

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ketogenic Diet atau biasa dikenal dengan Diet Keto, pada awalnya dilakukan sebagai upaya pengobatan penyakit epilepsi pada anak, yang pertama kali diperkenalkan oleh Russel Wilder pada tahun 1921. (Masood & Uppaluri, 2019) Epilepsi merupakan manifestasi dari gangguan fungsi otak dengan gejala yang khas yaitu kejang berulang akibat lepasnya muatan listrik neuron otak secara berlebihan yang kasusnya banyak terjadi pada anak. Jumlah penderita epilepsi di Indonesia belum diketahui secara pasti, tetapi diperkirakan sebanyak 5-10 kasus per 1000 orang. (Yolanda, Sareharto, & Istiadi, 2019). Angka kasus atau kejadian kejang pada penderita epilepsi di seluruh dunia dilaporkan mencapai 50 juta jiwa. WHO pada tahun 2017 melaporkan bahwa diperkirakan terdapat 2,4 juta jiwa yang didiagnosis sebagai epilepsi setiap tahunnya di seluruh dunia. (Wisnu, Berawi, & Wahyudo, 2017)

Salah satu terapi yang dapat diberikan pada penderita epilepsi adalah dengan terapi nonfarmakologis, salah satunya adalah diet ketogenik yang diberikan kepada pasien yang tidak responsif terhadap pemberian obat antiepilepsi (OAE). Diet ini akan menstimulasi tubuh untuk menggunakan lemak sebagai sumber utama dalam memproduksi energi. (Wisnu, Berawi, & Wahyudo, 2017). Diet Ketogenik dilakukan dengan mengonsumsi makanan yang tinggi lemak, protein sedang dan karbohidrat yang sangat rendah. Zat gizi makro yang dikonsumsi jika pembagiannya dibuat dalam persentase, maka dapat dibagi menjadi 55% (persen) hingga 60% lemak, 30 hingga 35% protein, dan 5 hingga 10% karbohidrat. Diet ini dapat dilakukan dalam jangka waktu minimal 2 sampai 3 minggu hingga 6 sampai 12 bulan. (Masood & Uppaluri, 2019)

Diet ketogenik merupakan jenis diet rendah karbohidrat dan mulai berkembang setelah adanya bukti penelitian pada awal tahun 2000 bahwa diet ini mampu menurunkan berat badan, sehingga penelitian mengenai yang dapat mendukung keefektifan dari diet ini mulai banyak diteliti. (Harjaningrum, 2017). Diet ketogenik dapat membantu memperbaiki atau mengontrol tekanan darah, regulasi glukosa darah, trigliserida, dan kadar kolesterol HDL. Namun, dapat

meningkatkan kadar kolesterol LDL, gangguan metabolisme, jerawat, demensia, cedera otak traumatis hingga kanker. (Masood & Uppaluri, 2019).

Pada zaman ini diet ketogenik berkembang sebagai suatu tren diet yang tidak hanya digunakan sebagai terapi atau pengobatan, tetapi juga untuk menurunkan berat badan. Jadi, masyarakat yang menjalankan diet ini tanpa tujuan sebagai terapi, biasanya dilakukan dengan tujuan untuk menurunkan berat badan.

Dalam kondisi menjalani diet ini, tubuh akan mengalami kekurangan karbohidrat, karena asupan karbohidrat yang sangat rendah, sehingga yang akan diubah menjadi glukosa untuk menjadi energi akan lebih sedikit jumlahnya. Karena, glukosa yang seharusnya diubah menjadi energi jumlahnya terbatas, maka glukosa akan digantikan dengan sumber yang lain yaitu badan keton. Proses penggunaan badan keton sebagai sumber produksi glukosa disebut proses ketogenesis. Selama proses ketogenesis, produksi glukosa darah akan menjadi rendah. Selain itu, stimulus untuk sekresi insulin juga rendah, sehingga akan mengurangi stimulus untuk penyimpanan lemak dan glukosa (Masood & Uppaluri, 2019).

