

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

Dari penelitian perbedaan hasil pemeriksian makroskopis urine secara langsung dan menunggu 2 jam pada pegawai RSUD dr. Suyudi Paciran Lamongan yang dilakukan pada tanggal 15-17 juni 2016, maka didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.1 : Hasil Pemeriksaan Makroskopis Urine Secara Langsung Dan Menunggu 2 Jam.

Parameter Pemeriksaan		Kode sampel															
		A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	A 8	A 9	A 10	A 11	A 12	A 13	A 14	A 15	A 16
Sec ara lan gsu ng	Warna	K T	K M	K M	K	K T	K T	K	K	K T	K	K	K	K	K	K T	
	Kejernihan	J	J	J	J	A K	J	J	J	J	J	J	J	A K	J	J	A K
	Red	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Bil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ket	±	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	±
	Bj	1, 0 2 0	1, 0 1 5	1, 0 1 5	1, 0 2 0	1, 0 1 5	1, 0 2 5	1, 0 2 0	1, 0 2 0	1, 0 2 5	1, 0 2 0	1, 0 1 5	1, 0 2 0	1, 0 1 5	1, 0 1 5	1, 0 2 0	1, 0 1 5
	Darah	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	±
pH	5, 0	6, 5	6, 0	6, 0	6, 0	5, 0	5, 0	6, 0	5, 0	5, 0	6, 0	5, 0	5, 0	6, 0	5, 0	6, 0	

	Prot	±	-	-	±	±	±	±	-	±	-	-	-	±	-	±	-	
	Uro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Nit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Leu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	±	-	-	
Me nu ng gu 2 ja m	Warna	K T	K M	K M	K	K T	K T	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K T	
	Kejernihan	A K	A K	J	J	A K	A K	J	J	A K	J	J	J	J	A K	J	A K	
	Red	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Bil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Ket	+	-	-	-	-	-	-	±	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Bj	1, 0 3 0	1, 0 1 5	1, 0 2 0	1, 0 2 0	1, 0 2 0	1, 0 3 0	1, 0 2 5	1, 0 2 5	1, 0 3 0	1, 0 2 5	1, 0 2 0	1, 0 2 0	1, 0 2 0	1, 0 2 0	1, 0 2 0	1, 0 2 0	1, 0 1 5
	Darah	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
	pH	5, 0	7, 0	6, 5	6, 5	6, 0	5, 0	5, 0	6, 5	6, 0	6, 0							
	Prot	±	-	±	-	-	-	±	-	-	±	-	-	-	-	-	-	-
	Uro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Leu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

(RSU dr. Suyudi paciran Lamongan,2016)

Ket: KM : Kuning Muda

K : Kuning

KT : Kuning Tua

J : Jernih

AK : Agak Keruh

(-) : Negatif

(±) : Trace

(+) : Positif 1

(++) : Positif 2

(+++): Positif 3

(++++): Positif 4

4.2 Analisis Data

Setelah dilakukan pemeriksaan makroskopis urine secara langsung dan menunggu 2 jam , dilakukan analisis data terhadap hasil makroskopis urine dengan menggunakan program SPSS 16.0 dan uji Chi Square untuk mendapatkan hasil dari pemeriksaan tersebut.

Tabel 4.2 : Hasil Uji Chi Square pemeriksaan makroskopis urine secara langsung dan menunggu 2 jam

Parameter	Asymp. Sig.(2-sided)
Warna	.000
Kejernihan	.375
Bj	.011
Bilirubin, Urobilin, Reduksi, Nitrit	-
Keton	.000
pH	.001
Blood	.003
Protein	1.000
Leukosit	.790

Dari hasil analisis diatas, maka di dapatkan:

