

## BAB 4

### HASIL PENELITIAN

#### 4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

Setelah dilakukan penelitian terhadap 30 sampel yang telah diketahui kadar kreatinin dengan kategori yang diinginkan kemudian diukur kadar hemoglobinnya, dan didapatkan hasil sebagai berikut :

**Tabel 4.1 Data Kadar Kreatinin dan Kadar Hb Pada Penderita Gagal Ginjal**

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kadar Kreatinin	33	3.50	12.70	5.8273	2.40952
Kadar Hemoglobin	33	5.10	11.90	8.4212	1.68370
Valid N (listwise)	33				

Dari Tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa pada 33 sampel penderita gagal ginjal nilai rata-rata kadar kreatinin sebesar 5,8273 mg/dl dengan standart deviasi 2,40952 dan rata-rata kadar hemoglobin sebesar 8,4212 g/dl dengan standart deviasi 1,68370.

#### 4.2 Analisa Data

Untuk memudahkan peneliti dalam pengolahan data maka digunakan cara pengelompokan data secara distribusi frekuensi agar dapat diketahui penyebaran data yang diperoleh.

**Tabel 4.2 Distribusi Kadar Kreatinin**

Kategori kadar kreatinin (mg/dl)	Frekuensi	Persen %
3,5 - 5,0	18	54.5
5,1 - 10,0	13	39.4
> 10,0	2	6.1
Jumlah	33	100.0

Keterangan : Nilai normal kreatinin 0,6-1,2 mg/dl

Dari tabel 4.2 menunjukkan sampel kadar kreatinin terdistribusi paling tinggi adalah kadar kreatinin > 10,0 mg/dl dengan frekuensi sebesar 6.1%, kadar kreatinin antara 5,1-10,0 mg/dl dengan frekuensi sebesar 39.4%, dan kadar kreatinin antara 3,5-5,0 mg/dl dengan frekuensi sebesar 54.5%.

**Tabel 4.3 Distribusi Kadar Hb**

Kategori kadar Hb (g/dl)	Frekuensi	Persen
5,0 - 10,9	30	90.9
11,0 – 17,5	3	9.1
Jumlah		

Keterangan : Nilai Normal Laki-laki : 13,5-17,5 g/dl  
 Nilai Normal Perempuan : 11,5-15,5 g/dl

Dari tabel 4.3 menunjukkan sampel kadar Hb terdistribusi paling rendah adalah pada 5,0-10,9 g/dl dengan frekuensi 90.9%, dan kadar Hb terdistribusi normal pada 11,0-17,5 g/dl dengan frekuensi 9.1%.

#### **4.2.1 Uji Korelasi Spearman Rho**

Hasil uji korelasi dengan *Spearman Rho* menggunakan SPSS 13 ditunjukkan pada tabel 4.4 di bawah ini.

Tabel 4.4 Uji Korelasi *Spearmon Rho*

Correlations				
			Kadar Kreatinin	Kadar Hemoglobin
Spearman's rho	Kadar Kreatinin	Correlation Coefficient	1.000	-.502**
		Sig. (2-tailed)	.	.003
		N	33	33
	Kadar Hemoglobin	Correlation Coefficient	-.502**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.003	.
		N	33	33

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber : Lampiran SPSS (2015)

Hasil analisis data dengan menggunakan uji korelasi ( $r$ ) didapatkan bahwa ada korelasi antara kadar kreatinin dengan kadar Hb pada penderita gagal ginjal. Hubungan antara kadar kreatinin dengan kadar Hb adalah signifikan karena besarnya nilai signifikansi sebesar 0,003 yang lebih kecil dari 0,05 adalah berbanding terbalik atau tidak searah karena menunjukkan nilai yang negatif (-0,502). Hal ini berarti jika kadar kreatinin meningkat maka kadar Hb akan mengalami penurunan.

### 4.3 Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan adanya hubungan antara kadar kreatinin dengan kadar Hb pada penderita gagal ginjal. Hubungan kadar kreatinin dengan kadar Hb adalah signifikan karena besarnya nilai signifikansi sebesar 0,003 yang lebih kecil dari 0,05 adalah berbanding terbalik atau tidak searah karena menunjukkan nilai yang negatif (-0,502). Hal ini berarti jika kadar kreatinin meningkat maka kadar Hb akan mengalami penurunan.

Kreatinin merupakan produk fraksi protein (kreatin) yang digunakan sebagai energi di dalam otot kita. Disamping kreatinin, kadar ureum juga

meningkat. Ureum berasal dari protein makanan, yaitu dari gugus amida dalam asam amino atau peptida yang menghubungkan asam-asam amino. Ureum sebagai sampah metabolik harus dikeluarkan dari dalam tubuh melalui ginjal (Hartono, 2012). Karena ureum dan kreatinin diekskresi oleh ginjal, maka keduanya terakumulasi dalam darah jika fungsi ginjal terganggu (O'Collaghan, 2007). Pada penyakit gagal ginjal akan terjadi penurunan laju filtrasi glomerulus (GFR). Dengan terjadinya GFR, ekskresi kreatinin dari plasma ke dalam air seni akan berkurang sehingga kadar kreatinin dalam plasma meningkat (Hartono, 2012)

Ginjal adalah organ vital yang berperan sangat penting dalam mempertahankan kestabilan lingkungan dalam tubuh (Price & Wilson, 2006). Ginjal adalah tempat utama pembentukan hormon eritropoietin, yang merangsang pembentukan dan pematangan sel darah merah di sumsum tulang (McPhee & Ganong, 2012). Oleh karena eritropoietin hanya dibuat oleh ginjal, maka pada gagal ginjal kronik produksi eritropoietin juga sangat berkurang (Naga.S, 2012). Maka produksi eritrosit juga akan berkurang. Menurunnya kadar hemoglobin biasanya disertai dengan penurunan jumlah eritrosit dan hematokrit (Hoffbrand, Pettit, Moss, 2012). Karena itu, pasien dengan penyakit ginjal stadium akhir biasanya memperlihatkan anemia berat, dengan hematokrit dengan kisaran 20-25%, dan anemia ini berespon terhadap pemberian eritropoietin (Mc.Phee & Ganong, 2012). Anemia adalah keadaan dimana jumlah hemoglobin dalam sel darah merah dibawah normal. Hemoglobin adalah protein dan pigmen merah yang terdapat dalam sel darah merah. Walaupun nilai normal dapat bervariasi antar laboratorium, kadar hemoglobin biasanya kurang dari 13,5 g/dl pada pria dewasa dan kurang dari 11,5 g/dl pada wanita dewasa (Hoffbrand *et.al* 2012). Jika

ditemui kadar hemoglobin kurang dari nilai normal maka sudah dianggap patologi. Dengan demikian hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada korelasi atau hubungan antara kreatinin dan hemoglobin pada penderita gagal ginjal.