Pelaku diet ketogenik saat ini mulai banyak di Indonesia. Kini, diet ketogenik berkembang dan dikombinasikan atau dilakukan bersamaan dengan berpuasa dan dikenal dengan istilah fastosis (*fasting on ketosis*), yaitu keadaan berpuasa dalam kondisi ketosis. Sehingga, dietnya pun berubah menjadi keto-fastosis. Masyarakat yang menjalankan diet keto-fastosis, tergabung dalam sebuah komunitas yaitu Komunitas Ketofastosis Indonesia. Komunitas ini merupakan komunitas sosial, yang berdiri sejak tahun 2016, didirikan oleh Nur Agus Prasetyo. *Follower* atau pengikut dari komunitas ini tersebar di Jabodetabek (Jakarta-Bogor-Depok-Tangerang-Bekasi) dan seluruh Indonesia. Jumlah pengikut dari komunitas ini dapat dilihat melalui laman *facebook* KETO-FASTOSIS INDONESIA, jumlahnya adalah 349.000 orang, setelah adanya peningkatan selama 28 hari terakhir dari mulai 5 Juni 2019 – 2 Juli 2019. Peningkatan yang terjadi adalah sebanyak 2 kali lipat dari jumlah pengikut awalnya. Tetapi, tidak semua orang yang mengikuti komunitas ini adalah pelaku diet keto-fastosis. Jumlah anggota dalam laman tersebut meningkat menjadi 369.000 orang saat laman di akses pada 8 April 2020.

Diet atau konsumsi seseorang dapat menentukan kesehatan seseorang dengan melihat kualitasnya. Apabila kualitas diet seseorang baik, maka dapat mengurangi risiko mengalami penyakit kronis menjadi semakin penting. Kualitas diet dapat dinilai menggunakan indeks kualitas dari zat gizi pada makanan yang dikonsumsi seseorang. Indeks kualitas makanan seperti densitas atau kepadatan zat gizi dan perhitungan kualitas makanan pada seseorang berdasarkan zat gizinya. (Gil, Victoria, & Olza, 2015). Ketersediaan dan pemilihan bahan makanan pada seseorang, akan mempengaruhi kualitas dietnya. (Muslihah, Winarsih, Soemardini, Zakaria, & Zainudin, 2013)

Bukti yang mendukung pentingnya gaya hidup sehat, seperti menjalankan diet sehat, aktivitas fisik, menghindari alkohol, tidak merokok, dan secara efektif mengelola stress, merupakan bagian dari program kesehatan dan intervensi untuk pencegahan penyakit kronis tidak menular menjadi kuat, menarik, dan terus berkembang. Kesehatan yang baik dapat dicapai dengan salah satunya yaitu melakukan aktivitas fisik dan olahraga yang teratur, dapat berkontribusi untuk menyeimbangkan asupan energi dan regulasi berat badan dan sejumlah fungsi fisiologis tubuh (Gil, Victoria, & Olza, 2015). Individu yang memiliki pengetahuan gizi yang baik akan mengonsumsi makanan dengan kuantitas dan kualitas seimbang, serta melakukan aktivitas fisik secara teratur yang akan mempengaruhi status gizi dan kesehatannya (Alfiah, 2015).

Pada penelitian ini, akan dilakukan dengan menilai perbedaan skor kualitas diet dan Indeks Massa Tubuh (IMT) berdasarkan fase diet yang ada di dalam diet keto-fatosis pada pelaku diet keto-fastosis. Fase yang ada didalam diet ini terbagi menjadi tiga, yaitu fase induksi, fase konsolidasi dan fase *maintenance*. Untuk itu peneliti menjadikan skor kualitas diet dan indeks massa tubuh sebagai variabel independen, serta fase diet sebagai variabel dependen.

1.2 Identifikasi Masalah

Diet *ketogenic* merupakan diet yang awalnya tidak digunakan sebagai diet untuk menurunkan berat badan, namun diet yang digunakan sebagai terapi atau upaya pengobatan penyakit epilepsi pada anak. Namun, seiring berjalannya waktu, banyak masyarakat yang menjalankan diet ini sebagai upaya penurunan berat badan. (Masood & Uppaluri, 2019)

Banyaknya masyarakat yang menjalankan diet ini sebagai upaya penurunan berat badan, menjadikan konsumsi mereka tidak sesuai dengan pedoman konsumsi gizi seimbang yang merupakan pedoman konsumsi yang sesuai untuk masyarakat Indonesia. Untuk itu, perlu dilihat kualitas diet dan indeks massa tubuh pelaku diet ini berdasarkan fase dietnya untuk melihat perbedaan yang terjadi antara fase yang ada dalam diet keto-fastosis ini. Membatasi diet serta mengontrol karbohidrat seperti melakukan diet rendah karbohidrat efektif untuk mengurangi lemak visceral. (Wahyuni, Dewi, & Utami, 2018)

