

**PENATALAKSANAAN PEMERIKSAAN *CT SCAN* KEPALA DENGAN
KLINIS *STROKE HEMORAGIK* DI INSTALASI RADIOLOGI RUMAH
SAKIT ISLAM IBNU SINA PEKANBARU**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh :

NUR SHELA HAYANI
19002035

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

2022

**PENATALAKSANAAN PEMERIKSAAN *CT SCAN* KEPALA DENGAN
KLINISSTROKE *HEMORAGIK* DI INSTALASI RADIOLOGI RUMAH
SAKIT ISLAM IBNU SINA PEKANBARU**

KARYA TULIS ILMIAH

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



Oleh :

**NUR SHELA HAYANI
19002035**

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

LEMBAR PERSETUJUAN

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

JUDUL : PENATALAKSANAAN PEMERIKSAAN CT SCAN
KEPALA DENGAN KLINIS STROKE HEMORAGIK
DI INSTALASI RADIOLOGI RUMAH SAKIT ISLAM
IBNU SINA PEKANBARU

PENYUSUN : NUR SHELA HAYANI

NIM : 19002035

Pekanbaru, 24 Agustus 2022

Menyetujui,

Pembimbing I



(Aulia Annisa, M.Tr.ID)
NIDN. 1014059304

Pembimbing II



(Marian Tonis, SKM.,MKM)
NIDN.1002119401

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 :

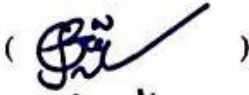


Telah disidangkan dan disahkan oleh Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma III Teknik Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Awal Bros.

JUDUL : PENATALAKSANAAN PEMERIKSAAN CT SCAN
KEPALADENGAN KLINIS STROKE HEMORAGIK
DIINSTALASI RADIOLOGI RUMAH SAKIT ISLAM
IBNU SINA PEKANBARU

PENYUSUN : NUR SHELA HAYANI

NIM : 19002035

Pekanbaru, 31 Agustus 2022

1. Penguji I : T.Mohd.Yoshandi,M.Sc ()
NIDN. 1020089302
2. Penguji II : Aulia Annisa, M.Tr.ID ()
NIDN. 1014059304
3. Penguji III : Marian Tonis, SKM.,MKM ()
NIDN. 1002119401

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



(Shelly Angella, M.Tr. Kes)
NIDN. 1022099201

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

NAMA : NUR SHELA HAYANI
NIM : 19002035
JUDUL : PENATALAKSANAAN PEMERIKSAAN *CT SCAN* KEPALA
DENGAN KLINIS *STROKE HEMORAGIK* DI INSTALASI
RADIOLOGI RUMAH SAKIT ISLAM IBNU SINA
PEKANBARU

Dengan ini saya menyatakan dalam karya Tulis Ilmiah ini tidak karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar ahli madya Teknik Radiologi dan sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis/diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, Agustus 2022

Penulis



(Nur Shela Hayani)
NIM. 19002035

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Data Pribadi

Nama : Nur Shela Hayani
Tempat / Tanggal Lahir : Pekanbaru, 16 April 2001
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Anak Ke : 3 dari 3 bersaudara
Status : Mahasiswi
Nama Orang Tua
Ayah : Joni Suharsono (Alm)
Ibu : Sriyani Sp.d
Alamat : Jalan Riau Gg Riau

Latar Belakang Pendidikan

Tahun 2008 s/d 2013 : SDN 66 Pekanbaru (Berijazah)
Tahun 2013 s/d 2016 : SMPN 3 Pekanbaru (Berijazah)
Tahun 2017s/d 2019 : SMAN 5 Pekanbaru (Berijazah)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas KaruniaNya, saya dapat sampai ketitik ini dengan begitu banyak yang udah saya lewati , selalu memberikan saya kesehatan , kekuatan, serta dikelilingi orang-orang baik yang senantiasa mendukung langkah saya sampai saat ini. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada nabi Muhammad Shallallahu'Alaihi Wasallam.

Ibu sebagai tanda bakti,hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya tulis ini kepada ibu yang telah memberikan kasih sayang hingga sampai Shela dewasa, selalu mendo'akan dan mendukung dalam segala hal apapun, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang tertulis kata cinta. Semoga ini langkah awaluntuk membuat ibu bahagia. Dan terimakasih untuk papa yang sudah membesarkan Shela hingga saat ini, semoga papa bahagia di Surga melihat Shela udah di titik ini dan sudah dewasa seperti ini. Semoga Shela slalu bisa bahagiain Ibu dan Papa ya.

