

DAFTAR PUSTAKA

- 1 Brandis K. Acid base physiology [Internet] 2008 [Cited 2013 Des 1] didapat dari : http://www.anaesthesiamcq.com/AcidBaseBook/ab11_1.php
- 2 Toohill J, Soong B, Flenady V. Interventions for ketosis during labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 3. Art. No.: CD004230. DOI: 10.1002/14651858.CD004230.pub2.
- 3 Brandis K. Acid base physiology [Internet] 2008 [Cited 2014 Feb 26] didapat dari : http://www.anaesthesiamcq.com/AcidBaseBook/ab4_4.php
- 4 Brandis K. Acid base physiology [Internet] 2008 [Cited 2014 Feb 26] didapat dari : http://www.anaesthesiamcq.com/AcidBaseBook/ab5_4.php
- 5 Syamsuhidayat R. Buku Ajar Ilmu Bedah (Ed. 3); EGC; Jakarta; 2010. p. 316-7
- 6 Soenarjo, Jatmiko HD, editors. Anestesiologi (Ed. 2); Bagian Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran UNDIP / RSUP Dr. Kariadi; Semarang; 2013. p. 282-3
- 7 Muchlis M, Satoto H. Pengaruh Pemberian Cairan Ringer Laktat Dibandingkan Nacl 0,9% Terhadap Keseimbangan Asam-Basa Pada Pasien Sectio Caesaria Dengan Anestesi Regional. Semarang. Jurnal Anestesiologi Indonesia 2012 Mar ;4(1). p.17-27
- 8 Hartanto RV. Perbedaan perubahan konsentrasi natrium plasma antara preload 20 cc/kgbb ringer laktat dibandingkan dengan preload 20 cc/kgbb ringer asetat malat [karya tulis ilmiah]. Semarang: Universitas Diponegoro; 2012.

- 9 Braun B. Safe and efficient fluid management [internet]. 2010 [cited 2014 Feb 13]. Available from: <http://www.bbraun.co.id/cps/rde/xchg/cw-bbraun-id-id/hs.xsl/products.html?id=00020742240000000693&prid=PRID00003097.php>
- 10 Galas,f, Hajjar,L, dkk. Effects of Ringer's lactate or Ringerfundin resuscitation on the acid–base status and serum electrolytes in septic oncologic patients. Sao Paulo : Critical Care 2009, 13(Suppl 1): p.447
- 11 Zdeněk Z, Radomír H, dkk. 2010. The Energetic and Metabolic Effect of Ringerfundin (B. Braun) Infusion and Comparison with Plasma-Lyte (Baxter) in Healthy Volunteers. Centre of Clinical Research and Development; Acta Medica (Hradec Kralove). 2010;53(3):131-7
- 12 Samodro R. Pengaruh Pemberian Ringer Asetat Malat dan Ringer Laktat terhadap pH dan *Strong Ion Difference* pada Pasien *Sectio Caesaria* dengan Anestesi Spinal. [karya tulis ilmiah]. Semarang: Universitas Diponegoro ; 2014.
- 13 Hartanto WW. Terapi cairan dan elektrolit perioperatif. SMF/Bag. Farmakologi Klinik dan Terapeutik/Fak.Kedokteran Universitas Padjadjaran. Bandung: FK Unpad; 2007. p. 306-9
- 14 Wiknjosastro H, editor. Ilmu kebidanan, edisi ketiga. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2002. p.863-75
- 15 Leksana E. SIRS, Sepsis, Keseimbangan Asam-Basa, Syok dan Terapi Cairan. CPD IDSAI Jateng-Bagian Anestesi dan Terapi Intensif FK Undip. Semarang. 2006

