

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran umum

Sai Study Group adalah suatu organisasi spiritual yang ada di berbagai Negara di dunia. Kegiatan yang dilakukan di organisasi ini adalah untuk memperdalam ajaran dan nilai-nilai filosofis di dalam kitab suci agama Hindu (Weda) bagi para penganut spiritual Sai Baba. Kehadiran Sai Study Group (SSG) di Denpasar, melalui pendidikan Agama mengajak umat manusia untuk meningkatkan toleransi atau terhadap kemiskinan, keterbelakangan, kemanusiaan, dan lainnya.

Organisasi ini didirikan oleh Sathya Sai Baba yang terdiri dari cabang-cabang organisasi termasuk di Indonesia. Cabang Sai Study Group di wilayah Bali-Nusra terdapat di setiap kabupaten dan kota dengan total 37 cabang. Sai Study Group Denpasar berlokasi di Jalan Kemuda III No 6, Tegeh Kuri Tonja, Tonja, Kecamatan Denpasar Utara. Organisasi Sai Study Group di Bali khususnya di Kota Denpasar telah berkembang dari tahun 1983. Sai Study Group Denpasar juga tergabung dengan Yayasan Sathya Sai yang terdiri dari Tk Sai Prema Kumara, SD Sathya Sai, dan SMP Sathya Sai.

Anggota organisasi Sai Study Group Denpasar sebagian besar menganut kepercayaan makan vegetarian yang disebut makanan *satwika*. Makanan *satwika* tidak mengandung semua jenis bahan hewani (daging, unggas, telur, ikan, *seafood*), tapi masih dibolehkan mengonsumsi susu (Budiyasa, 2016).

2. Karakteristik sampel penelitian

Sampel pada penelitian ini adalah remaja putri dalam rentang usia 13-18 tahun. Sampel pada penelitian ini sebagian menganut kepercayaan makan vegetarian dan sebagian lagi menganut non vegetarian. Karakteristik sampel selengkapnya disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2
Karakteristik Sampel Penelitian

Karakteristik Sampel	n	%
Umur		
13-15 tahun	21	67,7
16-18 tahun	10	32,3
Total	31	100,0
Pendidikan		
SMP	22	70,9
SMA	6	19,3
Mahasiswa	3	9,7
Total	31	100,0
Kepercayaan Makan		
Vegetarian	16	51,6
Non Vegetarian	15	48,4
Total	31	100

Tabel 2 menunjukkan dari 31 sampel, sebagian besar sampel berusia 13-15 tahun (67,7%), sebagian besar sampel dengan tingkat pendidikan SMP (70,9%), dan sampel yang menganut kepercayaan makan vegetarian (51,6%) dan non vegetarian (48,4%) hampir sama jumlahnya.

3. Hasil pengamatan variabel penelitian

a. Distribusi sampel berdasarkan konsumsi protein, zat besi, dan vitamin C

Konsumsi protein, zat besi, dan vitamin C dirata-ratakan dari hasil *re-call* 2 hari, selanjutnya dihitung nilai mean, standar deviasi, nilai minimum, dan maksimal. Data selengkapnya disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3
Distribusi Sampel Berdasarkan Variabel