Dalam kondisi menjalani diet keto-fastosis ini tubuh dalam keadaan kurang suplai glukosa untuk diubah menjadi energi, sehingga tubuh akan menggunakan badan keton sebagai sumber energi, yang akan memicu ketonemia pada keadaan maksimal yaitu 7/8 mmol/L. (Wisnu, Berawi, & Wahyudo, 2017)

Diet keto-fastosis merupakan diet yang dilakukan dengan mengonsumsi sedikit karbohidrat, tinggi lemak dan protein sedang. Dengan melakukan diet tersebut, memungkinkan menurunnya kualitas konsumsi seseorang, karena tidak mengonsumsi makanan dengan pola konsumsi gizi seimbang.

Berdasarkan latar belakang identifikasi masalah tersebut, adanya masyarakat yang menjalankan diet keto-fastosis maka peneliti ingin mengetahui lebih lanjut mengenai perbedaan skor kualitas diet dan indeks massa tubuh berdasarkan fase dietnya.

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian ini menggunakan variabel skor kualitas diet terhadap fase diet dan indeks massa tubuh terhadap fase diet. Maka peneliti membatasi penelitian ini pada variabel skor kualitas diet, indeks massa tubuh dan fase diet agar penelitian ini berjalan optimal, sehingga nantinya peneliti memiliki data yang sesuai dengan variabel yang akan diteliti.

1.4 Rumusan Masalah

Apakah ada perbedaan skor kualitas diet berdasarkan fase diet keto-fastosis?

Apakah ada perbedaan Indeks Massa Tubuh (IMT) berdasarkan fase diet keto-fastosis?

1.5 Tujuan Penelitian

1.5.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan skor kualitas diet dan Indeks Massa Tubuh (IMT) berdasarkan fase diet pada diet keto-fastosis pada komunitas keto-fastosis

1.5.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi Karakteristik (Usia, Jenis Kelamin dan Pekerjaan) Pada Anggota Komunitas Keto-Fastosis berdasarkan fase diet
2. Mengidentifikasi Fase Diet yang sedang dijalankan pada Anggota Komunitas Keto-Fastosis
3. Mengidentifikasi Berat Badan Anggota Komunitas Keto-Fastosis berdasarkan fase diet
4. Mengidentifikasi Skor Kualitas Diet Anggota Komunitas Keto-Fastosis berdasarkan fase diet
5. Mengidentifikasi Indeks Massa Tubuh (IMT) Anggota Komunitas Keto-Fastosis berdasarkan fase diet
6. Menganalisis Skor Kualitas Diet terhadap Fase Diet Anggota Komunitas Keto-Fastosis
7. Menganalisis Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap Fase Diet Anggota Komunitas Keto-Fastosis

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Bagi Universitas Esa Unggul

Sebagai bahan bacaan dan memberikan informasi yang berguna mengenai diet ketogenik, kualitas diet, indeks massa tubuh dan fase diet pada komunitas Keto-Fastosis. Juga sebagai bahan referensi, untuk digunakan pada penelitian selanjutnya yang dapat dikembangkan dari penelitian ini.

1.6.2 Bagi Komunitas Keto-fastosis

Memberikan informasi dan pengetahuan bagi anggota komunitas mengenai kualitas diet dan indeks massa tubuh anggota berdasarkan fase diet yang dijalani oleh anggota komunitas.

1.6.3 Bagi Peneliti

Melatih peneliti agar menulis dan berfikir secara sistematis, menambah wawasan mengenai variabel yang diteliti, menambah pengalaman dalam hal penelitian mengenai pengaruh penerapan diet keto-fastosis pada seseorang, serta dapat mengaplikasikan ilmu yang didapatkan selama perkuliahan.

