

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Diabetes melitus (DM) atau disebut diabetes saja merupakan penyakit gangguan metabolik menahun akibat pankreas tidak dapat memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Insulin adalah hormon yang mengatur keseimbangan kadar gula darah. Akibatnya terjadi peningkatan konsentrasi glukosa di dalam darah (hiperglikemia). (infodatin, 2019)

Kasus global menyatakan penyakit diabetes melitus ini tidak hanya menyebabkan kematian prematur di seluruh dunia melainkan sebagai penyebab utama kebutaan, penyakit jantung, dan gagal ginjal. Wilayah Asia Tenggara dimana Indonesia berada, menempati peringkat ke-3 dengan prevalensi sebesar 11,3% . International Diabetes Federation (IDF) juga telah mengidentifikasi 10 negara dengan jumlah penderita diabetes melitus tertinggi. Indonesia berada di peringkat ke-7 di antara 10 negara dengan jumlah penderita terbanyak, yaitu sebesar 10,7 juta. Indonesia menjadi satu-satunya negara di Asia Tenggara pada daftar tersebut, sehingga dapat diperkirakan besarnya kontribusi Indonesia terhadap prevalensi kasus diabetes di Asia Tenggara. (infodatin, 2019)

Terinspirasi dari kasus diabetes yang sedang difokuskan oleh beberapa negara, termasuk Indonesia, maka saya bermaksud untuk mencari inovasi agar para penderita atau individu yang ingin mencegah terjadinya diabetes, tetap bisa mengonsumsi karbohidrat utama yang tentunya mengandung glukosa yaitu beras.

Beras (*Oryza Sativa*) merupakan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia bahkan makanan pokok bagi sebagian penduduk dunia karena

mudah disajikan dan mempunyai nilai energi yang cukup tinggi, sehingga berpengaruh terhadap aktivitas tubuh dan kesehatan. (Donggulo et al., 2017)

Kandungan karbohidrat utama pada beras yang diolah menjadi nasi yaitu berupa glukosa. Glukosa berasal dari hasil hidrolisis glukosa yang berperan dalam menghasilkan energi dalam tubuh. Proses ini dikenal sebagai glikolisis, dan glukosa berperan dalam produksi ATP (adenosin trifosfat), yang akan dijadikan energi oleh tubuh. Hasil olahan beras berupa nasi yang dimakan oleh sebagian besar penduduk Indonesia sebagai sumber karbohidrat utama pada menu makanan sehari-hari salah satunya adalah Nasi Putih.

Beras putih mengandung nutrisi yang terdiri dari karbohidrat, protein, lemak, air, zat besi, magnesium, fosfor, kalium, seng, vitamin B1, B2, B3, B6, B9 dan serat. Beras memiliki kandungan karbohidrat 79g dan kandungan energi 360 kalori. (Utama, 2015). Beras putih memiliki kandungan serat paling rendah dan juga mengandung sedikit aleuron serta 20% amilosa. (Hermawan & Meylani, 2016). Dapat juga ditemukan alternatif sumber karbohidrat dari beras lain selain beras putih, maka pada penelitian kali ini saya akan membandingkan tentang kandungan beras putih dengan beras coklat. (*Beras Bulir Gabah*, n.d.)

Beras Coklat adalah beras yang tidak disosoh (Unpolished Brown Rice) yang digiling pecah kulit tanpa disosoh (unpolished) sehingga tetap mempertahankan semua kebaikan padi yang terkandung dalam lapisan kulit ari beras. Karena beras coklat masih diliputi oleh lapisan bekatul yang berwarna coklat dan mengandung serat maka pada saat dikonsumsi, karbohidrat dalam beras coklat mengalami pencernaan menjadi glukosa dalam saluran pencernaan secara lebih lambat, dan menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah yang lambat. Beras coklat disebut mempunyai index glisemik yang rendah, lebih rendah dari index glisemik (IG) beras putih. Oleh karena itu, beras coklat baik dikonsumsi oleh para penderita diabetes dan dapat mencegah terjadinya penyakit diabetes. (*BERAS COKLAT SEGAR (FRESH BROWN RICE) ANUGRAH ALAM*, n.d.)

