BAB II. PENGARUH KAFEIN TERHADAP KESEHATAN TUBUH MANUSIA

2.1 Landasan Teori Tentang Objek

2.1.1 Sejarah dan Sumber Kafein

Seorang peneliti ilmiah yang bernama Friedlieb Ferdinand Runge pada tahun 1918 telah menemukan senyawa kimia pada kopi yang diberi nama kafein. Senyawa kimia yang sama juga ditemui pada teh, coklat, guarana dan mate. Kafein merupakan turunan metilxantin yang berbentuk Kristal dan berasa pahit. (Weinberg dan Bealer, 2002,h.178). Kebanyakan yang produksi kafein bertujuan untuk memenuhi kebutuhan industri minuman. Kafein juga digunakan sebagai penguat rasa atau bumbu pada berbagai industri makanan. Kafein paling banyak ditemui pada tumbuhan kopi dan teh yang diproduksi menjadi sebuah produk minuman. Seperti di Amerika Serikat, kopi merupakan sumber utama kafein yang paling banyak ditanam. Kopi yang tumbuh di Amerika Latin ini dikonsumsi 75% masyarakat dunia karena menghasilkan minuman kopi yang kaya rasa (Weiberg dan Bealer, 2002,h.47).



Gambar 2.1 Kafein dalam kopi

Teh mengandung senyawa kimia yang benama kafein. Teh produksi menjadi sebuah minuman yang menimbulkan rasa nikmat dapat menghangatkan tubuh. Teh memiliki beberapa jenis dan kandungan kafein yang berbeda disetiap cara penyajiannya. Akan tetapi teh memiliki kandungan kafein yang lebih kecil dibandingkan kafein yang tergantung dalam minuman kopi.



Gambar 2.2 Kafein dalam Teh

2.1.2 Kadar kafein dalam produk kopi dan teh

Kopi dan teh adalah sumber utama dari kafein yang tumbuh secara alami. Pada produk kopi dan teh mempunyai masing-masing kandungan kafein yang berbeda teragantung cara penyajiannya, seperti yang dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Kadar kafein dalam produk kopi dan teh
Sumber : Buku “The Miracle of Caffeine” hal.278, penulis Weinberg dan Bealer (2002)

	Metode Penyajian	Kadar kafein
Kopi (180 ml kopi arabika)	Penyaringan	130-180 mg
	Perkolasi	70-150 mg
	Espresso (45-60ml)	100 mg
	Instan	50-120 mg

Jenis Teh		Kadar Kafein
Teh (180 ml, diseduh 3 menit)	Teh hijau Teh jingga Teh hitam	10-15 mg 25 mg 50 mg

Data pada tabel diatas menjelaskan kandungan kafein yang terdapat pada minuman kopi dan teh berbeda serta jenis dan cara penyajiannya yang akan memberikan efek yang berbeda jika dikonsumsi.

2.1.3 Kadar kafein dalam makanan dalam cokelat, minuman lainnya. Biji coklat termasuk salah satu tanaman yang secara alami mengandung kafein. Pada coklat terkandung kafein dan teobromin yang mempunyai efek lebih kecil jika dibandikan dengan kafein dalam jumlah yang sama. Akan tetapi stimulan dari kombinasi dari kafein dan teobromin dalam coklat adalah dua kali lebih besar dari pada kafein itu sendiri (Weinberg dan Bealer, 2002,h.278).



