

## **BAB V**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil**

##### **1. Kondisi lokasi penelitian**

Desa Besuki merupakan salah satu Desa di Kecamatan Besuki Kabupaten Situbondo Jawa Timur dengan jumlah penduduk 64.655 jiwa menjadi tempat penelitian. Desa Besuki memiliki luas 26,08 Km<sup>2</sup> dan terletak pada 70 43' Lintang Selatan dan 1130 41' Bujur Timur. Batas-batasnya di sebelah utara Selat Madura, sebelah barat Kabupaten Banyuwangi, sebelah selatan Kabupaten Jember dan Sumbermalang, dan sebelah timur Kabupaten Suboh.

##### **2. Karakteristik subyek penelitian**

Partisipan dalam penelitian ini berjumlah 85 orang, terdiri dari laki-laki dan perempuan yang mengkonsumsi kopi dan berdomisili di Desa Besuki, Kecamatan Besuki, dan Kabupaten Situbondo. Karakteristik responden dalam penelitian ini yang meliputi usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, lama konsumsi kopi, dan frekuensi konsumsi kopi, akan disajikan berdasarkan temuan pengolahan data yang telah dilakukan terkait gambaran kadar asam urat. pada peminum kopi di Desa Besuki.

###### **a. Karakteristik peminum kopi berdasarkan usia**

Adapun karakteristik peminum kopi berdasarkan usia dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2  
Karakteristik Peminum Kopi Berdasarkan Usia

No.	Kategori Usia (Tahun)	Jumlah	%
1	17-24	33	38,82
2	25-32	16	18,82
3	33-40	9	10,59
4	41-48	11	12,94
5	49-56	6	7,06
6	57-64	9	10,59
7	65-72	1	1,18
Jumlah		85	100,00

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa dari 85 responden yang diteliti, didapatkan hasil dominan usia 17-24 tahun sebanyak 33 responden (38,82%).

b. Karakteristik peminum kopi berdasarkan jenis kelamin

Adapun karakteristik peminum kopi berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Gambar 3.

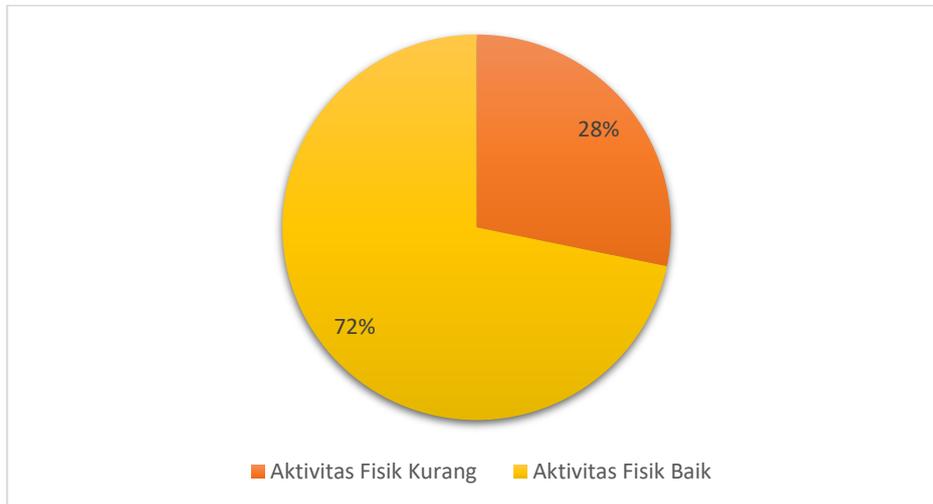


Gambar 3. Karakteristik Peminum Kopi Berdasarkan Jenis Kelamin

Pada gambar 3 menunjukkan bahwa dari 85 responden yang diteliti, didapatkan hasil responden laki-laki sebanyak 54 responden sedangkan responden perempuan sebanyak 31 responden.

c. Karakteristik peminum kopi berdasarkan aktivitas fisik

Adapun karakteristik peminum kopi berdasarkan aktivitas fisik dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Karakteristik Peminum Kopi Berdasarkan Aktivitas Fisik

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa dari 85 responden yang diteliti, didapatkan hasil responden dengan aktivitas kurang sebanyak 24 responden sedangkan responden dengan aktivitas baik sebanyak 61 responden.

d. Karakteristik peminum kopi berdasarkan lamanya konsumsi kopi

Adapun karakteristik peminum kopi berdasarkan lamanya konsumsi kopi dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3.  
Karakteristik Peminum Kopi Berdasarkan Lamanya Mengonsumsi Kopi

