

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Setelah dilakukan uji laboratorium kadar hemoglobin dengan metode digital terhadap pengkonsumsi kopi dan bukan pengkonsumsi kopi di Dusun Prajin Kabupaten Sampang yang diambil antara umur 30 – 50 tahun dan bersedia menjadi responden, maka diperoleh hasil penelitian sebagai berikut :

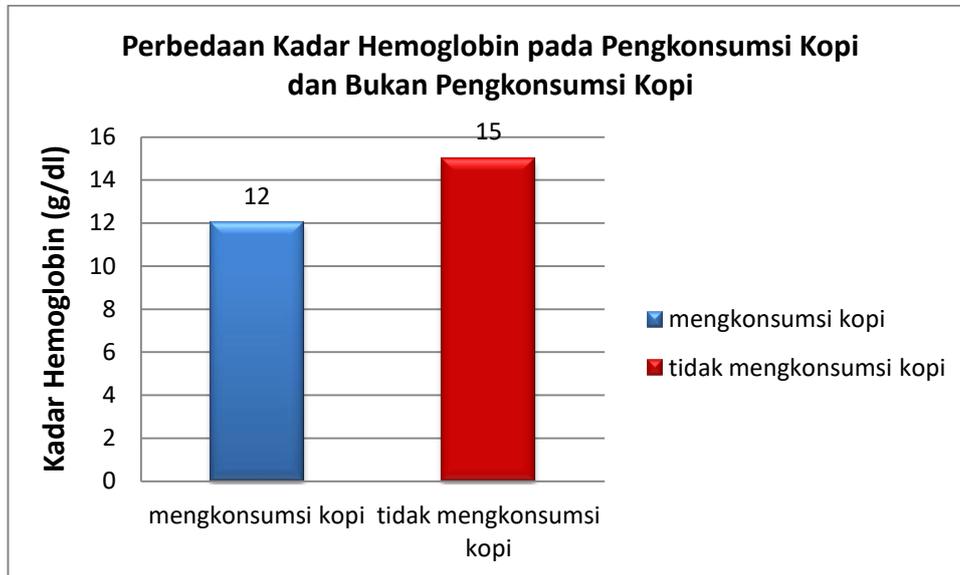
Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Pada Pengkonsumsi Kopi dan Bukan Pengkonsumsi Kopi

Pengkonsumsi Kopi			Bukan Pengkonsumsi Kopi		
Kode Sampel	Kadar Hemoglobin (g/dl)	Keterangan	Kode Sampel	Kadar Hemoglobin (g/dl)	Keterangan
A1	12,2	Rendah	B1	15,2	Normal
A2	14,1	Normal	B2	14,5	Normal
A3	13,5	Rendah	B3	15,3	Normal
A4	10,4	Rendah	B4	17,1	Normal
A5	13,4	Rendah	B5	12,5	Rendah
A6	12,8	Rendah	B6	14,1	Normal
A7	12,5	Rendah	B7	14,7	Normal
A8	10,7	Rendah	B8	15,4	Normal
A9	9,5	Rendah	B9	16,1	Normal
A10	11,4	Rendah	B10	13,9	Normal
A11	12,6	Rendah	B11	13,2	Rendah
A12	11,3	Rendah	B12	16,5	Normal
A13	10,5	Rendah	B13	17,4	Normal
A14	11,2	Rendah	B14	15,1	Normal
A15	10,1	Rendah	B15	16,3	Normal
Jumlah	176,2		Jumlah	227,3	
Rata-rata	11,8 g/dl		Rata-rata	15,2 g/dl	

Keterangan :

Harga Hb normal pada pria : 14 – 17 g/dl

Dari hasil tabel 4.1 tersebut dapat disajikan menggunakan diagram batang dibawah ini untuk memudahkan dalam membandingkan nilai rata-rata antara pengkonsumsi kopi dan bukan pengkonsumsi kopi .



Gambar 4.1 Diagram Batang Nilai Rata-rata Kadar Hemoglobin Antara Pengkonsumsi Kopi dan Bukan Pengkonsumsi Kopi

Berdasarkan diagram batang di atas maka dapat dilihat rata-rata kadar hemoglobin pada pengkonsumsi kopi lebih rendah dari pada yang bukan pengkonsumsi kopi, yaitu pada pengkonsumsi kopi sebesar 11,8 gr/dl sedangkan pada yang bukan pengkonsumsi kopi sebesar 15,2 gr/dl. Selisih Hb antara pengkonsumsi kopi dan bukan pengkonsumsi kopi sebesar 3,4 gr/dl.

4.2 Analisa Data

4.2.1 Prosentase Data

Untuk memudahkan peneliti dalam pengolahan data maka digunakan cara pengelompokan data secara distribusi frekuensi agar dapat diketahui penyebarannya data yang diperoleh.

Tabel 4.2 Jumlah Prosentase Pengkonsumsi Kopi dan Bukan Pengkonsumsi Kopi Yang Memiliki Kadar Hemoglobin Rendah dan Tinggi

Keterangan	Pengkonsumsi Kopi	Bukan Pengkonsumsi Kopi
Normal	7%	87%
Rendah	93%	13%

Dilihat dari tabel 4.2 bahwa jumlah pengkonsumsi kopi yang memiliki kadar hemoglobin normal sebesar 7%, kadar hemoglobin rendah sebesar 93% dan sedangkan pada bukan pengkonsumsi kopi yang memiliki kadar hemoglobin normal sebesar 87%, kadar hemoglobin rendah sebesar 13%.

4.2.2 Analisa Statistik

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka dilakukan uji statistic analisis dengan menggunakan uji t-bebas.

