

**GAMBARAN FAKTOR PENYEBAB PENGULANGAN (*REPEAT*)  
PADA DENTAL DI RUMAH SAKIT AWAL BROS PANAM  
PEKANBARU**

**KARYA TULIS ILMIAH**



Oleh :

**FADHIL HILAL MUFID**

**19002015**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK RADIOLOGI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS AWAL BROS  
2022**

**GAMBARAN FAKTOR PENYEBAB PENGULANGAN (*REPEAT*)  
PADA DENTAL DI RUMAH SAKIT AWAL BROS PANAM  
PEKANBARU**

**Karya Tulis Ilmiah Disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Ahli  
Madya Teknik Radiologi**



**Oleh :**

**FADHIL HILAL MUFID**

**19002015**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK RADIOLOGI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS AWAL BROS  
2022**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah telah diperiksa, disetujui dan siap untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma III Teknik Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Awal Bros.

**JUDUL** : **GAMBARAN FAKTOR PENYEBAB  
PENGULANGAN (*REPEAT*) PADA DENTAL DI  
RUMAH SAKIT AWAL BROS PANAM  
PEKANBARU**

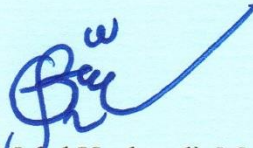
**PENYUSUN** : **FADHIL HILAL MUFID**

**NIM** : **19002015**

Pekanbaru, 13 Oktober 2022

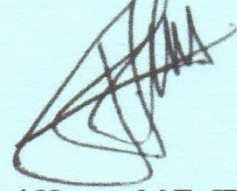
Menyetujui,

Pembimbing I

  
(T. Mond Yoshandi, M.Sc)

NIDN : 1020089302


Pembimbing II

  
(Jati Utama, M.Tr.ID)

NIP : 19830420 200604 1 008

Mengetahui

Ketua Program Studi Diploma III Teknik Radiologi  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Awal Bros

  
(Shelly Angella, M.Tr.Kes)

NIDN : 1022099201

## LEMBAR PENGESAHAN

### Karya Tulis Ilmiah :

Telah disidangkan dan disahkan oleh Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma III Teknik Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Awal Bros.

**JUDUL** : **GAMBARAN FAKTOR PENYEBAB  
PENGULANGAN (*REPEAT*) PADA DENTAL DI  
RUMAH SAKIT AWAL BROS PANAM  
PEKANBARU**

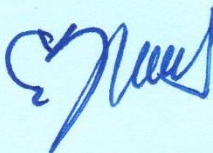
**PENYUSUN** : **FADHIL HILAL MUFID**

**NIM** : **19002015**

Pekanbaru, 13 Oktober 2022

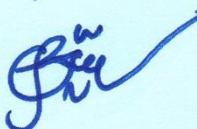
1. Penguji I : Ns. Muhammad Firdaus, MMR

NIDN : 1001108806

(  )

2. Penguji II : T. Mohd Yoshandi, M.Sc

NIDN : 1020089302

(  )

3. Penguji III : Jati Utama, M.Tr.ID

NIP : 19830420 200604 1 008

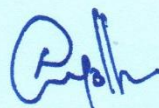
(  )

Mengetahui

Ketua Program Studi Diploma III Teknik Radiologi

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Awal Bros



(Shelly Angella, M.Tr.Kes)

NIDN : 1022099201

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fadhil Hilal Mufid

NIM : 19002015

Judul Tugas Akhir : Gambaran Faktor Penyebab Pengulangan (*Repeat*) Pada  
Dental Di Rumah Sakit Awal Bros Panam Pekanbaru

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan di Universitas Awal Bros dan sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya/pendapat yang pernah ditulis/diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pekanbaru 13 Oktober 2022



( Fadhil Hilal Mufid )

NIM. 19002015

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji Syukur kepada Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan, rahmat dan hidayah sehingga penulis masih diberikan kesempatan untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Ahli Madya Kesehatan (A. Md. Kes). Walaupun jauh dari kata sempurna, namun penulis bangga telah sampai pada titik ini, yang mana akhirnya Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan. Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan untuk :

