

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pola makan adalah perilaku penting yang dapat memengaruhi keadaan gizi seseorang. Hal ini disebabkan karena gizi optimal dari kualitas dan kuantitas makanan serta minuman yang dikonsumsi akan mempengaruhi kesehatan individu ataupun masyarakat (Riskesdas, 2013). Gizi optimal menentukan pertumbuhan dan perkembangan pada seluruh kelompok umur. Untuk mempertahankan kesehatan tubuh dan terhindar dari penyakit, maka perlu mengarahkan dan meningkatkan pola makan masyarakat kearah konsumsi gizi seimbang. Kondisi gizi yang baik dapat meningkatkan kesehatan individu dan masyarakat (Permenkes RI, 2014). Adanya peralihan di era globalisasi, menyebabkan perubahan pola makan yang banyak memunculkan masalah kesehatan. Hal yang dapat menimbulkan masalah kesehatan salah satunya adalah makanan atau minuman manis (Riskesdas, 2013). Rasa manis yang terdapat pada makanan atau minuman disebabkan oleh banyaknya gula dalam makanan dan minuman tersebut. Contoh makanan dan minuman yang mengandung banyak gula yaitu dodol, cake, buah kaleng, *soft drink*, sirup, teh manis, dan minuman yang sedang marak saat ini (Riskesdas, 2013).

Riskesdas 2013 menyatakan bahwa perilaku konsumsi yang berisiko apabila seseorang mengkonsumsi lebih dari satu kali makanan dan minuman manis dalam satu hari. Data Riskesdas (2013) proporsi pada penduduk usia 10 tahun atau lebih yang mengkonsumsi makanan dan minuman manis lebih dari 1 kali dalam sehari sebanyak 53,1% secara nasional. Kemenkes RI mencatat 4,8% penduduk Indonesia mengkonsumsi gula lebih dari 50 gram perhari. Data hasil penelitian Survei Diit Total Balitbangkes 2014 menunjukkan bahwa 4,8% penduduk Indonesia mengkonsumsi gula lebih dari 50 gram/orang/hari (Kemenkes RI, 2014).

Berdasarkan hasil Survei Konsumsi Makanan individu (SKMI) tahun 2014 didapatkan bahwa rata-rata penduduk mengkonsumsi gula yaitu sebanyak

25,61g/orang/hari, dimana laki-laki lebih banyak mengonsumsi gula daripada perempuan, konsumsi gula rata-rata meningkat dengan bertambahnya usia dan hal ini terjadi untuk kedua jenis kelamin. Secara umum, rata-rata hampir 20% dari asupan karbohidrat yang dikonsumsi oleh penduduk Indonesia merupakan makanan yang berasal dari komoditas makanan yang mengandung gula (sukrosa) (Aritmatika, dkk., 2016).

Gula merupakan senyawa karbohidrat yang dapat larut dalam air, jika masuk ke dalam tubuh maka dapat diserap langsung untuk diubah menjadi energi (Darwin, 2013). Gula mempunyai bentuk, aroma dan manfaat yang berbeda. Gula pasir merupakan hasil dari air tebu yang mengalami proses kristalisasi sedangkan gula aren terbuat dari proses olahan nira aren (Adli, 2010; Lempang, 2012). Gula pasir adalah salah satu pemanis yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat, biasanya digunakan sebagai pemanis makanan dan minuman, terkadang gula pasir juga digunakan sebagai *stabilizer* dan pengawet (Darwin, 2013). Pada 100 gram gula pasir memiliki energi sebanyak 364 kalori dan karbohidrat sebanyak 94 g sedangkan dalam 100 gram gula aren memiliki energi 368 kalori dan 95 g karbohidrat (Heryani, 2016). Gula pasir memiliki indeks glikemik sebesar 58, lebih besar apabila dibandingkan dengan gula aren yang memiliki indeks glikemik sebesar 35. Hal ini menunjukkan bahwa produksi glukosa pada gula aren berjalan secara lambat sehingga tidak memberatkan kerja pankreas yang artinya pembentukan energi terjadi secara perlahan sehingga menyebabkan tubuh menjadi bugar lebih lama (Adli, 2010; Aritonang, 2011).

American Heart Foundation menyatakan bahwa perempuan sebaiknya mengonsumsi gula tidak lebih dari 100 kalori (25 gram) tambahan dari gula perhari sedangkan laki-laki sebaiknya tidak mengonsumsi gula lebih dari 150 kalori (37,5 gram) perharinya. Jumlah tersebut telah mencakup gula dalam makanan dan minuman yang dikonsumsi dalam sehari (Darwin, 2013). Efek dari konsumsi gula yang berlebih akan menyebabkan penyakit tidak menular, yang akan muncul setelah bertahun-tahun lamanya karena perkembangannya berjalan dengan lambat dalam jangka waktu yang panjang (kronis) (Kemenkes RI, 2019).