- 16 Williams EL, Hildebrand KL, McCormick SA, Bedel MJ (May 1999). "The effect of intravenous lactated Ringer's solution versus 0.9% sodium chloride solution on serum osmolality in human volunteers". *Anesth. Analg.* 88 (5): p. 999–1003
- 17 Zander R. *Fluid Management*. Berlin (Ed 2): Bibliomed; 2006. p. 18-31
- 18 Guyton, AC & Hall, JE. *Pengaturan Keseimbangan Asam-Basa*. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran (Ed.9). EGC. Jakarta. 1997.
- 19 Hasan, A. *Handbook of Blood Gas / Acid-Base Interpretation* ;Care Institute Medical Science, India ; Springer London ; 2009 p. 138-9
- 20 Mc Graw Hill Higher Education. *Acidosis and alkalosis* [internet]. 1998 [cited 2014 Feb 2] Available from:
<http://www.mhhe.com/biosci/ap/foxhumphys/student/olc/u-reading1.html>.
1998
- 21 Siggaard-Andersen O. An acid-base chart for arterial blood with normal and pathophysiological reference areas. *Scan J Clin Lab Invest.* 27:239-245, 1971.
[internet][cited 2014 Jan 20] Available from: <http://www-users.med.cornell.edu/~spon/picu/calc/basecalc.htm>. 1971
- 22 Mustafa I, George YWH. *Keseimbangan Asam-Basa (Paradigma Baru)*. *Anestesia & Critical Care*. Vol 21. Jakarta. 2003
- 23 Worthley L. Strong ion difference: a new paradigm or new clothes for the Acid-base emperor. *Crit Care Resusc.* 1999 Jun;1(2): p. 214.

- 24 Suryaatmaja M. Tabel Konversi Sistem Satuan SI – Konvensional & Nilai Rujukan Dewasa – Anak Parameter Laboratorium Klinik. Perhimpunan Dokter Spesialis Patologi Klinik Indonesia Cabang Jakarta. Jakarta. 2004
- 25 Alan W, Grogono. acid – base tutorial [internet] 2011 [cited 2014 Feb 13] . Available from: <http://www.acid-base.com/terminology.php>. 2011
- 26 Kawanishi K, Tada S, Kajikawa T, Ishida T. Lactate metabolism and lactic acidosis. PubMed PMID:9760833 Rinsho Byori. 1998 Aug;46(8): p. 804-12.
- 27 Dahlan MS. Besar sampel dan cara pengambilan sampel: menggunakan rumus besar sampel secara benar. Edisi ke-3. Jakarta: salemba medika; 2010. p.21
- 28 Nakagawa M, Suzuki K, dkk. Comparison of the alkalizing effects of bicarbonate precursors in calves with experimentally induced metabolic acidosis. Japanese 2009: J. Vet. Med. Sci. 71(6): 807–9
- 29 Lehmann L, Bendel S. Randomized, double-blind trial of the effect of fluid composition on electrolyte, acid-base, and fluid homeostasis in patients early after subarachnoid hemorrhage. Neurocrit Care. 2013 Feb;18(1): p. 5-12
- 30 Juel C. Lactate-proton cotransport in skeletal muscle. Physiol Rev 1997 Apr; 77(2). p. 321-58.
- 31 Juel C. Muscle pH regulation: role of training. Acta Physiol Scand 1998 Mar; 162(3). p. 359-66
- 32 Luft, Friedrich c. Lactic Acidosis Update for Critical Care Clinicians. Berlin 2001 : J Am Soc Nephrol 12: S15–S19

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. *Ethical Clearance*

	KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK) FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO DAN RSUP dr KARIADI SEMARANG Sekretariat : Kantor Dekanat FK Undip 11.3 Jl. Dr. Soelomo 18, Semarang 50231 Telp./Fax. 024-8318360	
ETHICAL CLEARANCE No.197 /EC/FK-RSDK/2014		
Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/ RSUP Dr. Kariadi Semarang, setelah membaca dan menelaah Usulan Penelitian dengan judul :		
PENGARUH PEMBERIAN RINGER ASETAT MALAT DAN RINGER LAKTAT TERHADAP KADAR BASE EXCESS PASIEN OPERASI BEDAH SESAR DENGAN ANESTESI SPINAL		
Peneliti Utama :	Agung Kurniawan Priyono	
Pembimbing :	1. dr. Danu Soetilawati, Sp.An, KIC 2. dr. Melia Hendrianingtyas, Sp.PK, M.Si.Med	
Penelitian :	Dilaksanakan di Instalasi rekam medik RSUP Dr. Kariadi Semarang.	
Setuju untuk dilaksanakan, dengan memperhatikan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki 1975, yang diamended di Seoul 2008 dan Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI 2011		
Peneliti harus melampirkan 2 kopi lembar Informed consent yang telah disetujui dan ditandatangani oleh peserta penelitian pada laporan penelitian. Peneliti diwajibkan menyerahkan :		
- Laporan kemajuan penelitian (clinical Trial) - Laporan kejadian efek samping jika ada - Laporan ke KEPK jika penelitian sudah selesai & dilampiri Abstrak Penelitian.		
Semarang, 07 MAY 2014		
Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Undip-RSUP Dr. Kariadi Kertaa		
		