1. Ayah Roy Rahamtullah, Bunda Novi Rizcky dan Adik Syakira Duta Pratiwi terimakasih untuk semua doa, semangat, nasehat dan kasih sayang yang tiada henti diberikan sampai hingga saat ini.
2. Dosen pembimbing Bapak T. Mohd Yoshandi, M.Sc, Bapak Jati Utama, M.Tr.ID dan Mam Shelly Angella, M.Tr. Kes, terimakasih atas waktu, ilmu dan kesabarannya dalam membimbing sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Buat teman-teman Radiologi 19 yang sama-sama merasakan perjuangan dalam susah dan senang dalam kurun waktu 3 thun ini dan pada akhirnya Karya Tulis Ilmiah ini terselesaikan pada tepat waktu.

Tertanda,

Fadhil Hilal Mufid

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-nya dan shalawat beserta salam untuk Nabi Muhammad SAW, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Gambaran Faktor Penyebab pengulangan (Repeat) Pada Dental Di Rumah Sakit Awal Bros Panam Pekanbaru”. Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan program Studi Diploma III Teknik Radiologi Universitas Awal Bros.

Peneliti merasa banyak sekali peran dan bantuan yang diperoleh dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Baik pihak-pihak yang secara langsung memberikan bimbingan dan materi. Untuk itu peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Dr. Dra. Wiwik Suryandartiwi, MM selaku Rektor Universitas Awal Bros.
2. Ibu Shelly Angella, S.Tr.Rad., M.Tr. Kes selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Awal Bros.
3. Bapak T.Mohd.Yoshandi, M. Sc selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan serta masukan yang sangat berarti dalam menyelesaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Jati Utama, M.Tr.ID selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan serta masukan yang sangat berarti dalam menyelesaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Muhammad Irfan, A. Md. Rad selaku kepala ruangan instalasi radiologi rumah sakit awal bros panam pekanbaru
6. Segenap Dosen Program Studi Diploma III Teknik Radiologi STIKes Awal Bros Pekanbaru, yang telah memberikan dan membekali penulis dengan ilmu pengetahuan.
7. Kedua orang tua yang banyak memberikan dorongan dan dukungan berupa doa dan materi, saudara-saudara penulis yang telah memberikan dukungan sehingga Proposal Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik.

8. Serta semua pihak yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung selama penulisan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak dapat peneliti sampaikan satu persatu, terima kasih banyak atas semuanya.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini telah diupayakan semaksimal mungkin, untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata pada-nya jualah kita berserah diri, dan semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi peneliti khususnya untuk semua pihak.

Pekanbaru, 13 Oktober 2022

Penulis



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



### **Data Pribadi**

Nama : Fadhil Hilal Mufid  
Tempat/Tanggal Lahir : Batam, 27 Maret 2001  
Agama : Islam  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Anak Ke : 1 (Pertama)  
Status : Mahasiswa  
Nama Orang Tua  
    Ayah : Roy Rahmatullah  
    Ibu : Novi Rizeky  
Alamat : Jalan Garuda Sakti KM.3

### **Latar Belakang Pendidikan**

Tahun 2008 s/d 2013` : SD Negeri 016 Bangkinang  
Tahun 2014 s/d 2016 : MTs Al-Huda Pekanbaru  
Tahun 2017 s/d 2019 : SMA Negeri 12 Pekanbaru

Pekanbaru, 13 Oktober 2022

Yang menyatakan

**(Fadhil Hilal Mufid)**

## DAFTAR ISI

<b>SAMPUL DEPAN</b> .....	i
<b>SAMPUL DALAM</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xvi
<b>ABSTRAK</b> .....	xvii
<b>ABSTRACT</b> .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Kajian Teori .....	5
2.1.1 Quality assurance (QA) .....	5
2.1.2 Quality Control (QC) .....	6
2.1.3 Anatomi dan Fsiologi Gigi .....	6
2.1.4 Patologi Gigi .....	8

