

TEKNIK PEMERIKSAAN CT SCAN KEPALA DENGAN INDIKASI STROKE

Risdo Catur Setyawan¹, Falentina Syivasari², Karnoto Abdul Aziz³

Program Studi Radiologi, Universitas STRADA Indonesia

Corresponding author: risdocatur1922@gmail.com

ABSTRAK

Stroke iskemik biasanya disebabkan oleh diabetes menjadi mayoritas pada penderita stroke dan bisa mencapai 85 persen, sedangkan stroke pendarahan hanya 15 persen, tetapi stroke pendarahan dapat menyebabkan kematian pada 40 persen pasiennya. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui teknik pemeriksaan CT Scan kepala dengan indikasi stroke. Metode yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Pasien Ny . S pada lembar permintaan tertulis permintaan radiologi untuk dilakukan pemeriksaan CT Scan kepala non kontras. Pada kasus trauma diperlukan penambahan informasi diagnostik seperti perhitungan volume pendarahan dan pembuatan tampilan gambar 3D. Hasil pemeriksaan foto MSCT scan kepala tanpa kontras dari dokter menunjukkan bahwa tampak lesi *hypodense* berbatas tidak tegas dibasal *ganglia dextra*, *sulcy* dan *gyri* normal, *cysterna* dan *system ventrikel* normal, tidak tampak deviasi *midline* struktur, tidak tampak klasifikasi abnormal, pons dan *cerebellum* normal, *calvaria* intak, orbita, sinus *paranasal*, dan *mastoid dextra sinistra* baik. Kesimpulan yang didapatkan dalam pemeriksaann ini adalah pasien mengalami *infrak cerebri subakut* dibasal *ganglia dextra*. Prosedur pemeriksaan CT scan kepala dengan indikasi stroke hampir sama dengan prosedur yang ada dalam teori. Perbedaan yang ada di lakukan karena kondisi alat dan pasien. Secara umum teknik pemeriksaannya sama dengan Ballinger (2016) yaitu Posisi pasien *supine (head first)* dan menempatkan kepala pasien pada *head holder*. Parameter pemeriksaan yang digunakan antara lain batas atas dan batas bawah, meliputi basis *crani* hingga *vertex* dengan sudut *gantry* diatur sejajar orbit omeatal dengan ketebalan 5mm, tegangan dan arus tabung menyesuaikan jenis pasien dan standar alat pesawat CT scan yang digunakan.

Kata kunci: CT Scan, kepala, stroke

ABSTRACT

Ischemic strokes are usually caused by diabetes being the majority in stroke patients and can reach 85 percent, while hemorrhagic strokes are only 15 percent, but hemorrhagic strokes can cause death in 40 percent of patients. The purpose of this study is to find out the technique of CT Scan examination of the head with indications of stroke. The method used is descriptive with a case study approach. Patients . S on the written request sheet for radiology to perform a CT scan of the non-contrast head. In trauma cases, additional diagnostic information such as calculation of bleeding volume and 3D image display is required. The results of the MSCT photo examination of the head without contrast from the doctor showed that there were indecisive bordered hypodense lesions in the basal ganglia dextra, sulcy and gyri normal, cysterna and ventricular system normal, no deviation in the midline structure, no abnormal classification, normal pons and cerebellum, calvaria intak, orbita, paranasal sinuses, and mastoid dextra sinistra good. The conclusion obtained in this examination was that the patient had subacute cerebral infrak in the basal ganglia dextra. The procedure for examining the CT scan of the head with indications of stroke is almost the same as the procedure in theory. The difference is made because of the condition of the device and the patient. In general, the examination technique is the same as Ballinger (2016), namely the position of the supine patient (head first) and placing the patient's head on the head holder. The examination parameters used include upper and lower limits, including the base of the

crani to the vertex with the angle of the gantry set parallel to the omeatal orbit with a thickness of 5mm, the tension and current of the tube adjust to the type of patient and the standard of the CT scan aircraft used is used.

Keywords: CT Scan, head, stroke

PENDAHULUAN

Cranium atau tulang tengkorak merupakan puncak dari kolum vertebrae yang terdiri dari 22 tulang yang berbeda dan dibagi kedalam 2 bagian, yaitu 8 tulang cranial dan 14 tulang facial. Tulang *cranial* (crani- = mengenai otak) membentuk *cavum cranii* yang membungkus dan melindungi otak. Kedelapan tulang cranial adalah tulang frontal, dua buah tulang parietal, dua buah tulang temporal, tulang occipital, tulang sphenoid, dan tulang ethmoid. Tulang facial berjumlah 14 buah yang membentuk wajah. Keempat belas tulang tersebut adalah dua buah tulang *maxilla*, dua buah tulang *zygomatic*, tulang *mandibular*, dua buah tulang *lacrimal*, dua buah tulang *palatine*, dua buah tulang *conchae nasal inferior*, tulang *vomer*, dan tulang *nasal* yang mendasari suatu organ yaitu organ hidung atau dengan nama latin *nasal*. Tulang *cranial* berfungsi sebagai wadah pelindung bagi otak, sedangkan tulang facial berfungsi sebagai pembentuk tulang wajah sekaligus melindungi *system respiratori* dan *system digestive* bagian atas. (Ballinger, 2016).

