

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR KLORIDA PADA PASIEN STROKE DI RSUD
M.NATSIR SOLOK**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya
Analisis Kesehatan (A.Md.AK)*



OLEH :

NATHASSA ADRA
NIM. 1713453064

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA ANALIS KESEHATAN/TLM
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
PADANG
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

**GAMBARAN KADAR KLOORIDA PADA PASIEN STROKE DI RSUD
M.NATSIR SOLOK**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya
Analisis Kesehatan (A.Md.AK)*

Disusun Oleh :

NATHASSA ADRA
NIM. 1713453064

Menyetujui:

Pembimbing



Endang Suriani, SKM, M.Kes
NIND: 1005107604

Mengetahui:

**Ketua Program Studi Diploma Tiga Analisis Kesehatan/TLM
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Perintis Indonesia**



Endang Suriani, SKM, M.Kes
NIND: 1005107604

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah ini telah diajukan dan dipertahankan di depan sidang komprehensif dewan penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis Universitas Perintis Indonesia, serta diterima sebagai syarat untuk memenuhi gelar Ahli Madya Analis Kesehatan.

Yang berlangsung pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 16 Maret 2021

DEWAN PENGUJI

1. Endang suriani, SKM, M.Kes
NIDN : 1005107604

: 

2. Dra. Dian Pertiwi, M.Si
NIDN : 10055097402

: 

Mengetahui :

Ketua Program Studi Diploma Tiga Analis Kesehatan/TLM
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Perintis Indonesia



Endang Suriani, SKM, M.Kes
NIND: 1005107604

KATA PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rasa syukur saya sembahkan kepada Allah SWT yang Maha Agung yang telah memberikan rahmat dan kecerdasannya kepada saya sehingga saya bisa menyelesaikan karya tulis ilmiah ini sebagai syarat untuk kelulusan saya dalam menjalankan studi ini.

Banyak suka dan duka yang saya lalui selama proses pembuatan karya ilmiah ini. Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada orang-orang yang mendukung saya selama pembuatan karya ilmiah ini.

Teruntuk ibu saya (Fidra Yanti Maldar) terimakasih ibu yang telah membesarkan aku menjadi seorang anak yang mandiri dan begitu banyak pengorbanan untuk harapan dan cita-citaku. Kau rela menanggung sakit dan rindu selama bertahun-tahun demi menyelesaikan studiku ini. Tak mampu ku membalasnya hanya dengan karya ini kupersembahkan untumu yang tercinta dan tersayang.

Teruntuk ayah saya (Adrianif) terimakasih telah membesarkan aku dengan penuh cinta dan kasih sayang. Maaf jika aku sering merepotkanmu, dan maaf jika aku jarang memberi kabar selama aku menyelesaikan studi kasus ini. Tak banyak yang bias kuberikan padamu hanya sebuah karya ilmiah inilah yang bisa ku persembahkan untukmu. Semoga lelahmu selama mencari nafkah akan segera tercapai dengan semua pencapaianmu.

Teruntuk saudara laki-laki saya (Rully Adra Perdana) terimakasih telah selalu mendukung saya dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Tak banyak yang bisa saya berikan kepadamu.

Teruntuk diri saya sendiri terimakasih telah berjuang hingga saat ini, saya bangga dengan diri saya sendiri telah mampu melewati ini semua walau banyak mengeluh tapi saya tidak pernah putus asa untuk berhenti menyelesaikannya.

Tidak lupa saya juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman yang seperjuangan dengan saya yang ikut serta membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini dan selama menjalankan studi ini. Untuk pasangan saya yang jauh disana terima kasih karena sudah menemani saya menyelesaikan tugas ini walau tidak secara langsung.

Dengan selesainya karya ini tidak menghentikan saya untuk tidak melanjutkan pendidikan saya ke jenjang selanjutnya. Karya ini adalah sebagai awal untuk saya berkarir ke jenjang selanjutnya.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan ridho-Nya jualah maka penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah. Karya Tulis Ilmiah ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis dan memperoleh gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis yang berjudul **“GAMBARAN KADAR KLOORIDA PADA PASIEN STROKE DI RSUD M.NATSIR SOLOK”**.

Penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapatkan bantuan bimbingan, saran baik secara tertulis maupun secara lisan. Maka pada kesempatan ini juga penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Yendrizal Jafri S.Kp., M.Biomed selaku Rektor Universitas Perintis Indonesia.
2. Bapak Dr.rer.nat. Ikhwan Resmala Sudji, S.Si., M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia.
3. Ibu Endang Suriani, SKM., M.Kes selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Analis Kesehatan/TLM Universitas Perintis Indonesia.
4. Ibu Endang Suriani, SKM,M.Kes Sebagai dosen pembimbing yang selalu sabar dalam memberikan arahan dan masukan kepada penulis.
5. Ibu Dra. Dian Pertiwi, M.Si Sebagai dosen penguji yang telah mengarahkan, membina dan memberikan masukan kepada penulis demi tercapainya Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Dosen dan Seluruh staff program studi Diploma Tiga Analisis Kesehatan/TLM Universitas Perintis Indonesia.
7. Terimakasih yang tak terhingga penulis ucapkan kepada ayah tercinta dan ibu tercinta dan abang tercinta dan seluruh keluarga besar atas dukungannya semoga ini bias menjadi persembahan yang terbaik.
8. Teman teman seperjuangan Diploma Tiga Analisis Kesehatan/TLM angkatan 2017 atas dukungan dan semangatnya selama penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini penulis juga menyadari banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, untuk ini penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi tercapainya kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Padang, Maret 2020

Penulis

ABSTRACT

Stroke is a nerve function disorder that occurs suddenly due to disruption of blood circulation to the brain. In stroke patients who undergo treatment in the hospital, electrolyte disturbances are often found. Chloride is the main anion in extracellular fluid. Chloride is one of the electrolytes in the body and chloride has a role, namely in regulating blood volume. This type of research is a descriptive study which aims to determine the description of chloride levels in stroke patients at RSUD M. Natsir Solok. The sample in this study were 30 patients from part of the population who examined chloride levels. The results of this study indicated that 23.5% male had normal chloride levels, 11.8% increased chloride levels and decreased 64.7% chloride levels. Whereas in women 38.5% of normal chloride levels, 0.0% increased chloride levels and 61.5% decreased chloride levels. In patients aged 35-57 years, it was found that 33% normal chloride levels, 8% increased chloride levels, decreased 59% chloride levels. Meanwhile, patients aged 58-78 years found 28% normal chloride levels, 5% increased chloride levels and 67% decreased chloride levels.