1.7 Keterbaruan Penelitian

Tabel 1.1 Keterbaruan Penelitian

| No | Nama Peneliti | Judul Penelitian | Metode Penilaian | Hasil |
|----|---|--|--|---|
| 1 | Melanie Schmidt, Nadja Pfetzer, Micheal Schwab, Ingrid Strauss and Ulrike Kämmerer (2011) | <i>Effects of a ketogenic diet on the quality of life in 16 patients with advanced cancer: A pilot trial</i> | a) Desain menggunakan observasional pendekatan <i>case control</i> b) Uji t-test two tail dan Bonferroni-holm c) Kuisisioner EORTC QLQ-30 untuk mengukur kualitas hidup pasien kanker a) Efek dari perubahan pola makan menjadi diet ketogenik diukur menggunakan badan keton yang terdapat pada urin | Pada beberapa kasus pasien kanker, diet ketogenik dapat meningkatkan kualitas hidup dan parameter darah pada pasien dengan tumor metastatik |
| 2 | Tri Mutia Ramdhani (2012) | Pengaruh Pemberian Diet Rendah Karbohidrat terhadap perubahan berat badan, Indeks | a) Penelitian eksperimental dengan teknik pengembangan longitudinal b) Konsumsi Makanan → Form Record 48 jam c) IMT → <i>microtoise, Bioelectrical Impedance</i> | Terdapat penurunan Berat Badan, Indeks Massa Tubuh dan Persen Lemak Tubuh secara bermakna setelah dua minggu diberikan diet rendah karbohidrat (P<0,05) dan |

| No | Nama Peneliti | Judul Penelitian | Metode Penilaian | Hasil |
|----|--|---|---|---|
| | | Massa Tubuh, dan Persentase Lemak Tubuh pada <i>Catering Slimgourmet</i> | <i>Analysis</i> , Uji Statistik → Independen <i>T-Test, Paired T-Test</i> , dan Uji Anova | dipengaruhi oleh jenis kelamin dan Aktivitas fisik ($P < 0,05$) |
| 3 | Garnis Retnaningrum, Fillah Fithra Dieny (2015) | Kualitas Diet Dan Aktivitas Fisik Pada Remaja Obesitas Dan Non Obesitas | b) Desain observasional pendekatan case control c) Uji Chi Square dan Uji Regresi Logistik d) Teknik sampling menggunakan proportional random sampling Persen lemak tubuh diukur menggunakan BIA, kualitas diet diperoleh melalui formulir DQI-I, dan aktivitas fisik menggunakan kuesioner (IPAQ-short form). | Kualitas diet yang rendah dan aktivitas fisik yang rendah berpengaruh terhadap status obesitas pada remaja. |
| 4 | Wesley C. Kephart, Coree D. Pledge, Paul A. Roberson, Petey W. Mumford, Matthew A. Romero, Christopher B. Mobley, Jeffrey S. Martin, | <i>The Three-Month Effects of a Ketogenic Diet on Body Composition, Blood</i> | a) Desain Observasional pendekatan case control b) Uji T-test Independen dan ANOVA c) Teknik sampling | Diet ketogenik dapat menurunkan massa otot lengan, meningkatkan kadar serum kolesterol LDL dan tidak berpengaruh pada |

| No | Nama Peneliti | Judul Penelitian | Metode Penilaian | Hasil |
|----|--|---|---|---|
| | Kaelin C. Young, Ryan P. Lowery , Jacob M. Wilson , Kevin W. Huggins dan Michael D. Roberts (2017) | <i>Parameters, and Performance Metrics in CrossFit Trainees: A Pilot Study</i> | menggunakan Independen sampel t-test d) Kadar β -hydroxybutyryc dalam darah diukur seminggu sekali Komposisi tubuh diukur menggunakan <i>dual X-Ray absorptiometry</i> (DXA) dan <i>ultrasound</i> | performa |
| 5 | Ulfah Puspita Dewi (2013) | Hubungan Antara Densitas Energi dan Kualitas Diet Dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada Remaja | a) Penelitian observasional dengan pendekatan cross sectional b) Data IMT diperoleh dengan menghitung Z-Score, Data Densitas Energi diperoleh melalui Record 3 x 24 jam, Data Kualitas diet diolah dengan DQI-I dan data aktivitas fisik diperoleh dengan kuisioner IPAQ c) Analisis Data dengan Uji <i>Rank-Spearman</i> | Kualitas diet rendah berhubungan dengan tingginya konsumsi makanan berdensitas energi tinggi yang dapat berdampak pada peningkatan IMT pada remaja. |

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian lainnya terletak pada judul penelitian, variabel independen, variabel dependen serta tempat penelitian. Pada penelitian sebelumnya tidak meneliti mengenai perbedaan skor kualitas diet dan indeks massa tubuh berdasarkan fase menjalani diet terhadap pelaku diet ketogenik dalam sebuah komunitas pelaku diet ketogenik.