

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Gambaran Tempat Penelitian**

Penelitian yang telah dilakukan tentang pengaruh penyimpanan darah terhadap kadar hemoglobin pada *whole blood* sebelum dan sesudah disimpan selama satu minggu di PMI Kabupaten Sleman dilakukan pada bulan April 2021. Penelitian dilakukan di PMI Kabupaten Sleman yang beralamatkan di Jl. Dr. Radjimin, Sucen, Triharjo, Kecamatan Sleman, Kabupaten Sleman Yogyakarta. Sebanyak 4 kantong darah disimpan dalam suhu 2-6 °C.

#### **B. Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada 4 sampel kantong darah dari donor yang mendonorkan darahnya di PMI Kabupaten Sleman. Kantong darah yang digunakan berasal dari pendonor darah laki-laki yang telah memenuhi syarat dan sampel darah donor yang telah lolos uji saring infeksi menular lewat transfusi darah (IMLTD). Selanjutnya dilakukan uji analisa univariat untuk melihat sebaran karakteristik responden dan frekuensi setiap variabel yang diteliti.

##### **1. Analisa Univariat**

###### **a. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan didapatkan hasil karakteristik sampel kantong darah berdasarkan jenis kelamin yang disajikan dalam tabel 4.1 berikut ini :

**Tabel 4.1 Frekuensi Jenis Kelamin**

No	Item	Frekuensi	Presentase
1	Laki-laki	4	100%
2	Perempuan	0	0 %
Total		4	100%

Pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa semua responden berjenis kelamin laki-laki dengan frekuensi 4 (100%).

**b. Distribusi Frekuensi Golongan Darah**

Karakteristik golongan darah merupakan sebaran data sampel kantong darah yang dijadikan sampel penelitian. Dari hasil penelitian golongan darah yang berasal dari kantong darah disajikan dalam tabel 4.2 berikut ini.

**Tabel 4.2 Frekuensi Golongan Darah**

No	Item	Frekuensi	Presentase
1	Golongan A	1	25%
2	Golongan B	2	50 %
3	Golongan AB	0	0%
4	Golongan O	1	25%
Total		4	100 %

Tabel 4.2 merupakan tabel frekuensi golongan darah pada 4 kantong donor yang dijadikan sampel penelitian. Golongan darah yang ditemukan pada sampel meliputi golongan darah A, B dan O. Dari penelitian tersebut di dapatkan golongan darah A terdiri dari 1 kantong, golongan darah B 2 kantong dan golongan darah O terdiri

dari 1 kantong. Golongan darah B paling banyak ditemukan dengan frekuensi 2 kantong darah (50%).

**c. Kadar hemoglobin sebelum penyimpanan seminggu**

Merupakan sebaran data kadar hemoglobin dalam darah sebelum dilakukan penelitian yang tersaji dalam tabel 4.3 sebagai berikut,

Tabel 4.3 Frekuensi Kadar HB sebelum Penyimpanan

Sebelum penimpanan seminggu					Sesudah penyimpanan seminggu				
No	Item	F	Presentase	Mean	item	F	Prosentase	Mean	
1	14.2	1	25%	15.62	18.3	1	25%	19.22	
2	14.8	1	25 %		18.4	1	25%		
3	16.7	1	25%		19.3	1	25%		
	16.8	1	25 %		20.9	1	25%		
Total		4	100 %			4	100%		

Tabel 4.3 merupakan tabel distribusi frekuensi kadar HB sampel penelitian sebelum diberikan perlakuan berupa penyimpanan seminggu. Dari hasil tersebut didapatkan sebaran hasil penelitian yaitu terdapat kantong darah sampel penelitian yang memiliki kadar HB 14.2 mg/dl, 14.8 mg/dl, 16.7 mg/dl dan 16.8 mg/dl. Untuk rata-rata kadar HB sebelum penyimpanan adalah 15.62 mg/dl. Pada tabel 4.3 merupakan tabel distribusi frekuensi kadar HB sampel penelitian. Dari hasil tersebut didapatkan sebaran hasil penelitian yaitu terdapat kantong darah sampel penelitian yang memiliki kadar HB 18.3 mg/dl, 18.4 mg/dl, 19.3 mg/dl dan 20.9 mg/dl. Untuk rata-rata kadar HB sesudah penyimpanan seminggu adalah 19.22 mg/dl.

## 2. Analisa Bivariat

Untuk melihat perubahan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah penyimpanan seminggu, dilakukan analisa bivariat tersaji ora tabel 4.5

Tabel 4.5 Hasil paired t test

	Mean	Std deviation	Sig (2-tailed)
Kadar HB sebelum penyimpanan seminggu	15.62	2.2376	0.049
Kadar HB sesudah penyimpanan seminggu	19.22		

Tabel 4.5 merupakan tabel hasil perhitungan uji hipotesis menggunakan uji *paired t test*. Dari hasil tersebut diperoleh nilai p value 0.049 yang artinya nilai tersebut dibawah nilai derajat alpha 0.05. Dari data tersebut dapat diketahui terdapat perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah penyimpanan selama seminggu. Selain itu terdapat peningkatan rata-rata kadar HB, dimana kadar HB sebelum penyimpanan seminggu 15.62 mg/dl sedangkan kadar HB sesudah penyimpanan seminggu adalah 19.22.

