

**PERBEDAAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL DI DESA  
PAKUURE (PEGUNUNGAN) DAN DI DESA SAPA (PESISIR  
PANTAI) KECAMATAN TENGA KABUPATEN  
MINAHASA SELATAN**

**Meriam Assa  
Nelly Mayulu  
Agnes Madianung**

Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran  
Universitas Sam Ratulangi  
Email: meriam\_assa@yahoo.com

**Abstract :** *Hemoglobin is protein in red blood cells that iron containing to be as a transport of oxygen from the lungs to all body tissues. Differences of gemoglobin levels in pregnant woman depending on the amount of iron in the body. **The purpose** of this research was to determine the differences of hemoglobin levels in pregnant woman in Pakuure village (mountain) and in the Sapa village (coastal) at the district Tenga of South Minahasa regency. **Samples** was found 30 pregnant woman in the mountains and 30 pregnant woman in the coastal. **Methods** of this research used design analytic observational with cross sectional design, selection of sample with total sampling. This research uses statistical analysis of independent test sample t-test with  $\alpha = 0,05$ . **The result** of this research get p value 0,000 where  $p < \alpha = 0,05$ , then  $H_0$  is rejected and can conclude that there are differences hemoglobin levels of pregnant woman in the Pakuure village (mountains) and in the Sapa village (coastal) at the district Tenga of South Minahasa regency. **The conclusion** of this research is average level of hemoglobin levels in pregnant woman in mountan and coastal are different. **Recommendation** of this research, presumably the pregnant woman have less hemoglobin level able to attention the consumption nutrition and always taking iron tablets to the body needs.*

**Keywords** : Hemoglobin, Pregnant Woman

**Abstrak :** Hemoglobin adalah protein yang mengandung zat besi di dalam sel darah merah yang berfungsi sebagai pengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh jaringan tubuh. Perbedaan kadar hemoglobin pada ibu hamil tergantung pada jumlah zat besi didalam tubuh. **Tujuan** penelitian ini untuk mengetahui perbedaan kadar hemoglobin pada ibu hamil di desa Pakuure (pegunungan) dan desa Sapa (pesisir pantai) kecamatan Tenga Kabupaten Minahasa Selatan. **Sampel** yang ditemukan 30 orang ibu hamil dipegunungan dan 30 orang ibu hamil di pesisir pantai. **Metode** penelitian ini menggunakan desain penelitian yang bersifat observasional analitik dengan rancangan *cross sectional*, pemilihan sampel dengan *total sampling*. Penelitian ini menggunakan analisis statistik *uji independent sampel t-test* dengan  $\alpha = 0.05$ . **Hasil** penelitian ini didapatkan nilai *p value* 0,000 dimana  $p < \alpha = 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kadar hemoglobin pada ibu hamil di desa Pakuure (pegunungan) dan desa Sapa (pesisir pantai) kecamatan Tenga Kabupaten Minahasa Selatan. **Simpulan** penelitian ini yaitu rata-rata kadar hemoglobin pada ibu hamil di pegunungan dan pesisir pantai berbeda. **Rekomendasi** pada penelitian ini yaitu, kiranya ibu hamil yang mengalami kadar hemoglobin yang kurang dapat memperhatikan gizi yang di konsumsi dan rajin mengkonsumsi tablet besi untuk memenuhi kebutuhan zat besi dalam tubuh.

**Kata Kunci** : Hemoglobin, Ibu Hamil

## PENDAHULUAN

*Millenium Development Goals* (MDG's) adalah deklarasi milenium hasil kesepakatan kepala negara dan perwakilan dari 189 negara perserikatan bangsa-bangsa (PBB) yang mulai dijalankan pada September 2000, terdiri delapan butir tujuan untuk dicapai pada tahun 2015. Salah satu tujuannya ialah meningkatkan kesehatan ibu dengan menurunkan angka kematian ibu hingga tiga per empat dalam kurun waktu 1990-2015 (MDG's). Namun, pada saat ini Indonesia tengah mengalami *double burden* dibidang gizi dan kesehatan, yang didominasi oleh masalah gizi kurang yang disebabkan oleh defisiensi mikronutrient dengan penyebab terbanyak adalah defisiensi besi (Nurachman, 2001).

