

**ANALISIS HUBUNGAN STATUS GIZI, USIA, DAN JENIS KELAMIN
TERHADAP KEJADIAN ANEMIA PADA PASIEN DI RSUD ABEPURA**

Epiphani Imelda Yosephin Palit

Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Cenderawasih
Jl. Kamp Wolker Waena, Jayapura, Papua, Indonesia

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengukur besarnya kekuatan hubungan antara status gizi, usia, dan jenis kelamin secara sekaligus terhadap kejadian anemia. Tujuan lain yang lebih khusus dari penelitian ini, pertama: untuk mengetahui apakah status gizi berhubungan dengan kejadian anemia, kedua: untuk mengetahui apakah usia berhubungan dengan kejadian anemia, ketiga: untuk mengetahui apakah jenis kelamin berhubungan dengan kejadian anemia. Variabel-variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu status gizi, usia, dan jenis kelamin yang merupakan variabel kategorik. Sedangkan variabel terikatnya, yaitu status anemia pasien juga merupakan variabel kategorik. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji *Chi-Square* maupun *Fisher's Exact Test*. Hasil dari penelitian ini adalah adanya hubungan yang signifikan antara status gizi dan usia terhadap kejadian anemia. Sedangkan untuk jenis kelamin tidak terdapat hubungan yang signifikan terhadap kejadian anemia.

Kata kunci: *Chi Square*, *Fisher's Exact Test*, Anemia, Korelasi

PENDAHULUAN

Prevalensi anemia di Indonesia masih cukup tinggi, dan menduduki urutan ke empat dalam sepuluh besar penyakit di Indonesia. Kasus anemia merupakan salah satu masalah yang masih sering terjadi pada semua kelompok umur dan masih mendapatkan perhatian serius dari pihak pemerintah. Berdasarkan upaya peningkatan kesehatan rumah tangga tahun 2005, dikemukakan bahwa prevalensi anemia pada wanita usia produktif dengan usia 17 sampai dengan 45 tahun sebesar 39,5%. Menurut laporan hasil riset kesehatan dasar nasional tahun 2007, prevalensi anemia dari 33 provinsi diketahui sebanyak 20 provinsi memiliki angka prevalensi lebih besar daripada angka rata-rata Indonesia. Meskipun dalam pelaporan tersebut provinsi Papua belum menunjukkan angka prevalensi anemia yang perlu mendapat perhatian serius, tetapi tidak menutup kemungkinan adanya kasus anemia di provinsi Papua, khususnya kota Jayapura. Hal ini disebabkan oleh kurang lengkapnya data

dari pihak terkait, khususnya dinas kesehatan provinsi Papua. Jumlah penderita anemia di provinsi Papua tentu berbeda dengan jumlah penderita anemia di provinsi lainnya di Indonesia. Hal ini disebabkan karena anemia adalah masalah kesehatan yang multifaktoral, yaitu antara lain capaian asupan gizi (status gizi), usia, dan jenis kelamin. Anemia pada usia lanjut dapat disebabkan oleh berbagai macam faktor, antara lain genetik, defisiensi vitamin, defisiensi besi, dan penyakit lain. Penyebab anemia yang paling umum pada lanjut usia adalah penyakit kronik, termasuk inflamasi kronik, dan infeksi kronik.

Anemia didefinisikan sebagai suatu keadaan ketika kadar hemoglobin (Hb) di dalam darah lebih rendah daripada nilai keadaan normal. Nilai hemoglobin ditentukan berdasarkan umur, misalnya nilai Hb normal untuk anak balita adalah 11 g/100 ml. Jika Hb anak berada di bawah nilai keadaan normal, maka anak tersebut menderita anemia. Untuk kelompok wanita dewasa, nilai Hb normal adalah 12 gr/100 ml dan untuk kelompok

laki-laki dewasa nilai Hb normal sebesar 13 gr/100 ml. Kedua kelompok tersebut dikatakan menderita anemia jika berada di bawah nilai keadaan normal (Soebroto, 2009).

Untuk mengetahui dan mengukur besarnya kekuatan hubungan antara status gizi, usia, dan jenis kelamin secara sekaligus terhadap kejadian anemia maka akan digunakan suatu uji statistik yaitu uji *Chi Square* jika memenuhi syarat-syarat dalam statistik parametrik, dan jika tidak memenuhi syarat-syarat dalam statistik parametrik maka akan dilakukan uji alternatifnya dalam statistik nonparametrik yaitu uji *Fisher* (Dahlan, 2008).