- Warna** : Pada nilai Asimp. Sig $0,00 < 0,05$ maka H_a diterima dan H_o ditolak, yang artinya ada perbedaan hasil pemeriksaan warna urine secara langsung dengan menunggu 2 jam.
- Kejernihan** : Pada nilai Asimp. Sign $0,37 > 0,05$ maka H_o diterima dan H_a ditolak, yang artinya tidak ada perbedaan hasil pemeriksaan kejernihan urine secara langsung dengan menunggu 2 jam.
- Bj** : Pada nilai Asimp. Sig $0,01 < 0,05$ maka H_a diterima dan H_o ditolak, yang artinya ada perbedaan hasil pemeriksaan hasil BJ urine secara langsung dengan menunggu 2 jam.
- pH** : pada nilai Asimp. Sig $0,00 < 0,05$ maka H_a diterimadan H_o ditolak, yang artinya ada perbedaan hasil pemeriksaan pH urine secara langsung dengan menunggu 2 jam.
- Keton** : pada nilai Asimp. Sig $0,00 < 0,05$ maka H_a diterima dan H_o ditolak, yang artinya ada perbedaan hasil pemeriksaan keton urine secara langsung dengan menunggu 2 jam.
- Blood** : pada nilai Asimp. Sig $0,00 < 0,05$ maka H_a diterima dan H_o ditolak, yang artinya ada perbedaan hasil pemeriksaan blood urine secara langsung dengan menunggu 2 jam.
- Protein** : Pada nilai Asimp. Sign $1,00 > 0,05$ maka H_o diterima dan H_a ditolak, yang artinya tidak ada perbedaan hasil pemeriksaan Protein urine secara langsung dengan menunggu 2 jam.

Lekosit : Pada nilai Asimp. Sign $0,79 > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang artinya tidak ada perbedaan hasil pemeriksaan lekosit urine secara langsung dengan menunggu 2 jam.

Reduksi, Bilirubin, Urobilin, Nitrit : H_0 diterima dan H_a ditolak, yang artinya tidak ada perbedaan hasil pemeriksaan reduksi, bilirubin, urobilin dan nitrit urine secara langsung dengan menunggu 2 jam.

4.3 Pembahasan

Berdasarkan penelitian perbedaan hasil pemeriksaan makroskopis urine secara langsung dengan menunggu 2 jam adalah tidak ada perbedaan untuk hasil kejernihan, reduksi, bilirubin, protein, urobilin, nitrit dan leukosit, sedangkan ada perbedaan untuk hasil warna, pH, B_j, ketondan Blood. Hal ini dapat dibuktikan dengan uji statistik yang didapatkan hasil sebagai berikut: Pemeriksaan warna secara langsung dan menunggu 2 jam diperoleh nilai $P = 0,00$ ($P < 0,05$) sehingga ada perbedaan hasil pemeriksaan warna urine secara langsung dengan menunggu 2 jam. Pada Pemeriksaan kejernihan secara langsung dengan menunggu 2 jam diperoleh nilai $P = 0,37$ ($P > 0,05$) sehingga tidak ada perbedaan hasil pemeriksaan kejernihan urine secara langsung dengan menunggu 2 jam. Pemeriksaan B_J secara langsung dengan menunggu 2 jam diperoleh nilai $P = 0,01$ ($P < 0,05$) sehingga ada perbedaan hasil pemeriksaan B_J urine secara langsung dengan menunggu 2 jam.

Pemeriksaan pH secara langsung dengan menunggu 2 jam diperoleh nilai $P = 0,00$ ($P < 0,05$) sehingga ada perbedaan hasil pemeriksaan pH urine secara langsung dengan menunggu 2 jam. Pemeriksaan keton secara langsung dan menunggu 2 jam diperoleh nilai $P = 0,00$ ($P < 0,05$) sehingga ada perbedaan hasil pemeriksaan keton urine secara

langsung dengan menunggu 2 jam. Pemeriksaan Blood secara langsung dengan menunggu 2 jam diperoleh nilai $P = 0,00$ ($P < 0,05$) sehingga ada perbedaan hasil pemeriksaan blood urine secara langsung dengan menunggu 2 jam. Pemeriksaan Protein secara langsung dan menunggu 2 jam diperoleh nilai $P = 1,00$ ($P > 0,05$) sehingga tidak ada perbedaan hasil pemeriksaan protein urine secara langsung dengan menunggu 2 jam. Pemeriksaan lekosit secara langsung dengan menunggu 2 jam diperoleh nilai $P = 0,79$ ($> 0,05$) sehingga tidak ada perbedaan hasil pemeriksaan BJ urine secara langsung dengan menunggu 2 jam. Dan pemeriksaan reduksi, bilirubin, urobilin dan nitrit yang tidak terdapat perbedaan sama sekali. Sehingga pada pemeriksaan makroskopis urine secara langsung dengan menunggu 2 jam ada perbedaan hasil untuk parameter tertentu.