Defisiensi besi dapat mengakibatkan kekurangan kadar hemoglobin dalam darah. Hemoglobin adalah protein yang mengandung zat besi di dalam sel darah merah yang berfungsi sebagai pengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh (Wikipedia, 2013). Gangguan medis yang terjadi jika kekurangan kadar hemoglobin yaitu anemia. Anemia pada ibu hamil sangat berpengaruh pada keadaan ibu, janin, dan proses persalinan. Pengaruh buruk pada kehamilan tidak jarang menimbulkan keadaan fatal, yaitu kematian janin, ibu atau keduanya. Menurut WHO, 40% kematian ibu di negara berkembang berkaitan dengan anemia dalam kehamilan.

Berdasarkan survey kesehatan rumah tangga (SKRT) di Indonesia tahun 2001, prevalensi anemia pada ibu hamil adalah sebesar 40%. Untuk Provinsi Sulawesi Utara sendiri, prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 52,52% dan untuk Kota Manado 45,28% (Dinkes SULUT, 2003). Untuk saat ini, Prevalensi anemia di Indonesia

masih cukup tinggi, yakni 14,8% dan 11,9% dengan prevalensi tertinggi di Provinsi Sulawesi Tenggara dan Maluku Utara. Prevalensi anemia di Sulawesi Utara rendah dibandingkan dengan daerah lain; 4,5% anemia terjadi pada perempuan, 5,0% laki-laki, dan 3,0% pada anak-anak (Riskesda, 2007).

Anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin di bawah 11 gr/dl pada trimester I dan III atau kadar <10,5 gr/dl pada trimester II. (Soebroto, 2009). Anemia lebih sering dijumpai dalam kehamilan karena dalam kehamilan keperluan akan zat-zat makanan bertambah dan jumlah darah dalam tubuh meningkat sekitar 20-30%. Sehingga membutuhkan peningkatan kebutuhan pasokan besi dan vitamin untuk membuat hemoglobin. Ketika hamil, tubuh membuat lebih banyak darah untuk berbagi dengan bayinya. Tubuh memerlukan darah hingga 30% lebih banyak daripada ketika tidak hamil (Proverawati, 2011).

Penduduk yang tinggal di dataran tinggi, seperti daerah pegunungan diperkirakan memiliki kebiasaan makan dari sumber nabati, hal ini juga penyebab asupan gizi besi bentuk non heme lebih dominan dibandingkan penduduk di daerah pantai yang diperkirakan mendapatkan asupan gizi besi bentuk heme dari sumber hewani (Suparyasa, 2002). Oleh karena itu faktor geografis, ketinggian suatu tempat diperkirakan memiliki pengaruh terhadap kejadian anemia defisiensi besi dalam kehamilan.

Dua keadaan geografis yang kontras ini bisa kita temukan di wilayah Desa Pakuure yang berada didaerah Pegunungan dan Desa Sapa yang berada di pesisir pantai. Kedua desa ini merupakan wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Tenga, Kabupataen Minahasa Selatan, Propinsi Sulawesi Utara. Dengan adanya perbedaan letak

geografis tersebut, diperkirakan kedua desa tersebut akan memiliki perbedaan kadar hemoglobin pada ibu hamil. Dari data yang diperoleh pada bulan Juli 2014 tercatat jumlah penduduk di desa Pakuure 4478 dimana jumlah ibu hamil ada 34 orang dan di desa Sapa jumlah penduduknya ialah 2643 orang dimana jumlah ibu hamil ada 30 orang ibu hamil. Menurut data yang diperoleh dari puskesmas setempat ibu hamil di kedua desa tersebut jarang melakukan pemeriksaan mengenai kehamilannya dan belum pernah melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin dalam tubuh. Sebagian besar ibu hamil mengalami mual, pusing, denyut nadi cepat bahkan menjadi pucat. Hal ini membutuhkan penanganan dan perhatian yang lebih dari tenaga kesehatan, untuk mencapai salah satu fokus MDGs adalah meningkatkan kesehatan ibu dan mengurangi dua per tiga rasio kematian ibu dalam proses melahirkan.