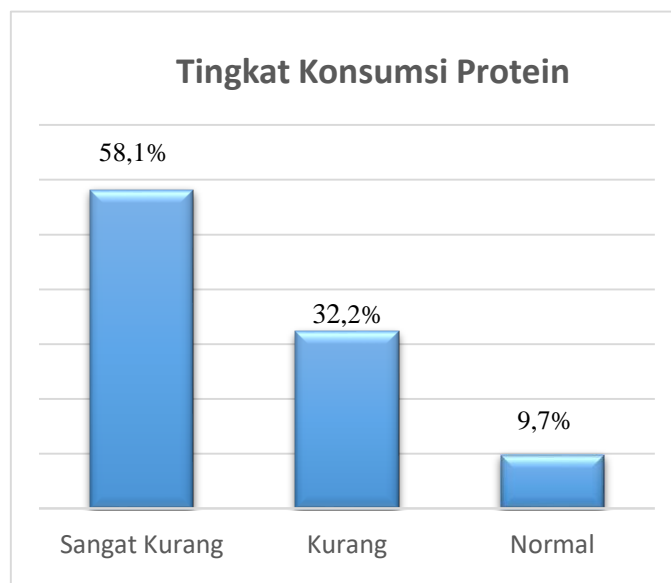
Variabel	Vegetarian		Non vegetarian	
	Mean \pm SD	Min - Maks	Mean \pm SD	Min - Maks
Konsumsi Protein (g)	31,3 \pm 15,96	16,3 – 58,1	51,2 \pm 17,42	17,6 - 77,6
Konsumsi Zat Besi (mg)	5,3 \pm 3,11	2,6 – 13,3	7,2 \pm 3,88	2,7 - 13,0
Konsumsi Vitamin C (mg)	18,2 \pm 12,35	1,3 – 51,6	25,1 \pm 23,35	2,2 - 84,2

Tabel 3 menunjukkan berdasarkan hasil pengumpulan data, rata – rata konsumsi protein dari 16 sampel vegetarian sebesar 31,3 g dengan standar deviasi 15,96 g, sedangkan pada 15 sampel non vegetarian, rata – rata konsumsi protein sebesar 51,2 g dengan standar deviasi 17,42 g. Rata – rata konsumsi zat besi pada sampel vegetarian sebesar 5,3 mg dengan standar deviasi 3,11 mg, sedangkan pada sampel non vegetarian rata – rata konsumsi zat besi sebesar 7,2 mg dengan standar deviasi 3,88 mg. Rata – rata konsumsi vitamin C pada sampel vegetarian sebesar 18,2 mg dengan standar deviasi 12,35 mg, sedangkan pada sampel non vegetarian rata – rata konsumsi vitamin C sebesar 25,1 mg dengan standar deviasi 23,35 mg. Hal ini

menunjukkan konsumsi protein, zat besi, dan vitamin C sampel kurang dari kecukupan tubuh.

b. Tingkat konsumsi protein

Berdasarkan penilaian konsumsi protein sebagian besar sampel pada penelitian ini dengan tingkat konsumsi protein sangat kurang. Selengkapnya dijelaskan pada Gambar 3.

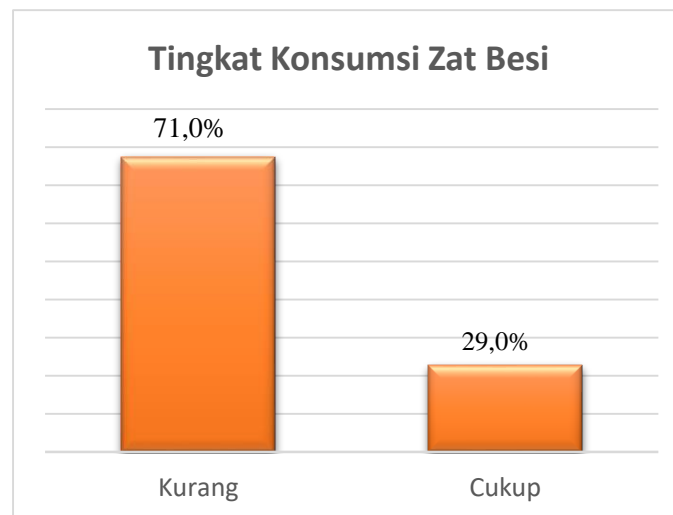


Gambar 3 Tingkat Konsumsi Protein Sampel

Dari hasil perhitungan tingkat konsumsi protein, rata – rata tingkat konsumsi protein pada keseluruhan sampel tergolong sangat kurang yaitu 58,5%. Setelah dilakukan penggolongan diperoleh sebagian besar sampel (58,1%) dengan tingkat konsumsi protein sangat kurang.

c. Tingkat konsumsi zat besi

Berdasarkan penilaian tingkat konsumsi zat besi sebagian besar sampel pada penelitian ini dengan tingkat konsumsi zat besi tergolong kurang. Selengkapnya dijelaskan pada Gambar 4.