Prof. Dr. dr. Suprihadi, M.Sc., Sp.3HT-KI(K) NIP. 195006211977032001		

LAMPIRAN 2. Surat ijin melaksanakan penelitian



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL BINA UPAYA KESEHATAN
RUMAH SAKIT UMUM PUSAT DOKTER KARIADI

Jalan Dr. Sutomo No. 16 Semarang, PO BOX 1104
 Telepon : (024) 8413993, 8413476, 8413764 Fax : (024) 8318617
 Website : <http://www.rskariadi.com> email : rsdk@indosat.net.id ; rsdk@rskariadi.com



RSUP Dr. KARIADI
 Sehat Selalu

SURAT IZIN
MELAKSANAKAN PENELITIAN

DL.00.02/1.11/1469 / 2014

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Agus Suryanto, Sp.PD-KP, MARS
 N I P : 19610818 198812 1001
 Jabatan : Direktur SDM dan Pendidikan RSUP Dr. Kariadi

Memberikan ijin melakukan penelitian untuk :

Nama peneliti : Agung Kumiawan Priyono
 Institusi peneliti : Universitas Diponegoro (Fakultas Kedokteran)
 Judul penelitian : Pengaruh Pemberian Ringer Asetat Malat dan Ringer Laktat Terhadap Kadar Base Excess Pasien Sectio Caesaria Dengan Anestesi Spinal
 Pembimbing : 1. dr. Danu Soesilowati, Sp.An, KIC
 2. dr. Meita Hendrianingtyas, Sp.PK, M.si.Med
 DPJP : -
 Lokasi penelitian : Instalasi Rekam Medis

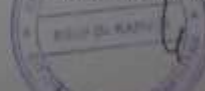
untuk melaksanakan kegiatan penelitian selama ± 1 bulan.

Peneliti wajib melakukan :

1. Laporan monitoring evaluasi penelitian secara periodik
2. Laporan selesai penelitian dengan menyerahkan monitoring evaluasi penelitian
3. Menyerahkan laporan hasil akhir penelitian (1 berkas)

Semarang, 04 JUN 2014

An. Direktur Utama
 Direktur SDM dan Pendidikan



Dr. Agus Suryanto, Sp.PD-KP, MARS
 NIP. 19610818 198812 1 001

Lampiran 3. Foto pengambilan data catatan medis



Lampiran 4. Penghitungan dan analisis data

1. Karakteristik responden

Umur Responden

umur

Infus	N	Mean	Std. Deviation	Median	Minimum	Maximum
Ringer Laktat	15	23.93	1.710	24.00	21	27
Ringer Asetat Malat	15	24.87	1.642	25.00	22	27
Total	30	24.40	1.714	25.00	21	27

BMI responden

Body Mass Index

Infus	N	Mean	Std. Deviation	Median	Minimum	Maximum
Ringer Laktat	15	21.6800	1.00442	21.3000	20.10	23.20
Ringer Asetat Malat	15	22.1000	.72605	22.1000	20.80	23.10
Total	30	21.8900	.88721	22.1000	20.10	23.20

Tekanan darah sistolik responden

Tekanan darah sistolik

Infus	N	Mean	Std. Deviation	Median	Minimum	Maximum
Ringer Laktat	15	121.27	9.513	122.00	100	137
Ringer Asetat Malat	15	121.67	8.805	124.00	110	136
Total	30	121.47	9.009	122.50	100	137

Tekanan darah diastolik responden

Tekanan darah diastolik

Infus	N	Mean	Std. Deviation	Median	Minimum	Maximum
Ringer Laktat	15	79.80	4.931	80.00	71	88
Ringer Asetat Malat	15	79.67	4.716	80.00	71	86
Total	30	79.73	4.741	80.00	71	88