Stroke adalah suatu kejadian rusaknya sebagian dari otak. Terjadi jika pembuluh darah arteri yang mengalirkan darah ke otak tersumbat, atau jika robek atau bocor. Stroke, atau *cerebrovascular accident* (CVA), adalah hilangnya fungsi- fungsi otak dengan cepat, karena gangguan suplai darah ke otak. Hal ini dapat terjadi karena iskemia (berkurangnya aliran darah) dikarenakan oleh penyumbatan (thrombosis, arterial embolism), atau adanya haemorrhage (pendarahan).

Stroke iskemik yang biasanya disebabkan oleh diabetes menjadi mayoritas pada penderita stroke dan bisa mencapai 85 persen, sedangkan stroke pendarahan hanya 15 persen, tetapi stroke pendarahan dapat menyebabkan kematian pada 40 persen pasiennya, yang perlu diperhatikan juga adalah stroke iskemik ringan yang gejalanya mirip stroke, tetapi akan hilang dengan sendirinya dalam 24 jam (transient ischemic attacks (TIA)). Hal ini terjadi karena penyumbatan pembuluh darah hanya terjadi sementara. Tetapi bagaimanapun, jika hal ini terjadi, maka kemungkinan terjadinya stroke berikutnya yang lebih berat dapat terjadi. Di Indonesia, stroke terjadi pada 12 dari 1.000 orang dan satu dari 7 pasien yang mengalami stroke akan meninggal (Neil R. Sims, 2010).

Gejala stroke yang paling umum adalah kelemahan mendadak atau mati rasa pada wajah, lengan atau tungkai, pada sebagian anggota tubuh atau seluruh anggota tubuh. Gejala lain termasuk : kebingungan, kesulitan bicara, atau memahami pembicaraan, kesulitan melihat dengan satu mata atau dua mata, kesulitan berjalan, pusing, kehilangan keseimbangan atau sakit kepala tanpa penyebab yang diketahui, pingsan atau tidak sadar. Efek stroke tergantung pada bagian mana yang terluka dan seberapa parah pengaruhnya. (Bruce W. Long. 2016). Penyakit stroke ini akan lebih jelas dicek menggunakan CT scan agar tampak jelas untuk mengetahui bagian yang bermasalah.

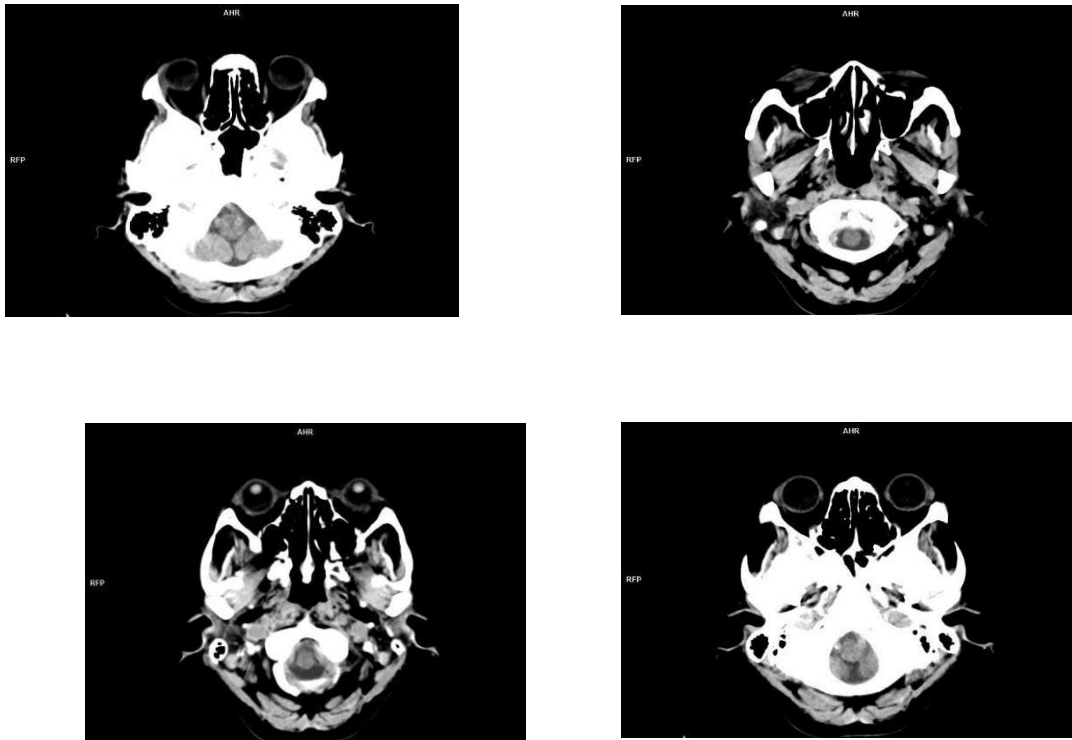
Berdasarkan uraian di atas penulis mengambil judul “ Teknik Pemeriksaan CT Scan Kepala dengan Indikasi Stroke”.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Populasi dan sampel penelitian ini adalah citra CT Scan kepala pada kasus stroke non hemoregik dengan sampel terdiri dari 10 orang pasien berjenis kelamin laki-laki dan perempuan dengan rentang usia 40-90 tahun dan setiap radiograf direkonstruksi dengan pilihan variasi : slice

