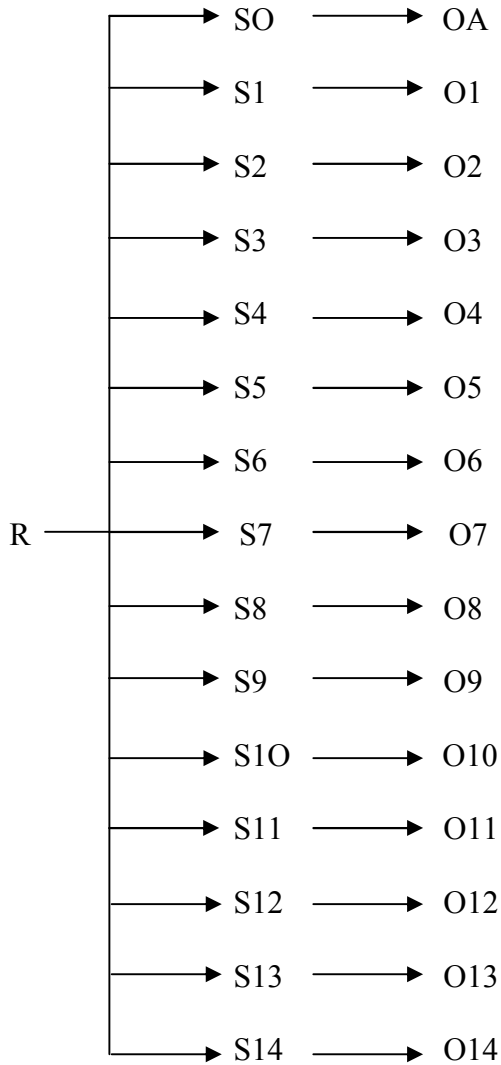


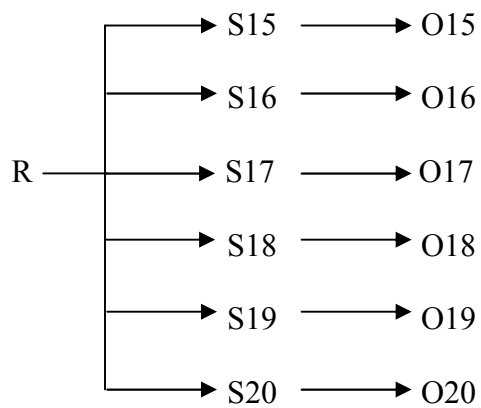
**BAB 3**  
**METODE PENELITIAN**

**3.1 Jenis Penelitian**

Jenis dari penelitian ini adalah eksperimental dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh lama penyimpanan serum kontrol terhadap stabilitas *quality control* pada pemeriksaan bilirubin direk.

Dengan rancangan penelitian sebagai berikut :





Keterangan :

R : Randomisasi

SO : Serum kontrol yang langsung diperiksa

S1 : Serum kontrol dengan perlakuan penyimpanan 1 hari

S2 : Serum kontrol dengan perlakuan penyimpanan 2 hari

S3 : Serum kontrol dengan perlakuan penyimpanan 3 hari

S4 : Serum kontrol dengan perlakuan penyimpanan 4 hari

S5 : Serum kontrol dengan perlakuan penyimpanan 5 hari

S6 : Serum kontrol dengan perlakuan penyimpanan 6 hari

S7 : Serum kontrol dengan perlakuan penyimpanan 7 hari

S8 : Serum kontrol dengan perlakuan penyimpanan 8 hari

S9 : Serum kontrol dengan perlakuan penyimpanan 9 hari

S10 : Serum kontrol dengan perlakuan penyimpanan 10 hari

S11 : Serum kontrol dengan perlakuan penyimpanan 11 hari

S12 : Serum kontrol dengan perlakuan penyimpanan 12 hari

S13 : Serum kontrol dengan perlakuan penyimpanan 13 hari

S14 : Serum kontrol dengan perlakuan penyimpanan 14 hari

- S15 : Serum kontrol dengan perlakuan penyimpanan 15 hari
- S16 : Serum kontrol dengan perlakuan penyimpanan 16 hari
- S17 : Serum kontrol dengan perlakuan penyimpanan 17 hari
- S18 : Serum kontrol dengan perlakuan penyimpanan 18 hari
- S19 : Serum kontrol dengan perlakuan penyimpanan 19 hari
- S20 : Serum kontrol dengan perlakuan penyimpanan 20 hari
- OA : Observasi serum kontrol yang langsung diperiksa
- O1 : Observasi setelah perlakuan penyimpanan 1 hari
- O2 : Observasi setelah perlakuan penyimpanan 2 hari
- O3 : Observasi setelah perlakuan penyimpanan 3 hari
- O4 : Observasi setelah perlakuan penyimpanan 4 hari
- O5 : Observasi setelah perlakuan penyimpanan 5 hari
- O6 : Observasi setelah perlakuan penyimpanan 6 hari
- O7 : Observasi setelah perlakuan penyimpanan 7 hari
- O8 : Observasi setelah perlakuan penyimpanan 8 hari
- O9 : Observasi setelah perlakuan penyimpanan 9 hari
- O10 : Observasi setelah perlakuan penyimpanan 10 hari
- O11 : Observasi setelah perlakuan penyimpanan 11 hari
- O12 : Observasi setelah perlakuan penyimpanan 12 hari
- O13 : Observasi setelah perlakuan penyimpanan 13 hari
- O14 : Observasi setelah perlakuan penyimpanan 14 hari
- O15 : Observasi setelah perlakuan penyimpanan 15 hari
- O16 : Observasi setelah perlakuan penyimpanan 16 hari
- O17 : Observasi setelah perlakuan penyimpanan 17 hari