Kuman-kuman menguraikan ureum dengan membentuk amoniak dan karbondioksida. Amoniak menyebabkan pH urine menjadi basa dan terjadilah pengendapan calcium dan magnesiumfosfat. Urine yang disimpan juga berubah susunannya karena asam urat dan garam-garam urat mengendap,teristimewa pada suhu rendah. Selain itu, Urine yang ditunda berubah susunannya oleh proses-proses oksidasi, hidrolisis, dan oleh pengaruh cahaya (fotodegradasi). (Gandasoebrata,2009)

Nilai eritrosit mengalami perubahan dikarenakan berhubungan dengan nilai pH yang juga mengalami perubahan. Hemoglobinuria sejati terjadi bila hemoglobin bebas dalam urine yang disebabkan karena adanya hemolisis intra vaskuler. Hemolisis dalam urine juga dapat terjadi karena urine encer, pH alkalis dan urine yang di diamkan lama dalam suhu kamar. (Riswanto,2010).

Penundaan pemeriksaan urine selama 2 jam mengakibatkan perubahan hasil yaitu warna, B_j, pH, Keton dan Blood. Kelima parameter tersebut memiliki perbedaan bermakna pada uji statistiknya. Terjadinya perbedaan hasil warna kemungkinan dikarenakan terdapat zat warna normal yang ada dalam jumlah besar. pH urine mengalami perbedaan hasil antara secara langsung dengan menunggu 2 jam dikarenakan adanya kuman-kuman yang memecah ureum dengan membentuk amoniak dan karbondioksida. Amoniak menyebabkan pH urine menjadi basa. Karena pH urine menjadi basa maka terjadi hemolisis dalam urine yang menyebabkan hasil Blood dalam urine juga berbeda. B_j urine juga mengalami perbedaan antara yang secara langsung dengan menunggu 2 jam kemungkinan dikarenakan kuman-kuman yang terdapat dalam urine semakin banyak sehingga berpengaruh terhadap B_J urine. Hasil keton urine yang secara langsung dengan menunggu 2 jam juga mengalami perbedaan dikarenakan zat-zat keton mengalami penguapan selama disimpan 2 jam.

Parameter-parameter yang tidak mengalami perubahan adalah Kejernihan, Reduksi, Bilirubin, Urobilin, Nitrit, Protein, dan Leukosit. Bilirubin dan urobilinogen tidak mengalami perubahan dikarenakan kuman-kuman dalam usus mengubah bilirubin menjadi urobilinogen. Kemudian karena proses oksidasi saat penundaan urine, urobilinogen berubah menjadi urobilin yang mengakibatkan hasil negatif pada pemeriksaan bilirubin dan urobilinogen. Nitrit dalam urine didapatkan hasil tetap negatif, kemungkinan bakteri yang ada dalam urine bukan bakteri yang mengandung enzim reduktase. Pemeriksaan Reduksi urine akan mengalami penurunan jika pemeriksaan urine ditunda, dikarenakan terjadinya penguapan glukosa. Tetapi dalam penelitian ini hasil reduksi urine tidak ada perbedaan hasil. Ini

dikarenakan dari banyaknya jumlah sampel penelitian, tidak ada hasil reduksi urine yang positif, sehingga hasil reduksi urine tetap negative sampai pemeriksaan 2 jam.

Kemungkinan ada faktor yang mempengaruhi hasil pemeriksaan makroskopis urine secara langsung dan menunggu 2 jam antara lain : Wadah penampung Urine yang Kurang steril. kuman-kuman biasanya ada karena urine untuk sampel pemeriksaan tidak ditampung secara steril. Yang kemudian Kuman-kuman tersebut menguraikan ureum dengan membentuk amoniak dan karbondioksida yang membuat pH menjadi basa. Adapun faktor lain yang juga mempengaruhi yaitu Suhu Padaruangan. Urine yang disimpan pada suhu ruangan, susunannya juga berubah karena asam urat dan garam-garam urat mengendap. Teristimewa pada suhu rendah. Sedangkan faktor –faktor yang mungkin mempengaruhi stabilitas spesimen antara lain : terjadi kontaminasi oleh kuman dan bahan kimia, terjadi metabolisme sel-sel hidup pada spesimen, terjadi penguapan, dan pengaruh suhu.