

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Upaya kesehatan adalah setiap kegiatan untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan dengan upaya yang mengutamakan promotif dan preventif untuk pencegahan penyakit dan peningkatan kesehatan (1). Penyakit kronik tidak menular seperti penyakit kardiovaskular, diabetes, dan kanker merupakan salah satu penyebab kematian tersering salah satunya di Asia Tenggara. Pada tahun 2030, penyakit kronik tidak menular diperkirakan akan menjadi penyebab kematian dan penurunan kualitas hidup melebihi jenis penyakit lainnya. Jumlah kematian diperkirakan mencapai 52 juta pada 2030 (2). Penyakit kardiovaskular adalah penyebab kematian nomor satu di dunia. Pada 2015 jumlah kematian karena penyakit tersebut diperkirakan 17,7 juta jiwa, merepresentasi 31% kematian di dunia (3). Prevalensi diabetes pada dewasa di atas 18 tahun meningkat dari 4,7% pada 1980 hingga 8,5% pada 2014. Pada 2015, diperkirakan jumlah kematian akibat diabetes adalah 1,6 juta dan 2,2 juta yang disebabkan oleh gula darah yang tinggi (4).

Faktor risiko dari penyakit kronik tidak menular adalah kebiasaan yang dapat menyebabkan perubahan metabolik seperti obesitas, diabetes melitus tipe 2, hipertensi, dan dislipidemia. Kebiasaan yang tidak sehat salah satunya terutama diet yang tidak sehat (2). Konsumsi makanan yang meningkatkan kadar gula darah secara cepat menyebabkan peningkatan insulin yang berhubungan dengan komposisi lemak berlebih dan tidak seimbang (5). Faktor risiko berupa kebiasaan

yang tidak sehat dapat dimodifikasi, dengan menerapkan diet yang sehat, mampu menurunkan angka mortalitas, morbiditas serta faktor risiko (2). Diet yang baik dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas dari makanan. Pola makan sehat meliputi konsumsi buah dan sayur (6). Buah memiliki kandungan serat yang tinggi, selain itu buah juga kaya akan glukosa dan fruktosa sehingga dapat dimanfaatkan sebagai sumber karbohidrat (7).

Pengembangan inovasi makanan olahan merupakan penyebab pola makan tidak sehat. Pengolahan makanan mempengaruhi kualitas baik dari kandungan maupun bentuk makanan. Karena semua sumber karbohidrat diubah menjadi glukosa, tidak berarti semua makanan berkarbohidrat memiliki dampak yang sama pada tubuh. Hal ini dipengaruhi oleh kecepatan peningkatan gula darah (8). Serat larut air misalnya, mereduksi absorpsi makanan lain dalam usus halus. Berbagai macam olahan buah mengubah kandungan gula, air, dan serat, seperti buah yang dikeringkan, buah kaleng, maupun jus buah. Jus buah memiliki nutrisi yang sama dengan buah segar, namun penurunan jumlah serat secara bermakna mengakibatkan menurunnya manfaat dari konsumsi buah (9). Oleh karena itu, konsumsi jus buah dianjurkan sebanyak satu gelas kecil per hari (6).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Bazzano, dkk, peningkatan tiga sajian buah per hari menurunkan risiko diabetes (*multivariate-adjusted hazard ratio* (0.82[0.72-0.94]), sedangkan peningkatan satu sajian jus buah per hari berasosiasi pada peningkatan risiko diabetes (1.18[1.10-1.26]) (10). Penelitian lain yang dilakukan oleh Xi Bo, dkk, 100% jus buah tidak berasosiasi dengan risiko diabetes tipe 2 (RR=1.03, 95% CI=0.91-1.18, p=0.62) (11). Buah memiliki efek anti obesitas dan pro obesitas. Salah satu efek pro obesitas adalah konsumsi olahan

buah yang tidak sesuai. Penelitian oleh Faith MS, yaitu konsumsi 100% jus buah secara rutin pada anak berumur dua tahun berasosiasi dengan kecenderungan yang lebih tinggi pada terjadinya berat badan berlebih saat anak berusia empat tahun (*adjusted odds ratio* 1.30; CI 1.06-1.60). Hasil penelitian *cohort* terbuka pada remaja di Jerman, yaitu terdapat asosiasi positif pada konsumsi jus buah dan IMT yang diukur dengan referensi nasional Jerman pada remaja perempuan ($p=0.01$) (9). Penelitian lainnya oleh Tey SL, mengenai respon gula darah terhadap konsumsi bentuk buah yang berbeda yaitu buah utuh (*gigitan*) dan bubur (*puree*) dari buah jambu dan pepaya, pada lanjut usia dan dewasa muda, peningkatan gula darah yang diukur dengan indeks glikemik menunjukkan bahwa bentuk *puree* baik pada pepaya maupun pada jambu memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan buah utuh ($p=0.003$) (12).

Jus buah dikonsumsi sebagai makanan yang bermanfaat untuk kesehatan dan merupakan alternatif dari buah segar. Penelitian menyimpulkan berbagai efek konsumsi jus buah pada tubuh yang masih berkontradiksi antara satu penelitian dengan penelitian lainnya. Pir merupakan buah yang kaya akan gula dan kadar serat yang tinggi dibandingkan buah lainnya seperti apel, jeruk, persik, dan pisang (13,14). Hal ini dianggap menarik bagi penulis untuk diteliti lebih lanjut, oleh karena itu peneliti memilih buah pir untuk meneliti perbedaan kadar gula darah setelah makan antara buah pir utuh dan jus buah pir.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan kadar gula darah setelah mengonsumsi buah atau jus buah pir ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis perbedaan kadar gula darah setelah mengonsumsi buah atau jus buah pir.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik responden yang meliputi umur, berat badan, tinggi badan, indeks massa tubuh dan kadar gula darah acak pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Widya Mandala Surabaya pada tahun 2018.
- b. Mengetahui kadar gula darah puasa sebelum mengonsumsi buah dan jus buah pir.
- c. Mengetahui kadar gula darah setelah mengonsumsi buah pir.
- d. Mengetahui kadar gula darah setelah mengonsumsi jus buah pir.
- e. Menganalisis perbedaan kadar gula darah tertinggi dan pada menit ke 15, 30, dan 60 setelah mengonsumsi buah dan jus buah pir.
- f. Menganalisis perbedaan peningkatan kadar gula darah yang tertinggi dan pada menit ke 15, 30, dan 60 setelah mengonsumsi buah dan jus buah pir.
- g. Menganalisis perbedaan waktu yang dibutuhkan untuk mencapai kadar gula darah tertinggi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan menambah ilmu pengetahuan terkait pola makan sehat sehari-hari dan perbedaan kadar gula darah setelah mengonsumsi buah atau jus buah pir.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi ilmu pengetahuan

Mengetahui perbedaan manfaat konsumsi buah utuh dengan jus buah bagi tubuh.

b. Bagi instansi pendidikan

Penelitian diharapkan membangun kualitas instansi yang semakin baik ke depannya dan memperkaya hasil-hasil penelitian yang ada.

c. Bagi masyarakat

Penelitian diharapkan dapat mengedukasi serta membuka wawasan masyarakat mengenai manfaat konsumsi buah secara utuh dibandingkan dengan jus buah.

d. Bagi penelitian selanjutnya

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai tolak ukur untuk penelitian mengenai buah, jus buah, dan gula darah.