

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap data rekam medis pasien yang terdiagnosis leptospirosis periode 2010 – 2012 di RSUD Panembahan Senopati Bantul, didapatkan 22 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Tabel 1.
Distribusi dasar jenis kelamin, umur dan durasi sakit terhadap nilai acuan kadar ureum

	Kadar UREUM		P
	Dibawah nilai acuan (< 119) N=9	Diatas nilai acuan (> 119) N=13	
Jenis Kelamin			
Laki-laki	77,8 %	69,2 %	0,658
Perempuan	22,2%	30,8 %	
Umur	54,56 tahun	58,31 tahun	0,586
Durasi Tanda Gejala (hari)			
2	11,1 %	15,4 %	0,867
3	22,2 %	7,7 %	
4	33,3 %	30,8 %	
5	22,2 %	15,4 %	
6	11,1 %	7,7 %	
7	0 %	7,7 %	
8	0 %	7,7 %	
28	0 %	7,7 %	

Dari data hasil laboratorium kadar ureum dan kreatinin , peneliti kemudian menggunakan kurva ROC untuk mendapatkan pada kadar ureum berapa yang

tingkat sensitivitas dan 1-spesifitas yang dapat berpengaruh terhadap kematian. Sehingga didapatkan titik acuan dari ureum adalah 119 u/L dan kreatinin adalah 3,48 u/L.

Dari tabel diatas dapat terlihat bahwa total sample sebanyak $n=22$ orang, kemudian dibagi berdasarkan titik acuan kadar ureum yaitu 119u/L, yang terbagi atas dibawah titik acuan (<119 u/L) yaitu sebanyak 9 orang (40,9%) dan diatas titik acuan (>119 u/L) sebanyak 13 orang (59,1%). Dihubungkan dengan jenis kelamin yang terdiri atas penderita laki-laki 16 orang (72,7%) dan wanita sebanyak 6 orang (27,3%) orang. Kadar ureum yang dibawah titik acuan laki-laki sebanyak 7 orang (77,8%) dan yang wanita 2 orang (22,2 %), sedangkan penderita leptospirosis yang kadar ureum yang diatas titik acuan laki-laki sebanyak 9 orang (69,2%) dan yang wanita 4 orang (30,8 %). Dengan probabilitas 0,658 hal ini berarti nilai $P>0,05$ sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa jenis kelamin pasien tidak berpengaruh terhadap kadar ureum yang dapat berpengaruh pada kematian seorang pasien leptospirosis.

Pada penderita leptospirosis dengan kadar ureum dibawah titik acuan <119 u/L rata-rata berumur 54,56 tahun sedangkan kadar ureum diatas nilai acuan >119 u/L rata-rata berumur 58,31 tahun. Didapatkan hasil nilai probabilitasnya 0,586 atau nilai $P>0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada umur penderita leptospirosis terhadap kadar ureum yang dapat menyebabkan kematian.

Yang dimaksud dengan durasi sakit yaitu mulai dengan pasien merasakan gejala pertama kalinya sampai pada pasien mendapatkan pengobatan pertama di

RS Panembahan Senopati Bantul. Durasi sakit terdapat pada 0 hari sampai 8 hari dan 28 hari sesuai dengan temuan peneliti di Rumah Sakit.

Kadar ureum yang dibawah nilai acuan (<119 u/L) paling sedikit terdapat pada hari ke-7,8 dan 28 yaitu sebanyak 0 (0%) dan terbesar terdapat pada hari ke-4 sebanyak 3 orang (33,3%). Kadar ureum diatas nilai acuan (>119 u/L) paling sedikit terdapat pada hari ke-2, 6, 7, 8 dan 28 dimana pada masing-masing terdapat 1 orang (7,7%) sedangkan yang terbanyak terdapat pada hari ke-4 yaitu 4 orang (30,8%). Nilai probabilitas pada durasi terhadap kadar ureum dibawah nilai acuan dan diatas nilai acuan adalah 0,867 atau nilai $P > 0,05$ yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara Durasi sakit dan kadar ureum pasien.

Tabel 2.
Distribusi dasar jenis kelamin, umur dan durasi sakit terhadap nilai acuan kadar kreatinin

	Kadar KREATININ		P
	Dibawah nilai acuan (< 3,48) N=10	Diatas nilai acuan (> 3,48) N=12	
Jenis Kelamin			
Laki-laki	60 %	83,3 %	0,221
Perempuan	40 %	16,7 %	
Umur	61 tahun	53,25 tahun	0,108
Durasi Tanda Gejala (hari)			
2	10 %	16,7 %	0,818
3	10 %	16,7 %	
4	40 %	25 %	
5	20 %	16,7 %	
6	10 %	8,3 %	
7	0 %	8,3 %	
8	0 %	8,3 %	
28	10 %	0 %	