No.	Kategori Lamanya Konsumsi Kopi (Tahun)	Jumlah	%
1	3-9	34	40,00
2	10-16	13	15,29
3	17-23	7	8,24
4	24-30	12	14,12
5	31-37	6	7,06
6	38-44	9	10,59
7	45-51	4	4,71
	Jumlah	85	100,00

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa dari 85 responden yang diteliti, didapatkan hasil responden dominan dengan lama mengonsumsi kopi 3-9 tahun sebanyak 34 responden (40,00%).

e. Karakteristik peminum kopi berdasarkan frekuensi konsumsi kopi

Adapun karakteristik peminum kopi berdasarkan frekuensi konsumsi kopi dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4  
Karakteristik Peminum Kopi Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Kopi

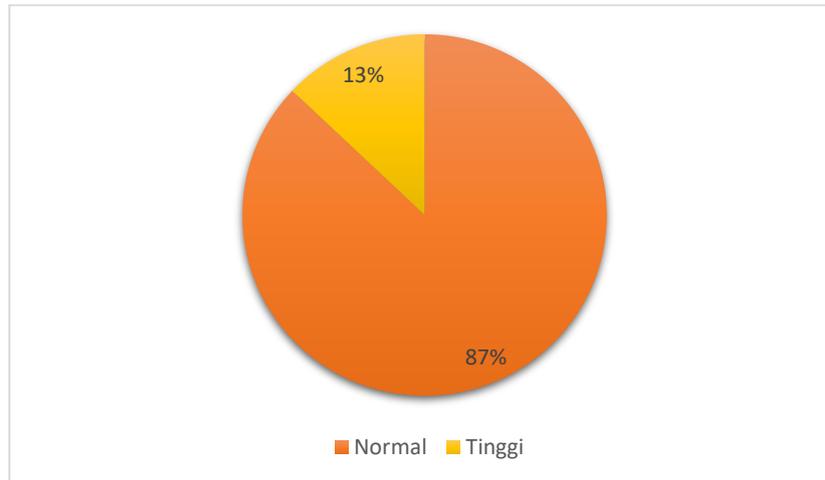
No.	Kategori Frekuensi Konsumsi Kopi (ml)	Jumlah	%
1	200	24	28,24
2	400	40	47,06
3	600	17	20,00
4	800	4	4,71
	Jumlah	85	100,00

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa dari 85 responden yang diteliti, didapatkan hasil dominan frekuensi konsumsi kopi 400 ml sebanyak 40 responden (47,06%).

**3. Hasil pengamatan terhadap subyek penelitian berdasarkan variabel penelitian**

a. Kadar asam urat pada peminum kopi

Adapun kadar asam urat pada peminum kopi dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Kadar Asam Urat Peminum Kopi

Pada gambar 5 menunjukkan hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui dari 85 responden yang memiliki kadar asam urat normal sebanyak 73 responden dan yang memiliki kadar asam urat tinggi 12 responden.

b. Kadar asam urat pada peminum kopi berdasarkan usia

Adapun kadar asam urat pada peminum kopi berdasarkan usia dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5.  
Kadar Asam Urat Pada Peminum Kopi Berdasarkan Usia

Usia (Tahun)	Kadar Asam Urat				Total	
	Normal		Tinggi		Jumlah	%
	Jumlah	%	Jumlah	%		
17-24	31	36,47	2	1,35	33	38,82
25-32	15	17,65	1	1,18	16	18,82
33-40	7	8,24	2	2,35	9	10,59
41-48	10	11,76	1	1,18	11	12,94
49-56	4	4,71	2	2,35	6	7,06
57-64	6	7,06	3	3,53	9	10,59
65-72	1	1,18	0	0,00	1	1,18
Jumlah					85	100,00

Pada tabel 5 menunjukkan bahwa kadar asam urat yang normal paling banyak berasal dari responden dengan kategori usia 17-24 tahun yaitu sebanyak 31 responden (36,47%). Sedangkan, kadar asam urat tinggi paling banyak berasal dari responden dengan kategori usia 57-64 tahun yaitu 3 responden (3,53%).

c. Kadar asam urat pada peminum kopi berdasarkan jenis kelamin

Adapun kadar asam urat pada peminum kopi berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6  
Kadar Asam Urat Pada Peminum Kopi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Kadar Asam Urat				Total	
	Normal		Tinggi		Jumlah	%
	Jumlah	%	Jumlah	%		
Laki-laki	46	54,12	8	9,41	54	63,53
Perempuan	28	32,94	3	3,53	31	36,47
Jumlah					85	100,00