Key words: Stroke patients, chloride

ABSTRAK

Stroke merupakan gangguan fungsi saraf yang terjadi secara mendadak akibat gangguan peredaran darah ke otak. Pada pasien stroke yang menjalani perawatan di rumah sakit sering ditemukan gangguan elektrolit. Klorida merupakan anion utama dalam cairan ekstrasel. Klorida adalah salah satu dari elektrolit dalam tubuh serta klorida punya salah satu peran yaitu dalam pengaturan volume darah. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar klorida pada pasien stroke di RSUD M.Natsir Solok. Sampel dalam penelitian ini sampel berupa serum sebanyak 30 pasien dari sebagian populasi yang melakukan pemeriksaan kadar klorida dengan metode ISE. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2020 hingga februari 2021. Hasil penelitian ini yang diperoleh kadar klorida pada pasien stroke terhadap 30 pasien mendapatkan usia terendah penderita stroke adalah 35 tahun dan tertinggi usia 78 tahun. Usia terbanyak penderita stroke rentan usia 58-78 tahun yaitu sebanyak 18 (60%) pasien. Kadar klorida dengan nilai terendah yaitu 54 mmol/L pasien berusia 52 tahun dan nilai tertinggi yaitu 112 mmol/L pasien berusia 46 tahun. Penderita stroke lebih banyak dialami oleh pasien laki laki dengan persentase 56,7% dibandingkan pasien perempuan. Dari hasil penelitian nilai rata rata kadar klorida pada pasien stroke 87,2 artinya, nilai kadar klorida menurun pada pasien stroke.

Kata kunci : Pasien stroke, klorida

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBARAN PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN.	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.4.1 TujuanUmum	4
1.4.2 TujuanKhusus	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Stroke	6
2.1.1 Defenisi Stroke.....	6
2.1.2 Etiologi dan Faktor Resiko.....	6
2.1.3 Tanda dan Gejala.....	7
2.1.4 Patofisiologi.	8
2.1.5 Pengobatan Stroke.....	8
2.1.6 Komplikasi Stroke.....	9
2.2 Elektrolit.....	10
2.3 Klorida	10
2.3.1 Gangguan Keseimbangan Klorida	11
 BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian.....	12
3.2 Waktu danTempat Penelitian	12
3.2.1 Waktu Penelitian.....	13
3.2.2 Tempat Penelitian	13
3.3 Populasi dan Sampel	12
3.3.1 Populasi.....	12
3.3.2 Sampel.....	12

3.4 Persiapan Penelitian	12
3.4.1 Persiapan Alat	12
3.4.2 Persiapan Bahan.....	12
3.5 Prosedur Pemeriksaan Elektrolit	13
3.5.1 Prosedur Pengambilan Darah Vena	13
3.5.2 Prosedur Mendapatkan Serum	13
3.5.3 Prosedur Pemeriksaan Klorida Metode ISE dengan Alat Elektrolit Analyzer.	13
3.6 Pengolahan Data.....	15

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian.	17
4.1.1 Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Umur Pada Pasien Stroke.....	17
4.1.2 Karakteristik Data Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Pasien Stroke	18
4.1.3 Distribusi Frekuensi Kadar Klorida pada Pasien Stroke di RSUD M.Natsir Solok	18
4.1.4 Distribusi Frekuensi Kadar Klorida pada Pasien Stroke di RSUD M.Natsir Solok Berdasarkan Jenis Kelamin.	19
4.1.5 Distribusi Frekuensi Kadar Klorida pada Pasien Stroke di RSUD M.Natsir Solok Berdasarkan Umur.	20
4.2 Pembahasan.....	20

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	24
5.2 Saran.....	24

DAFTAR PUSTAKA.	25
------------------------------	-----------

LAMPIRAN.	26
------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Nilai Rujukan Cl	11
Tabel 4.1 Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Umur Pada Pasien Stroke.....	17
Tabel 4.2 Karakteristik Data Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Pasien Stroke.....	18
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Kadar Klorida di RSUD M.Natsir Solok	18
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Kadar Klorida pada Pasien Stroke di RSUD M.Natsir Solok Berdasarkan Jenis Kelamin.....	19
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Kadar Klorida pada Pasien Stroke di RSUD M.Natsir Solok Berdasarkan Umur.....	20

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tabel kadar klorida.....	26
Lampiran 2. Surat izin penelitian.....	27
Lampiran 3. Hasil Uji Statistik.....	28

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI



Nama : Nathassa Adra
Tempat / Tanggal Lahir: Solok, 25 Oktober 1998
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kebangsaan : Indonesia
Status Perkawinan : Belum Nikah
Alamat : Batu Balang, Nagari Limo Koto, Kecamatan Koto VII,
Kabupaten Sijunjung
No Telp / Handphone : 081374538717
E-mail : thassaadr@gmail.com

PENDIDIKAN FORMAL

1. 2004 – 2005, TK Pertiwi
2. 2005 – 2011, SDN 13 Muaro
3. 2011 – 2014, SMPN 7 Sijunjung
4. 2014 – 2017, SMAN 2 Sijunjung
5. 2017 – 2021, Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medik STIKes Perintis Padang.

PENGALAMAN AKADEMIS

1. 2020, Praktek Lapangan Malaria Klinik di Puskesmas Barung Barung Balantai
2. 2020, Pengabdian Masyarakat Praktek Kerja Lapangan di Koto Tengah, Aia Pacah
3. 2021, Praktek Lapangan di RSUD M.Natsir Solok
4. 2021, Karya Tulis Ilmiah.

Yang berjudul :

”Gambaran Kadar Klorida pada Pasien Stroke di RSUD M.Natsir Solok”.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stroke merupakan masalah kesehatan yang utama bagi masyarakat saat ini. Stroke dapat dikategorikan sebagai penyakit yang berbahaya karena dapat menyebabkan kelumpuhan pada otak . Hal tersebut dikarenakan stroke yang menyerang secara mendadak dapat mengakibatkan kematian, kekacauan fisik dan mental baik pada usia produktif maupun lanjut usia. Banyaknya jumlah penderita yang terus meningkat, seseorang yang menderita stroke paling banyak disebabkan oleh karena individual yang memiliki perilaku atau gaya hidup yang tidak sehat seperti mengkonsumsi makanan tinggi lemak, tinggi kolesterol, kurang aktifitas fisik dan kurang olahraga yang dapat memicu terjadinya stroke (Junaidi, 2011).

Stroke adalah kondisi gawat darurat yang perlu ditangani secepatnya, karena sel otak dapat mati hanya dalam hitungan menit. Tindakan penanganan yang cepat dan tepat dapat meminimalkan tingkat kerusakan otak dan mencegah kemungkinan munculnya komplikasi.

