

**GAMBARAN LEUKOSIT PADA PENDERITA STROKE AKUT  
( STROKE ISKEMIK DAN STROKE PERDARAHAN )  
DI RSUP DR.M.DJAMIL PADANG  
PERIODE 1 JANUARI – 31 DESEMBER 2005**

**SKRIPSI**

Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas  
Sebagai Pemenuhan Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran

*Oleh:*

**MARFRI ANDY**  
**02 923 027**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2007**

## ABSTRAK

**Gambaran Leukosit Pada Penderita Stroke Akut  
(Stroke Iskemik dan Stroke Perdarahan)  
Di RSUP DR.M.Djamil Padang  
Periode 1 Januari – 31 Desember 2005**

Oleh  
**MARFRI ANDY**

Stroke masih merupakan masalah kesehatan masyarakat karena dapat menyebabkan kematian dan kecacatan fisik dan mental pada usia produktif dan usia lanjut. Dari beberapa penelitian, diketahui bahwa pada penderita stroke akut (stroke iskemik akut dan stroke perdarahan akut) terjadi perubahan pada leukosit darah. Perubahan ini berupa peningkatan jumlah leukosit total darah, terutama pada stroke perdarahan akut. Peningkatan jumlah leukosit total ini dapat digunakan sebagai faktor prognostik penderita dimana ditemukan bahwa semakin tinggi jumlah leukosit total darah setelah serangan maka prognostik akan semakin buruk.

Penelitian ini dilakukan secara retrospektif bertujuan untuk menggambarkan jumlah leukosit total darah pada penderita stroke iskemik akut dan penderita stroke perdarahan akut di RS.DR.M.Djamil Padang selama periode 1 Januari 2005 sampai 31 Desember 2005, dengan mengambil data dari catatan rekam medik.

Dari 84 penderita stroke akut, 52% diantaranya adalah penderita stroke iskemik akut dan sisanya 48% adalah penderita stroke perdarahan akut. Pada kedua jenis stroke ditemukan penderita wanita (59,6%) lebih banyak dari penderita pria (40,4%). Berdasarkan kelompok umur, kebanyakan penderita berada pada kelompok umur 60-69 tahun (34,5%). Dari uji statistik tidak ditemukan perbedaan yang bermakna pada jumlah leukosit total darah ( $\chi^2 = 3,181$ ) pada kedua jenis stroke.

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Stroke merupakan kumpulan gejala akibat proses patologi di otak yang didasari oleh berbagai faktor. Menurut *World Health Organization (WHO)* tahun 1983, Stroke adalah suatu sindrom klinis dengan gejala berupa gangguan fungsi otak secara fokal atau global, yang dapat menimbulkan kematian atau kelainan yang menetap lebih dari 24 jam, tanpa penyebab lain kecuali gangguan fungsi vaskuler (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2004). Menurut *European Stroke Initiative (EUSI)* tahun 2003, stroke atau serangan otak (*brain attack*) adalah defisit neurologis mendadak susunan saraf pusat yang disebabkan oleh peristiwa iskemik atau perdarahan. Proses ini dapat berupa penyumbatan lumen pembuluh darah oleh trombus atau emboli, pecahnya dinding pembuluh darah otak, perubahan permeabilitas dinding pembuluh darah dan perubahan viskositas maupun kualitas darah sendiri (Departemen Kesehatan RI, 2004; Misbach, 1999).

Berdasarkan proses patologis, stroke terbagi dalam beberapa jenis, yaitu stroke iskemik dan stroke perdarahan (Mardjono dan Sindharta, 2004; Misbach, 1999; Noerjanto, 1992). stroke iskemik merupakan stroke yang disebabkan oleh adanya penyempitan atau sumbatan lumen pembuluh darah otak, sedangkan stroke perdarahan disebabkan oleh pecahnya dinding pembuluh darah otak (Greenberg, 1999; Misbach, 1999).

Sejauh ini stroke masih merupakan penyebab mortalitas dan morbiditas yang tinggi di dunia. Stroke merupakan penyebab kematian ketiga terbanyak di

Amerika Serikat dan merupakan penyebab kerusakan neurologis terbesar (Greenberg, 2004; Wiederholt, 1998). Untuk negara berkembang stroke juga menempati peringkat ketiga penyebab kematian (Dalal, 2001; Departemen Kesehatan RI, 2004). Negara tetangga kita, Singapura, merupakan negara dengan prevalensi stroke tertinggi di dunia (Departemen Kesehatan RI, 2005).

