

BAB 5

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa rata-rata kadar bilirubin direk pada serum kontrol yang langsung diperiksa (0 hari) adalah 0,19 mg/dl, rata-rata kadar bilirubin direk serum kontrol yang ditunda 1 hari adalah 0.17 mg/dl, rata-rata kadar bilirubin direk serum kontrol serum kontrol yang ditunda 2 hari adalah 0.18 mg/dl, rata-rata kadar bilirubin direk serum kontrol yang ditunda 3 hari adalah 0.19 mg/dl, rata-rata kadar bilirubin direk serum kontrol yang ditunda 4 hari adalah 0.21 mg/dl, rata-rata kadar bilirubin direk serum kontrol yang ditunda 5 hari adalah 0.20 mg/dl, rata-rata kadar bilirubin direk serum kontrol yang ditunda 6 hari adalah 0.165 mg/dl, rata-rata kadar bilirubin direk serum kontrol yang ditunda 7 hari adalah 0.19 mg/dl, rata-rata kadar bilirubin direk serum kontrol yang ditunda 8 hari adalah 0.18 mg/dl, rata-rata kadar bilirubin direk serum kontrol yang ditunda 9 hari adalah 0.165 mg/dl, rata-rata kadar bilirubin direk serum kontrol yang ditunda 10 hari adalah 0.155 mg/dl, rata-rata kadar bilirubin direk serum kontrol yang ditunda 11 hari adalah 0.16 mg/dl, rata-rata kadar bilirubin serum kontrol yang ditunda 12 hari adalah 0.165 mg/dl, rata-rata kadar bilirubin direk serum kontrol yang ditunda 13 hari adalah 0.16 mg/dl, rata-rata kadar bilirubin direk serum kontrol yang ditunda 14 hari adalah 0.155 mg/dl, rata-rata kadar bilirubin direk serum kontrol yang ditunda 15 hari adalah 0.14 mg/dl, rata-rata kadar bilirubin direk serum kontrol yang ditunda 16 hari adalah 0.16 mg/dl, rata-rata kadar bilirubin direk serum kontrol yang ditunda 17 hari adalah 0.135 mg/dl, rata-rata kadar bilirubin direk serum kontrol yang ditunda

18 hari adalah 0.155 mg/dl, rata-rata kadar bilirubin direk serum kontrol yang ditunda 19 hari adalah 0.155 mg/dl, rata-rata kadar bilirubin direk serum kontrol yang ditunda 20 hari adalah 0.135 mg/dl.

Dari hasil uji ANOVA One-way menunjukkan bahwa nilai signifikannya (p) = 0.000 < 0.05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya ada pengaruh lama penyimpanan serum kontrol terhadap stabilitas *quality control* pada pemeriksaan bilirubin direk.

Pada penelitian ini *quality control* bilirubin direk dalam serum kontrol semakin turun. Bilirubin direk merupakan pemeriksaan yang sangat sensitif terhadap cahaya matahari maupun cahaya lampu, karena hal tersebut dapat menurunkan konsentrasi bilirubin serum karena bilirubin indirek atau direk akan berubah menjadi biliverdin (Sacher, 2004). Hasil *quality control* yang tidak stabil akan mengakibatkan hasil pemeriksaan sampel pasien juga tidak valid. Bila hasil *quality control* turun maka hasil pemeriksaan pasien juga turun palsu.

Pada kenyataannya, serum kontrol disimpan dalam kulkas bersama reagen lain, sehingga setiap harinya dibuka tutup, hal ini secara tidak sengaja akan menyebabkan cahaya lampu masuk ke dalam kulkas dan bisa mengenai serum kontrol.

Stabilitas bilirubin dalam serum pada suhu kamar tidak stabil dan mudah terjadi kerusakan terutama oleh sinar, baik sinar lampu maupun sinar matahari. Cahaya atau sinar akan menurunkan konsentrasi bilirubin serum. Bila dilakukan penyimpanan serum hendaknya disimpan ditempat gelap, dan tabung atau botol yang berisi serum di bungkus dengan kertas hitam atau alumunium foil untuk

menjaga stabilitas serum dan disimpan dalam suhu yang rendah atau kulkas(Zairen, 2011).

Menurut (Sofnescu, AG, dkk, 2012), pada suhu *refrigerator* atau suhu ruang bilirubin dalam plasma atau serum bisa stabil tanpa penyinaran cahaya selama 24 jam. Bilirubin pada suhu ruang dengan penundaan 8 jam tidak terjadi perubahan kadarnya secara signifikan, dalam keadaan ini penundaan bilirubin direk selama 24 jam tidak memiliki arti klinis, demikian halnya untuk bilirubin total tidak memiliki arti klinis pada penundaan selama 48 jam.

Pada penelitian ini serum kontrol disimpan dalam kulkas bersama dengan reagen lain, sehingga setiap harinya dibuka tutup yang secara tidak sengaja cahaya akan mengenai serum kontrol, sehingga hasilnya semakin turun. Dalam melakukan *quality control* bilirubin sebaiknya serum kontrol disimpan dalam tempat yang gelap atau alumunium foil agar tidak terkena cahaya secara langsung yang bisa menurunkan kadar bilirubin baik total maupun direk dan tidak disimpan lama-lama karena kestabilan semua analit dalam serum kontrol setelah direkonstitusi yaitu 7 hari dalam suhu 2 - 8°C. Pada saat melakukan rekonstitusi serum kontrol dalam memipet aquabidest volume harus tepat dan waktu rekonstitusi harus sesuai agar hasilnya akurat.