

Pengaruh Inkubasi dan Non Inkubasi Pada Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Dengan Menggunakan Metode Sahli Di Puskesmas Sedau Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat

¹Mas'uniwati, ²Ahmad Azwan, ³Baiq Naili Dewi Atika, ^{4*}Dwi Kartika Risfianty, ⁵Pahmi Husain

^{1,3,4,5}Biologi, FMIPA, Universitas Nahdlatul Wathan Mataram, Mataram

²Mahasiswa Program Studi Matematika, FMIPA, Universitas Nahdlatul Wathan Mataram, Mataram

*Email: dkrisfianty@unwmataram.ac.id

Abstract

Nutritional problems in Indonesia and in developing countries in general are still dominated by the problem site, namely the problem of lack of protein energy (KEP), Iron Anemia, problems due to iodine deficiency (IDD), vitamin A deficiency problems (KVA). Iron anemia is the most common in the community, the occurrence of Iron Anemia can be caused by several factors including iron content in daily food, very low absorption of iron from food, the presence of parasites in the body, and loss of blood due to accidents or accidents. surgery due to illness. Therefore, the researchers tried to examine the effect of Incubation and Non-Incubation on the examination of Hemoglobin levels using the Sahli Method using the Experimental Method which is Cross Sectional. This study aims to determine whether there is an effect of incubation and non-incubation on the results of examination of hemoglobin levels using the Sahli method at Sedau Public Health Center, Narmada District, West Lombok, NTB.

Keywords: Incubation; hemoglobin; hahli method; Narmada

Abstrak

Masalah gizi di Indonesia dan di negara berkembang pada umumnya masih didominasi oleh tempat masalah yaitu masalah kurang energi protein (KEP), Anemia Zat Besi, masalah gangguan akibat kekurangan Yodium (GAKY), masalah kurang Vitamin A (KVA). Anemia zat besi yang paling umum ditemukan di masyarakat, terjadinya Anemia Zat Besi dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya kandungan zat besi di dalam makanan sehari-hari, penyerapan zat besi dari makanan sangat rendah, adanya parasit dalam tubuh, dan kehilangan banyak darah akibat kecelakaan atau operasi karena penyakit. Oleh sebab itu peneliti mencoba meneliti pengaruh Inkubasi dan Non Inkubasi pada pemeriksaan kadar Hemoglobin dengan menggunakan Metode Sahli dengan menggunakan Metode Eksperimen yang bersifat Cross Sectional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Apakah Ada Pengaruh Inkubasi dan Non Inkubasi Terhadap Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Dengan menggunakan Metode Sahli di Puskesmas Sedau Kecamatan Narmada Lombok Barat NTB.

Kata kunci: Inkubasi; hemoglobin; metode sahli; Narmada

PENDAHULUAN

Penyelenggaraan pembangunan kesehatan meliputi upaya kesehatan dan sumber daya yang harus dilakukan secara terpadu dan berkesinambungan guna mencapai hasil yang optimal sehingga terciptanya masyarakat yang sehat. Salah satu dari sekian banyak pemeriksaan yang

dilakukan di laboratorium adalah pemeriksaan hemoglobin (Hemoglobin). Pemeriksaan hemoglobin merupakan salah satu parameter dalam pemeriksaan darah rutin (Guyton, 1981).

Terdapat bermacam-macam cara untuk menetapkan kadar hemoglobin tetapi yang sering dikerjakan di laboratorium adalah yang berdasarkan kolorimeterik visual cara Sahli dan fotoelektrik cara sianmethemoglobin atau hemiglobinsianida. Prinsip pemeriksaan ini ialah hemoglobin darah diubah menjadi asam hematin dengan pertolongan larutan HCl, lalu kadar dari asam hematin ini diukur dengan membandingkan warna yang terjadi dengan warna standard memakai mata biasa.