METODE PENELITIAN

Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diambil di RSUD Abepura.

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian RSUD Abepura dan Laboratorium Matematika Jurusan Matematika FMIPA Uncen.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh data pasien pada ruang pria dan wanita di RSUD Abepura. Sedangkan sampel penelitian adalah data sekunder pasien pada ruang rawat inap pria dan wanita pada periode tahun 2014-2015.

Metode Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan statistik uji *Chi Square* maupun uji *Fisher*.

Variabel Penelitian

Tabel 1. Variabel Penelitian

No	Variabel	Unit	Skala	Keterangan
1	Variabel bebas Status gizi Status gizi subjek penelitian yang diwakilkan oleh asupan gizi pasien di RSUD Abepura	g/dl	Nominal	1. Baik 2. Kurang baik
2	Usia Usia subjek penelitian adalah usia pasien di RSUD Abepura	Tahu n	Nominal	1. ≥ 40 2. < 40
3	Jenis Kelamin Jenis kelamin subjek penelitian adalah jenis kelamin pasien di RSUD Abepura	Pria/ Wanita	Nominal	1. Pria 2. Wanita
1.	Variabel terikat Kejadian anemia Kejadian anemia subjek penelitian yang diwakilkan oleh kadar hemoglobin pasien di RSUD Abepura	g/dl	Nominal	1. Normal 2. Kurang normal

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia

Proses analisis berikutnya yaitu menentukan frekuensi dari masing-masing variabel bebas dan variabel terikat

terhadap kejadian anemia yaitu usia, status gizi, dan jenis kelamin terhadap kadar hemoglobin. Status gizi diwakili oleh data asupan gizi, sedangkan kejadian anemia diwakili oleh data kadar hemoglobin. Frekuensi-frekuensi tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Frekuensi jenis kelamin terhadap kejadian anemia

		Normal	Kurang Normal	Total
Jenis Kelamin	Pria	12	18	30
	Wanita	14	16	30
Total		26	34	60

Tabel 3. Frekuensi usia terhadap kejadian anemia

		Hemoglobin		Total
		Normal	Kurang Normal	
Usia	≥ 40	10	23	33
	< 40	16	11	27
Total		26	34	60

Tabel 4. Frekuensi status gizi terhadap kejadian anemia

		Hemoglobin		Total
		Normal	Kurang Normal	
Asupan Gizi	Baik	0	7	7
	Kurang Baik	26	27	53
Total		26	34	60

Uji *Chi-Square* (χ^2)

Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara faktor-faktor usia, status gizi, dan jenis kelamin terhadap kejadian anemia, dilakukan uji independensi yaitu uji *Chi-Square*.

Hubungan antara usia terhadap kejadian anemia

a. Hipotesis:

H_0 : Tidak ada hubungan yang signifikan antara usia terhadap kejadian anemia.

H_a : Ada hubungan yang signifikan antara usia terhadap kejadian anemia.

b. $\alpha = 5\%$

Tabel 5. Crosstab usia terhadap kadar hemoglobin

		Hemoglobin		Total
		Normal	Kurang Normal	
Usia	≥ 40 Count	10	23	33
	≥ 40 Expected Count	14,3	18,7	33,0
	< 40 Count	16	11	27
	< 40 Expected Count	11,7	15,3	27,0
Total	Count	26	34	60
	Expected Count	26,0	34,0	60,0

Tabel 6. Uji *Chi Square* usia terhadap kadar hemoglobin

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5,071 ^a	1	,024		
Continuity Correction ^b	3,960	1	,047		
Likelihood Ratio	5,124	1	,024		
Fisher's Exact Test				,036	,023
Linear-by-Linear Association	4,986	1	,026		
N of Valid Cases	60				

Tabel 5 menggambarkan deskripsi masing-masing sel untuk nilai pengamatan dan nilai harapan. Nilai pengamatan untuk masing-masing selnya adalah 10, 23, 16, dan 11. Sedangkan nilai harapan masing-masing selnya adalah 14,3; 18,7; 11,7; dan 15,3. Tabel 5. ini layak diuji menggunakan *Chi-Square* karena tidak ada nilai harapan yang kurang dari lima. Tabel 6. menunjukkan hasil uji *Chi-Square*. Nilai yang dipakai adalah *Pearson Chi-Square*. Nilai signifikansinya adalah 0,024; artinya

terdapat hubungan yang signifikan antara usia terhadap kejadian anemia.