Gambar 2.3 Kafein Dalam Produk Coklat

Namun kandungan kafein pada coklat juga berbeda setelah dikemas menjadi sebuah produk makanan atau minuman seperti tabel berikut:

Tabel 2.2 Kadar kafein dalam makanan dan minuman cokelat
Sumber : Buku "The Miracle of Caffeine" hal.279,penulis Weinberg dan Bealer (2002)

Makanan	Berat Per Kemasan	Kadar Kafein
Cokelat susu batangan merk hersley	43 g	10 mg
Cokelat susu batangan almond merk hersley	41 g	6 mg
Cokelat Hersley Kisses	44,8 g	11 mg
Cokelat susu merk M&M	49 g	15 mg
Cokelat batangan merk Mr.Goodbar	49g	5 mg
Wafer lapis coklat merk kitkat	2buah 42g	6 mg
Minuman		Kadar kafein
Cokelat panas (180 ml) Susu Cokelat (180 ml)		10mg 4mg

Kandungan kafein cokelat pada produk mananan dan minuman mempunyai sekitar 5-15 mg kafein, tidak sebesar kafein pada produk kopi dan teh setelah disajikan. Akan tetapi coklat merupakan salah satu makanan dan minuman yang banyak dikonsumsi anak remaja dan dewasa awal.

Selain produk kopi, teh dan coklat masih ada produk minuman yang mengandung kafein seperti minuman bersoda. Jumlah kafein yang dikandung pun juga berbeda-beda seperti yang ada pada tabel berikut:

Tabel 2.3 Kadar kafein dalam minuman bersoda
Sumber : *ebook "Caffeine and Activation Theory : Effects on Health and Behavior"*hal.32, penulis Smith dan Gupta (2007)

Minuman (360 ml)	Kadar kafein
Minuman soda jeruk Sunkist	42 mg
Minuman soda Pepsi	38 mg
Minuman soda diet Pepsi	36 mg
Minuman soda Coca-cola	34 mg
Minuman soda A&W	29 mg
Minuman soda merk Root Beer	22 mg

Pada tabel diatas adalah beberapa jenis minuman bersoda yang ada di Indonesia dan mengandung kafein dan sering dikonsumsi masyarakat pada saat ini.

2.1.4 Cara Mengukur Asupan Kafein.

Pada data tabel-tabel diatas telah memberikan informasi jumlah kafein yang terkandung dalam kopi, teh, coklat dan minuman bersoda. Kafein dapat memberikan manfaat yang baik untuk tubuh seperti dapat menjaga emosi dengan baik jika dikonsumsi sekitar 120mg sampai 200mg atau setara dengan dua cangkir kopi instan per hari. Namun jika ingin meningkatkan dosis kafein bisa ditambahkan sekitar 100mg kafein atau setara dengan secangkir kopi instan selama tidak menyebabkan efek samping seperti susah tidur (Weinberg dan Bealer, 2002,h.39).

2.2 Objek Penelitian

2.2.1 Gaya Hidup Remaja dan Dewasa Awal mengkonsumsi kafein

2.2.1.1 Gaya hidup

Gaya hidup adalah bagaimana seseorang mengatur konsep kehidupan sehari-hari untuk mencerminkan kepribadiannya dalam melakukan aktifitas. Menurut *Kotler (2002)* gaya hidup adalah bagaimana seseorang menggambarkan keseluruhan dirinya

dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Gaya hidup seseorang dapat mempengaruhi perilakunya (h.192). Dalam kehidupan sehari-hari setiap orang mempunyai ketertarikan yang berbeda dalam melakukan suatu hal, baik itu dengan kemauan sendiri ataupun dengan pengaruh dari teman bermain, belajar dan teman bekerja.

2.2.1.2 Remaja dan Dewasa Awal

Remaja adalah perubahan masa dari anak-anak hingga masa awal dewasa yang ditandai dengan perubahan pada fisik sepeti berat dan tinggi badan, bentuk tubuh, tumbuhnya kumis pada laki-laki dan tumbuhnya payudara pada wanita. Masa remaja adalah dimana seseorang mulai aktif membentuk kepribadian dalam dirinya. Menurut Rumini dan Sundari (2004) masa remaja adalah peralihan dari masa anak dengan masa dewasa yang mengalami perkembangan semua aspek atau fungsi untuk memasuki masa dewasa. Masa remaja berlangsung antara umur 12 tahun sampai dengan 21 tahun bagi wanita dan 13 tahun sampai dengan 22 tahun bagi pria (h.53).

