

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil

##### 4.1.1 Gambaran Umum Sampel Penelitian

Penelitian perbedaan kadar HDL Kolesterol serum darah yang langsung *dicentrifuge* dan dibekukan sebelum *dicentrifuge* dilakukan di Laboratorium Patologi Klinik Universitas Muhammadiyah Semarang. Jumlah sampel penelitian sebanyak 32, yang diperoleh dari 16 mahasiswa Program Studi DIV Analisis Kesehatan angkatan 2014 Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang. Data yang diambil dalam penelitian diperoleh dari pemeriksaan langsung terhadap kadar HDL Kolesterol, dengan pemeriksaan kadar HDL Kolesterol dua perlakuan yaitu darah yang langsung *dicentrifuge* dan dibekukan sebelum *dicentrifuge*.

##### 4.1.2 Hasil Penelitian

Hasil pemeriksaan kadar HDL Kolesterol serum yang langsung *dicentrifuge* lebih rendah dibandingkan dengan kadar HDL Kolesterol serum yang dibekukan sebelum *dicentrifuge*, yaitu :

Tabel 3 Kadar HDL Kolesterol Serum Darah yang Langsung *Dicentrifuge* dan Dibekukan sebelum *Dicentrifuge*.

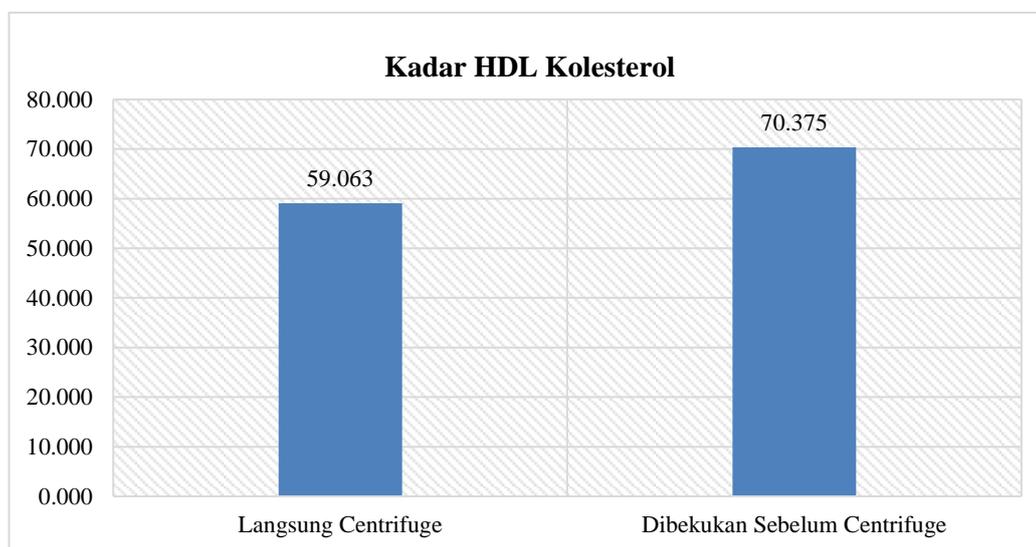
Perlakuan	Kadar HDL Kolesterol (mg/dL)	
	Tidak Normal	Normal
Langsung <i>Centrifuge</i>	0	16
Dibekukan Sebelum <i>Centrifuge</i>	0	16

Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan kadar HDL Kolesterol dengan dua perlakuan memberikan hasil yang normal.

Tabel 4 Kadar HDL Kolesterol Serum Darah yang Langsung *Dicentrifuge* dan Dibekukan sebelum *Dicentrifuge*

Variabel	N	Kadar HDL Kolesterol (mg/dL)			
		Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Langsung Centrifuge	16	41	87	59,063	12,798
Dibekukan Sebelum Centrifuge	16	54	90	70,375	10,576

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh hasil rata – rata kadar HDL Kolesterol serum darah langsung *dicentrifuge* sebesar 59,063 mg/dL dengan standar deviasi 12,798. Kadar HDL Kolesterol terendah 41 mg/dL dan kadar HDL Kolesterol tertinggi 87 mg/dL. Kadar HDL Kolesterol serum darah yang dibekukan sebelum *dicentrifuge* diperoleh hasil rata – rata sebesar 70,375 mg/dL dengan standar deviasi 10,576. Kadar HDL Kolesterol terendah 54 mg/dL dan kadar HDL kolesterol tertinggi 90 mg/dL.