Heart rate responden

Heart rate

Infus	N	Mean	Std. Deviation	Median	Minimum	Maximum
Ringer Laktat	15	83.87	4.549	85.00	76	92
Ringer Asetat Malat	15	83.67	4.530	85.00	74	90
Total	30	83.77	4.462	85.00	74	92

Respiration rate responden

Respiration rate

Infus	N	Mean	Std. Deviation	Median	Minimum	Maximum
Ringer Laktat	15	17.93	1.280	18.00	16	20
Ringer Asetat Malat	15	17.87	1.407	18.00	15	20
Total	30	17.90	1.322	18.00	15	20

Base excess pre - responden

Base Excess Pre

Infus	N	Mean	Std. Deviation	Median	Minimum	Maximum
Ringer Laktat	15	-7.2867	1.93238	-7.2000	-10.70	-3.20
Ringer Asetat Malat	15	-6.2133	1.97371	-6.7000	-8.30	-.10
Total	30	-6.7500	1.99530	-7.1000	-10.70	-.10

Base excess post - responden

Base Excess Post

Infus	N	Mean	Std. Deviation	Median	Minimum	Maximum
Ringer Laktat	15	-5.7867	1.57338	-5.7000	-8.50	-2.20
Ringer Asetat Malat	15	-4.9333	1.85767	-5.6000	-8.10	-1.50
Total	30	-5.3600	1.74625	-5.7000	-8.50	-1.50

Selish base excess - responden

Selish Base Excess

Infus	N	Mean	Std. Deviation	Median	Minimum	Maximum
Ringer Laktat	15	1.5000	1.57707	1.4000	-1.30	4.00
Ringer Asetat Malat	15	1.2800	1.66828	1.6000	-2.50	3.10
Total	30	1.3900	1.59900	1.5000	-2.50	4.00

2. Normalitas data

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
umur	.170	30	.027	.940	30	.093
Body Mass Index	.127	30	.200 [*]	.946	30	.131
Tekanan darah sistolik	.102	30	.200 [*]	.966	30	.431
Tekanan darah diastolik	.150	30	.082	.944	30	.117
Heart rate	.142	30	.125	.973	30	.613
Respiration rate	.152	30	.075	.939	30	.083
Selisih Base Excess	.123	30	.200 [*]	.964	30	.386

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

3. T-test selisih *base excess*

Group Statistics

Infus		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Selisih Base Excess	Ringer Laktat	15	1.5000	1.57707	.40720
	Ringer Asetat Malat	15	1.2800	1.66828	.43075

Independent Samples Test

		selisih BASE EXCESS		
		Equal variances assumed	Equal variances not assumed	
Levene's Test for Equality of Variances	F	.001		
	Sig.	.975		
t-test for Equality of Means	t	.371	.371	
	df	28	27.912	
	Sig. (2-tailed)	.713	.713	
	Mean Difference	.22000	.22000	
	Std. Error Difference	.59275	.59275	
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.99419	-.99437
		Upper	1.43419	1.43437

LAMPIRAN 5**Identitas**

Nama : Agung Kurniawan Priyono

NIM : 22010110130161

Tempat/tanggal lahir : Semarang, 25 Juni 1992

Jenis kelamin : Laki-laki

Alamat : Jl Nanas no 47 Lamper Tengah Semarang

Nomor telepon : (024)86456046

Nomor HP : 085641550278

e-mail : agungkurniawan_undip@yahoo.com

Riwayat Pendidikan Formal

- | | | |
|-------------|----------------------|--------------------|
| 1. SD | : SDN Sompok | Lulus tahun : 2004 |
| 2. SMP | : SMPN 2 Semarang | Lulus tahun : 2007 |
| 3. SMA | : SMAN 3 Semarang | Lulus tahun : 2010 |
| 4. FK UNDIP | : Masuk tahun : 2010 | |

Keanggotaan Organisasi

-

Pengalaman Penelitian

-

Pengalaman publikasi tulisan ilmiah

-

Pengalaman presentasi karya ilmiah

-

Pengalaman mengikuti lomba karya ilmiah

-