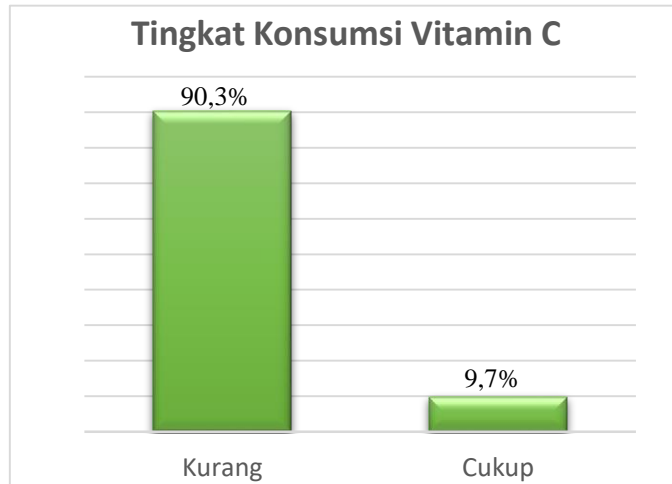


Gambar 4 Tingkat Konsumsi Zat Besi Sampel

Dari hasil perhitungan konsumsi zat besi, rata – rata tingkat konsumsi zat besi pada keseluruhan sampel tergolong kurang yaitu 45,0%. Setelah dilakukan penggolongan diperoleh hasil sebagian besar sampel (71,0%) dengan tingkat konsumsi zat besi kurang.

d. Tingkat konsumsi vitamin C

Berdasarkan penilaian tingkat konsumsi vitamin C sebagian besar sampel pada penelitian ini dengan tingkat konsumsi vitamin C tergolong kurang. Selengkapnya dijelaskan pada Gambar 5.

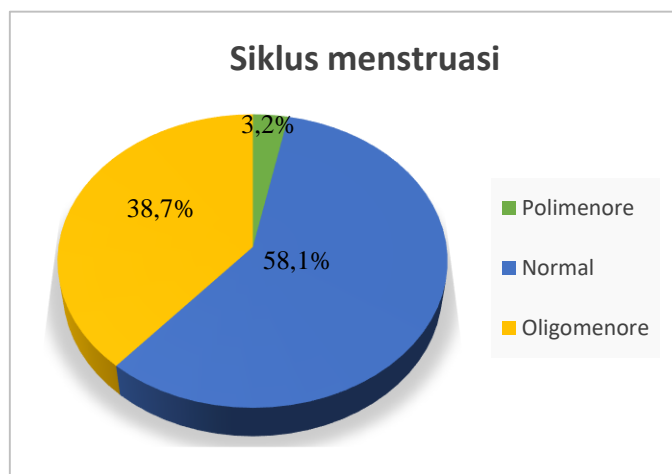


Gambar 5 Tingkat Konsumsi Vitamin C Sampel

Rata-rata tingkat konsumsi vitamin C pada sampel penelitian ini tergolong kurang yaitu 31,6%. Setelah dilakukan penggolongan diperoleh hasil sebagian besar sampel (90,3%) dengan tingkat konsumsi vitamin C kurang.

e. Siklus menstruasi

Berdasarkan rata-rata siklus menstruasi 3 bulan terakhir yang telah dihitung pada sampel penelitian ini, terdapat 3 kategori siklus menstruasi yaitu polimenore (< 21 hari), normal (21-35 hari), dan oligomenore (> 35 hari). Selengkapnya dijelaskan pada Gambar 6.



Gambar 6 Siklus Menstruasi Sampel

Hasil penelitian menunjukkan sebagian sampel dominan dengan siklus menstruasi normal (58,1%) dan sebagian dengan siklus menstruasi polimenore (3,2%) dan oligomenore (38,7%).