Menurut WHO stroke adalah adanya tanda tanda klinik yang berkembang cepat akibat gangguan pada fungsi otak fokal (atau global) dengan gejala gejala yang berlangsung selama 24 jam atau lebih yang menyebabkan kematian tanpa adanya penyakit lain yang jelas selain vaskuler (Susilo, 2000).

Data dari *South East Asian Medical Information Centre* (SEAMIC) menunjukkan bahwa stroke menjadi penyebab utama kematian di Negara Asia Tenggara (ASEAN). Di Indonesia, bersama penyakit kardio vascular lainnya, stroke telah menjadi pembunuh nomor satu (Perdossi, 2011). Angka kematian tertinggi terjadi di Indonesia, Filipina, Singapura, Brunei Darussalam dan Malaysia. Hasil laporan penelitian Kementerian Kesehatan RI (Kemenkes, RI) dalam Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 menunjukkan terjadi peningkatan stroke yang terdiagnosis

dari 8,3 per 1000 individu pada tahun 2007 menjadi 12,1 per 1000 pada tahun 2013 (Risikesdas, 2013).

Berdasarkan laporan WHO pada tahun 1999 stroke merupakan penyebab kematian nomor dua dan penyebab utama kecacatan dengan angka sekitar 5,54 juta kematian. Jumlah ini merupakan 9,5% dari seluruh kematian di dunia (Bahrudin, 2012). Berdasarkan data di Negara maju seperti Amerika Serikat, pada tahun 2002, stroke menduduki peringkat ke tiga sebagai penyebab kematian setelah penyakit jantung dan kanker. Tahun 2006 didapatkan setiap tahunnya 700.000 orang menderita stroke dengan 550.000 diantaranya merupakan kasus stroke baru (HS Dourman, 2013).

Masalah stroke di Indonesia menjadi semakin penting dan mendesak baik stroke hemoragik maupun stroke non hemoragik. Di Indonesia sendiri, stroke merupakan urutan ketiga penyebab kematian setelah penyakit jantung dan kanker. Menurut data nasional yang di dapat angka kematian yang disebabkan oleh penyakit stroke sebesar 15,4%. Dari data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Kementerian Kesehatan Indonesia diketahui bahwa prevalensi stroke di Indonesia berdasarkan yang terdiagnosis tenaga kesehatan sebesar 0,7% (Depkes, 2013). Seseorang yang terkena stroke biasanya dapat menunjukkan gejala berdasarkan bagian otak yang terganggu, kelemahan hingga kelumpuhan anggota gerak dapat ditunjukkan oleh orang yang terkena stroke. Sedangkan stroke yang menyerang cerebellum akan memberikan gejala pusing berputar (vertigo) (Pinzon dan Laksmi, 2010).

Penyakit stroke dapat diakibatkan oleh berbagai macam faktor resiko, diantaranya yaitu faktor resiko yang yang tidak dapat diubah seperti umur, jenis kelamin, berat lahir rendah, ras, faktor keturunan dan kelainan pembuluh bawaan. Orang yang terkena serangan stroke dimulai dari usia muda 35 tahun dan yang tertua yaitu diusia 78 tahun. Resiko terkena stroke meningkat sejak usia 45 tahun. Setelah usia 50 tahun, setiap penambahan usia tiga tahun meningkatkan resiko stroke sebesar

11-20%. Orang berusia lebih dari 65 tahun memiliki resiko paling tinggi , walaupun hampir 25% dari semua stroke terjadi sebelum usia tersebut, dan hampir 4% terjadi pada orang berusia antara 15 dan 40 tahun (Feigin, 2004).

Elektrolit sangat berperan penting dalam tubuh manusia, hampir mencakup semua proses metabolisme dalam tubuh manusia dipengaruhi oleh elektrolit. Elektrolit adalah setiap zat yang mengandung ion bebas yang membuat substansi elektrolit konduktif, elektrolit darah dalam tubuh cairan tubuh dapat berupa kation misalnya : Na^+ , K^+ , Ca^+ , Mg^+ dan berupa anion misalnya : Cl^- , HCO_3^- , HPO_4^{2-} , SO_4^{2-} , dan laktat. Pada cairan eksternal kation utama adalah Na^+ dan anion utama adalah Cl^- dan HCO_3^- , sedangkan pada intrasel kation utama adalah K^+ (Siregar P, 2010).

Klorida adalah ion dari atom unsur klorin. Klorin sendiri adalah atom dengan muatan ion negative yang mudah berikatan dengan unsur lain dengan pelepasan ion klorida membentuk berbagai ikatan senyawa seperti potassium klorida atau sodium klorida (Norman.M, 2013).

Klorida secara alami berbentuk gas yang beracun dan larut dalam air, baik didalam maupun diluar tubuh manusia, umumnya dalam wujud klorida. Kadar klorida dalam tubuh manusia sekitar 0,15% dari berat total tubuh dan utamanya ditemukan dengan sodium. Kurang dari 15% dari total klorida dalam tubuh berada dalam sel dengan konsentrasi terbesar terdapat pada sel darah merah (FKUI, 2008).

Gangguan elektrolit sering ditemukan pada pasien yang menjalani perawatan di rumah sakit (Fofi, 2012). Pada penelitian yang dilakukan Kembuan (2015), komplikasi berupa gangguan elektrolit lebih banyak ditemukan pada pasien pengidap stroke akut.

Klorida merupakan anion utama dalam cairan ekstrasel. Jumlah ion klorida dalam tubuh diperkirakan sebanyak 1,1 gr/kg BB dengan konsentrasi dalam darah antara 97 sampai 111 mmol/L. Fungsi klorida dalam tubuh belum diketahui secara

jelas , tetapi klorida diketahui berperan dalam pengaturan osmolalitas, volume darah, netralitas listrik, menjaga keseimbangan asam dan basa, serta mengatur derajat keasaman lambung. Klorida adalah salah satu dari elektrolit dalam tubuh serta klorida punya salah satu peran yaitu dalam pengaturan volume darah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai **“Gambaran Kadar Klorida pada pasien stroke di RSUD M.Natsir Solok”**

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran jumlah kadar klorida pada pasien stroke di RSUD M.Natsir Solok?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini akan membahas tentang gambaran hasil kadar klorida pada pasien stroke di RSUD M.Natsir Solok.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran kadar klorida pada pasien penderita stroke di RSUD M.Natsir Solok.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui karakteristik pasien stroke berdasarkan umur dan jenis kelamin di RSUD M.Natsir Solok.
2. Untuk mengetahui distribusi frekuensi kadar klorida pada pasien stroke di RSUD M.Natsir Solok.
3. Untuk mengetahui distribusi frekuensi kadar klorida pada pasien stroke berdasarkan umur dan jenis kelamin di RSUD M.Natsir Solok.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Institusi Pendidikan

1. Dapat menambah wawasan di bidang kimia klinik sebagai bahan informasi dan bahan acuan bagi mahasiswa Analis Kesehatan Universitas Perintis Indonesia.
2. Menambah wawasan dan pengetahuan kepada Teknologi Laboratorium Medis khususnya tentang “Gambaran Kadar Klorida Pada Pasien Stroke”.