Pada dosen-dosen yang sudah susah payah memberikan ilmu, terima kasih atas bimbingannya selama 3 tahun ini, terutama pada dosen pembimbing Ibu Aulia Annisa, M.Tr.ID dan Bapak Marian Tonis,SKM.,MKM saya minta maaf sudah banyak merepotkan Bapak dan Ibu.

Pada seluruh teman-teman seperjuanganku angkatan 2019, yang sangat aku sayangi terima kasih udah saling membantu dalam segala apapun,saling

mendo'akan, mendukung, slalu menguatkan kalau lagi putus asa, semoga kita bisa sukses kedepannya amin ya Allah.

Untuk senior radiografer di rumah sakit Islam Ibnu Sina Pekanbaru yang membantu saya penelitian, mohon maaf telah merepotkan terutama kepada kepala ruangan bang Kahfi dan kakak-kakak juga abang-abang lain terimakasih telah membantu saya. Semoga Allah membalas semua kebaikan kakak juga abang.

Untuk diriku sendiri terima kasih sudah menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, sudah banyak pelajaran yang di dapati selama ini, masalah yang datang sudah terlewati, kuatkan lagi mentalnya,semoga slalu dalam lindungan Allah SWT.

Saya menyadari dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah masih jauh dari kata sempurna, saya sangat berharap para pembaca dan pengguna informasi dari Karya Tulis Ilmiah ini bersedia memberikan kritik dan sarannya. Semoga Karya TulisIlmiah ini bisa berguna dimasa yang akan datang.

Pekanbaru, Agustus 2022

Nur Shela Hayani

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran ALLAH SWT, yang dengan segala anugerah-NYA penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tepat pada waktunya yang berjudul **“PENATALAKSANAAN PEMERIKSAAN CTSCAN KEPALA DENGAN KLINIS STROKE HEMORAGIKDI INSTALASI RADIOLOGI RUMAH SAKIT ISLAM IBNU SINA PEKANBARU”**

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III Teknik Radiologi Universitas Awal Bros. Meskipun penulis telah berusaha semaksimal mungkin agar Karya Tulis Ilmiah ini sesuai dengan yang diharapkan, akan tetapi karna keterbatasan kemampuan, pengetahuan dan pengalaman penulis, penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini banyak kekurangan dan kesalahan, oleh karna itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, bantuan dan saran serta dorongan semangat dari berbagai pihak. Oleh karna itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar besarnya kepada :

1. Bapak Joni Suharsono (Alm) dan Ibu Sriyani Sp.d selaku orang tua yang telah banyak memberikan dorongan dan dukungan berupa moril maupun materi, dan saudara-saudara saya yang telah memberikan dukungan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik
2. Dr. Dra. Wiwik Suryandartiwi, MM selaku Rektor D-III Teknik Radiologi Universitas Awal Bros

3. Shelly Angella, M. Tr. Kes selaku Ketua Prodi D-III Teknik Radiologi Universitas Awal Bros
4. Aulia Annisa, M.Tr.ID selaku pembimbing I yang telah membimbing saya sehingga saya bisa menyelesaikan KTI ini dengan baik dan tepat waktu
5. Marian Tonis, SKM.,MKM selaku pembimbing II yang telah membimbing saya sehingga saya bisa menyelesaikan KTI ini dengan baik dan tepat waktu
6. T. Mohd Yoshandi. M.Sc selaku penguji yang telah membimbing saya sehingga saya bisa menyelesaikan KTI ini dengan baik
7. Zul Kahfi, S.Tr.Kes (Rad) selaku Kepala Ruangan Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Pekanbaru
8. Seluruh Radiografer di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Pekanbaru
9. Segenap Dosen Program Studi Diploma III Teknik Radiologi Universitas Awal Bros, yang telah memberikan dan membekali penulis dengan ilmu pengetahuan
10. Semua rekan-rekan dan teman seperjuangan khususnya Program Studi Diploma III Teknik Radiologi Universitas Awal Bros Angkatan III

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dan penulis berharap kiranya Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kita semua.