thickness1 mm dan interval reconstruction 0.3 mm, slice thickness1 mm dan interval reconstruction 0.5 mm, slice thickness3 mm dan interval reconstruction 0.9 mm, slice thickness3 mm dan interval reconstruction 1.5 mm, slice thickness 5 mm dan interval reconstruction 1.5 mm, slice thickness5 mm dan interval reconstruction 2.5 mm. Pesawat yang digunakan CT Scan SIEMENS Somatom.

HASIL



Gambar 1 Hasil Foto CT Scan

Hasil pemeriksaan foto MSCT scan kepala tanpa kontras dari dokter menunjukkan bahwa tampak lesi *hypodense* berbatas tidak tegas *dibasal ganglia dextra*, *sulcy* dan *gyri* normal, *cysterna* dan *system* ventrikel normal, tidak tampak deviasi *midline* struktur, tidak tampak kalsifikasi abnormal, *pons* dan *cerebellum* normal, *calvaria* *infark*, *orbita*, *sinus paranasal*, dan *mastoid dextra sinistra* baik. Kesimpulan yang didapatkan dalam pemeriksaann ini adalah pasien mengalami *infark cerebri subakut dibasal ganglia dextra*.

PEMBAHASAN

Prosedur pemeriksaan CT scan kepala dengan indikasi stroke hampir sama dengan prosedur yang ada dalam teori. Perbedaan yang ada di lakukan karena kondisi alat dan pasien. Secara umum teknik pemeriksaannya sama dengan Ballinger (2016) yaitu Posisi pasien supine (*head first*) dan menempatkan kepala pasien pada *head holder*. Kedua lengan di letakkan di samping tubuh. MSP kepala sejajar dengan lampu indikator longitudinal dan lampu indikator horizontal setinggi MAE. Kepala di fiksasi dengan *head cleam*. *Central point* lampu indikator 2 jari *superior* kepala. Tubuh pasien di fiksasi dengan *body strap* agar selama pemeriksaan tidak bergerak. Dan pasien diberi selimut agar lebih nyaman mengingat ruangan pemeriksaan yang ber-AC.

KESIMPULAN

Pada prosedur pemeriksaan CT Scan pada kepala pada kasus stroke yaitu dengan melepaskan benda logam yang ada disekitar kepala dan posisi pasien yang digunakan *supine* karena posisi tersebut merupakan posisi paling nyaman untuk pasien dengan kepala dekat dengan gantry. Parameter pemeriksaan yang digunakan antara lain batas atas dan batas bawah, meliputi *basis crani* hingga *vertex* dengan sudut *gantry* diatur sejajar orbit *omeatal* dengan ketebalan 5mm, tegangan dan arus tabung menyesuaikan jenis pasien dan standar alat pesawat CT scan yang digunakan.

REFERENSI

Bruce W. Long. 2016. *Merrill's Atlas of Radiographic Positioning and Procedure*.

Volume 2. Edisi 13. Elsevier. USA

John P. Lampignano. 2018. *Radiographic Positioning and Related Anatomy*. Edisi

8. Mosby. USA

Rasad, Sjahrir. 2011. *Radiologi Diagnostik*. Edisi 2. Jakarta: Balai Penerbit FKUI. Sherwood,

Lauralee. 2011. *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem*. Edisi: 6. Terjemahan: dr.

Brahm U. Pendit. Editor: dr. Nella Yesdelita. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Sherwood, Lauralee. 2011. *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem*. Edisi: 6. Terjemahan: dr.

Brahm U. Pendit. Editor: dr. Nella Yesdelita. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.