1.5.2 Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi kadar klorida pada pasien stroke.

1.5.3 Bagi Peneliti

1. Menambah ilmu pengetahuan peneliti.
2. Sebagai pengalaman bagi peneliti dan sebagai bahan masukan bagi peneliti selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Stroke

2.1.1 Definisi Stroke

Stroke atau cedera cerebrovaskuler adalah kehilangan fungsi otak yang diakibatkan oleh terhentinya suplai darah ke bagian otak sering ini adalah kulminasi penyakit cerebrovaskuler selama beberapa tahun. (Smeltzer C., 2002). Menurut WHO stroke adalah adanya tanda tanda klinik yang berkembang cepat akibat gangguan fungsi otak fokal (atau global) dengan gejala gejala yang berlangsung selama 24 jam atau lebih yang menyebabkan kematian tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vaskuler (Susilo, 2000).

Stroke terbagi menjadi dua :

1. Stroke Non Hemoragik

Suatu gangguan peredaran darah otak tanpa terjadi suatu pendarahan yang ditandai dengan kelemahan pada satu atau keempat anggota gerak atau hemiparese, nyeri kepala, mual, muntah, pandangan kabur dan dysfhagia (kesulitan menelan). Stroke non hemoragik dibagi lagi menjadi dua yaitu stroke embolik dan stroke trombotik (Wanhari, 2008).

2. Stroke Hemoragik

Suatu gangguan peredaran darah otak yang ditandai dengan adanya pendarahan intra serebral atau pendarahan subarachnoid. Tanda yang terjadi adalah penurunan kesadaran, pernapasan cepat, nadi cepat, gejala fokal berupa hemiplegi, pupil mengecil, kuku kuduk (Wanhari, 2008).

2.1.2 Etiologi dan Faktor Resiko

1. Trombosit (bekuan cairan di dalam pembuluh darah otak)
2. Embolisme celebral (bekuan darah atau material lain)

3. Iskemia (penurunan aliran darah ke area otak)
4. Hemoragi serebral yaitu pecahnya pembuluh darah serebral dengan pendarahan ke dalam jaringan otak atau ruang sekitar otak. Akibatnya adalah penghentian suplai darah ke otak, yang menyebabkan kehilangan sementara atau permanen gerakan, berpikir, memori, bicara atau sensasi (Smeltzer C, Suzann, 2002).

Faktor resiko pada penyakit stroke :

1. Hipertensi
2. Penyakit kardiovaskuler
3. Kolesterol tinggi
4. Obesitas
5. Peningkatan hematocrit
6. Diabetes
7. Kontrasepsi oral
8. Merokok
9. Penyalahgunaan obat
10. Konsumsi alkohol

2.1.3 Tanda dan Gejala

Stroke menyebabkan berbagai defisit neurologik, bergantung pada lokasi lesi (pembuluh darah mana yang tersumbat), ukuran area yang perfusinya tidak kuat, dan jumlah aliran darah kolateral (sekunder atau aksesori). Fungsi otak yang rusak tidak dapat membaik sepenuhnya.

1. Kehilangan motorik

Stroke adalah penyakit motor neuron dan mengakibatkan kehilangan kontrol volunteer terhadap gerakan motoric.

2. Kehilangan komunikasi

Fungsi otak lain yang dipengaruhi oleh stroke adalah bahasa dan komunikasi. Stroke adalah penyebab afasia paling umum.

3. Gangguan depresi

Ketidakmampuan untuk menginterpretasikan sensasi. Stroke dapat mengakibatkan disfungsi persepsi visual, gangguan dalam hubungan visual-spasial dan kehilangan sensori.

4. Kerusakan fungsi kognitif dan efek psikologik

Disfungsi ini dapat ditunjukkan dengan kesulitan dalam pemahaman, lupa, dan kurang motivasi, yang menyebabkan pasien ini menghadapi masalah frustrasi dalam program rehabilitasi mereka.

5. Disfungsi kandung kemih

Setelah stroke pasien mungkin mengalami inkontinensia urinaria sementara karena kebingungan, ketidakmampuan mengkomunikasikan kebutuhan, dan ketidakmampuan untuk menggunakan urinal/bedpan.

2.1.4 Patofisiologi

Suplai darah ke otak dapat berubah pada gangguan pada gangguan fokal (thrombus, emboli, pendarahan dan spasme vaskuler) atau oleh karena gangguan umum (Hypoksia karena gangguan paru dan jantung). Arteriosklerosis sering/cenderung sebagai faktor penting terhadap otak. Thrombus dapat berasal dari plak arteriosklerotik atau darah dapat beku pada area yang stenosis, dimana aliran darah akan lambat atau terjadi turbulensi. Oklusi pada pembuluh darah serebral oleh embolus menyebabkan oedema dan nekrosis diikuti trombosis dan hipertensi pembuluh darah. Perdarahan intraserebral yang sangat luas akan menyebabkan kematian dibandingkan dari keseluruhan penyakit cerebrovaskuler. Jika sirkulasi serebral terhambat, dapat berkembang cerebral. Perubahan disebabkan oleh anoksia serebral dapat reversibel untuk jangka waktu 4-6 menit. Perubahan irreversible dapat anoksia lebih dari 10 menit. Anoksia serebral dapat terjadi oleh karena gangguan yang bervariasi, salah satunya cardiac arrest.

2.1.5 Pengobatan stroke

Pengobatan khusus yang diberikan pada pengidap stroke tergantung pada jenis stroke yang dialaminya, stroke iskemik atau stroke hemoragik.

1. Pengobatan stroke iskemik

Penanganan awal akan berfokus untuk menjaga jalan napas, mengontrol tekanan darah, dan mengembalikan aliran darah.

2. Pengobatan stroke hemoragik

Pada kasus stroke hemoragik pengobatan awal bertujuan untuk mengurangi tekanan pada otak dan mengontrol perdarahan. Ada beberapa untuk pengobatan terhadap stroke hemoragik, antara lain dengan mengonsumsi obat-obatan dan operasi.

3. Pengobatan TIA (*Transient Ischemic Attack*)

Tujuan dari pengobatan ini yaitu untuk mengurangi faktor risiko yang bisa memicu terjadinya stroke, sehingga penyakit jantung tersebut dapat dicegah. Pengobatan akan diberikan oleh dokter untuk mengatasi terjadinya stroke. Prosedur operasi endarterektomi karotis diperlukan jika ditemukan penumpukan lemak pada arteri karotis, tindakan ini hanya dilakukan pada beberapa kasus saja.