### C. Pembahasan

Hasil penelitian ditemukan banyak sampel penelitian berasal dari kantong darah pendonor laki-laki. Hasil ini dapat disebabkan oleh kesadaran pendonor laki-laki yang lebih tinggi atau dapat juga disebabkan karena adanya rasa takut dari pendonor perempuan. Selain itu apabila laki-laki akan

donor darah tidak perlu takut karena laki-laki tidak mengalami menstruasi, haid atau menyusui (Permenkes RI, 2015). Hasil ini di dukung oleh hasil penelitian dari Komalasari (2013) yang dalam penelitiannya di ikuti oleh pendonor laki-laki sejumlah 94.99%.

Hasil penelitian penelitian didapatkan golongan darah A terdiri dari 1 kantong, golongan darah B sebanyak 2 kantong dan golongan darah O terdiri dari 1 kantong. Golongan darah B paling banyak ditemukan dengan frekuensi 2 kantong darah (50%). Golongan darah B merupakan golongan darah terbanyak nomor 3 di seluruh dunia (Handayani, 2019). Sehingga golongan darah B banyak ditemukan pada golongan darah pendonor. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Isti, Rofinda dan Husni (2018) yang dalam penelitiannya menemukan sampel penelitian dengan golongan darah B sebanyak enam pendonor, dan golongan darah O sebanyak enam pendonor.

Hasil penelitian yang dilakukan di PMI Kabupaten Sleman di bulan April 2021, terhadap 4 sampel donor sebelum dan sesudah penyimpanan selama seminggu didapatkan hasil terdapat perbedaan rata-rata kadar HB. Rata-rata kadar HB sebelum penyimpanan seminggu adalah 15.62 mg/dl dan rata-rata kadar HB sesudah penyimpanan seminggu adalah 19.22 mg/dl. Hasil tersebut diperkuat dengan pengolahan data menggunakan spss menggunakan uji paired sampel t test yang mendapatkan hasil nilai p value 0.049, berdasarkan hasil tersebut diketahui dibawah nilai derajat alpha 0.05 sehingga secara statistik dapat diketahui terdapat pengaruh penyimpanan darah selama seminggu dengan perubahan kadar HB dalam *whole blood*. Dalam proses penelitian, kantong darah disimpan selama seminggu di blood bank dengan suhu  $2-6^{\circ}\text{C}$ . Hasil penelitian tersebut menjawab tujuan penelitian

yang ditetapkan oleh peneliti, di mana peneliti ingin mengetahui pengaruh dari penyimpanan darah selama seminggu.

Secara teori, adanya perubahan kadar HB tersebut dapat disebabkan karena semakin lama darah disimpan, maka eritrosit dapat membengkak dikarenakan hilangnya daya hidup sel eritrosit. Hal tersebut yang tidak dapat dihindari pada penyimpanan darah. Pada akhirnya proses tersebut dapat mengakibatkan kekakuan eritrosit sehingga menyebabkan plasma terperangkap dan menyebabkan hemoglobin meningkat (Sumoko, 2008).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sepvianti, dkk (2017) penelitian di dapatkan perubahan kadar hemoglobin pada sediaan produk darah *Packed Red Cells (PRC)* sebelum dan sesudah masa simpan 20 hari. Dalam penelitian tersebut mendapatkan hasil peningkatan yang cukup signifikan yang semula 3 kantong darah memiliki kadar HD 13.5, 15.2 dan 16 g/dl setelah menjadi sediaan PRC kadar hemoglobin meningkat menjadi 21.0, 21.7 dan 20.5 g/dl.

Penelitian lain yang sejalan dilakukan oleh Aini (2019) dengan hasil yang di dapatkan terdapat perubahan kadar hemoglobin rata-rata darah sebelum disimpan dengan penurunan terjadi 0,6-2.0%. Namun hasil penelitian yang diperoleh tidak sesuai dengan hasil penelitian dari Zuherni (2019) yang penelitiannya menyatakan tidak ada perbedaan rata-rata kadar hemoglobin pada darah 50,48 g/unit dan pada darah simpan 14 hari 48,48 g/unit.

Secara statistic, didapatkan hasil nilai p value 0.049, yang hasil tersebut diketahui dibawah nilai derajat alpha 0.05 sehingga secara statistic dapat ditarik kesimpulan terdapat pengaruh penyimpanan darah selama seminggu

dengan perubahan kadar HB dalam whole blood. Hasil statistic tersebut di dukung oleh penelitian dari Fitria, dkk (2018) yang dalam penelitiannya Terdapat perbedaan rerata kadar hemoglobin bebas dan NO plasma yang bermakna berdasarkan waktu penyimpanan ( $p < 0,05$ ). Kedua parameter mempunyai korelasi sedang yang bermakna secara statistik dengan arah korelasi negatif ( $r = -0,56$ ;  $p = 0,01$ ).

#### **D. Keterbatasa Penelitian**

##### **1. Kelemahan**

Kelemahan dari hasil penelitian ini adalah tidak adanya pengukuran berkala pada sampel penelitian.

##### **2. Keterbatasan**

Tidak adanya kelompok pembanding sehingga hasil penelitian tidak dapat dibandingkan dengan pemeriksaan dengan metode lain atau waktu simpan yang lebih lama.