Dewasa awal adalah masa peralihan dari masa remaja, dimana seseorang memulai pembentukan kemandirian pribadinya dengan mengonsep gaya hidupnya. Daryo (seperti dikutip Sanjaya, 2015) mengatakan masa dewasa awal adalah masa untuk mencapai puncak prestasi. Dengan semangat yang menyala-nyala dan penuh idealisme, mereka bekerja keras dan bersaing dengan teman sebaya (atau kelompok yang lebih tua) untuk menunjukkan prestasi kerja.

2.2.1.3 Konsumsi Kafein

Remaja dan dewasa awal mempunyai minat dan ketertarikan tentang aktifitas yang dilakukannya sesuai dengan keinginan, waktu, dan dengan siapa dapat melakukannya. Gaya hidup remaja dan dewasa awal saat ini mempunyai kebiasaan dengan mengikuti perkembangan zaman seperti berkumpul dengan teman sepermainan, belajar dan teman bekerja di kafe, kedai minuman dan restoran. Adapun itu untuk mengisi waktu luang, bermain, mengobrol atau melakukan aktifitas lainnya seperti tugas-tugas atau pekerjaan sambil menikmati menu di tempat tersebut. Pada

saat ini kebiasaan remaja dan dewasa awal banyak yang mengkonsumsi kafein seperti pada kopi, the dan coklat. Dimulai dengan waktu sarapan dipagi hari, waktu luang di siang hari atau saat beristirahat, saat bermain atau berkumpul pada sore hari, dan melakukan pekerjaan atau tugas-tugas pada malam hari.

2.3 Analisa

Dalam penelitian ini terdapat tiga metode yang dilakukan untuk melengkapi informasi yang berkaitan dengan permasalahan yaitu dengan cara observasi, wawancara dan kuesioner yang membahas tentang pengaruh kafein terhadap kesehatan tubuh manusia. Observasi yang dilakukan terhadap remaja dan dewasa awal yang berusia 18-23 pada beberapa tempat seperti kafe dan kedai minuman di Kota Bandung. Wawancara dilakukan terhadap seorang ahli kesehatan dan anak remaja dan dewasa awal yang mengkonsumsi makanan dan minuman yang berkafein. Kuesioner yang disebarkan kepada remaja dan dewasa awal di Kota Bandung dan mendapatkan hasil sebanyak 50 responden.

2.3.1 Data Observasi

Pengamatan dilakukan secara lansung terhadap remaja dan dewasa awal disebuah kafe dan kedai minuman di Kota Bandung, mulai dari aktifitas yang dilakukan setiap harinya dan pola mengkonsumsi kafein. Kebanyakan remaja dan dewasa awal mengawali aktifitas dengan mengkonsumsi kopi, baik itu dirumah sendiri ataupun di kafe dan kedai minuman. Namun setelah makan siang dan beristirahat anak remaja dan dewasa awal kembali mengkonsumsi kafein dengan tujuan untuk menghilangkan rasa kantuk pada siang hari. Pada saat sore hari setelah selesai dengan waktu aktifitas kebiasaan remaja dan dewasa awal berkumpul dengan teman kelompok bermain, belajar, mengobrol dan kelompok bekerja mengisi waktu luangnya sambil meminum kopi dan teh sebelum kembali kerumah masing-masing. Setelah melakukan banyak aktifitas diluar tentunya tubuh merasa lelah dan butuh beristirahat, sedangkan pada malam hari masih ada tugas-tugas atau perkerjaan yang harus diselesaikan. Untuk melanjutkan aktifitas tersebut pada malam hari remaja dan dewasa awal

membutuhkan kembali energi agar tubuh kembali merasa siaga, kebiasaan anak remaja dan dewasa awal pada malam hari agar tetap terjaga mengkonsumsi kopi agar tetap terjaga hingga tugas- tugas dan perkerjaan dapat diselesaikan.