Gambar 4 Grafik Hasil Pemeriksaan Kadar HDL Kolesterol Serum Darah yang Langsung *Dicentrifuge* dan Dibekukan sebelum *Dicentrifuge*.

Data yang telah diperoleh dilakukan uji normalitas menggunakan *Kormogorov Smirnov* diperoleh *p-value* sebesar 0,084 untuk darah yang langsung *dicentrifuge*. *P-value* sebesar 0,617 untuk darah yang dibekukan sebelum *dicentrifuge*. Data tersebut berdistribusi normal, dengan nilai  $\alpha > 0,05$ . Data tersebut dilanjutkan Uji t Independen, diperoleh *p-value* sebesar 0,011 dengan nilai  $\alpha < 0,05$ , berarti terdapat perbedaan kadar HDL Kolesterol berdasarkan perlakuan sampel.

## 4.2 Pembahasan

Penelitian dilakukan untuk mengetahui perbedaan kadar HDL Kolesterol menggunakan darah yang langsung *dicentrifuge* dan dibekukan sebelum *dicentrifuge*. Pemeriksaan kadar HDL Kolesterol serum darah yang langsung *dicentrifuge* menunjukkan hasil lebih rendah dibandingkan dengan kadar HDL Kolesterol serum yang dibekukan sebelum *dicentrifuge*. Hasil tersebut disebabkan karena pada saat sampel darah langsung *dicentrifuge* terjadi hemolisis serta kandungan lemak yang berada di dalam serum belum terlepas sempurna, sehingga dapat berpengaruh terhadap kadar lemak (Nugroho, 2015).

Proses pra analitik juga sangat berpengaruh terhadap pemeriksaan kadar lemak, salah satunya yaitu pemeriksaan kadar HDL Kolesterol. Darah yang langsung *dicentrifuge* tanpa melalui proses pembekuan terlebih dahulu akan menghasilkan serum dengan jumlah lebih sedikit, dibandingkan darah yang melalui proses pembekuan. Hal tersebut disebabkan karena proses koagulasi yang tidak sempurna, sehingga masih terdapat protein di dalam serum serta kandungan lemak masih terikat di dalam serum, karena fibrinogen tidak berubah menjadi fibrin (Lestari, 2017). Proses pembuatan serum ternyata sangat berpengaruh terhadap hasil yang diperoleh.

Hasil uji t independen adalah  $0,011 > 0,05$ , sehingga menunjukkan adanya perbedaan antara perlakuan sampel darah langsung *dicentrifuge* dan dibekukan sebelum *dicentrifuge*. Sampel darah yang dibekukan sebelum *dicentrifuge* sudah sesuai SOP (Standar Operasional Prosedur) apabila dibandingkan dengan darah yang langsung *dicentrifug*. Menurut keputusan Menteri Kesehatan Republik

Indonesia Nomor 1792/ MENKES/ SK/ XII/ 2010 tentang pedoman pemeriksaan kimia klinik dalam memperoleh serum, darah dibiarkan membeku terlebih dahulu pada suhu kamar selama 20-30 menit. Darah tersebut kemudian *dicentrifuge* dengan kecepatan 3000 RPM selama 5-15 menit. Pemeriksaan serum dilakukan kurang dari 2 jam setelah pengambilan spesimen untuk menghindari perubahan dari zat – zat yang terlarut oleh pengaruh hemolisis.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Nugroho (2015) dan Lestari (2017) yang menyatakan terdapat perbedaan yang signifikan terhadap pemeriksaan berdasarkan perlakuan sampel. Hasil yang diperoleh dari serum darah yang langsung *dicentrifuge* lebih rendah dibandingkan dengan serum dari darah yang dibekukan terlebih dahulu sebelum *dicentrifuge*.