Komplikasi Stroke

Beberapa komplikasi yang dapat disebabkan oleh stroke dan dapat berakibat fatal. Berikut jenis komplikasi yang mungkin muncul akibat stroke, antara lain :

1. Deep vein thrombosis

Sebagian orang akan mengalami pengumpulan darah ditungkai yang mengalami kelumpuhan. Kondisi tersebut dikenal sebagai deep vein thrombosis. Kondisi ini terjadi akibat terhentinya gerakan otot tungkai, sehingga aliran di

dalam pembuluh darah vena tungkai terganggu. Hal ini meningkatkan resiko untu terjadinya pengumpalan darah. Deep vein thrombosis dapat diobati dengan obat antikoagulan.

2. Hidrosefalus

Sebagian pengidap stroke hemoragik dapat mengalami hidrosefalus, yaitu menumpuknya cairan otak di dalam rongga jauh di dalam otak (ventrikel). Dokter bedah saraf akan memasang sebuah selang ke dalam otak untuk membuang cairan yang menumpuk tersebut.

3. Disfagia

Dapat menyebabkan gangguan saat menelan sehingga akibatnya makanan dan minuman berisiko masuk kedalam saluran pernafasan. Masalah dalam menelan ini disebut sebagai disfagia. Disfagia juga dapat menyebabkan pneumonia aspirasi..

2.2 Elektrolit

Keseimbangan cairan dan elektrolit mencakup komposisi dan perpindahan berbagai cairan tubuh. Cairan tubuh adalah larutan yang terdiri dari air dan zat terlarut, zat yang terlarut dalam tubuh meliputi elektrolit dan non elektrolit. Elektrolit adalah suatu zat yang terlarut yang ke dalam bentuk ion-ion dan selanjutnya larutan menjadi konduktor elektrik, ion-ion merupakan atom yang bermuatan elektrik, elektrolit umumnya bermuatan asam, basa dan garam, sedangkan non elektrolit adalah zat terlarut dan tidak terurai dalam larutan dan tidak bermuatan listrik. Non elektrolit terdiri dari protein, urea, glukosa, oksigen, karbon dioksida, dan asam-asam organik. Ion-ion yang bermuatan positif disebut dengan kation, dan bermuatan negative disebut dengan anion.

2.3 Klorida

Klorida merupakan anion utama dalam cairan ekstrasel. Pemeriksaan klorida dalam plasma berguna sebagai diagnosis banding pada gangguan keseimbangan asam basa dan menghitung anion gap. Nilai normal klorida yang dapat dilihat pada **tabel 2.1 nilai rujukan klorida**.

Tabel 2.1 Nilai rujukan klorida

NO	SAMPEL	NILAI NORMAL
1.	Serum Bayi Baru Lahir	94-112 mmol/L
2.	Serum Anak	98-105 mmol/L
3.	Serum Dewasa	96-106 mmol/L
4.	Keringat Anak	<50 mmol/L
5.	Keringat Dewasa	<60 mmol/L
6.	Urine	110-150 mmol/L
7.	Feses	2 mmol/L

2.3.1 Gangguan Keseimbangan klorida

Gangguan keseimbangan klorida dapat dibagi kedalam dua bagian yaitu hipoklorinemia yang ditandai dengan penurunan kadar klorida di bawah nilai rujukan dan hiperklorinemia yang ditandai dengan peningkatan kadar klorida dari nilai rujukan.

1. Penyebab hipoklorinemia

Hipoklorinemia dapat terjadi jika pengeluaran klorida melebihi pemasukan. Penyebab hipoklorinemia, umumnya sama dengan hiponatremia, tetapi pada alkalosis metabolik dengan hipoklorinemia juga dapat terjadi pada gangguan yang berkaitan dengan retensi bikarbonat.

2. Penyebab hiperklorinemia

Hiperklorinemia terjadi jika pemasukan melebihi pengeluaran pada gangguan mekanisme hemostasis dari klorida umumnya penyebab hiperklorinemia dapat dijumpai pada kasus dehidrasi, asidosis metabolik yang disebabkan karena diare yang lama dan kehilangan natrium

bikarbonat, diabetes insipidus, hiperfungsi status adrenokortikal dan penggunaan larutan salin yang berlebihan, alkalosis respiratorik.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis/Desain penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah deskriptif, yaitu melihat gambaran kadar klorida pada pasien stroke di RSUD M.Natsir Solok.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

3.2.1 Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan dari bulan Oktober 2020 - Februari 2021.

3.2.2 Tempat Penelitian

Tempat pengambilan sampel dan pemeriksaan sampel dilakukan di laboratorium RSUD M.Natsir Solok.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien stroke yang menjalani pengobatan maupun rawat inap di RSUD M.Natsir Solok.

3.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah bagian dari populasi yang datang di RSUD M.Natsir Solok.

3.4 Persiapan Penelitian

3.4.1 Persiapan Alat

Alat yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah tabung reaksi, centrifuge, elektrolit analyzer dan ion selective electrode.

3.4.2 Persiapan Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah Sampel berupa serum, spuit 3cc, *yellow tip*, *blue tip* dan *alcohol swab*.

3.5 Prosedur Pemeriksaan Elektrolit

3.5.1 Prosedur Pengambilan Darah Vena

Dipasang tourniquet pada lengan atas, ditekan secukupnya, lalu diminta pasien untuk mengepal dan membuka telapak tangannya agar vena terlihat. Kemudian dibersihkan darah vena dengan alcohol swab biarkan sampai kering. Ditusuk dengan spuit 3ml, Setelah darah masuk kedalam spuit kepala tangan dibuka dengan perlahan dan dilepaskan tourniquetnya. Kemudian dihisap darah sebanyak yang dibutuhkan dengan pelan pelan diminta pasien untuk melepaskan kepala tangannya.

3.5.2 Prosedur Mendapatkan Serum

Dimasukkan darah ke dalam tabung melalui dinding tabung kemudian diamkan selama 15 menit, kemudian darah pasien dalam tabung disentrifuge dengan kecepatan 3000 rpm selama 15 menit. Lalu pisahkan serum darah pasien lapisan jernih dan bewarna kuning muda yang berada di bagian atas, lalu pipet serum sebanyak 1000ul ke dalam kuvet dan lakukan pemeriksaan menggunakan alat.

3.5.3 Prosedur Pemeriksaan Klorida Metode Ion Selective Electrode (ISE) dengan Alat Elektrolit Analyser NOVA 5+

Metode Pemeriksaan Elektrolit

Pemeriksaan kadar natrium, kalium dan klorida dengan metode elektroda ion selektif (ion selective electrode/ISE) adalah yang paling sering digunakan. Data dari college of American photologists (CAP) pada 5400 Laboratorium yang memeriksa natrium, kalium dan klorida lebih dari 99% menggunakan metode ISE. Metode ISE

mempunyai akurasi yang baik, koefisien kurang dari 1,5% kalibrator dapat di percaya dan mempunyai program pemantapan mutu dengan baik.