4. Hasil analisis data

a. Hubungan tingkat konsumsi protein dengan siklus menstruasi

Berdasarkan hasil penelitian tingkat konsumsi protein dengan siklus menstruasi menunjukkan dari total 18 sampel dengan siklus menstruasi normal, 5 sampel (27,8%) dengan tingkat konsumsi protein tergolong sangat kurang, 10 sampel (55,5%) dengan tingkat konsumsi protein tergolong kurang, dan 3 sampel (16,7%) dengan tingkat konsumsi protein tergolong normal. Dari 13 sampel dengan siklus menstruasi tidak normal (oligomenore dan polimenore) semuanya dengan tingkat konsumsi protein tergolong sangat kurang. Selengkapnya dijelaskan pada Tabel 4.

Tabel 4

Korelasi Tingkat Konsumsi Protein dengan Siklus Menstruasi

Tingkat Konsumsi Protein	Siklus Menstruasi							
	Polimenore		Normal		Oligomenore		Amenore	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sangat kurang	1	100,0	5	27,8	12	100,0	0	0
Kurang	0	0	10	55,5	0	0	0	0
Normal	0	0	3	16,7	0	0	0	0
Lebih	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	1	100,0	18	100,0	12	100,0	0	0

Analisis statistik dengan Uji Korelasi *Rank Spearman* diperoleh hasil p value = 0,009 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak, H_a diterima berarti dapat

disimpulkan bahwa ada hubungan tingkat konsumsi protein dengan siklus menstruasi pada remaja di Sai Study Group Denpasar.

b. Hubungan tingkat konsumsi zat besi dengan siklus menstruasi

Berdasarkan hasil penelitian tingkat konsumsi zat besi dengan siklus menstruasi, dari total 18 sampel dengan siklus menstruasi normal, 9 sampel (50%) dengan tingkat konsumsi zat besi tergolong kurang. Dari 13 sampel dengan siklus menstruasi tidak normal (oligomenore dan polimenore) semuanya dengan tingkat konsumsi zat besi tergolong kurang. Selengkapnya dijelaskan pada Tabel 5.

Tabel 5
Korelasi Tingkat Konsumsi Zat Besi dengan Siklus Menstruasi

Tingkat Konsumsi Zat Besi	Siklus Menstruasi							
	Polimenore		Normal		Oligomenore		Amenore	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kurang	1	100,0	9	50%	12	100,0	0	0
Cukup	0	0	9	50%	0	0	0	0
Total	1	100,0	18	100,0	12	100,0	0	0

Analisis statistik dengan Uji Korelasi *Rank Spearman* diperoleh hasil p value = 0,021 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak, H_a diterima berarti dapat disimpulkan bahwa ada hubungan tingkat konsumsi zat besi dengan siklus menstruasi pada remaja di Sai Study Group Denpasar.

c. Hubungan tingkat konsumsi vitamin C dengan siklus menstruasi

Berdasarkan hasil penelitian tingkat konsumsi vitamin C dengan siklus menstruasi, dari total 18 sampel dengan siklus menstruasi normal, 16 sampel

(88,9%) dengan tingkat konsumsi vitamin C tergolong kurang, dan 2 sampel (11,1%) dengan tingkat konsumsi vitamin C tergolong cukup. Dari 12 sampel dengan siklus menstruasi oligomenore, 11 sampel (91,7%) dengan tingkat konsumsi vitamin C tergolong kurang, dan 1 sampel (8,3%) dengan tingkat konsumsi vitamin C tergolong cukup, serta 1 sampel dengan siklus menstruasi polimenore tingkat konsumsi vitamin C tergolong kurang. Selengkapnya dijelaskan pada Tabel 6.

Tabel 6
Korelasi Tingkat Konsumsi Vitamin C dengan Siklus Menstruasi

Tingkat Konsumsi Vitamin C	Siklus Menstruasi							
	Polimenore		Normal		Oligomenore		Amenore	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kurang	1	100,0	16	88,9	11	91,7	0	0
Cukup	0	0	2	11,1	1	8,3	0	0
Total	1	100,0	18	100,0	12	100,0	0	0

Analisis statistik dengan Uji Korelasi *Rank Spearman* diperoleh hasil p value = 0,921 ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima, H_a ditolak berarti dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan tingkat konsumsi vitamin C dengan siklus menstruasi.