Hubungan antara status gizi terhadap kejadian anemia

- a. Hipotesis:
 H_0 : Tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi terhadap kejadian anemia.
 H_a : Ada hubungan yang signifikan antara status gizi terhadap kejadian anemia.
 b. $\alpha = 5\%$

Tabel 7. Crosstab status gizi terhadap kejadian anemia

		Normal	Kurang Normal	Total
Asupan Gizi	Baik	0	7	7
	Expected Count	3,0	4,0	7,0
	Kurang Baik	26	27	53
	Expected Count	23,0	30,0	53,0
Total	Count	26	34	60
	Expected Count	26,0	34,0	60,0

Tabel 8. Chi Square status gizi terhadap kejadian anemia

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,060 ^a	1	,014		
Continuity Correction ^b	4,227	1	,040		
Likelihood Ratio	8,653	1	,003		
Fisher's Exact Test				,016	,014
Linear-by-Linear Association	5,959	1	,015		
N of Valid Cases	60				

Tabel 7 menggambarkan deskripsi masing-masing sel untuk nilai pengamatan dan nilai harapan. Nilai pengamatan untuk masing-masing selnya adalah 0, 7, 26, dan 27. Sedangkan nilai harapan masing-masing selnya adalah 3, 4, 23, dan 30. Tabel 7 ini tidak layak diuji menggunakan *Chi-Square* karena ada nilai harapan yang kurang dari lima. Tabel 8 menunjukkan hasil uji *Chi-Square*. Nilai yang dipakai adalah *Fisher's Exact Test*. Nilai signifikansinya adalah 0,016; artinya terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi terhadap kejadian anemia.

Hubungan antara jenis kelamin terhadap kejadian anemia

- a. Hipotesis:
 H_0 : Tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin terhadap kejadian anemia.
 H_a : Ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin terhadap kejadian anemia.
 b. $\alpha = 5\%$

Tabel 9. Crosstab jenis kelamin terhadap kejadian anemia

			Normal	Kurang Normal	Total
Jenis Kelamin	Pria	Count	12	18	30
		Expected Count	13,0	17,0	30,0
	Wanita	Count	14	16	30
		Expected Count	13,0	17,0	30,0
Total	Count	26	34	60	
	Expected Count	26,0	34,0	60,0	

Tabel 10. Chi Square jenis kelamin terhadap kejadian anemia

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,271 ^a	1	,602		
Continuity Correction ^b	,068	1	,794		
Likelihood Ratio	,272	1	,602		
Fisher's Exact Test				,795	,397
Linear-by-Linear Association	,267	1	,605		
N of Valid Cases	60				

Tabel 9 menggambarkan deskripsi masing-masing sel untuk nilai pengamatan dan nilai harapan. Nilai pengamatan untuk masing-masing selnya adalah 12, 18, 14, dan 16. Sedangkan nilai harapan masing-masing selnya adalah 13, 17, 13, dan 17. Tabel 9 ini layak diuji menggunakan *Chi-Square* karena tidak ada nilai harapan yang kurang dari lima. Tabel 10 menunjukkan hasil uji *Chi-Square*. Nilai yang dipakai adalah *Pearson Chi-Square*. Nilai signifikansinya adalah 0,602; artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin terhadap kejadian anemia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi terhadap kejadian anemia.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara usia terhadap kejadian anemia.
3. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin terhadap kejadian anemia.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiarto, E. 2001. *Biostatistika Untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*. Penerbit Buku Kedokteran.
- Dahlan, M. 2008. *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Salemba Medika
- Depkes RI. 2009. *Profil Kesehatan Indonesia 2008*. Jakarta
- Eisenstaedt, R. 2006. Anemia in the Elderly: Current Understanding and Emerging Concepts. *N Engl J Med*. 20(4):213-226
- Smith, D.L. 2000. *Anemia in the Elderly*. *Am Fam Physician*. Vol.62:1565-72
- Soebroto, I. 2009. *Cara Mudah Mengatasi Problem Anemia*. Yogyakarta
- Tay, M.R.J, Ong, Y.Y. 2011. Prevalence and Risk Factor of Anemia in Order Hospitalized Patients. *Proceedings of Singapore Healthcare*. 20(2):71-79
- Walpole, R.E dan Myers, R.H. 1995. *Ilmu Peluang dan Statistika untuk Insinyur dan Ilmuwan*. Bandung.