Berbagai uraian dan penjelasan diatas memotivasi penulis untuk meneliti perbedaan kadar hemoglobin pada ibu hamil di Desa Pakuure dan Desa Sapa, Kecamatan Tenga, Kabupaten Minahasa Selatan.

## METODE PENELITIAN

Desain dalam penelitian ini bersifat observasional analitik, dengan menggunakan rancangan cross sectional (potong lintang), dimana seluruh data yang menyangkut variable penelitian diukur satu kali dalam waktu yang bersamaan.

Instrument pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar kuesioner. Pengumpulan data dilakukan setelah proposal disetujui oleh pembimbing, peneliti mengajukan surat izin penelitian di Puskesmas Pingkan Tenga kabupaten Minahasa Selatan untuk mengambil data dan

melakukan penelitian pada bulan September-Oktober 2014. Responden yang bersedia menjadi sampel penelitian diberi lembar persetujuan menjadi responden serta menandatangani lembar persetujuan tersebut.

Analisis univariat untuk mengetahui karakteristik penelitian dilakukan dengan menganalisis variable-variabel yang ada secara deskriptif dengan menghitung distribusi frekuensi dan proporsinya. Analisis bivariate, untuk melihat perbedaan variabel independen dan dependen. Analisis uji statistic dengan menggunakan Mann Whitney dengan nilai  $< 0,05$ .

## HASIL dan PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

**Tabel 1. distribusi responden menurut umur ibu**

Varabel	Sapa		Pakuure	
	n	%	n	%
Umur ibu				
• < 35 tahun	26	86,7	26	86,7
• 35 tahun	4	13,3	4	13,3
Total	30	100	30	100

*Data primer: 2014*

**Tabel 2. distribusi responden menurut status kehamilan**

Variable	Sapa		Pakuure	
	n	%	n	%
Status kehamilan				
• Pertama	17	56,7	11	36,7
• Kedua	9	30	10	33,3
• Ketiga	2	6,7	7	23,3
• Keempat	0	0	1	3,3
• Kelima	0	0	1	3,3
• Keenam	1	3,3	0	0
• Ketujuh	1	3,3	0	0
Total	30	100	30	100

*Data primer:2014*

**Tabel 3. Distribusi responden menurut jumlah anak**

Variable	Sapa		Pakuure	
	n	%	n	%
Jumlah anak				
• Tidak ada	17	56,7	12	40
• 1 anak	9	30	10	33,3
• 2 anak	2	6,7	6	20
• 3 anak	0	0	1	3,3
• 4 anak	0	0	1	3,3
• 5 anak	1	3,3	0	0
• 6 anak	1	3,3	0	0
Total	30	100	30	100

*Data primer: 2014***Tabel 4. Distribusi responden menurut pendidikan ibu**

Variable	Sapa		Pakuure	
	n	%	n	%
Pendidikan ibu				
• SD	11	60	0	0
• SMP	18	36,7	8	30
• SMA	1	3,3	19	63,3
• PT	0	0	2	6,7
Total	30	100	30	100

*Data primer: 2014***Tabel 5. Distribusi responden menurut pekerjaan ibu**

Variable	Sapa		Pakuure	
	n	%	n	%
Pekerjaan ibu				
• PNS	0	0	2	6,7
• Mahasiswi	0	0	1	3,3
• IRT	30	100	27	90
Total	30	100	30	100