Pada tabel 6 menunjukkan bahwa kadar asam urat normal paling banyak berasal dari responden dengan kategori jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 46 responden (54,12%). Sedangkan, kadar asam urat tinggi paling banyak berasal dari responden dengan kategori laki-laki yaitu 8 responden (9,41%).

d. Kadar asam urat pada peminum kopi berdasarkan aktivitas fisik

Adapun kadar asam urat pada peminum kopi berdasarkan aktivitas fisik dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7  
Kadar Asam Urat Pada Peminum Kopi Berdasarkan Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	Kadar Asam Urat				Total	
	Normal		Tinggi		Jumlah	%
	Jumlah	%	Jumlah	%		
Kurang: < 3x/minggu	18	21,18	6	7,06	24	28,24
Baik: 3 – 5x/minggu	56	65,88	5	5,88	61	71,74
Jumlah					85	100,00

Pada tabel 7 menunjukkan bahwa kadar asam urat yang normal paling banyak berasal dari responden dengan kategori aktivitas fisik baik yaitu sebanyak 56 responden (65,88%). Sedangkan, kadar asam urat tinggi paling banyak berasal dari responden dengan kategori aktivitas kurang yaitu sebanyak 6 responden (7,06%).

e. Kadar asam urat pada peminum kopi berdasarkan lamanya mengonsumsi kopi

Adapun kadar asam urat pada peminum kopi berdasarkan lamanya mengonsumsi kopi dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8  
Kadar Asam Urat Pada Peminum Kopi Berdasarkan Lamanya Mengonsumsi Kopi

Lama Mengonsumsi Kopi (Tahun)	Kadar Asam Urat				Total	
	Normal		Tinggi		Jumlah	%
	Jumlah	%	Jumlah	%		
3-9	32	37,65	2	2,35	34	40,00
10-16	11	12,94	2	2,35	13	15,29
17-23	7	8,24	0	0,00	7	8,24
24-30	9	10,59	3	3,53	12	14,12
31-37	6	7,06	0	0,00	6	7,06
38-44	6	7,06	3	3,53	9	10,59
45-51	3	3,53	1	1,18	4	4,71
Jumlah					100,00	

Pada tabel 8 menunjukkan bahwa kadar asam urat yang normal paling banyak berasal dari responden dengan kategori lamanya mengonsumsi kopi 3-9 tahun yaitu sebanyak 32 responden (37,65%). Sedangkan, kadar asam urat tinggi paling banyak berasal dari responden dengan kategori 24-30 tahun dan 38-44 tahun yaitu 3 responden (3,53%).

f. Kadar asam urat pada peminum kopi berdasarkan frekuensi konsumsi kopi

Adapun kadar asam urat pada peminum kopi berdasarkan frekuensi konsumsi kopi dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9  
Kadar Asam Urat Pada Peminum Kopi Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Kopi

Frekuensi Konsumsi Kopi (ml)	Kadar Asam Urat				Total	
	Normal		Tinggi		Jumlah	%
	Jumlah	%	Jumlah	%		
200	19	22,35	5	5,88	24	28,24
400	36	42,35	4	4,71	40	47,06
600	15	17,65	2	2,35	17	20,00
800	4	4,71	0	0,00	4	4,71
Jumlah					85	100,00

Pada tabel 12 menunjukkan bahwa kadar asam urat yang normal paling banyak berasal dari responden dengan kategori frekuensi konsumsi kopi 400 ml yaitu sebanyak 36 responden (42,35%). Sedangkan, kadar asam urat tinggi paling banyak berasal dari kategori 200 ml yaitu 5 responden (5,88%).

#### 4. Hasil analisis data

Menurut temuan penelitian, mayoritas responden memiliki kadar asam urat darah yang normal. Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan Welkriana et al., (2017) bahwa rata-rata kadar asam urat pada peminum kopi mengalami asam urat rendah maupun normal.

