi radiologi RSUD Panembahan Senopati Bantul. *RadX: Jurnal Ilmiah Radiologi*, 3(1), 1–14.
- Angella, S., Bisra, M., Wahyuni, L., Gustia, R. M., Hidayat, H., & Kusnita, R. (2020). Peran radiografer dalam bidang kesehatan di SMA Bagan Siapi-Api. *Awal Bros Journal of Community Development*, 1(1), 10–13.
- Apriliyanto, R. B. (2017). Pengaruh penerapan alat bantu pull buoy dan papan luncur terhadap hasil belajar renang gaya bebas (crawl stroke) (Studi pada siswa kelas VII SMP Pahlawan Mojosari, Kab. Mojokerto). *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 05(02), 192–197.
- Budhyanti, W. (2020). Anatomi terminologi, histologi, kepala dan wajah, punggung, viscera, aplikasi klinis. Universitas Kristen Indonesia.
- Drake, R. L., Vogt, A. W., & Mitchell, A. W. M. (2019). *Gray dasar-dasar anatomi edisi ke-2*. Elsevier.
- Harianto, W. Y., Sari, D., & Adiyanto, B. (2023). Manajemen anestesi pada neonatus umur 3 hari dengan atresia ani tanpa fistel dan atresia esofagus tipe C pro gastrotomi dekompresi, jejunostomi feeding dan stoma. *Jurnal Komplikasi Anestesi*, 4(2), 25–33. <https://doi.org/10.22146/jka.v4i2.7287>
- Hendiyani, R., Arozal, W., & Ramadaniati, H. U. (2021). Evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien sepsis neonatus di Rumah Sakit X Purwakarta. *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 8(3), 217.
- Lasmawanti, M., Muflih, & Siregar. (2024). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja di SMA Budi Agung Medan. *Jurnal Keperawatan Cikini*, 5(1), 77–85. <https://mail.jurnal.akperssikini.ac.id/index.php/JKC/article/view/152/153>
- Mahayati, L. (2020). Aplikasi model keperawatan comfort Kolcaba dalam asuhan keperawatan pada anak dengan kerusakan integritas kulit. *Jurnal Keperawatan*, 9(2), 11–20. <https://doi.org/10.47560/kep.v9i2.260>
- Meutia, Y. B., Sudijanto, E., & Kosim, M. S. (2018). Gambaran radiologi necrotizing enterocolitis dengan foto polos abdomen pada asfiksia neonatorum dengan berbagai usia kehamilan. *Media Medika Muda*, 3(3), 1–10.
- Nusi, S. H., Nilotama, S. K. L., & AJoedawinata, H. (2023). Analisa faktor kenyamanan fisik interior terhadap pola kerja dalam meningkatkan produktivitas kerja (Studi kasus: Hotdesk Gowork Pondok Indah). *Jurnal Sains dan Rekayasa Ruang*, 6(2), 291–307. <https://doi.org/10.25105/jsrr.v6i2.17747>
- Pangerapan, D. T., Palandeng, O. E. L., & Rattu, A. J. M. (2018). Hubungan antara mutu pelayanan dengan kepuasan pasien di poliklinik penyakit dalam rumah sakit umum GMIM Pancaran Kasih Manado. *Jurnal Kedokteran Klinik (JKK)*, 2(1), 9–18.

- Rahmah, V., & Putri, H. A. (2024). Teknik pemeriksaan radiografi BNO-IVP sampai menit ke 240 pada kasus hydronefrosis. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 11(1), 016–025. <https://doi.org/10.33024/jikk.v11i1.12980>
- Sudaryatmi, N., Masrochah, S., & Erfansyah, M. (2021). Teknik pemeriksaan kedokteran nuklir bone scan di instalasi radiologi RSUP Dr. Kariadi Semarang. *Jurnal Imejing Diagnostik (JImeD)*, 7(1), 8–14. <https://doi.org/10.31983/jimed.v7i1.6657>
- Yunus, B., Bandu, K., Radiologi, B., Program, M., Kedokteran, S., Kedokteran, F., & Universitas, G. (2019). Efek radiasi sinar-X pada anak-anak. *Makassar Dental Journal*, 8(2), 97–104. <https://doi.org/10.35856/mdj.v8i2.278>
- Zaki Naufal Izzulhaq. (2019). Rancang bangun alat fiksasi pemeriksaan radiografi ossa pedis. *Jurnal Radiologi*, 1(2018), 1–6.