*Data primer: 2014***Tabel 6. Distribusi responden menurut pendidikan suami**

Variable	Sapa		Pakuure	
	n	%	n	%
Pendidikan suami				
• SD	4	13,3	1	3,3
• SMP	22	73,3	10	33,3
• SMA	4	13,3	17	56,7
• PT	0	0	2	3,3
Total	30	100	30	100

*Data primer: 2014***Tabel 7. Distribusi responden menurut pekerjaan suami**

Variable	Sapa		Pakuure	
	n	%	n	%
Pekerjaan suami				
• PNS	0	0	1	3,3
• Wiraswasta	8	26,7	5	16,7
• Petani	5	16,7	15	50
• Nelayan	11	36,7	0	0
• Buruh	6	20	9	30
Total	30	100	30	100

*Data primer: 2014***Tabel 8. Distribusi responden menurut pendapatan suami**

Variable	Sapa		Pakuure	
	n	%	n	%
Pendapatan				
• < 1 jt	19	63,3	0	0
• 1-2 jt	11	36,7	11	36,7
• > 2 jt	0	0	19	63,3
Total	30	100	30	100

*Data primer: 2014***Tabel 9. Distribusi responden menurut jumlah anggota keluarga**

Variable	Sapa		Pakuure	
	n	%	n	%
Anggota keluarga				
• > 5 orang	26	86,7	27	90
• < 5 orang	4	13,3	3	10
Total	30	100	30	100

*Data primer: 2014***Tabel 10. Distribusi responden menurut status aborsi**

Variable	Sapa		Pakuure	
	n	%	n	%
Status aborsi				
• Pernah	6	20	0	0
• Tidak pernah	24	80	30	100
Total	30	100	30	100

*Data primer: 2014***Tabel 11. Distribusi responden menurut status anemia**

Variable	Sapa		Pakuure	
	n	%	n	%
Status anemia				
• Anemia	9	30	20	66,7
• Tidak anemia	21	70	10	33,3
Total	30	100	30	100

*Data primer: 2014*

**Tabel 12. Hasil analisis statistik (Sapa n=30 dan Pakuure n=30)**

Variable	Mean	SD	z	P
Kadar Hb				
- Pakuure	12,807	1,7388	-4,601	0,000
- Sapa	10,410	1,1411		

Data primer: 2014

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian di desa Pakuure (pegunungan) dan desa Sapa (pesisir pantai), yang paling banyak ikut dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang berumur < 35 tahun. Dimana usia ini merupakan usia yang reproduktif. Menurut Sri Lestari (2008), kesehatan reproduksi ibu berusia > 35 tahun pada umumnya sudah tidak optimal sehingga menimbulkan berbagai penyulit kehamilan, salah satunya perdarahan dari uterus yang dapat menyebabkan anemia.

Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata kadar hemoglobin pada ibu hamil di daerah pesisir pantai adalah 12,807 gr/dl, lebih tinggi dari pada kadar hemoglobin ibu hamil di pegunungan adalah 10,410. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan uji *Mann Whitney Test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna kadar hemoglobin pada ibu hamil di desa Pakuure (pegunungan) dan desa Sapa (pesisir pantai). Nilai *p* yang diperoleh melalui uji *Mann Whitney Test* adalah ( $p=0,000$ ) dimana  $p < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kadar hemoglobin ibu hamil di desa Pakuure (pegunungan) dan desa Sapa (pesisir pantai) kecamatan Tenga Kabupaten Minahasa Selatan.

Hal ini di dukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Suharsono dkk (2009) dimana hasil penelitian yang dilakukan pada 50 responden ibu hamil di daerah pegunungan dan 50 responden ibu hamil di daerah pesisir pantai di

wilayah Semarang dan keduanya pada masa kehamilan trimester II menghasilkan rata-rata kadar hemoglobin pada ibu hamil di daerah pegunungan 11,3 gr/dl dan rata-rata kadar hemoglobin pada ibu hamil di daerah pantai 10,6 gr/dl. Hal ini berarti terdapat perbedaan kadar hemoglobin pada ibu hamil di pegunungan dan di pesisir pantai (Suharsono, dkk 2009).