Mekanisme antara asupan karbohidrat yang didapat dari makanan ataupun minuman manis dengan kadar trigliserida yaitu karbohidrat akan di pecah dan diserap dalam bentuk monosakarida terutama glukosa, penyerapan glukosa dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah dan sekresi insulin. Peningkatan tersebut memicu hati untuk menyimpan glukosa dalam bentuk glikogen, sehingga sel (terutama pada hati dan otot) dapat mengalami saturasi dengan glikogen. Apabila terjadi kelebihan glukosa maka akan disimpan dalam bentuk glikogen atau trigliserida (Erejuwa *et al*, 2012).

Trigliserida merupakan lemak yang terbentuk dari makanan yang diproses di hati dan disimpan sebagai lemak di bawah kulit serta organ lainnya dalam tubuh. Kenaikan trigliserida terjadi karena asupan tinggi lemak yang berlebih sehingga mengakibatkan penumpukan trigliserida dalam tubuh, meningkatnya gula darah, dan dalam keadaan ini produksi insulin akan terganggu. Tingginya konsumsi gula dan karbohidrat dapat mengakibatkan kadar glukosa darah meningkat dengan diikuti kadar trigliserida yang meningkat (Kirkman MS *et al*, 2012). Peningkatan glukosa darah dapat menyebabkan resistensi insulin yang terjadi secara klinis pada diabetes melitus tipe 2. Adanya peningkatan glukosa darah mengakibatkan kadar glukosa darah puasa naik kemudian berlanjut pada naiknya kadar trigliserida serum. Meningkatnya kadar trigliserida serum pada diabetes melitus tipe 2 akan mengakibatkan risiko penyakit kardiovaskular, seperti penyakit jantung koroner (PJK), stroke dan penyakit pembuluh darah tepi (Manaf, 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh Nur Fadhilah (2010) tentang pemberian gula pasir dan gula aren sebanyak 25 gram pada penderita diabetes melitus sebanyak 44 orang di desa Bulokarto, kecamatan Gadingrejo, Kabupaten Pringsewu menyatakan bahwa ada hubungan signifikan ($p=0.00$) dimana gula aren efektif memberikan peningkatan yang lebih rendah terhadap kadar gula darah dibandingkan dengan gula pasir. Penelitian yang dilakukan Rosidah dan Mahmudah (2017) di Klinik Rawat Inap As-Syifa' Waru Kulon Pucuk Lamongan tentang hubungan kadar glukosa darah dengan kenaikan kadar trigliserida pada penderita diabetes melitus sebanyak 30 sampel mendapatkan hasil bahwa terdapat

hubungan signifikan ($p = 0.01$) antara kadar glukosa dengan kenaikan trigliserida pada penderita diabetes mellitus. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Eva Yunanda Nita (2018) yang dilakukan di Klinik Pramita tentang hubungan kadar trigliserida dengan gula darah puasa pada penderita diabetes melitus tipe 2 dengan sampel sebanyak 40 orang mendapatkan hasil bahwa terdapat hubungan sebab akibat ($r=1$) antara glukosa dan trigliserida.

Berdasarkan keterangan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pada tikus putih wistar jantan guna menganalisis perbedaan pemberian larutan gula pasir dan larutan gula aren terhadap kadar trigliserida pada tikus wistar jantan. Belum ada penelitian terdahulu mengenai pemberian intervensi larutan gula pasir dan larutan gula aren terhadap kadar trigliserida pada tikus wistar jantan. Sehingga sebagai calon ahli gizi, peneliti ingin memberikan rekomendasi terkait jumlah konsumsi gula pasir dan gula aren yang aman sehingga tidak meningkatkan kadar trigliserida.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat diambil rumusan masalah, apakah terdapat perbedaan pemberian larutan gula pasir dan larutan gula aren terhadap kadar trigliserida tikus wistar jantan?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan pemberian larutan gula pasir dan larutan gula aren terhadap kadar trigliserida tikus wistar jantan.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Menganalisis perbedaan kadar trigliserida antar kelompok tikus wistar jantan (*Rattus Novegicus*) sebelum diberi larutan gula pasir dan gula aren.
2. Menganalisis perbedaan kadar trigliserida antar kelompok tikus wistar jantan (*Rattus Novegicus*) setelah diberi larutan gula pasir dan gula aren.

3. Menganalisis perbedaan sebelum dan sesudah diberi larutan gula pasir dan gula aren terhadap kadar trigliserida tikus wistar jantan (*Rattus Novegicus*) masing-masing kelompok perlakuan.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Bagi peneliti

Untuk menambah wawasan mengenai kadar trigliserida pada tikus setelah diberi larutan gula pasir dan larutan gula aren.

1.4.2. Manfaat Bagi Institusi

Sebagai bahan refrensi bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian lebih lanjut dengan topik yang berhubungan dengan penelitian ini.

1.4.3. Manfaat Bagi Masyarakat

Sebagai informasi agar masyarakat mau merubah pola hidup menjadi lebih sehat dan mengubah kebiasaan mengkonsumsi makanan dan minuman yang mengandung gula tinggi.