Ion selective electrode (ISE) terbagi menjadi dua macam yaitu ISE direk dan ISE indirek. ISE direk memeriksa secara langsung pada plasma, serum dan darah utuh. Metode ini yang umum digunakan di laboratorium gawat darurat. Metode ISE indirek yaitu berkembang terlebih dahulu dalam sejarah teknologi ISE, yaitu memeriksa sampel yang sudah direncanakan

Prinsip Pemeriksaan

Pengukuran ISE sederhana, cepat, tidak merusak dan bias di pakai pada konsentrasi yang luas. Membrane selective ion adalah komponen utama ISE, dimana bagian itu mengontrol selektivitas electrode. Membrane selektif ion biasanya tersusun atas material kaca, kristalin atau polimer. Komposisi kimia tersebut di rancang untuk memperoleh selektivitas permeable yang optimal pada ion yang ingin di periksa. Dalam praktek, ion lain yang tidak bertujuan untuk diukur berinteraksi dengan membran. Jika pengganggu tersebut melebihi kuantitas yang bias di terima, koreksi dibutuhkan.

Cara Kerja

Dihidupkan alat dan ikuti instruksi dari alat tersebut sebelum melakukan pemeriksaan. Kemudian sampel di centrifuge sampai benar benar terpisah, sebelum membaca sampel sebaiknya masukkan control agar hasilnya akurat. Setelah itu pindahkan sampel kedalam wadah yang disediakan, jika pada layar keluar standby tekan cal 2 (untuk mencuci), jika alat tidak ready (muncul wait for test) alat siap digunakan. Dibuka jarum alat sehingga dapat menghisap sampel, tunggu sampai keluar cose needle yang berarti sampel telah selesai dihisap. Kemudian jarum kembali ditutup dan tunggu sampai hasil keluar. Selanjutnya ikuti instruksi alat untuk mematikan alat setelah pemeriksaan selesai dilakukan.

3.6 Teknik Pengolahan dan Data

Analisa deskriptif, analisa data dengan cara ini merupakan analisis data dengan cara menggambarkan data yang telah terkumpul sebagai mana adanya tanpa maksud membuat generalisa dari hasil penelitian.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada 30 pasien stroke yang melakukan pemeriksaan kadar klorida di RSUD M.Natsir Solok. Maka didapatkan hasil dalam bentuk analisis sebagai berikut :

Tabel 4.1.1 Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Umur Pada Pasien Stroke.

Variabel	n	(%)
Rentang umur (Tahun)		
35-57	12	40
58-78	18	60
Total	30	100

Berdasarkan tabel 4.1.1 diatas dapat dilihat bahwa kelompok umur 35-57 paling sedikit pasien penderita stroke dengan total pasien 12 (40%) sedangkan kelompok paling banyak mengalami penderita stroke kelompok umur 58-78 dengan total pasien (60%).

Tabel 4.1.2 Karakteristik Data berdasarkan Jenis Kelamin Pada Pasien Stroke

Jenis kelamin	n	(%)
Perempuan	13	43,3
Laki-laki	17	56,7
Total	30	100

Berdasarkan tabel 4.2 diatas dapat dilihat bahwa prevalensi pasien penderita stroke dengan jenis kelamin laki laki lebih banyak dengan total pasien 17 (56,7%) sedangkan pada pasien perempuan total pasien 13 (43,3%).

4.1.3 Distribusi Frekuensi Kadar Klorida pada Pasien Stroke di RSUD M.Natsir Solok

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap kadar klorida pada pasien stroke di RSUD M.Natsir Solok, dari 30 sampel diperoleh hasil yang disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 4.1.3 Distribusi Frekuensi Kadar Klorida di RSUD M.Natsir Solok

No	Nilai Klorida	frekuensi	Persentase (%)
1	Normal (96-106 mmol/L)	9	30
2	Meningkat (>106 mmol/L)	2	6,7
3	Menurun (<96 mmol/L)	19	63,3
Jumlah		30	100

Berdasarkan Tabel 4.1.3 dari 30 pasien stroke yang melakukan pemeriksaan klorida (cl), ditemukannya kadar klorida normal sebanyak 9 pasien (30%), meningkat 2 pasien (6,7%) dan 19 pasien menurun (63,3%).

4.1.4 Distribusi Frekuensi Kadar Klorida pada Pasien Stroke di RSUD M.Natsir Solok Berdasarkan Jenis Kelamin

Analisa data terhadap kadar klorida di RSUD M.Natsir Solok berdasarkan jenis kelamin diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.1.4 Distribusi Frekuensi Kadar Klorida pada Pasien Stroke di RSUD M.Natsir Solok Berdasarkan Jenis Kelamin

Kadar Klorida	Jenis Kelamin				Total	
	Laki-Laki		Perempuan		n	%
	n	%	n	%		
Normal	4	23,5	5	38,5	9	30
Meningkat	2	11,8	0	0	2	6,7
Menurun	11	64,7	8	61,5	19	63,3
Jumlah	17	100	13	100	30	100

Berdasarkan Tabel 4.1.4 dari 17 pasien stroke yang melakukan pemeriksaan kadar klorida berjenis kelamin laki-laki ditemukan 4 pasien (23,5%) kadar klorida normal, 2 pasien (11,8%) kadar klorida meningkat dan 11 pasien (64,7%) kadar klorida menurun. Sedangkan dari 13 pasien yang berjenis kelamin perempuan ditemukan 5 pasien (38,5%), kadar klorida normal, 0 atau tidak ditemukan pasien (0,0%) kadar klorida meningkat dan 8 pasien (61,5%) kadar klorida menurun.

4.1.5 Distribusi Frekuensi Kadar Klorida pada Pasien Stroke di RSUD M.Natsir Solok Berdasarkan Umur

Analisa data terhadap gambaran kadar klorida pada pasien stroke di RSUD M.Natsir Solok berdasarkan umur diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.1.5 Distribusi Frekuensi Kadar Klorida pada Pasien Stroke di RSUD M.Natsir Solok Berdasarkan Kelompok Umur

Kadar Klorida	Umur (Tahun)				Total	
	35-57		58-78		n	%
	n	%	n	%		
Normal	4	33	5	28	9	30
Meningkat	1	8	1	5	2	6,7
Menurun	7	59	12	67	19	63,3
Jumlah	12	100	18	100	30	100

Berdasarkan Tabel 4.3 dari 12 pasien yang berumur 35-57 tahun, ditemukan 4 atau tidak ditemukan pasien (33%) kadar klorida normal, 1 pasien (8%) kadar klorida meningkat dan 7 pasien (59%) kadar klorida menurun. Sedangkan dari 18 pasien yang berumur 58-78 tahun, ditemukan 5 pasien (28%) kadar klorida normal, 1 pasien (5%) kadar klorida meningkat dan 12 pasien (67%) kadar klorida menurun.