Kadar hemoglobin dapat diperiksa menggunakan pendekatan secara manual atau dapat juga melalui alat yang bekerja secara otomatis. Pemeriksaan hemoglobin (Hb) dapat dilakukan oleh instransi kesehatan seperti puskesmas atau rumah sakit. Pemeriksaan Hb secara manual biasanya dilakukan di puskesmas dengan metode sahli. Metode sahli merupakan teknis pemeriksaan Hb dimana hemoglobin dihidrolisis dengan HCL 0,1 N menjadi asam hematin yang berwarna coklat. Asam hematin adalah ferroheme, diman oksigen yang ada di udara akan dioksidasi menjadi ferri heme yang selanjutnya segera bereaksi dengan ion Cl^- membentuk ferrihemechlorid atau disebut hematin atau hemin yang berwarna coklat (Gandasoebrata, 2016). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh inkubasi dan non inkubasi pada pemeriksaan kadar hemoglobin dengan menggunakan metode sahli di puskesmas sedau kecamatan narmada kabupaten lombok barat.

METODE

Penelitian ini akan dilaksanakan Puskesmas Sedau Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat pada bulan Juni Tahun 2010. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen di laboratorium yang bertujuan untuk mengetahui suatu gejala atau pengaruh yang timbul sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu. Berdasarkan waktu penelitian, maka penelitian ini bersifat *Cross Sectional* artinya Variabel akibat atau kasus yang terjadi pada objek penelitian diukur dalam waktu bersamaan. Rancangan percobaan yang dilakukan adalah rancangan acak lengkap dengan perlakuan diantaranya T1: Inkubasi dan T2: Non Inkubasi.

Populasi dalam penelitian ini adalah darah dengan HCl, yang didapatkan dari pasien yang memeriksa kadar hemoglobin pada Puskesmas Sedau Kec. Narmada Kabupaten Lombok Barat pada bulan juni 2010. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah darah dengan HCl yang didapatkan dari pasien yang memeriksa kadar Hemaglobin pada Puskesmas Sedau Kec. Narmada Kabupaten Lombok Barat periode juni 2010. Besar sampel yang digunakan sebanyak 32 sampel yang diperoleh sesuai dengan jumlah unit percobaan yang diambil dengan cara *Simpel random sampling*. Metode penelitian yang digunakan untuk pemeriksaan kadar hemoglobin dalam darah adalah metode Sahli, dengan langkah-langkah pemeriksaan sebagai berikut:

- Tabung hemometer diisi dengan larutan HCl 0,1N sampai tanda 2
- Hisaplah darah kapiler/vena dengan pipet Sahli sampai tepat pada tanda 20 ul.
- Hapuslah kelebihan darah yang melekat pada ujung luar pipet dengan kertas tissue secara hati-hati jangan sampai darah dari dalam pipet berkurang.

- d. Masukkan darah sebanyak 20 ul ini ke dalam tabung yang berisi larutan HCl, tadi tanpa menimbulkan gelembung udara.
- e. Bilas pipet sebelum diangkat dengan jalan menghisap dan mengeluarkan HCl, dari dalam pipet secara berulang-ulang 3 kali.
- f. Tunggu 5 menit untuk pembentukan asam hematin
- g. Asam hematin yang terjadi diencerkan dengan aquades setetes demi setetes sambil diaduk dengan pengaduk dari gelas sampai didapat warna yang sama dengan warna standard.
- h. Miniskus dari larutan dibaca. Miniskus dalam hal ini adalah permukaan terendah dari larutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini meliputi data hasil pemeriksaan Hemoglobin dengan metode Sahli terhadap 32 orang pengunjung Puskesmas Sedau dan persentase umur rata-rata pemeriksaan Hb.

Data hasil uji laboratorium terhadap 32 orang untuk pemeriksaan Hb disajikan pada Tabel.1