Gambar 2.4 Proses Observasi

2.3.2 Data Wawancara

2.3.2.1 Wawancara dengan perwakilan Klinik Asri Husada Bandung Dr. H. Yono Sudiono Mars, MH. Kes

Wawancara dilakukan pada tanggal 28 Desember 2016 kepada Dr. H. Yono Sudiyono Mars di Klinik Asri Husada Bandung mengenai pengaruh kafein terhadap tubuh manusia. Target dari penelitian ini adalah orang yang berusia 18-23 tahun yang mengkonsumsi kafein. Menurut Yono Sudiyono, masih banyak orang yang belum mengetahui apa itu kafein, meraka hanya mengkonsumsi tanpa mengetahui pengaruh

kafein terhadap tubuh, apakah di dalam makanan atau minuman yang mereka konsumsi mengandung kafein dan berapa kadar kafein yang mereka konsumsi setiap harinya. Seperti kafein pada kopi dapat menyebabkan susah buang air besar, tetapi lebih sering buang air kecil sehingga banyak nutrisi tubuh yang terbuang. Kopi juga menyebabkan karang gigi dan gigi menjadi kuning bila dikonsumsi dalam jumlah berlebihan. Kafein juga dapat menyebabkan overdosis jika dikonsumsi secara berlebihan yang membuat kejang dan detak jantung tidak beraturan .

2.3.2.2 Wawancara dengan remaja dan dewasa awal yang mengkonsumsi kafein

Setelah dilakukannya wawancara terhadap remaja dan dewasa awal yang mengkonsumsi kafein, kebanyakan yang mengkonsumsi kafein memalui kopi dan teh antara 2 sampai 3 cangkir seharinya dengan alasan untuk membangkitkan semangat menghilangkan rasa kantuk pada siang hari dan saat mereka sedang bekerja pada malam hari, akan tetapi masih kurangnya pengetahuan tentang pengaruh negatif yang dapat ditimbulkan jika mengkonsumsi kafein secara berlebihan. Masih banyak dikalangan anak remaja dan dewasa awal yang belum mengetahui lebih jauh tentang pengaruh kafein terhadap kesehatan tubuh.

2.3.2.3 Hasil Data Kuisioner

Responden yang dijadikan sampel untuk mengisi kuisioner adalah remaja dan dewasa awal di Kota Bandung, hal ini dikarenakan untuk mengetahui seberapa banyak pengkonsumsian kafein pada kalangan anak remaja dan dewasa awal dan alasan untuk mengkonsumsi kafein.

Tabel 2.4 Data responden

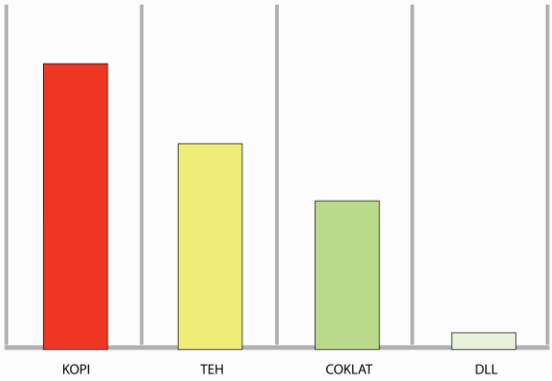
Sumber : Data Pribadi

NO	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
1.	Laki-Laki	39 orang	76%

2.	Perempuan	11orang	24%

Data diatas menggambarkan hasil kuisioner yang berasal dari responden laki – laki 39 orang dan perempuan 11 orang, jumlah keseluruhan 50 orang. Pada kuesioner yang telah berikan dengan bentuk pilihan ganda serta 1 pertanyaan mengkonsumsi kafein ketika apa, dan disertai dengan waktu konsumsi dan bentuk makanan dan minuman kafein yang dikonsumsi. Setelah dilakukannya kuesioner, maka didapatkanlah hasil seperti yang ada pada diagram dibawah:

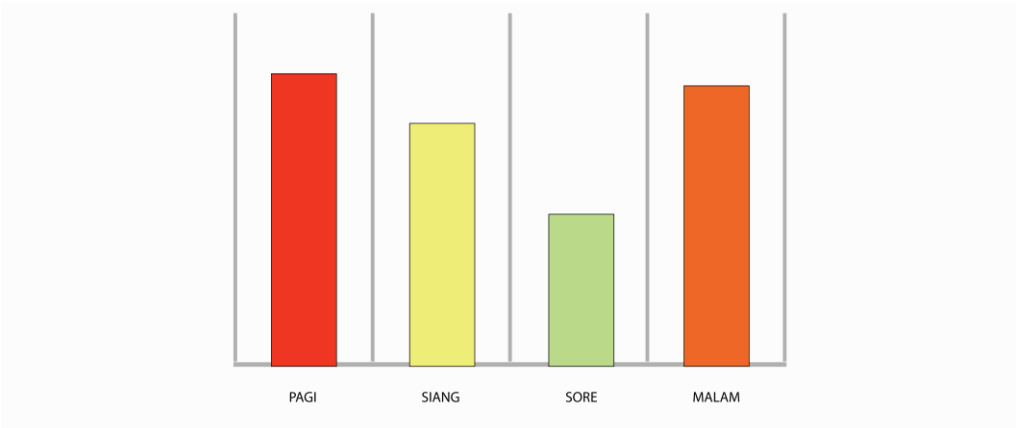
A. Jenis Makanan dan Minuman Berkafein yang dikonsumsi



Gambar 2.5 Diagram Makanan dan Minuman berkafein yang dikonsumsi

Diagran diatas merupakan data makanan dan minuman berkafein yang sering dikonsumsi oleh anak remaja dan dewasa awal setelah dilakukannya kuesioner. Kopi dan teh adalah kafein yang paling banyak dikonsumsi oleh remaja dan dewasa awal pada saat ini.

B. Waktu Mengkonsumsi Kafein



Gambar 2.6 Waktu Mengkonsumsi Kafein

Diagram diatas merupakan hasil dari kuesioner yang menjelaskan bahwa pada setiap harinya remaja dan dewasa awal mengkonsumsi kafein. Jawaban yang paling banyak mengkosumsi minuman dan makanan berkafein adalah saat pagi hari, siang hari dan malam hari.

2.4 *Resume*

Dalam kehidupan sehari-hari ada banyak aktifitas yang dilakukan dan dibutuhkan energi dan kesehatan untuk melakukan hal tersebut. Adapun aktifitas yang dilakukan dengan teman bermain, bekerja dan teman ngobrol. Saat melakukan aktifitas tersebut banyak remaja dan dewasa awal mempunyai kebiasaan mengkonsumsi kafein melalui makanan dan minuman seperti kopi dan teh hingga 4 cangkir dalam satu hari agar kondisi tubuh tetap siaga. Tubuh akan merasa nyaman jika mengkonsumsi kafein sebanyak satu cangkir kopi, jika ingin menambah dosis kafein dapat ditingkatkan dengan mengkonsumsi setengah hingga satu cangkir kopi lagi selama tidak menyebakan efek samping seperti susah tidur, gemetaran dan rasa cemas yang berlebihan. Akan tetapi kurangnya kesadaran remaja dan dewasa awal tentang makanan dan minuman yang mengandung kafein

2.5 Solusi Perancangan

Berdasarkan *resume* dari analisa terhadap pengaruh kafein terhadap kesehatan tubuh maka solusinya yaitu merancang sebuah informasi tentang pengaruh kafein terhadap

kesehatan tubuh untuk memberitahukan tentang makanan minuman yang mengandung kafein kepada remaja dan dewasa awal.