Dari tabel diatas dapat terlihat bahwa total sample sebanyak $n=22$ orang, yang kemudian dibagi berdasarkan titik acuan kadar ureum yaitu $3,48$ u/L, yang terbagi atas dibawah titik acuan ($<3,48$ u/L) yaitu sebanyak 10 orang (45,45%) dan diatas titik acuan ($>3,48$ u/L) sebanyak 12 orang (54,54%). Dihubungkan dengan jenis kelamin yang terdiri atas penderita laki-laki 16 orang (72,7%) dan wanita sebanyak 6 orang (27,3%) orang. Kadar kreatinin yang berada dibawah titik acuan laki-laki sebanyak 6 orang (60%) dan yang wanita 4 orang (40%), sedangkan penderita leptospirosis yang kadar kreatinin yang diatas titik acuan laki-laki sebanyak 10 orang (83,3%) dan yang wanita 2 orang (16,9%). Dengan probabilitas 0,221 yang berarti nilai $P>0,05$ sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa Jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap kadar kreatinin yang dapat mempengaruhi pada kematian seorang pasien leptospirosis.

Pada penderita leptospirosis dengan kadar kreatinin dibawah titik acuan $<3,48$ u/L rata-rata berumur 61 tahun sedangkan kadar kreatinin diatas nilai acuan $>3,48$ u/L rata-rata berumur 53,25 tahun dan nilai probabilitasnya 0,108 atau nilai $P>0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada umur penderita leptospirosis terhadap kadar kreatinin yang dapat menyebabkan kematian.

Kadar kreatinin yang dibawah nilai acuan ($<3,48$ u/L) paling sedikit terdapat pada hari ke-7 dan hari ke-8 sebanyak 0 (0%) dan terbesar terdapat pada hari ke-4 sebanyak 4 orang (40%). Kadar kreatinin diatas nilai acuan ($>3,48$ u/L) paling sedikit terdapat pada hari ke-28 yaitu 0 (0%) sedangkan yang terbanyak terdapat pada hari ke-4 yaitu 3 orang (25%). Nilai probabilitas pada durasi

terhadap kadar kreatinin dibawah nilai acuan dan diatas nilai acuan adalah 0,818 atau nilai $P > 0,05$ yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara Durasi sakit dan kadar kreatinin.

Tabel 3.
Distribusi Frekuensi kadar ureum penderita leptospirosis dengan Status Kehidupan

	Level Ureum		P	OR	95% CI
	Under the standard ($< 119\text{mg/dl}$) N=10	Above the standard ($> 119\text{mg/dl}$) N=12			
Status of life					
Life	7 (70%)	2 (16,7%)	0,11	11,67	1,527 – 89,121
Dead	3 (30%)	10 (83,3%)			

Berdasarkan dari tabel di atas menunjukkan hasil kadar ureum yang di bawah berada di bawah 119 u/L ada 10 pasien dan yang meninggal 3 orang (30%) sedangkan yang hidup ada 7 orang (70%). Sedangkan yang diatas nilai 119 u/L terdapat total 12 pasien yang diantaranya 10 (83,3%) orang meninggal dan 2 (16,6%) orang hidup.

Tabel 4.
Hasil Analisis Pengaruh Kadar ureum terhadap Kematian

Chi Square	
Value	Asymp. Sig
6,736	0,011

Berdasarkan data pada tabel 4. dapat dilihat Pearson Chi-Square memiliki signifikansi sebesar 0,011 yang berarti nilai $P < 0,05$. Oleh karena itu H_0 diterima yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara nilai ureum dengan kematian pada penderita leptospirosis.

Tabel .5.
Distribusi frekuensi kadar kreatinin penderita leptospirosis dengan Status Kehidupan

	Level Kreatinin		P	OR	95% CL
	Under the standard ($< 3,48$) N=10	Above the standard ($> 3,48$) N=12			
Status of life					
Life	6 (60%)	3 (25%)	0,45	4,5	0,730 – 27,739
Dead	4 (40%)	9 (75%)			

Dari data tabel di atas menunjukkan hasil kadar kreatinin yang di bawah 3,48 U/L ada 10 pasien dan diantaranya yang meninggal dunia 4 orang (40%) sedangkan yang hidup ada 6 orang (60%) . Sedangkan jumlah pasien leptospirosis yang diatas nilai kreatinin 3,48 u/L total adalah 12 pasien yang diantaranya 9 orang (75%) meninggal dunia dan 3 orang (25%) hidup.

Tabel 6.
Hasil Analisis Pengaruh Kadar kreatinin terhadap Kematian

<i>Chi Square</i>	
Value	Asymp. Sig
4,981	0,045

Dari data pada tabel 6 dapat dilihat Pearson Chi-Square memiliki signifikansi sebesar 0,045 yang berarti nilai $P < 0,05$. Oleh karena itu H_0 diterima yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara nilai kreatinin dengan kematian pada penderita leptospirosis..