Salah satu penentuan kandungan gizi dalam makanan adalah penentuan kandungan karbohidrat dalam makanan. Kandungan karbohidrat salah satunya adalah kadar pati dapat ditentukan dengan menggunakan berbagai metode, salah satunya Uji Iodida. (Faulks dan Timms, 1985).

Dalam Analisa kaidah fihiyyah, uji iodida dianggap sebagai mediator yang bertujuan untuk mengetahui kadar pati pada beras coklat. Pada prinsipnya segala mediator dihukumi sama dengan tujuannya. Jika mengetahui kadar pati pada beras coklat hukumnya adalah mubah maka uji iodide hukumnya juga mubah, sepanjang dalam tata cara pelaksanaannya tidak bertentangan dengan prinsip syariah islam.

1.2 Rumusan masalah

Beras (*Oryza sativa*) merupakan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia dan juga sebagian penduduk dunia karena mudah disajikan serta mempunyai nutrisi dan juga manfaat bagi kesehatan tubuh masyarakat. Selain beras putih, beras memiliki banyak jenis, diantaranya ada beras putih, coklat, ketan, merah, hitam, jagung dan juga shirataki. Masing-masing beras memiliki manfaat dan kandungan yang berbeda-beda. Pada penelitian ini akan dilakukan penelitian berbasis lab menggunakan uji Iodida untuk mengidentifikasi diantara beras putih dan coklat manakah yang memiliki kadar pati terbaik yaitu yang memiliki kadar lebih rendah yang baik untuk dikonsumsi oleh penderita penyakit diabetes mellitus.

1.2 Pertanyaan penelitian

- 1 Bagaimana kadar pati pada beras putih menggunakan Uji Iodida?
- 2 Bagaimana kadar pati pada beras coklat menggunakan Uji Iodida?
- 3 Bagaimana perbandingan pati pada beras coklat dengan beras putih menggunakan Uji Iodida?

- 4 Bagaimana pandangan islam mengenai uji iodida untuk mengetahui kadar pati pada beras putih dan coklat?

1.4 Tujuan penelitian

1.4.1 Tujuan umum:

Mengidentifikasi jenis beras manakah yang memiliki kandungan pati terbaik (kandungan pati yang lebih rendah).

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengukur kadar pati pada beras putih dengan metode Iodida.
2. Mengukur kadar pati pada beras coklat dengan metode Iodida.
3. Mengukur perbandingan kadar pati pada beras putih dan beras coklat

1.5 Manfaat penelitian

1.5.1 Manfaat teoritis

Dengan diketahuinya perbedaan kandungan pati antara beras putih dan beras coklat diharapkan dapat bermanfaat sebagai acuan para konsumen untuk memilih jenis beras apa yang cocok untuk dikonsumsi dengan kondisi kesehatan tertentu yang mereka miliki.

1.5.2 Manfaat Metodologik

Hasil penelitian ini dapat menyediakan informasi yang dapat membantu mengetahui kadar pati pada beras putih dan beras coklat.

1.5.3 Manfaat Aplikatif

penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan kami sebagai penulis terkait pentingnya uji coba Iodida untuk mengetahui perbandingan kandungan karbohidrat antara beras coklat dengan beras putih dalam upaya untuk membantu individu yang memiliki kondisi kesehatan tertentu dalam memilih asupan karbohidrat sesuai dengan kebutuhannya.

1.5.4 Manfaat Bagi Agama

Dengan mengetahui pandangan islam mengenai uji iodida sebagai metode pembelajaran menjadi hal bermanfaat bagi penulis sebagai mahasiswa kedokteran. Uji Iodida juga merupakan sebuah metode pembelajaran yang bila dilandaskan dari kaidah fikih menjadi sesuatu yang mubah bagi penulis untuk pahami demi mendapat hasil keterangan dari subjek yang diteliti.