Pekanbaru, Maret 2022

Nur Shela Hayani

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR BAGAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
ABSTRAK.....	xvii
ABSTRACT	xviii
.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah	4
1.3 Tujuan penelitian	5
1.4 Manfaat penulisan	5
1.4.1 Bagi responden	5
1.4.2 Bagi penulis	5
1.4.3 Bagi radiografer rumah sakit	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan teoritis	6
2.1.1 Anatomi kepala (<i>Cranium</i>)	6
2.1.2 Fisiologi kepala (<i>Cranium</i>)	7
2.1.3 Patologi	8
2.1.4 <i>CT Scan</i>	14
a. Pengertian <i>CT Scan</i>	14

b.	Komponen Utama <i>CT Scan</i>	15
c.	Komponen sistem <i>CT Scan</i>	16
d.	Prinsip kerja <i>CT Scan</i>	18
e.	Parameter <i>CT Scan</i>	19
2.1.5	Prosedur Pemeriksaan <i>CT Scan</i> Kepala.....	21
2.2	Kerangka teori	25
2.3	Penelitian terkait	26

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Jenis dan desain penelitian	28
3.2	Subyek penelitian	28
3.3	Kerangka Berfikir	28
3.4	Lokasi dan waktu penelitian	29
3.5	Alur penelitian.....	29
3.6	Instrumen penelitian	30
3.7	Metode Pengumpulan Data.....	30
3.8	Pengolahan dan analisa data	31

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil penelitian	33
4.1.1	Data pasien	33
4.1.2	Riwayat pasien	34
4.1.3	Prosedur pemeriksaan <i>CT Scan</i> Kepala dengan klinis <i>Stroke Hemoragik</i> di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Pekanbaru.....	35
4.1.4	Hasil gambar dan hasil ekspertise	43
4.2	Pembahasan	44

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	48
5.2	Saran	49

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Hasil – hasil penelitian terkait yang relevan	26

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tulang cranium	7
Gambar 2.2 Komponen utama <i>CT Scan</i>	16
Gambar 2.3 Komponen Utama <i>CT Scan</i>	16
Gambar 2.4 Hasil Radiograf.....	24
Gambar 4.1 Pesawat <i>CT Scan</i>	35
Gambar 4.2 Computer console	36
Gambar 4.3 <i>Prosesing Film</i>	36
Gambar 4.4 <i>Apron</i>	37
Gambar 4.5 <i>Head Holder</i>	38
Gambar 4.6 <i>Body Strap</i>	38
Gambar 4.7 Hasil radiograf dengan potongan Axial (P1).....	43
Gambar 4.8 Hasil radiograf dengan potongan Axial (P2)	43
Gambar 4.9 Hasil Radiograf dengan potongan Axial (P3)	44

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 2.1 Kerangka Teori	25
Bagan 3.1 Kerangka Berfikir.....	28
Bagan 3.2 Alur penelitian	29

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Permohonan Studi Pendahuluan
- Lampiran 2 Surat izin penelitian
- Lampiran 3 Surat balasan izin penelitian
- Lampiran 4 Surat permohonan kaji etik
- Lampiran 5 Lembar persetujuan menjadi responden
- Lampiran 6 Pemodaman wawancara dokter radiologi instalasi radiologi rumah
Sakit islam ibnu sina pekanbaru
- Lampiran 7 Pemodaman wawancara radiografer instalasi radiologi rumah
Sakit islam ibnu sina pekanbaru
- Lampiran 8 Transkrip wawancara responden 1
- Lampiran 9 Transkrip wawancara responden 2
- Lampiran 10 Transkrip wawancara responden 3
- Lampiran 11 Lembar Observasi
- Lampiran 12 Lembar dokumentasi wawancara dokter radiologi