O18 : Observasi setelah perlakuan penyimpanan 18 hari

O19 : Observasi setelah perlakuan penyimpanan 19 hari

O20 : Observasi setelah perlakuan penyimpanan 20 hari

### 3.2 Populasi dan Sampel

#### 3.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah serum kontrol liofilisat.

#### 3.2.2 Sampel

Sampel yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah serum kontrol liofilisat. Jumlah replikasi yaitu 2 yang diperoleh berdasarkan rumus sebagai berikut :

Jumlah ulangan / replikasi :

$$(t - 1)(r - 1) \geq 15$$

$$(21 - 1)(r - 1) \geq 15$$

$$(r - 1) - 20 \geq 15$$

$$20r - 20 \geq 15$$

$$20r \geq 15 + 20$$

$$r \geq 29/20$$

$$r \geq 1,5 = 2 \text{ ( Alimul, 2010)}$$

Keterangan :

t : Banyak kelompok perlakuan

r : Jumlah ulangan / replikasi

### **3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian**

#### **3.3.1 Lokasi**

Lokasi penelitian dilakukan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya, sedangkan pemeriksaan dilakukan di Instalasi Laboratorium Patologi Klinik RSUD Dr. Soetomo Surabaya Jl. Mayjen Prof. Moestopo no. 6-8 Surabaya.

#### **3.3.2 Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilaksanakan mulai bulan Maret – Juni 2014.

### **3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel**

#### **3.4.1 Variabel Penelitian**

Variabel bebas : Lama penyimpanan serum kontrol.

Variabel terikat : Stabilitas *Quality Control* bilirubin direk.

Variabel kontrol : Suhu penyimpanan.

#### **3.4.2 Definisi Operasional Variabel**

1. Lama penyimpanan : Lama penyimpanan serum kontrol di kategorikan Selama 20 hari.
2. Stabilitas *Quality Control* bilirubin direk : kestabilan serum kontrol yang diketahui dengan cara mengukur kadar bilirubin direk.
3. Kadar bilirubin direk : Kadar bilirubin direk yang dinyatakan dalam mg/dl yang diukur menggunakan alat Dimension RXL Max metode Jendrassik Groff.



### 3.5.2 Prinsip Pemeriksaan

Prinsip : Bilirubin bereaksi dengan DSA ( diazotized sulphanilic acid) dan membentuk senyawa azo yang berwarna merah. Daya serap warna dari senyawa ini dapat langsung dilakukan terhadap sampel bilirubin pada panjang gelombang 540 nm. Bilirubin glukuronida yang larut dalam air dapat langsung bereaksi dengan DSA, namun bilirubin yang terdapat di albumin yaitu bilirubin tak terkonjugasi hanya dapat bereaksi jika ada akselerator.

### 3.5.2 Alat dan Bahan

1. Alat : - Dimension RXL Max
2. Reagen : - Reagen bilirubin direk

### 3.5.3 Prosedur Pemeriksaan Bilirubin Direk

Cara otomatis menggunakan alat Dimension RXL Max

1. Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan
2. Mengambil serum kontrol yang disimpan di *refrigerator* pada suhu 2 - 8°C dan ditaruh pada suhu ruang
3. Menaruh sampel pada rak sampel
4. Pada operating menu, tekan F1: Enter data
5. Masukkan posisi QC di segmen, nama pasien, no. sampel, jenis tes
6. Tekan F7: NEXT MODE untuk mengganti sampel *container*
7. Tekan F4: NEXT PRIORITY untuk memilih QC
8. Tekan F8: NEXT FLUID untuk memilih Serum QC 1
9. Tekan F2: PROCESS SINGLE

### 3.5.3 Tabulasi Data

Tabel data hasil lama penyimpanan serum kontrol terhadap stabilitas *quality control* pada pemeriksaan bilirubin direk adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.1 Contoh Data hasil *Quality Control* bilirubin direk dalam serum kontrol berdasarkan 20 kategori lama penyimpanan**

No	Perlakuan	Sampel		Rata-rata
		1	2	
1	0 Hari			
2	1 Hari			
3	2 Hari			
4	3 Hari			
5	s/d			
6	20 Hari			

### 3.6 Metode Analisis Data

Data kadar bilirubin direk yang diperoleh dari hasil pemeriksaan laboratorium di uji dengan menggunakan uji ANOVA.