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
hemoglobin	Equal variances assumed	.308	.584	-6.562	27	.000	-3.43905	.52405	-4.51431	-2.36379
	Equal variances not assumed			-6.556	26.740	.000	-3.43905	.52456	-4.51584	-2.36226

Data hasil menggunakan Uji T bebas yang menyatakan bahwa ada perbedaan antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan yang ditunjukkan dengan nilai signifikan 0,000 dimana lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak, jadi ada perbedaan kadar hb pada mengkonsumsi kopi dan bukan mengkonsumsi kopi.

4.3 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dianalisis dengan menggunakan uji t-bebas diperoleh nilai signifikan 0,000 dimana lebih kecil dari 0,05 yang artinya

ada perbedaan kadar hemoglobin pada pengkonsumsi kopi dan bukan pengkonsumsi kopi di Dusun Prajin Kabupaten Sampang. Kadar hemoglobin pada pengkonsumsi kopi dalam penelitian ini memiliki rata-rata sebesar 11,8 gr/dl, sedangkan kadar hemoglobin pada yang bukan pengkonsumsi kopi memiliki rata-rata sebesar 15,2 gr/dl.

Pada penelitian ini didapatkan selisih Hb antara pengkonsumsi kopi dan bukan pengkonsumsi kopi sebesar 3,4 gr/dl. Hal ini membuktikan bahwa kopi dapat menurunkan penyerapan besi bila dikonsumsi setelah makan sebesar 39 persen karena kopi mengandung zat polifenol yang dapat mengikat besi (Morck et al. 1983). Tanin yang terdapat dalam teh dan kopi dan beberapa jenis sayuran dan buah juga menghambat absorpsi besi dengan cara mengikatnya (Almatsier, 2000). Absorpsi zat besi pada diet yang banyak mengandung makanan yang tinggi kandungan tanin akan menurun sekitar 1-2 persen (Wahyuningsih, 2014).

Sedangkan tanin itu sendiri merupakan senyawa fenol yang secara biologis dapat berperan sebagai pengkhelat logam/mengikat logam serta memiliki kemampuan untuk mengendapkan protein. Zat besi jika berada dalam sistem pencernaan maka zat besi tersebut akan dirubah dalam bentuk ferro hidroksida koloid. Zat besi dalam bentuk koloid ini tidak bisa diserap tubuh secara langsung melainkan melalui saluran getah lambung, sehingga tanin/asam tanat yang terkandung dalam teh sangat mudah bersenyawa dengan zat besi (Fe) membentuk asam tanat ferro yang dapat menghambat penyerapan zat besi dalam tubuh (Anonim^e, 2010).

Dari penjelasan diatas dapat diketahui bawa zat tanin dapat menghambat penyerapan zat besi sehingga zat besi dalam tubuh berkurang atau rendah,

sedangkan zat besi merupakan komponen pembentuk Hb dalam darah. Kegagalan eritrosit mengikat Fe untuk membentuk Hb dapat disebabkan oleh rendahnya kadar Fe, gangguan absorpsi Fe (terutama dalam lambung), dan kebutuhan besi yang meningkat (kehamilan, pendarahan, dan dalam masa pertumbuhan anak). Hal ini sehingga menyebabkan kadar Hb rendah (Soegijanto, S., 2004).

Kafein dalam kopi dapat mengikat dan merusak nutrisi termasuk menghancurkan kestabilan jumlah hemoglobin didalam tubuh penderita anemia. Terlalu banyak mengkonsumsi kopi pada orang sehat lama kelamaan tubuhnyaapun akan kekurangan sel darah merah yang nantinya akan menjadi anemia. Dalam proses pengangkutan oksigen tersebut zat besi bekerja sama dengan protein dan akan terbentuk menjadi hemoglobin di dalam sel darah merah serta membentuk myoglobin di dalam serabut otot. Saat zat besi bergabung dengan protein di dalam sel zat besi akan membentuk enzim juga yang akan membantu proses pembentukan energi di dalam sel. Kandungan kafein pada kopi bisa membuat produksi sel darah merah semakin sedikit sehingga hal itu semakin memperparah kondisi anemia seseorang (Anonim, 2016)

Dapat dijelaskan bahwa hemoglobin (Hb) merupakan zat protein yang ditemukan dalam sel darah merah (SDM), yang memberi warna merah pada darah. Hemoglobin terdiri atas zat besi yang merupakan pembawa oksigen. Hemoglobin berfungsi untuk mengikat oksigen, satu gram hemoglobin akan bergabung dengan 1,34 ml oksigen. Tugas akhir hemoglobin adalah menyerap karbondioksida dan ion hidrogen serta membawanya ke paru-paru tempat zat-zat tersebut dilepaskan dari hemoglobin (Joyce, LK., 2008).

Kafein yang berlebihan atau zat lain pada kopi dapat menggagalkan program peningkatan zat hemoglobin dan mampu merusak jaringan paru dan sangat mungkin menggagalkan pasokan oksigen di paru-paru serta mengakibatkan tubuh tidak lagi dapat menyerap zat besi dari makanan yang telah dikonsumsi. Akibatnya program sehat tidak akan pernah tercapai dengan maksimal.

Perbedaan kadar hemoglobin pada konsumsi kopi didukung oleh data hasil angket yang menyatakan bahwa responden (konsumsi 15 orang) sedang dalam keadaan sehat, tidak mempunyai riwayat penyakit, mengkonsumsi kopi dalam waktu 2-3 bulan terakhir dan bahkan lebih, sebagian besar jenis kopi yang dikonsumsi adalah kopi tumbuk, dengan mengkonsumsi 3 cangkir atau lebih setiap harinya, dan kopi yang dikonsumsi kental.