B. Pembahasan

Pada masa remaja terjadi peningkatan kebutuhan zat gizi untuk mendukung perkembangan organ tubuh yang sangat pesat. Pemilihan makan yang kurang tepat, mengikuti trend diet yang beredar, dan kepercayaan makan seperti vegetarian pada remaja dapat mengakibatkan defisiensi zat gizi sehingga rentan mengalami gangguan kesehatan termasuk gangguan siklus menstruasi. Asupan zat gizi yang tidak adekuat dapat menghambat metabolisme dalam tubuh. Menurut (Prayuni, Imandiri and Adianti, 2018) beberapa faktor yang dapat mempengaruhi siklus menstruasi adalah faktor hormon, psikis, aktivitas, usia, berat badan, tingkat stres, genetik, gizi dan pola makan.

Protein sangat penting untuk berbagai tujuan struktural dan fungsional dan penting untuk pertumbuhan dan perbaikan tubuh. Protein berperan untuk mengangkut dan menyimpan zat gizi dalam tubuh. Hasil yang di peroleh yaitu konsumsi protein sebagian besar kurang dari kecukupan. Sumber protein yang dikonsumsi berasal dari protein hewani dan nabati. Pada sampel vegetarian konsumsi protein hanya berasal dari protein nabati seperti tempe, tahu, dan daging analog, sedangkan pada sampel non vegetarian konsumsi berasal protein hewani dan nabati. Berdasarkan tingkat konsumsi protein dengan kategori sangat kurang, kurang, normal, dan lebih dan 4 kategori siklus menstruasi (polimenore, normal, oligomenore, dan amenore) yaitu dari total 13 sampel dengan siklus menstruasi tidak normal (oligomenore dan polimenore) semuanya dengan tingkat konsumsi protein tergolong sangat kurang. Dari total 18 sampel dengan siklus menstruasi normal, 5 sampel (27,8%) dengan tingkat konsumsi protein tergolong sangat

kurang, 10 sampel (55,5%) dengan tingkat konsumsi protein tergolong kurang, dan 3 sampel (16,7%) dengan tingkat konsumsi protein tergolong normal.

Setelah dilakukan uji *Rank Spearman* menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat konsumsi protein dengan siklus menstruasi, dengan nilai *p value* = 0,009. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Fernanda dkk., 2021) bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan protein dan gangguan siklus menstruasi pada atlet bulutangkis putri. Penelitian oleh (Sitoayu, Pertiwi dan Mulyani, 2017) juga menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan siklus menstruasi remaja. Asupan protein yang baik yaitu yang mengandung asam amino esensial untuk pemeliharaan jaringan tubuh. Pada fase folikuler siklus menstruasi, kurangnya asupan protein dapat menurunkan frekuensi puncak hormon LH sehingga terjadi pemendekan. Asupan protein yang kurang juga akan mempengaruhi hormon estrogen dan hormon FSH tidak mencapai puncaknya. Sehingga pertumbuhan follikel terhenti dan tidak terjadi ovulasi. Hal ini akan mempengaruhi perpanjangan siklus menstruasi yang tidak normal sehingga terjadi oligomenore (Wahyuni dan Dewi, 2018).

Besi mempunyai beberapa fungsi esensial di dalam tubuh, sebagai alat angkut oksigen dari paru paru ke jaringan tubuh, sebagai alat electron di dalam sel, dan sebagai bagian terpadu berbagai reaksi enzim di dalam jaringan tubuh. Banyak faktor berpengaruh dalam absorpsi besi, yaitu ada dua jenis pengangkut protein yang terdapat dalam sel mukosa usus halus untuk membantu penyerapan besi yang disebut transferrin dan ferritin. Asam amino yang mengikat besi juga membantu penyerapannya. Asam organik seperti vitamin C sangat membantu penyerapan besi non-heme.

Berdasarkan tingkat konsumsi zat besi dengan kategori kurang dan cukup, dari 13 sampel dengan siklus menstruasi tidak normal (oligomenore dan polimenore) semuanya dengan tingkat konsumsi zat besi tergolong kurang. Dari total 18 sampel dengan siklus menstruasi normal, 9 sampel (50%) dengan tingkat konsumsi zat besi tergolong kurang, dan 9 sampel lainnya (50%) dengan tingkat konsumsi zat besi tergolong cukup.