## **B. Pembahasan**

### **1. Kadar asam urat pada peminum kopi**

Dengan menggunakan sampel darah kapiler dan metode POCT dengan instrumen *easy touch* (asam urat), dilakukan analisis kuantitatif kadar asam urat. responden yang minum kopi hitam diukur kadar asam uratnya dan sampel diambil secara sewaktu saat tidak berpuasa. Hasil pengukuran ditampilkan di layar dalam satuan mg/dl.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 85 responden yang mengonsumsi kopi diperoleh responden yang memiliki kadar asam urat normal sebanyak 73 responden (86%) dan yang memiliki kadar asam urat tinggi 12 responden (14%). Kadar asam urat terendah yang diperoleh adalah 2,6 mg/ dL pada responden perempuan dengan usia 17 tahun, aktivitas baik, lama mengonsumsi kopi 3 tahun dengan frekuensi konsumsi kopi 200 ml. Sedangkan kadar asam urat tertinggi yang diperoleh adalah 9,5 mg/ dL pada responden laki-laki dengan usia 45 tahun, aktivitas kurang baik, lama mengonsumsi kopi 30 tahun, dengan frekuensi konsumsi kopi 200 ml.

### **2. Kadar asam urat pada peminum kopi berdasarkan karakteristik usia**

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5 menunjukkan bahwa responden yang memiliki kadar asam urat normal paling banyak pada usia 17-24 tahun yaitu 31 responden (36,47%) dan kadar asam urat tertinggi paling banyak pada usia 57-64 tahun yaitu 3 responden (3,53%).

Kadar asam urat responden rata-rata adalah normal berkisar antara 2,6 mg/dl-7,0 mg/dl. Dimana hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Lusiana et al., (2019) bahwa hasil uji statistiknya menunjukkan tidak terdapat korelasi antara usia dengan kadar asam urat responden. Usia adalah ukuran harapan hidup dan tanda kematangan setiap pilihan yang dibuat dalam kaitannya dengan setiap pengalaman. Masalah kesehatan terkait usia adalah masalah yang sering diakibatkan oleh berbagai masalah fisiologis dan patofisiologis. Cara berpikir dan bertindak sehari-hari saat menghadapi semua kondisi apa pun merupakan peran penting yang mempengaruhi respon terhadap sakit dan penyakit. Dengan bertambahnya usia, struktur dan fungsi sistem tubuh manusia akan berubah baik fisik, mental, sosial maupun emosional yang mempengaruhi kualitas Kesehatan.

Tetapi, hal ini tidak serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Firdayanti et al., (2019) pada penelitian didapatkan responden yang mengalami *hiperurisemia* paling banyak diderita oleh responden dengan usia diatas 61 tahun yaitu sebanyak 34 responden (34%). Karena kadar asam urat pada laki-laki cenderung meningkat seiring bertambahnya usia, *hiperurisemia* lebih banyak terjadi pada laki-laki di atas usia 40 tahun. *Enzim Hypoxantine Guanine Phosphoribosyl Transferase* (HGRT) merupakan salah satu efek penuaan. Enzim ini memiliki peran dalam mengubah purin menjadi nukleotida purin. Jika enzim ini mengalami defisiensi maka purin dalam tubuh dapat meningkat. Ketika enzim *hypoxantine guanine phosphoribosyl transferase* (HGRT) tidak dapat memecah purin, *xantin oksidase* memecahnya menjadi asam urat.

### **3. Kadar asam urat pada peminum kopi berdasarkan karakteristik jenis kelamin**

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 6 menunjukkan bahwa responden yang memiliki kadar asam urat normal paling banyak pada laki-laki yaitu 46 responden (54,12%) dan kadar asam urat tertinggi paling banyak juga pada laki-laki yaitu 8 responden (9,41%). Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Firdayanti et al., (2019) pada penelitian didapatkan responden laki laki sebanyak 52 responden (52%) memiliki kadar asam urat tinggi dibandingkan perempuan. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Lioso et al., (2015) bahwa kadar asam urat darah yang tinggi lebih banyak diderita oleh laki-laki dibandingkan responden berjenis kelamin perempuan hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Setyoningsih (2009) terhadap faktor penyebab kejadian tersebut, diketahui bahwa proporsi responden yang berjenis kelamin laki-laki lebih banyak yang *hiperurisemia* (Lioso et al., 2015).

Karena kadar asam urat pada pria cenderung meningkat seiring bertambahnya usia, *hiperurisemia* lebih banyak terjadi pada pria di atas usia 40 tahun. Karena mereka memiliki masalah dengan otot atau persendiannya pria pada usia ini mengalami penurunan keterampilan yang menyebabkan mereka menjadi lemah kurang berenergi dibandingkan pria berusia 20 tahun. Namun, setelah usia 60 tahun, prevalensi *hiperurisemia* sama antara kedua jenis kelamin (Firdayanti et al., 2019).