2.1.5	Teknik Pemeriksaan Gigi.....	8
2.1.6	Teknik Radiografi gigi .....	9
2.2	Kerangka Teori.....	24
2.3	Penelitian Terkait .....	24
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>		
3.1	Jenis Penelitian .....	26
3.2	Populasi dan Sampel .....	26
3.2.1	Populasi .....	26
3.2.2	Sampel.....	27
3.3	Definisi operasional .....	27
3.4	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	28
3.5	Instrumen Penelitian .....	28
3.5	Prosedur Penelitian .....	29
3.8	Analisis Data .....	29
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Hasil Penelitian .....	30
4.2	Pembahasan .....	34
<b>BAB V PENUTUP</b>		
5.1	Kesimpulan.....	39
5.2	Saran .....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional .....	28
Tabel 4.1 Total jumlah pemeriksaan beserta pengulangan.....	30
Tabel 4.2 Presentasi Jumlah Pengulangan tiap bulan .....	31

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Gigi .....	7
Gambar 2.2 Posisi Pasien Gigi Incisivus Atas .....	10
Gambar 2.3 Posisi Pasien Gigi Caninus Atas .....	10
Gambar 2.4 Posisi Pasien Gigi Premolar Atas .....	11
Gambar 2.5 Posisi Pasien Gigi Molar Atas .....	12
Gambar 2.6 Posisi Pasien Gigi Incisivus Bawah .....	12
Gambar 2.7 Posisi Pasien Gigi Caninus Bawah .....	13
Gambar 2.8 Posisi Pasien Gigi Premolar Bawah .....	14
Gambar 2.9 Posisi Pasien Gigi Molar Bawah .....	15
Gambar 2.10 Komponen Film Gigi .....	17
Gambar 2.11 Holder Film Gigi .....	19
Gambar 4.1 Grafik Faktor Penyebab Pengulangan Bulan Maret 2022 .....	32
Gambar 4.2 Grafik Faktor Penyebab Pengulangan Bulan April 2022 .....	33
Gambar 4.3 Grafik Faktor Penyebab Pengulangan Bulan Mei 2022 .....	34
Gambar 4.4 Grafik Klasifikasi Faktor Penyebab Pengulangan Bulan Maret-Mei .....	36

## DAFTAR BAGAN

Gambar 2.1 Kerangka Teori .....	24
---------------------------------	----

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Tabel Lembar Observasi

Lampiran 2 Surat Izin Survey Awal Penelitian

Lampiran 3 Surat Balasan Izin Penelitian

Lampiran 4 Kaji Etik

Lampiran 5 Dokumentasi

Lampiran 6 Lembar Konsul Pembimbing 1

Lampiran 7 Lembar Konsul Pembimbing 2

## DAFTAR SINGKATAN

QA : *Quality Assurance*

QC : *Quality Control*



# GAMBARAN FAKTOR PENYEBAB PENGULANGAN (*REPEAT*) PADA DENTAL DI RUMAH SAKIT AWAL BROS PANAM PEKANBARU

FADHIL HILAL MUFID<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Universitas Awal Bros

Author Mail : [fadhilhilal123@gmail.com](mailto:fadhilhilal123@gmail.com)

## ABSTRAK

Pemeriksaan radiografi pada *dental* di Rumah Sakit Awal Bros Panam Pekanbaru banyak memiliki faktor penyebab pengulangan yang terjadi. Dalam rangka mengatasi hal tersebut, setiap rumah sakit harus menerapkan *Quality Assurance* (QA) dan *Quality Control* (QC) yang baik seperti melakukan analisis program pengulangan citra pada *dental*. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan faktor penyebab pengulangan (*Repeat*) pada dental di Rumah Sakit Awal Bros Panam Pekanbaru pada bulan Maret-Mei 2022. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan pendekatan observasi dan dokumentasi, Dari hasil penelitian memperlihatkan bahwa presentasi pengulangan citra pada dental sebesar 42,4% dari seluruh pemeriksaan dental pada periode Maret-Mei 2022. Adapun faktor penyebab pengulangan (*Repeat*) pada *dental* ini ialah faktor Pasien sebesar (34,3%), merupakan faktor penyebab yang paling sering terjadi, diikuti dengan faktor artefak sebesar (31,4%), faktor petugas sebesar (29,6%), lalu faktor peralatan sebesar (4,7%). Sehingga hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata presentasi pengulangan setiap bulannya yaitu sebesar 14,1%. Dari data tersebut , rata-rata presentasi pengulangan melampaui batas toleransi yang ditetapkan <2%.