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dias Ardini, Dewi Sri Sumardilah, Eka Sulistyaningsih (2007) tentang perbedaan prevalensi anemia defisiensi besi pada perempuan hamil di daerah pantai dan pegunungan di wilayah Semarang. Penelitian ini di analisis dengan menggunakan *uji t* dengan nilai  $p = 0,101$ . Ditemukan bahwa ada perbedaan bermakna rata-rata kadar hemoglobin pada perempuan hamil di daerah pantai dan pegunungan yang di berikan zat besi, asam folat dan multivitamin dengan yang diberikan zat besi dan asam folat saja ( $p=0,19$ ).

Menurut Endah Retno Palupi (2011) mengatakan bahwa faktor ekologi dan geografis, seperti ketinggian tempat dari permukaan, menurunnya tekanan udara, suhu tubuh dan gaya berat akibat ketinggian, yang akan berpengaruh terhadap pembentukan Fe. Orang yang tinggal di daerah pegunungan lebih muda terkena anemia defisiensi zat besi dibandingkan yang tinggal di dataran lebih rendah. Hal itu menunjukkan terjadinya perbedaan kadar hemoglobin pada orang yang tinggal di pegunungan dan di dataran rendah (pantai).

Menurut pengamatan yang peneliti lakukan selama penelitian, perbedaan kadar hemoglobin pada ibu hamil di pegunungan dan dipesisir pantai disebabkan oleh asupan zat besi dari masing-masing ibu hamil di tiap daerah. Di daerah pegunungan zat besi dapat di peroleh dari daging dan sayuran.

Sedangkan di daerah pantai, zat besi dapat diperoleh dari hasil laut berupa ikan. Zat besi pada ikan lebih banyak dibandingkan zat besi yang terdapat pada daging. Kandungan zat besi yang terdapat pada ikan yaitu 3,5 mg per 100 gram sedangkan kandungan zat besi yang terdapat pada daging yaitu 2,5 mg per 100 gram. Dengan meningkatnya kebutuhan tubuh akan zat besi pada ibu hamil. Maka dianjurkan selain mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi, disarankan juga untuk mengkonsumsi suplemen besi. Menurut responden yang berada di pegunungan, semuanya mengatakan tidak mengkonsumsi suplemen besi. Bahkan sebagian besar responden jarang melakukan pemeriksaan kehamilan secara berkala. Akan tetapi menurut responden di daerah pantai, semuanya mengatakan mereka mengkonsumsi suplemen besi yang di dapat dari tempat pemeriksaan kehamilan seperti posyandu, puskesmas dan dari bidan setempat.

#### **SIMPULAN**

Rata-rata kadar hemoglobin pada ibu hamil di desa Pakuure sebesar 10,41 gr/dl. Rata-rata kadar hemoglobin pada ibu hamil di desa Sapa 12,80 gr/dl. Berdasarkan uji statistik terdapat perbedaan yang bermakna kadar hemoglobin ibu hamil antara desa Sapa (pesisir pantai) dan desa Pakuure (pegunungan) ( $p < 0,05$ ).

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Almatsier, Sunita. (2009). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT.RINEKE CITRA, Jakarta
- Arisman. (2010). *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. EGC. Penerbit Buku Kedokteran, Jakarta
- Bakta, I Made, (2007). *Hematologi Klinik Ringkas*. EGC. Penerbit Buku Kedokteran, Jakarta.
- Bobak. 2005. *Buku Ajar Keperawatan Maternitas Edisi 4*, Jakarta ; EGC
- De Mayer ME. (1995) *Pencegahan dan Pengawasan Anemia Defisiensi Besi*. Edisi kedua. Jakarta: Widya Medika
- Guyton AC, Hall JE. (1997) *Sel-Sel Darah Merah, Anemia, dan Polisitemia. Dalam: Fisiologi Kedokteran*. Edisi 9, Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Handayani, Wiwik & Andi sulistyono Haribowo. (2008), *Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Hematologi*. Jakarta : Salemba Medika
- Lira. (2010). *Apa Itu Hemoglobin Dalam Darah*. <http://id.shvoong.com/medicine-and-health/medicine-history/2067287-apa-itu-hemoglobin-dalam-darah/> diakses pada 12
- Kee, Joyce LeFever. (2008). *Pedoman Pemeriksaan laboratorium dan Diagnostik*. EGC. Penerbit Buku Kedokteran, Jakarta
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2005), *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Jakarta : PT. Rineke Cipta