4.2 Pembahasan

Hasil penelitian yang dilakukan di RSUD M.Natsir Solok untuk melihat gambaran kadar klorida pada pasien stroke terhadap 30 pasien dapat dilihat hasilnya dalam pembahasan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.1.1 karakteristik kadar klorida pada pasien stroke berdasarkan umur

Hasil karakteristik kadar klorida berdasarkan umur mendapatkan usia terendah pada pasien stroke adalah 35 tahun dan usia tertinggi 78 tahun. Usia terbanyak pasien penderita stroke rentan umur 58-78 tahun yaitu sebanyak 18 pasien 60%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa stroke dapat

menyerang usia muda dikarenakan perubahan pola hidup. Semakin muda usia seseorang yang mengalami stroke, maka bisa kemungkinan besar sebelumnya penderita memiliki pola hidup yang buruk seperti banyak mengkonsumsi makanan cepat saji dan jarang atau tidak pernah olahraga.

2. Berdasarkan hasil pada tabel 4.1.2 karakteristik kadar klorida pada pasien stroke berdasarkan jenis kelamin

Hasil karakteristik kadar klorida berdasarkan jenis kelamin didapatkan pasien penderita stroke dengan jenis kelamin laki laki lebih banyak dengan total pasien 17 (56,7%) sedangkan pada perempuan total pasien 13 (43,3%). Hal ini disebabkan karena perempuan lebih terlindungi dari penyakit stroke sampai setengah hidupnya akibat hormone estrogen yang dimilikinya yang dapat melindungi elastisitas pembuluh darah.

3. Berdasarkan hasil pada tabel 4.1.3 distribusi frekuensi kadar klorida pada pasien stroke di RSUD M.Natsir Solok

Dari tabel 4.1.3 kadar klorida dengan nilai terendah yaitu 54 mmol/L pada pasien berusia 52 tahun dan kadar klorida tertinggi yaitu 112 mmol/L pada pasien berusia 46 tahun. Penyebab terjadinya penurunan kadar klorida pada pasien stroke disebabkan karena pengeluaran klorida melebihi pemasukan. Penurunan kadar klorida disebut hipoklorinemia ,penyebab hipoklorinemia umumnya sama dengan hiponatremia, tetapi pada alkalosis metabolic dengan hipoklorinemia, defisit klorida tidak disertai dengan natrium. Hipoklorinemia juga dapat terjadi pada gangguan yang berkaitan dengan retensi bikarbonat.

Sedangkan peningkatan kadar klorida pada pasien stroke disebabkan karena pemasukan melebihi pengeluaran pada gangguan mekanisme hemostasis dari klorida. Peningkatan kadar klorida disebut hiperklorinemia, penyebab hiperklorinemia sama dengan hypernatremia. Hiperklorinemia karena hiperfungsi status adrenokortikal dan penggunaan larutan salin yang berlebihan, alkalosis respiratorik.

4. Berdasarkan hasil pada tabel 4.1.4 Distribusi Frekuensi Kadar Klorida pada Pasien Stroke di RSUD M.Natsir Solok Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap 30 pasien stroke didapatkan dari 17 (56,7%) pasien stroke yang melakukan pemeriksaan kadar klorida berjenis kelamin laki-laki ditemukan 4 pasien (23,5%) kadar klorida normal, 2 pasien (11,8%) kadar klorida meningkat dan 11 pasien (68,7%) kadar klorida menurun. Sedangkan dari 13 (43,3%) pasien yang berjenis kelamin perempuan ditemukan 5 pasien (38,5%) kadar klorida normal, 0 atau tidak ditemukan pasien (0,0%) kadar klorida meningkat dan 8 pasien (61,5 %) kadar klorida menurun.

Dari penelitian ini terlihat bahwa pasien berjenis kelamin laki-laki lebih banyak daripada pasien berjenis kelamin perempuan. Hal ini disebabkan karena perempuan lebih terlindungi dari penyakit jantung dan stroke sampai pertengahan hidupnya akibat hormon esterogen yang dimilikinya yang dapat melindungi elastisitas pembuluh darah.

5. Berdasarkan hasil tabel 4.1.5 Distribusi Frekuensi Kadar Klorida pada Pasien Stroke di RSUD M.Natsir Solok Berdasarkan Umur

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD M.Natsir Solok tentang gambaran kadar klorida pada pasien stroke terhadap 30 pasien mendapatkan usia terendah pada pasien stroke adalah 35 tahun dan usia tertinggi 78 tahun. Usia terbanyak pasien penderita stroke rentan umur 58-78 tahun yaitu sebanyak 18 pasien 60%. Ditemukan 12 pasien yang berumur 35-57 tahun, ditemukan 4 pasien (33%) kadar klorida normal, 1 pasien (8%) kadar klorida meningkat dan 7 pasien (59%) kadar klorida menurun. Sedangkan dari 18 pasien yang berumur 58-78 tahun, ditemukan 5 pasien

(28%) kadar klorida normal, 1 pasien (5%) kadar klorida meningkat dan 12 pasien (67%) kadar klorida menurun.

Berdasarkan distribusi frekuensi umur pasien dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya stroke dapat terjadi tanpa memandang usia bahkan pada usia muda sekalipun bila dilihat dari data hasil penelitian. Akan tetapi pola penyakit stroke yang cenderung terjadi pada golongan umur yang lebih tua dan sering ditemui di banyak wilayah. Hal ini disebabkan oleh karena penyakit yang terjadi akibat gangguan aliran darah. Seperti kita ketahui pembuluh darah orang yang lebih tua cenderung mengalami perubahan secara degeneratif dan mulai terlihat hasil dari proses aterosklerosis. Cepat atau lambat proses ini yang dapat menjadi pencetus stroke tergantung dari gaya hidup sehat atau perilaku dan pola makan seseorang.