DAFTAR ISTILAH

- Computed Tomography* : Pemeriksaan yang menggunakan sistem gambaran digital dan sinar-X untuk memperoleh gambaran penampang tubuh manusia.
- Cranium* : Untuk menyatakan tulang penyusul kepala yang melindungi otak.
- Neurocranium* : Tulang-tulang yang membungkus otak
- Viscocranium* : Tulang-tulang yang membentuk wajah
- Cardiac Arrest* : Hilangnya fungsi jantung, napas, dan kesadaran secara tiba-tiba
- Slice Thickness* : Tebalnya irisan atau potongan dari obyek yang diperiksa
- CT Scan* : Prosedur diagnosis yang menggunakan komputer dan mesin sinar-X yang berputar untuk membuat gambar penampang tubuh
- Gantry* : Meja pemeriksaan *CT Scan*
- Acquistation System* : Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan informasi data atau menganalisis, pengukuran dapat dilakukan dari berbagai sumber signal input
- Sinat-X* : Sarana utama dan pembuatan gambar radiograf yang dibangkitkan dengan suatu sumber daya listrik tinggi

**PENATALAKSANAAN PEMERIKSAAN CT SCAN KEPALA DENGAN
KLINIS STROKE HEMORAGIK DI INSTALASI RADIOLOGI
RUMAH SAKIT ISLAM IBNU SINA PEKANBARU**

NUR SHELA HAYANI¹⁾

¹⁾ *Universitas Awal Bros*

Email : Shelahayani01@gmail.com

ABSTRAK

Stroke Hemoragik adalah pendarahan akibat pecahnya pembuluh darah pada area tertentu di dalam otak. *CT Scan* sebagai alat diagnostik dengan teknik radiografi menggunakan sinar-X berenergi tinggi yang mampu menampilkan gambar anatomi tubuh manusia dalam bentuk irisan atau *slice*, pada pemeriksaan *CT Scan* kepala dengan klinis *Stroke Hemoragik*, dokter spesialis mengatakan dengan menggunakan *Slice Thickness* 3mm sudah sangat jelas, sangat membantu dalam hal mendiagnosa *Stroke Hemoragik* pada pasien tersebut di temporal kanan. Menurut Heri kuswoyo (2018) dengan menggunakan *Slice Thickness* 3mm menunjukkan nilai *spatial resolution* dan *contras resolution* yang sangat tinggi dan nilai *noise* yang rendah, sedangkan menurut teori Ballinger (2016) dengan menggunakan parameter *Slice Thickness* 5mm dalam pemeriksaan *CT Scan* kepala dengan klinis *Stroke Hemoragik* sudah mampu mengidentifikasi pendarahan otak dan mampu menilai kelainan dalam pendarahan otak, hal ini sejalan dengan riset terdahulu Mufida (2013) dan Novita (2015)

Penelitian bersifat kualitatif dengan desain penelitian deskriptif dan jenis penelitian studi kasus, pengumpulan datanya diperoleh dari wawancara dokter dan radiografer, observasi langsung kerumah sakit dan dokumentasi. Waktu pengambilan data yang dilakukan bulan April-Mei 2022 di Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Pekanbaru

Hasil penelitian diperoleh bahwa prosedur pemeriksaan pada *CT Scan* kepala dengan klinis *Stroke Hemoragik* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Pekanbaru dimulai dari persiapan alat dan bahan, persiapan pasien, pada pemeriksaan ini menggunakan parameter *Slice Thickness* 3mm, pada hasil wawancara dokter Radiolog mengatakan ditemukannya pendarahan di lobus temporal kanan yang sangat luas pendarahannya, jadi dengan ketebalan 3mm sangat tepat untuk di nilai dan sudah cukup untuk mendapatkan hasil gambaran yang optimal.

Kata Kunci : *CT Scan, Slice Thickness*
Kepustakaan : 21 (2010-2020)

MANAGEMENT OF HEAD CT SCAN EXAMINATION WITH CLINICAL
HEMORRHAGIC STROKE IN RADIOLOGICAL INSTALLATION
ISLAMIC HOSPITAL IBNU SINA PEKANBARU

NUR SHELA HAYANI¹⁾

¹⁾*University Awal Bros*

Email : Shelahayani01@gmail.com

ABSTRACT

Hemorrhagic stroke is bleeding due to rupture of blood vessels in certain areas in the brain, CT Scan as a diagnostic tool with radiographic techniques using high energy X-rays capable of displaying anatomic images of the human body in the form of slices of slices, on a head CT scan with a clinical hemorrhagic stroke, the specialist said that using a 3mm slice thickness was very clear, very helpful in diagnosing hemorrhagic stroke in the patient on the right temporal side. According to Heri Kuswoyo (2018) using Slice Thickness 3mm shows very high spatial resolution and contrast resolution values and low noise values. white according to Bllinger's (2016) theory using 5mmslice thickness parameter in inspection CT Scan of the head with clinical hemorrhagic stroke has been able to identify brain bleeding and is able to assess abnormalities in brain bleeding, this is in line with previous research by Mufida (2013) and Novita (2015)