**Kata Kunci** : Repeat *Dental*, Faktor Penyebab, *Quality Assurance*, Radiologi Dental

**Kepustakaan** : 16 (2009-2020)

# GAMBARAN FAKTOR PENYEBAB PENGULANGAN (*REPEAT*) PADA DENTAL DI RUMAH SAKIT AWAL BROS PANAM PEKANBARU

FADHIL HILAL MUFID<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Universitas Awal Bros

*Author Mail* : [fadhilhilal123@gmail.com](mailto:fadhilhilal123@gmail.com)

## ABSTRACT

*Dental radiography examination at Awal Bros Panam Hospital Pekanbaru has many factors that cause recurrence that occurs. In order to overcome this, every hospital must implement good Quality Assurance (QA) and Quality Control (QC) such as performing an analysis of dental image repetition programs. This study aims to describe the factors causing dental repetition at Awal Bros Panam Hospital Pekanbaru in March-May 2022. This study was carried out using descriptive quantitative methods with observation and documentation approaches. in dental by 42.4% of all dental examinations in the period March-May 2022. The factors causing the repetition (Repeat) in this dental is the Patient factor of (34.3%), is the most common causative factor, followed by the artifact factor of (31,4%), the officer factor of (29,6%), then, tools factor of (4,7%). So the results of the analysis show that the average monthly repetition presentation is 14.1%. From these data, the average repetition presentation exceeds the specified tolerance limit <2%.*

**Keywords** : *Repeat Dental, Causative Factors, Quality Assurance, Dental Radiology*

**Literature** : *16 (2009-2020)*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pemeriksaan radiografi dalam kedokteran gigi mempunyai peranan penting dalam menegakkan diagnosis, membuat rencana perawatan dan evaluasi hasil perawatan. Informasi mengenai radiograf sangat penting, sehingga dari hasil radiograf perlu memiliki kualitas yang tinggi. Radiografi dengan kualitas yang tinggi dapat memberikan informasi yang banyak mengenai penyakit gigi dan mulut (Supriyadi, 2013).

Penatalaksanaan pelayanan pemeriksaan gigi di instalasi radiologi salah satunya dengan menggunakan *dental x-ray*. Dimana *dental x-ray* merupakan sarana pemeriksaan untuk melihat manifestasi oral di rongga mulut yang tidak dapat dilihat dari pemeriksaan klinis namun dapat dengan jelas terlihat gambaran seperti perluasan dari penyakit periodontal, karies pada gigi serta kelainan patologis rongga mulut lainnya. Radiografi dental menjadi pedoman untuk memaksimalkan hasil diagnosis yang terlihat dari interpretasi gambar. (Supriyadi, 2013)

Pemeriksaan dental banyak sekali potensi kegagalan pemeriksaan berupa pengulangan pemeriksaan sehingga mengakibatkan terjadinya reject pada film dental. Faktor penyebab pada kegagalan tersebut dapat bermacam-macam. Kegagalan pada pemeriksaan dapat diakibatkan dari kesalahan

manusia itu sendiri (*human error*) seperti penggunaan faktor eksposi yang kurang tepat, kesalahan pada saat melakukan pemeriksaan, dan kesalahan pada saat memproses film. Selain itu, kegagalan pada pemeriksaan juga dapat diakibatkan dari kesalahan dalam penggunaan alat (*tools error*) seperti sinar-X yang tidak keluar pada saat eksposi dilakukan. Proses pengambilan foto *dental* dapat membuat beberapa orang tidak nyaman karena film yang kecil harus dimasukkan kedalam mulut yang dapat menimbulkan reaksi muntah atau kadang-kadang dapat melukai gusi. Kesalahan-kesalahan tersebut dapat di analisis faktor penyebabnya dengan suatu cara yang disebut dengan analisis reject film radiografi sebagai indikator mutu (Pratiwi, 2009).