Dari hasil penelitian nilai rata rata kadar klorida 87,2 mmol/L artinya nilai kadar klorida menurun. Jumlah kadar klorida dalam tubuh ditentukan oleh keseimbangan antara klorida yang masuk dan yang keluar. Klorida yang masuk tergantung dari jumlah dan jenis makanan sedangkan klorida yang keluar melalui cairan tubuh yaitu berupa keringat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RSUD antapura palu di bagian neurologi tahun 2017 didapatkan 34 pasien (53,8%) kadar klorida menurun, 26 pasien (40,0%) kadar klorida normal dan 4 pasien (6,2%) kadar klorida meningkat.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap kadar klorida pada pasien stroke di RSUD M.Natsir Solok, dari 30 sampel diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Penyakit stroke banyak terjadi pada rentang usia 58-78 tahun dan lebih banyak pasien laki-laki dibandingkan perempuan.
2. Kadar klorida rata-rata pada pasien stroke menurun yaitu 87,2 mmol/L.
3. Penurunan kadar klorida terjadi pada usia diatas 50 tahun dan lebih banyak dialami pada pasien laki-laki dibandingkan perempuan.

5.2 Saran

1. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya agar melanjutkan penelitian ini terkait dengan hasil perbandingan kadar klorida pada pasien stroke iskemik dan stroke hemoragik.
2. Bagi instansi pendidikan diharapkan untuk melakukan pemeriksaan kadar klorida dengan menggunakan spesimen serum dan plasma untuk mendapatkan perbandingan hasil pemeriksaan yang lebih akurat untuk menegakkan diagnose pasien stroke.
3. Bagi pasien diharapkan selalu aktif mengikuti dan mematuhi memperhatikan saran dari tenaga kesehatan untuk rutin melakukan kontrol kepada fasilitas kesehatan dan secara rutin melakukan latihan sesuai dengan anjuran fasilitas kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Feigin, Valery. 2004. *Stroke, Panduan Bergambar tentang Pencegahan dan Pemulihan Stroke*. Bhuana Ilmu Populer : Jakarta.
- HS Dourman K. 2013. *Waspadai Stroke Usia Muda*. Jakarta: Cerdas Sehat pp. 5.
- Junaidi, Iskandar., 2011. *Stroke Waspadai Ancamannya*. Yogyakarta : ANDI.
- M. Norman dkk, 2013. *Buku Saku Keseimbangan Cairan dan Elektrolit*. Binapura Aksara Publisher.Jakarta.
- Pinzon, Rizaldy dan Asanti, Laksmi, 2010. *Awas Stroke, Pengertian, Gejala, tindakan, perawatan dan pencegahan*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2013). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian RI tahun 2013*.
- Smeltzer C dan Suzann.2002.*Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddart*. Edisi 8 vol.3.Jakarta;EGC.
- Susilo. 2000. *Simposium Stroke, Patofisiologi Dan Penanganan Stroke, Suatu Pendekatan Baru Millenium III*. Bangkalan : IDI.
- Wanhari, M.A. (2008). *Asuhan Keperawatan Stroke*.

Lampiran 1. Tabel Kadar Klorida Pasien Stroke di RSUD M.Natsir Solok

NO	NAMA	JENIS KELAMIN (P/L)	UMUR (tahun)	KADAR KLORIDA (mmol/L)
1.	M	P	55	98
2.	DM	P	64	81
3.	MN	L	76	92
4.	MD	P	61	100
5.	TM	L	66	102
6.	MR	P	50	85
7.	WM	P	52	81
8.	MS	L	56	86
9.	NS	P	78	85
10.	JA	L	35	84
11.	IM	L	53	62
12.	LC	L	52	54
13.	RM	P	65	96
14.	AG	L	36	98
15.	SH	L	78	80
16.	FD	L	46	87
17.	BH	L	68	83
18.	NM	P	67	83
19.	RS	P	53	96
20.	MZ	L	72	96
21.	MM	L	78	55
22.	SW	L	64	83
23.	SY	L	65	97
24.	AS	P	64	89
25.	EM	P	65	82
26.	EK	L	58	110
27.	HF	L	46	112
28.	NR	P	63	76
29.	YD	P	55	96
30.	AM	L	62	88
JUMLAH				2617
RATA RATA				87,23

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian

 **PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA BARAT**
BADAN LAYANAN UMUM DAERAH
RSUD MOHAMMAD NATSIR
Jl. Simpang Rumbio Kota Solok Telp. (0755) 20003 Faks: (0755) 20003
Website: www.rsudmnatsir.sumbarprov.go.id email: rsud.mnatsir@sumbarprov.go.id



Nomor : 892/75/SDM-Diklat/2021
Lampiran :
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth :
Sekretaris Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan UPERTIS
di
Padang

Dengan Hormat,
Membalas Surat Bapak Nomor: 378/FIKES-UPERTIS/ I /2021. Tanggal 5 Januari 2021. Perihal tersebut diatas bersama ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami tidak keberatan untuk memberikan izin kepada :

Nama : Nathasa Andra
Nim : 1713453064
Jurusan : D III Analis Kesehatan

Untuk mendapatkan informasi di RSUD Mohammad Natsir dalam rangka izin penelitian yang berjudul :

"Gambaran Kadar Klorida (Cl) pada Pasien Stroke di RSUD M.Natsir"

Dengan catatan :

1. Semua Informasi yang diperoleh di RSUD Mohammad Natsir semata – mata digunakan untuk perkembangan ilmu pengetahuan dan tidak disebarluaskan pada pihak lain.
2. Harus menyerahkan hasil Penelitian ke perpustakaan RSUD Mohammad Natsir
3. Tetap Mematuhi segala aturan yang berlaku di RSUD Mohammad Natsir

Demikianlah di sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya di ucapkan terima kasih.

Solo, 14 Januari 2021
Kasubag Diklat, Litbang dan Sertifikasi
(Ns. Sriwahyuni, SKep, MM)
Nip. 19760603 199503 2 002



Tembusan : 1. Int. Laboratorium

Lampiran 3. Hasil Uji Statistik

Distribusi Frekuensi Kadar Klorida di RSUD M.Natsir Solok

No	Nilai Klorida	Frekuensi	Persentase (%)
1	Normal	9	30
2	Meningkat	2	6,7
3	Menurun	19	63,3
Jumlah		30	100

Distribusi Frekuensi Kadar Klorida pada Pasien Stroke di RSUD M.Natsir Solok Berdasarkan Jenis Kelamin

Kadar Klorida	Jenis Kelamin				Total	
	Laki-Laki		Perempuan			
	n	%	n	%	n	%
Normal	4	23,5	5	38,5	9	30
Meningkat	2	11,8	0	0	2	6,7
Menurun	11	64,7	8	61,5	19	63,3
Jumlah	17	100	13	100	30	100

**Distribusi Frekuensi Kadar Klorida pada Pasien Stroke di RSUD M.Natsir
Solok Berdasarkan Kelompok Umur**

Kadar Klorida	Umur (Tahun)				Total	
	35-57		58-78			
	n	%	n	%	n	%
Normal	4	33	5	28	9	30
Meningkat	1	8	1	5	2	6,7
Menurun	7	59	12	67	19	63,3
Jumlah	12	100	18	100	30	100