This research is qualitative with descriptive research design and type of case study research, data collection is obtained form doctor and radiographer interviews, direct observation to the hospital and documentation. Time of data collention carried out in April-May 2022 at Ibnu Sina Islamic Hospital Pekanbaru

The result obtained that the examination procedure on a CT Scan of the head with clinical hemorrhagic stroke at the radiology installation of ibnu sina islamic hospital pekanbaru startingfrom the preparation of tool and materials, patient preparation, in this examination using the slice thickness 3mm parameter, in the result of the interview the doctor radiologist was found, in the right temporal lobe the bleeding is very extensive, so with a thickness of 3mm it is very precise to assess and is sufficient to obtain optimal result.

Keywords : CT Scan, Slice Thickness

Literature : 21 (2010-2020)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tomografi terkomputerisasi *Computed Tomography (CT)* atau lebih dikenal dengan *CT-Scan* adalah suatu teknik pencitraan tampang lintang bagian dalam objek dengan dipandu computer. *CTScan* secara luas telah digunakan dalam bidang kedokteran sebagai alat inspeksi standar di rumah sakit, karena keadaan internal tubuh seperti otak, leher, dada, tulang belakang, panggul, dan perut dapat diperiksa. *CTScan* sebagai alat diagnostik dengan teknik radiografi menggunakan sinar-X berenergi tinggi yang mampu menampilkan gambar anatomi tubuh dalam manusia dalam bentuk irisan atau *slice* dan divisualisasi tiga dimensi. Dalam bidang kesehatan sinar-X dimanfaatkan sebagai sumber radiasi yang biasa digunakan pada pemeriksaan radiologi diagnostic suatu penyakit (Noor dan Normahayu, 2014).

Prinsip kerja *CT-Scan* menggunakan sinar-X sebagai sumber radiasi. Sinar-X berasal dari tabung yang terletak berhadapan dengan sejumlah detektor, dimana keduanya bergerak secara sinkron memutar pasien sebagai objek yang ditempatkan di antaranya. Pada prinsipnya, *CTScan* menciptakan gambar penampang dengan mengkonstruksi proyeksi objek dengan foton yang dipancarkan melewati salah satu bidang objek. Foton yang dipancarkan akan melewati objek tersebut, beberapa akan diserap dan beberapa ditransmisikan, sehingga terjadi penurunan atenuasi. Foton yang

ditransmisikan benda, diterima oleh detektor dan divisualisasikan dengan computer (Cantatore dan Muller, 2011).

Pencitraan organ tubuh diperlukan untuk menegakkan diagnosis suatu penyakit yang mengalami kelainan fisiologis maupun patologis secara akurat. Dengan ditemukannya *CTScan* oleh Comac dan Hounsfield, telah merevolusi dunia radiologi, karena dengan pesawat *CTScan* ini memungkinkan mendapatkan citra 3D dari pasien. Kelebihan lain dari *CTScan* dibanding dengan radiografi konvensional, yaitu citra yang diperoleh *CTScan* beresolusi lebih tinggi, sinar-X dalam *CT Scan* dapat difokuskan pada satu organ atau objek saja, dan perolehan citra *CT Scan* menunjukkan posisi objek itu secara tepat dan akurat (Bushberg, 2012)

Stroke Hemoragik adalah stroke yang terjadi karena arteri yang menyuplai otak mengalami ruptur atau pendarahan. Stroke hemoragik dibagi menjadi 2 tipe yaitu pendarahan intraserebral yang terjadi apabila pembuluh darah di dalam otak mengalami ruptur atau perdarahan, dan perdarahan subaraknoid yang terjadi apabila pembuluh darah di permukaan otak mengalami ruptur atau perdarahan. Pada kedua tipe stroke hemoragik tersebut, perdarahan dapat menyebabkan pembengkakan otak dan peningkatan intrakranial yang dapat menyebabkan kerusakan sel dan jaringan di otak. Pasien stroke hemoragik sebagian besar terjadi pada pasien dengan riwayat hipertensi, pola konsumsi lemak yang berlebihan, kurang olahraga, merokok, riwayat diabetes mellitus, dan memiliki riwayat penyakit jantung (Budi, 2020).