Stroke merupakan penyebab kematian peringkat pertama di rumah sakit di Indonesia. Angka kejadian stroke menurut data dasar rumah sakit, 63,52 / 100.000 penduduk pada kelompok umur di atas 65 tahun. Secara kasar, tiap hari, dua orang Indonesia terkena serangan stroke (Departemen Kesehatan RI, 2005). Di Amerika Serikat, kurang lebih 82 % dari stroke adalah iskemik dan perdarahan sekitar 8-13 % (Misbach, 1999). Ada juga yang mengatakan 85% adalah stroke iskemik dan 15 % sisanya adalah stroke perdarahan (Maurer *et al.*, 1998). Penelitian stroke di negara-negara *association of South East Asian Nation (ASEAN)*, dari 74 % kasus stroke yang di *CT-scan* ditemukan stroke iskemik 51 % kasus dan perdarahan 26 % (Misbach, 1999). Sedangkan penelitian di Indonesia menunjukkan 65 % stroke adalah infark serebral, 33 % perdarahan intraserebral, dan sekitar 2 % disebabkan oleh perdarahan subaraknoid (Departemen Kesehatan RI, 2004; Yayasan Stroke Indonesia, 2006).

Stroke adalah suatu keadaan darurat yang harus ditangani segera, keterlambatan penanganan dapat menimbulkan kecacatan bahkan kematian. Dalam menghadapi kasus stroke kita harus segera menentukan jenis stroke yang diderita, apakah itu stroke iskemik atau perdarahan. Sampai saat ini cara yang paling cepat dan tepat adalah dengan pemeriksaan *CT-Scan* kepala, namun pemeriksaan *CT-Scan* pada saat sekarang ini hanya dapat dijumpai di rumah sakit

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Dari penelitian diperoleh kesimpulan :

1. Wanita lebih banyak menderita stroke iskemik akut maupun stroke perdarahan akut dibandingkan pria.
2. Angka kejadian stroke iskemik akut dan stroke perdarahan akut terbanyak adalah pada kelompok umur 60 - 69 tahun.
3. Diperoleh gambaran jumlah leukosit yang normal (57%) lebih banyak dari pada yang meningkat pada penderita stroke iskemik akut, sedangkan pada stroke perdarahan akut diperoleh peningkatan jumlah leukosit (65% ) dari pada jumlah leukosit yang normal yang normal, dimana uji statistik menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna dari kedua stroke akut tersebut.
4. Penelitian tidak dapat digunakan untuk diagnosis penderita stroke iskemik akut dan stroke perdarahan akut, dimana tidak ditemukannya perbedaan yang bermakna dari uji statistik jumlah leukosit penderita

#### B. Saran

1. Diperlukan penelitian yang lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih banyak.
2. Pemilihan sampel penderita yang telah di diagnosa dengan menggunakan *CT-Scan*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abrams D, 1995. Respon Tubuh Terhadap Cedera: Peradangan dan Perbaikan. Dalam: (Sylvia A. Price, Lorraine M. Wilson) buku I Patofisiologi: Konsep Klinis Proses Penyakit-Penyakit ed 4. Jakarta: EGC hal 35-58
- Basjiruddin A. Upaya Menghindari Serangan Stroke Dengan Pengendalian Faktor Resiko. Pidato Pengukuhan. Universitas Andalas, Padang 23 Agustus 2002.
- Bell Ann, 2002. Morphology of Human Blood and Marrow Cells Hematopoiesis. In: (Denise M Harmening) Clinical Hematology and Fundamental of Hemostasis 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Davids Company, pp: 1-36.
- Benarroch E, Barbara F Westmoreland, Jasper RD, Thomas J Reagen, Burton A Sandok, 1999. Diagnosis of Neurology Disorders: Pathologic Reaction of the Nervous System. In: Medical Neurosciences: An Approach to Anatomy, Pathology, and Physiology by System and Level 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, pp: 55-86.
- Bhatia RS, Garg RK, Gain SP, et al. Predictive Value of Routine Haematological and Biochemical Parameters on 30-days Fatality in Acute Stroke. Neurology India. 2004 Jun; 52(2):220-3.
- Boysen, Hanne Christensen. Early Stroke: A Dynamic Process. In American Heart Association Journal, Stroke. 2001; 32:2423.
- Caimi G, F Ferrara, M Montana, F Meli, B Canino, C Carollo, R lo Presti. Polymorphonuclear Leukocyte Membrane Fluidity and Cytosolic Ca<sup>2+</sup> Concentration at Baseline and After Chemotactic Activation. In American Heart Association Journal, Stroke. 2000;31:1578.
- Ciesla Betty E, Peggy Simpson, 2002. Evaluation of Cell Morphology and Introduction to Platelet and White Cells Morphology. In: (Denise M Harmening) Clinical Hematology and Fundamentals of Hemostasis 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Davids Company, pp:84-89.
- Dalal, PM. Ischaemic Strokes: Management In First Six Hours. Neurol India. 2001;49:104-115.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2004. Standar Unit Pelayanan Stroke. Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Singapura Urutan Teratas Dalam Prevalensi Stroke. Diakses dari <http://www.Depkes.org.id>, 12 September 2005.
- Elneihoum AM, P Falke, L Axelsson, E Ludberg, F Lingarde, K Ohlsson, 1996. Leukocyte Activation Detected by Increased Plasma Levels of Inflammatory