Tabel 7.

Distribusi korelasi jenis kelamin, umur, durasi tanda gejala dengan kadar ureum

	Kadar UREUM
	Pearson/Spearman Correlation
Jenis kelamin	-0,097
Umur	0,059
Durasi tanda gejala	0,157
Status Kematian	0,576

Dari tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa Kekuatan korelasi antara kadar ureum dengan jenis kelamin penderita leptospirosis adalah sangat lemah dengan angka -0,097 dan menunjukkan arah korelasi negatif. Menunjukkan bahwa arah korelasi tersebut berlawanan.

Kekuatan korelasi antara kadar ureum dengan durasi umur penderita leptospirosis adalah sangat lemah dengan angka 0,059 dan menunjukkan arah korelasi positif. Menunjukkan bahwa arah korelasi tersebut searah.

Kekuatan korelasi antara kadar ureum dengan durasi tanda gejala pada penderita leptospirosis adalah sangat lemah dengan angka -0,157 dan menunjukkan arah korelasi positif. Menunjukkan bahwa arah korelasi tersebut searah.

Kekuatan korelasi antara kadar ureum dengan status kematian pada penderita leptospirosis adalah sedang dengan angka 0,576 dan menunjukkan arah korelasi positif. Menunjukkan bahwa arah korelasi tersebut searah, semakin tinggi kadar ureum semakin tinggi pula resiko kematian pada penderita leptospirosis.

Tabel 8.

Distribusi korelasi jenis kelamin, umur, durasi tanda gejala dengan kadar kreatinin

	Kadar KREATININ
	Pearson/Spearmen Correlation
Jenis kelamin	-0,225
Umur	-0,111
Durasi tanda gejala	-0,190
Status Kematian	0,663

Dari tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa Kekuatan korelasi antara kadar kreatinin dengan jenis kelamin penderita leptospirosis adalah lemah dengan angka -0,225 dan menunjukkan arah korelasi negatif. Menunjukkan bahwa arah korelasi tersebut berlawanan.

Kekuatan korelasi antara kadar kreatinin dengan durasi umur penderita leptospirosis adalah sangat lemah dengan angka -0,111 dan menunjukkan arah korelasi negatif. Menunjukkan bahwa arah korelasi tersebut berlawanan.

Kekuatan korelasi antara kadar kreatinin dengan durasi tanda gejala pada penderita leptospirosis adalah sangat lemah dengan angka -0,190 dan

menunjukkan arah korelasi positif. Menunjukkan bahwa arah korelasi tersebut searah.

Kekuatan korelasi antara kadar kreatinin dengan status kematian pada penderita leptospirosis adalah kuat dengan angka 0,663 dan menunjukkan arah korelasi positif. Menunjukkan bahwa arah korelasi tersebut searah, semakin tinggi kadar kreatinin semakin tinggi pula resiko kematian pada penderita leptospirosis.

B. PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini menunjukkan jumlah penderita pria lebih banyak dari penderita wanita, Didapatkan penderita laki-laki sebanyak 72,7% (16 orang), diikuti pasien perempuan sebanyak 27,3% (6 orang). Hal ini sesuai dengan penelitian yang diadakan di makasar dimana didapatkan jumlah penderita laki-laki lebih banyak dari penderita perempuan yaitu 78% (25 orang) penderita laki-laki dan 22% (7 orang) penderita wanita (Amin, 2007).

Gejala klinis leptospirosis mirip dengan banyak penyakit lain seperti influenza, demam berdarah, malaria, atau demam tifoid. Kriteria diagnosis seperti demam, menggigil, sakit kepala, nyeri otot, gejala abdominal, infeksi selaput mata (konjungtiva), hepatomegali, kesadaran menurun, lekositosis, dan terdapat peningkatan kadar ureum dan kreatinin (Astrawinata, 2006). Peningkatan kadar ureum dan kreatinin menunjukkan keterlibatan ginjal yang terjadi pada penderita leptospirosis (Mangatas, 2005).

Protein membran sel leptospira diperkirakan dapat menimbulkan cedera tubular dan inflamasi melalui jalur *Toll-like receptor 2* yang diikuti oleh aktivasi

faktor kappa β dan *mitogen-activated protein kinase* dan induksi pada kemokin dan sitokin yang berhubungan dengan terjadinya inflamasi tubular (Yang, 2007).

Gagal ginjal akut diperkirakan muncul pada 44 – 67% kasus leptospira dan kegagalan multi organ pada 5 – 10% dan mortalitas karenanya berkisar 4 – 52% pada berbagai laporan kasus (Yamashita, 2010)