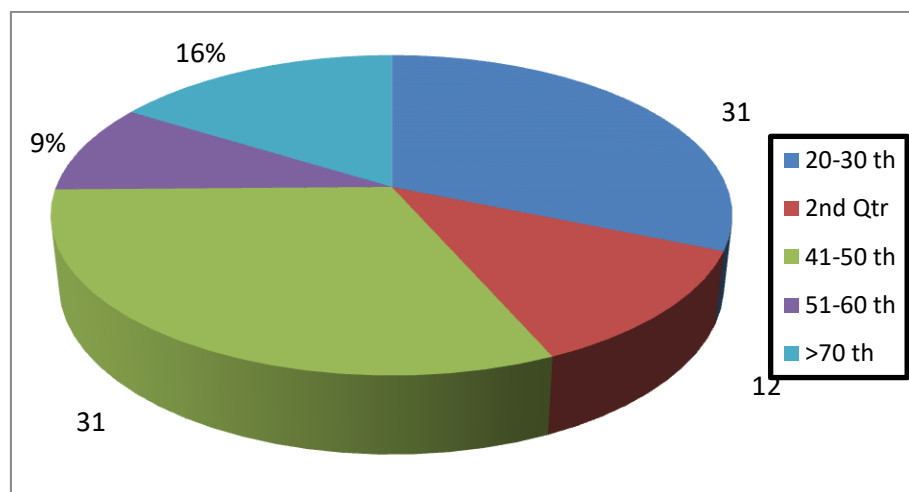
Tabel 1. Data hasil pemeriksaan Hb

No	Jumlah sampel	Pemeriksaan Hb dengan inkubasi (rata-rata Hb)	Pemeriksaan tanpa inkubasi (rata-rata Hb)
1	32	12,6 g/dl	12,2 g/dl

Dari data pemeriksaan Hb pada Tabel 1 didapatkan hasil rata-rata nilai Hb sebagai berikut: pemeriksaan Hb dengan inkubasi 12,6 g/dl, sedangkan pemeriksaan Hb tanpa inkubasi didapatkan hasil rata-rata 12,2 g/dl. Kecendrungan untuk melakukan pemeriksaan Hb di laboratorium dengan data disajikan pada Tabel. 2

No	Umur	Jumlah	%
1	20 - 30	10	31,3
2	31 – 40	4	12,5
3	41 – 50	10	31,3
4	51 – 60	3	9,4
5	> 71	5	15,6
Total		32	100

Untuk menyederhanakan pemahaman terhadap struktur umur pemeriksaan Hb disajikan dalam Gambar. 1



Gambar 1 Pie Grafik persentase Umur pasien Pemeriksaan Hb

Dari Tabel. 1 menunjukkan bahwa Hb yang diperiksa terhadap sampel berjumlah 32 orang. Pemeriksaan dengan cara inkubasi menunjukkan bahwa Hb berkisar antara 11,0-16 g/dl dengan rata-rata Hb 12,6 g/dl, sedangkan pemeriksaan Hb tanpa inkubasi menunjukkan kisaran Hb antara 10,8-14 g/dl, dengan rata-rata Hb 12,2 g/dl.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan bahwa hasil pemeriksaan kadar Hemaglobin dengan inkubasi dan non inkubasi metode Sahli tidak berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95%. Pemeriksaan Hb dilakukan oleh pasien antara umur 20-78 tahun. Tetapi yang paling banyak melakukan pemeriksaan Hb yaitu antara umur 20-30 tahun, dan tahun 41-50 tahun. Rata Hb yang didapatkan dari hasil penelitian adalah: Inkubasi: 12,6 g/dl dan tanpa inkubasi: 12,2 g/dl.

SARAN

Pemeriksaan Kadar Hemoglobin tanpa inkubasi pada metode Sahli dapat diterapkan, karena perbedaan hasil pemeriksaan dengan inkubasi tidak begitu nyata. Perlu penelitian lebih lanjut tentang mengukur akurasi hasil pemeriksaan kadar hemoglobin metode Sahli dengan membandingkannya dengan beberapa metode yang lain.

REFERENSI

- Boedhianto, F.X., (1986). *Patologi Klinik*. Surabaya.
- Depkes RI, (1998). *Petunjuk Pemeriksaan Laboratorium Puskesmas*. Depkes RI. Jakarta.
- Dharma R. dkk., (2007), *Hematologi Rutin*, FKUI, Jakarta.
- Ganda Subrata R. (1986). *Petunjuk Laboratorium Klinik*. PT. Dian Rakyat, Jakarta.
- Gandasoebrata R. (2016). *Penuntun Pemeriksaan Klinik*. PT. Dian Rakyat: Jakarta
- Guyton, A.C., (1981). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. EGC. Jakarta.
- Notoatmojo S., (2000,) *Metode Penelitian Kesehatan*. PT. Rineka Cipta Jakarta.

Sadikin, B.A.C., (1997). *Anatomi Fisiologi untuk siswa perawat*. EGC. Jakarta.

Soenarto, (2007). *Pemeriksaan Hemaglobin dan Hapusan Darah Tepi*, FKUNDIP Semarang.