

ABSTRAK

PERBANDINGAN PEMERIKSAAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN METODE SAHLI DAN *AUTOANALYZER* PADA ORANG NORMAL

Nadila Febianty, 2013

Pembimbing : dr. Christine Sugiarto, SpPK dan dr.Lisawati Sadeli, MKes

Latar Belakang Banyak cara yang telah ditemukan untuk pemeriksaan hemoglobin, tetapi belum ada metode pemeriksaan yang akurat 100%, mudah, dan biaya pemeriksaan yang terjangkau. Saat ini banyak tenaga klinis yang masih memakai Metode Sahli, metode tersebut sering digunakan namun kemungkinan kesalahan dengan menggunakan metode ini sebesar 10-15%. Metode yang dianjurkan oleh *International Committee for Standardization in Hematology* yaitu metode Sianmethemoglobin (*autoanalyzer*), yaitu dengan menghitung secara otomatis kadar hemoglobin dalam eritrosit, metode ini banyak digunakan dan mempunyai standar yang stabil.

Tujuan Penelitian Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara pemeriksaan kadar hemoglobin dengan menggunakan metode Sahli dan *Autoanalyzer*.

Metode Penelitian Bersifat observasional, analitik, dan cross sectional. Penelitian ini dilakukan pada 30 orang normal, dilakukan pemeriksaan hemoglobin dengan menggunakan Metode Sahli dan *Autoanalyzer*. Analisis menggunakan uji t berpasangan dengan $\alpha=0,05$

Hasil rerata kadar hemoglobin Metode Sahli 13,833 g/dL lebih rendah dibandingkan rerata kadar hemoglobin *Autoanalyzer* 14,577 g/dL ($p < 0,05$).

Simpulan Pemeriksaan kadar hemoglobin dengan Metode Sahli berbeda bermakna dengan *Autoanalyzer*.

Kata Kunci : Hemoglobin, Metode Sahli, *Autoanalyzer*

ABSTRACT

THE EXAMINATION COMPARISON OF HEMOGLOBIN LEVELS USING SAHLI METHOD AND AUTOANALYZER IN NORMAL PEOPLE

Nadila Febianty, 2013

Tutor: dr. Christine Sugiarto, SpPK dan dr. Lisawati Sadeli, MKes

Backgrounds *There is no examination method that 100% accurate, easy, and affordable. Several clinicians are still using Sahli Method but examination error of this method by 10-15 %. On the other hand, there is the method recommended by the International Committee for Standardization in Hematology i.e Sianmethemoglobin Method (Autoanalyzer), the method is the most widely used and have a stable standard.*

Objective *To find out if there is difference between examination of hemoglobin levels using Sahli Method and Autoanalyzer.*

Method *The research design was observational, analytical, and cross sectional. The subject of this research consist of 30 normal people. Hemoglobin examination using Sahli Method and Autoanalyzer. Statistic analysis used paired t-test ($\alpha=0,05$).*

Result *The mean of hemoglobin levels by using Sahli Method is about 13,833 g/dL lower than mean of hemoglobin levels by using Autoanalyzer is about 14,577 g/dL ($p < 0,05$).*

Conclusion *There is significant difference of hemoglobin level between Sahli Method and Autoanalyzer.*

Keywords: Hemoglobin, Sahli Method, Autoanalyzer

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Kerangka Pemikiran	3
1.6 Hipotesis Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Komponen Darah	4
2.2 Sel Darah Merah	6
2.3 Hemoglobin.....	8
2.3.1 Pengertian Hemoglobin.....	8
2.3.2 Kadar Hemoglobin.....	8
2.3.3 Struktur Hemoglobin.....	9

2.3.4 Sintesis Hemoglobin	10
2.3.5 Fungsi Hemoglobin	11
2.4 Metode Pemeriksaan Hemoglobin	11

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Bahan dan Subjek Penelitian	15
3.1.1 Alat dan Bahan Penelitian	15
3.1.2 Subjek Penelitian	15
3.1.3 Ukuran Sampel	16
3.1.4 Lokasi dan Waktu	16
3.2 Metode Penelitian	16
3.2.1 Desain Penelitian	16
3.2.2 Data yang Diukur	16
3.2.3 Analisis Data dan Uji Hipotesis	16
3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	17
3.3.1 Variabel Penelitian	17
3.3.2 Definisi Operasional	17
3.3.3 Prosedur Pemeriksaan Hemoglobin	17
3.3.4 Cara Kerja	18
3.4 Prosedur Kerja	18
3.4.1 Persiapan Subjek Penelitian	18
3.4.2 Prosedur Penelitian	19
3.5 Alur Penelitian	20

**BAB IV HASIL, PEMBAHASAN, DAN PENGUJIAN HIPOTESIS
PENELITIAN**

4.1 Hasil dan Pembahasan Penelitian	21
4.2 Pengujian Hipotesis Penelitian	21
4.3 Pembahasan.....	22

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	24
5.2 Saran	24

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

LAMPIRAN	27
-----------------------	-----------

RIWAYAT HIDUP	31
----------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 2.3 Tabel Kadar Hemoglobin	8
Tabel 4.1 Kadar Hemoglobin metode Sahli dan <i>Autoanalyzer</i>	21
Tabel L 2.1 <i>Paired Samples Statistics</i> Kadar Hemoglobin metode Sahli dan <i>Autoanalyzer</i>	29
Tabel L 2.2 <i>Paired Samples Correlations</i> Kadar Hemoglobin metode Sahli dan <i>Autoanalyzer</i>	29
Tabel L. 2.3 <i>Paired Samples Test</i> Kadar Hemoglobin metode Sahli dan <i>Autoanalyzer</i>	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen Darah	6
Gambar 2.2 Eritrosit.....	7
Gambar 2.3 Struktur Hemoglobin.....	10
Gambar 2.5 Alat Tallqvist.....	12
Gambar 2.6 Alat Sahli.....	13
Gambar 2.7 Alat <i>Autoanalyzer</i>	14
Gambar 3.5 Bagan Alur Penelitian	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Informed Consent</i>	27
Lampiran 2 Hasil Uji t Berpasangan untuk Kadar hemoglobin metode Sahli dan <i>Autoanalyzer</i>	29
Lampiran 3 Surat Keputusan Sidang Etik	30