Menurut WHO (World Health Organization) tahun 2015, kematian akibat stroke sebesar 51% diseluruh dunia disebabkan oleh tekanan darah tinggi. Selain itu diperkirakan sebesar 16% kematian stroke disebabkan tingginya kadar glukosa dalam tubuh. Tingginya kadar gula darah dalam tubuh secara patologis berperan dalam peningkatan konsentrasi glikoprotein, yang merupakan pencetus beberapa penyakit vaskuler. Kadar glukosa dalam darah yang tinggi pada saat stroke akan memperbesar kemungkinan meluasnya area infark karena terbentuknya asam laktat akibat metabolisme glukosa secara anaerobic yang merusak jaringan otak (Rico dkk,2013)

Berdasarkan hasil Rikesdas tahun 2013, prevelensi penyakit stroke di Indonesia meningkat seiring bertambahnya umur. Kasus stroke tertinggi yang terdiagnosis tenaga kesehatan adalah usia 75 tahun keatas (43,1%) dan terendah pada kelompok usia 15-24 tahun (0,2%). Prevelensi stroke berdasarkan jenis kelamin lebih banyak laki-laki (7,1%) dibandingkan dengan perempuan (6,8%). Berdasarkan tempat tinggal, prevelensi stroke diperkotaan lebih tinggi (8,2%) dibandingkan daerah pedesaan (5,7%). Berdasarkan diagnosis oleh tenaga kesehatan atau gejala yang menyerupai stroke, prevelensi stroke di NTT adalah 7,1 per 1000 penduduk. Menurut kabupaten kota prevelensi stroke berkisar antara 2,5%-21,4% dan kabupaten sumba barat mempunyai prevelensi lebih tinggi dibandingkan wilayah lainnya berdasarkan diagnosis dan gejala.

Slice thickness adalah tebalnya irisan atau potongan dari obyek yang diperiksa. Nilainya dapat dipilih antara 1 mm – 10 mm sesuai dengan keperluan klinis. Slice thickness yang tebal akan menghasilkan gambaran

dengan detail yang rendah sebaliknya dengan slice thickness yang tipis akan menghasilkan gambaran dengan detail yang tinggi.

Berdasarkan observasi di lapangan yang dilakukan penulis pada bulan Desember 2021, bahwa teknik pemeriksaan *CT Scan* Kepala dengan klinis *Stroke Hemoragik* yang dilakukan di Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Pekanbaru menggunakan slice Thickness 3 mm sedangkan menurut Balingier (2013), slice thickness yang digunakan 5 mm. Oleh karena itu, penulis ingin melakukan penelitian pemeriksaan *CT Scan* Kepala yang bertujuan untuk menegakkan diagnosa dan mendapatkan hasil gambaran yang optimal.

Dengan menggunakan Slice Thickness tersebut penulis tertarik mengangkat masalah dengan mengkaji lebih lanjut pada karya tulis ilmiah dengan judul, Penatalaksanaan pemeriksaan *CT-Scan* kepala dengan klinis *Stroke Hemoragik* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Pekanbaru.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana tatalaksana pemeriksaan *CT Scan* kepala dengan klinis *Stroke Hemoragik* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Pekanbaru?
2. Apakah dengan menggunakan Slice Thickness 3mm sudah dapat menegakkan diagnosa?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui tatalaksana pemeriksaan *CT Scan* kepala dengan klinis *Stroke Hemoragik* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Pekanbaru
2. Untuk mengetahui dengan menggunakan Slice Thickness 3mm sudah dapat menegakkan diagnose

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari karya tulis ilmiah adalah :

1.4.1 Bagi Responden

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan responden mengenai pemeriksaan kepala dengan klinis *Stroke Hemoragik*

1.4.2 Bagi Penulis

Dengan penelitian ini maka penulis dapat menambah pengalaman dan pengetahuan dibidang Radiodiagnostik terutama pemeriksaan kepala dengan klinis *Stroke Hemoragik*

1.4.3 Bagi Radiografer Rumah Sakit

Menambah ilmu pengetahuan seorang Radiografer tentang pelaksanaan teknik pemeriksaan kepala dengan kasus *Stroke Hemoragik*.