Hasil uji korelasi menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat konsumsi zat besi dengan siklus menstruasi, dengan nilai $p \text{ value} = 0,021$. Zat besi adalah komponen penting dalam mensintesis hemoglobin dan folat yang berperan dalam pematangan sel darah merah, apabila jumlahnya kurang dapat berdampak pada kejadian anemia yang dapat mempengaruhi keteraturan siklus menstruasi. Zat besi heme yang berasal dari makanan hewani dapat diabsorpsi lebih banyak dibandingkan dengan zat besi nonheme (Sholihah, Andari dan Wirjatmadi, 2019). Pada penelitian ini, responden dominan memiliki tingkat asupan zat besi yang kurang, hal tersebut dapat disebabkan oleh kurang beragamnya konsumsi sumber zat besi, frekuensi, dan jumlah makanan. Zat besi merupakan komponen utama pembentukan hemoglobin darah yang berfungsi untuk menghantarkan oksigen ke seluruh tubuh termasuk ke otak. Apabila asupan zat besi kurang dari kebutuhan sehingga kadar hemoglobin rendah maka kinerja otak akan berkurang akibat pasokan oksigen yang tidak memadai. Kerja kelenjar hipotalamus akan terganggu sehingga berdampak pada hormon estrogen dan progesteron terhambat, sehingga siklus menstruasi menjadi tidak normal (Triany, Widajanti dan Susyanto, 2018).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh (Wahyuni dan Dewi, 2018) bahwa ada hubungan signifikan antara asupan zat besi dengan siklus menstruasi remaja putri vegetarian lacto ovo di IVS. Penelitian yang dilakukan oleh (Maulani Listiana dkk., 2019) juga menyatakan bahwa ada hubungan asupan zat besi dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Gizi Uhamka.

Vitamin C dikenal sebagai sebagai antioksidan. Salah satu fungsi vitamin C adalah mempermudah proses absorpsi zat besi dari bentuk ferri menjadi ferro di usus halus. Dengan adanya vitamin C, absorpsi zat besi non-heme dapat meningkat hingga 4 kali lipat. Diperoleh hasil tingkat konsumsi vitamin C sampel yaitu, dari total 18 sampel dengan siklus menstruasi normal, 16 sampel (88,9%) dengan tingkat konsumsi vitamin C tergolong kurang, dan 2 sampel (11,1%) dengan tingkat konsumsi vitamin C tergolong cukup. Dari 12 sampel dengan siklus menstruasi oligomenore, 11 sampel (91,7%) dengan tingkat konsumsi vitamin C tergolong kurang, dan 1 sampel (8,3%) dengan tingkat konsumsi vitamin C tergolong cukup, serta 1 sampel dengan siklus menstruasi polimenore tingkat konsumsi vitamin C tergolong kurang.

Hasil uji korelasi menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat konsumsi vitamin C dengan siklus menstruasi, dengan nilai $p \text{ value} = 0,921$. Diketahui bahwa kurangnya tingkat konsumsi vitamin C yang ditandai dengan frekuensi konsumsi buah buahan yang rendah. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Fernanda dkk., 2021) bahwa ada hubungan antara asupan vitamin C dan gangguan siklus menstruasi pada atlet bulutangkis putri. Penelitian ini tidak sejalan dengan teori yaitu vitamin C berperan sebagai antioksidan di dalam tubuh dapat melindungi ketebalan jaringan endometrium pada

fase luteal siklus menstruasi. Asupan vitamin C yang sesuai kebutuhan akan berdampak pada keteraturan siklus menstruasi. Tidak adanya hubungan tingkat konsumsi vitamin C terhadap siklus menstruasi dalam penelitian ini, kemungkinan disebabkan kurangnya ketelitian dalam pencatatan data *re-call* 24 jam mengenai konsumsi suplementasi vitamin sehari-hari pada sampel. Selain itu terdapat banyak faktor lain yang berhubungan dengan siklus menstruasi seperti gangguan hormonal status gizi, tingkat aktifitas fisik, atau tingkat stres.