Jaminan mutu/*quality assurance* (QA) merupakan program manajemen menyeluruh yang digunakan untuk memastikan keunggulan dalam pelayanan kesehatan melalui pengumpulan dan evaluasi data yang sistematis. Sedangkan *quality control* (QC) adalah bagian dari program *quality assurance* (QA) yang berhubungan dengan teknik yang digunakan dalam memantau dan memelihara elemen teknis dari sistem yang mempengaruhi kualitas gambar. Oleh karena itu *quality control* (QC) adalah bagian dari program QA yang berhubungan dengan instrumentasi dan peralatan. (Papp, 2019).

Penerapan QA/QC yang optimal untuk manajemen jumlah hasil radiografi yang rusak dan upaya membatasi terjadinya pengulangan . *Repeat analysis* adalah proses sistematis pada gambar katalog yang ditolak dan

menentukan jenis pengulangan sehingga dapat meminimalkan kesalahan atau pengulangan yang terjadi pada *processing computed radiography*. (Papp, 2019)

Hasil observasi yang dilakukan penulis diketahui bahwasannya pengulangan pemeriksaan *dental* di Rumah Sakit Awal Bros Panam Pekanbaru dapat disebabkan oleh beberapa faktor, tidak hanya karena penggunaan alat tetapi juga dapat dikarenakan oleh beberapa alasan. Hasil studi pendahuluan didapatkan informasi bahwa pengulangan foto rontgen *dental* di Rumah Sakit Awal Bros Panam sering terjadi akan tetapi penelitian *repeat* atau pengulangan pada modalitas *dental* x-ray belum pernah dilakukan. Maka dari itu, berdasarkan latar belakang diatas, penulis ingin melakukan analisis *repeat* film *dental* yang disampaikan dalam bentuk Karya tulis ilmiah. Adapun karya tulis ilmiah yang diambil berjudul “Gambaran Faktor Penyebab Pengulangan (*Repeat*) Pada Dental di Rumah Sakit Awal Bros Panam Pekanbaru.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis dapat menyajikan rumusan masalah sebagai berikut :

Apa saja faktor-faktor penyebab pengulangan (*repeat*) citra radiografi pada *Dental Radiography* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Awal Bros Panam Pekanbaru ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk menggambarkan Faktor Penyebab Pengulangan (*repeat*) citra pada pemeriksaan *dental* di unit radiologi Rumah Sakit Awal Bros Panam Pekanbaru

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk mengetahui frekuensi *repeat* citra pada pemeriksaan dental yang disebabkan karena adanya beberapa faktor, yaitu :

- a. *Human error* yaitu kesalahan pengulangan akibat pergerakan pasien dan kesalahan pengulangan akibat posisi pasien yang tidak tepat.
- b. *Mechanical* yaitu kesalahan pengulangan akibat peralatan yang ada
- c. *Artifact* yaitu kesalahan pengolahan film yang membentuk bayangan putih pada film setelah diproses

### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penulisan dari penulisan proposal karya tulis ilmiah ini adalah sebagai berikut:

#### 1.4.1 Bagi Peneliti

Sebagai sarana penerapan ilmu dan untuk menambah wawasan penulis mengenai analisis *repeat* film.

#### 1.4.2 Bagi Instalasi Radiologi

Sebagai evaluasi kinerja dalam meningkatkan mutu serta dapat mengurangi jumlah kerugian yang dialami akibat *repeat* film.

#### 1.4.3 Bagi Instansi

Diharapkan dapat membantu dalam menambah wawasan serta informasi mengenai perkembangan ilmu kedokteran dibidang radiologi.