- Nursalam. (2001). *Pendekatan praktis metode riset keperawatan*. Jakarta: PT Sanjung Seto Paat, hal 30.
- Prawiroharjo S. (2001) *Anemia Dalam Kehamilan. Dalam: Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal Dan Neonatal*. Edisi pertama. Jakarta: JNPKKR-POGI-YBPSP
- Tikamustikasari (2013). *Kesehatan Dalam Dunia Kebidanan*  
<http://tikamustikasari.blogspot.com/2013/05/anemia-dalam-kehamilan.html>
- Palupi E R. anemia dalam artikel ikatlah cerita dengan kata [http://upick-zone.blogspot.com/2011\\_06\\_01\\_archive.html](http://upick-zone.blogspot.com/2011_06_01_archive.html)
- PSIK *Universitas Sam Ratulangi* (2013), Panduan penulisan tugas akhir proposal dan skripsi
- Proverawati, Atikah. (2011). *Anemia dan Anemi Kehamilan*. Yogyakarta. Nuha Medika
- Rice F A . (2001) *Iron deficiency anemia*.  
[http://www.caribou.bc.ca/schs/mtech/rice/iron deficiency.html](http://www.caribou.bc.ca/schs/mtech/rice/iron%20deficiency.html)
- Riskesdas.2007. *Riset Kesehatan Dasar Nasional*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan, Republik Indonesia.
- Sinatra M.T dkk., 2009. *Perbedaan Prevalensi Anemia Defisiensi Pada Perempuan Hamil Di Daerah Pantai Dan Pegunungan Di Wilayah Semarang, Majalah Obstetri Dan Ginekologi Indonesia, Volume 33 Nomor 2 : 87-92*
- Soebroto, Ikhsan. (2009), *Cara Mudah Mengatasi Problem Anemia*. Yogyakarta : Penerbit BANGKIT
- Sofro, Abdul Salam M, (2012) *Darah*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar
- Subagyo HW. (2002). *Hubungan Antara Status Vitamin A Dan Seng Ibu Hamil Dengan Keberhasilan Suplementasi Besi*(disertasi). Universitas Diponegoro Semarang
- Suparyasa, ID, Bakri, Fajar. (2002), *Penilaian Status Gizi*. EGC. Penerbit Buku Kedokteran, Jakarta
- Wikipedia (2013). *Millenium Development Goals*.  
[http://wikipedia.com/Millenium Development Goals](http://wikipedia.com/Millenium%20Development%20Goals)
- Wirakusumah, S Emma (2000), *Perencanaan Menu Anemia Gizi Besi*, Jakarta : Trubus Agrowidya.
- World Health Organization. *Haemoglobin Concentration For the Diagnosis Of Anemia and Assessment of Seventy*.
- Yuliarti, Nurheti. (2009). *A to Z Food Supplement*. Yogyakarta : Penerbit ANDI

Yuniastuti, Ari. (2008). *Gizi dan Kesehatan*. Yogyakarta: PT.Graha Ilmu

Zarianis, (2006). Tesis : *Efek Suplementasi Besi-Vitamin C dan Vitamin C Terhadap Kadar Hemoglobin Anak Sekolah Dasar Anemia*. Semarang. <http://eprints.undip.ac.id/15967/1/Zarianis.pdf>. Diakses pada tanggal 18 april 2011.