#### **4. Kadar asam urat pada peminum kopi berdasarkan karakteristik aktivitas fisik**

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 7 menunjukkan bahwa responden yang memiliki kadar asam urat normal paling banyak pada kategori aktivitas baik yaitu 56 responden (65,88%) dan kadar asam urat tertinggi paling banyak pada kategori aktivitas kurang yaitu 6 responden (7,06%). Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Pursriningsih & B. Panunggal, (2015) dalam penelitiannya seseorang yang melakukan aktivitas fisik normal hingga berat memiliki kadar asam urat tinggi.

Aktivitas fisik dan kadar asam urat sangat erat kaitannya karena saat melakukan aktivitas fisik, seseorang dapat menjadi lelah dan mengalami dehidrasi. Dehidrasi dapat memengaruhi jumlah *urine* yang dihasilkan karena mengurangi ekskresi asam urat. Selain itu, olahraga berat meningkatkan penumpukan asam laktat dalam darah, yang menyebabkan retensi asam urat. Namun, para ilmuwan masih belum dapat menentukan dengan tepat bagaimana asam laktat memengaruhi kadar asam urat darah (Pursriningsih & B. Panunggal, 2015).

Peningkatan konsumsi makanan tinggi purin dan gangguan ekskresi asam urat keduanya dapat menyebabkan *hiperurisemia*. Resistensi insulin adalah salah satu dari beberapa gangguan yang dapat memengaruhi cara ekskresi asam urat. Aktivitas fisik menunjukkan pengaruh terhadap sensitivitas insulin dan resistensi insulin. Asam lemak bebas akan terus meningkat jika aktivitas fisik tidak mencukupi dan konsumsi makanan meningkat. Responden dengan kadar asam urat tinggi mungkin mengalami hal ini. Sebaliknya, individu dapat memiliki kadar asam

urat yang normal jika aktivitas fisik dan asupan makanannya konsisten (Darmawan et al., 2016).

#### **5. Kadar asam urat pada peminum kopi berdasarkan karakteristik lamanya mengonsumsi kopi**

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 8 menunjukkan bahwa responden yang memiliki kadar asam urat normal paling banyak pada kategori lamanya mengonsumsi kopi 3-9 tahun yaitu sebanyak 32 responden (37,65%) dan kadar asam urat tertinggi paling banyak pada kategori 17-23 tahun dan 38-44 tahun yaitu 3 responden (3,53%).

Kafein, asam plamitat, asam linoleat, dan asam stearat semuanya ada dalam kopi. Selain itu, kopi juga mengandung polifenol yang sangat tinggi. Polifenol didalam kopi sangat kaya dengan *caffeoylquinic acids* (CQAs), *feruloylquinic acids* (FQAs), *dicaffeoylquinic acids* (diCQAs), serta asam klorogenat. Diantara senyawa polifenol yang paling banyak terdapat di dalam kopi adalah senyawa asam klorogenat. Hasil penelitian menyatakan bahwa asam klorogenat merupakan salah satu antioksidan poten dari senyawa fenolik yang mampu menghambat aktivitas *xantin oksidase* sehingga dapat menurunkan kadar asam urat pada penderita *hiperurisemia*. Mengonsumsi tumbuhan dengan kandungan asam klorogenat yang tinggi membantu menurunkan stres oksidatif tubuh dan produksi asam urat (Dewajanti, 2019).

## **6. Kadar asam urat pada peminum kopi berdasarkan karakteristik frekuensi konsumsi kopi**

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 9 menunjukkan bahwa responden yang memiliki kadar asam urat normal paling banyak pada kategori frekuensi konsumsi kopi 400 ml yaitu 36 responden (42,35%) dan kadar asam urat tertinggi paling banyak pada kategori frekuensi konsumsi kopi 200 ml yaitu 5 responden (5,88%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Welkriana et al., (2017) menunjukkan yang mempunyai kebiasaan minum kopi berat mempunyai kadar asam urat lebih rendah daripada kadar asam urat peminum kopi ringan.

Ini karena setiap cangkir kopi mengandung 200–550 mg bahan kimia antioksidan polifenol. Bila tubuh mengkonsumsi kopi dengan kandungan senyawa polifenol, maka tubuh akan mendapatkan antioksidan tersebut dengan tetap mempertimbangkan proses pengolahan dan penyajian kopi. Asam klorogenat, zat yang tercipta selama penyangraian terdeteksi dalam kandungan polifenol kopi sebagai antioksidan. Tindakan *xanthin oksidase* akan dihambat oleh asam klorogenat sehingga dapat menurunkan kadar asam urat. Karena sifat diuretik polifenol (asam klorogenat), asam urat akan larut dan dihilangkan dalam *urine* (Lelyana, 2008; Welkriana et al., 2017).