

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Vitamin merupakan mikonutrien yang terdapat pada makanan, dan merupakan komponen penting yang memiliki dampak besar pada kesehatan. Ketika asupan vitamin yang tidak mencukupi pada saat balita maka dapat menyebabkan penyakit kronis di saat dewasa. Kekurangan mikonutrien merupakan pemasalahan utama di dunia dan lebih dari 2 miliar orang didunia diperkirakan mengalami kekurangan vitamin dan mineral (WHO, 2010). Menurut Riskesdas, 2018 status gizi buruk di Indonesia masih cukup tinggi yaitu 30,8% dibandingkan dengan standar WHO yaitu < 20%. Salah satu faktor penyebab gizi buruk adalah kurangnya asupan vitamin B1 yang tidak mencukupi. Dalam sehari dibutuhkan vitamin B1 sebanyak 0,8 mg untuk balita dan 1,4 mg untuk dewasa (Permenkes, 2019).

Vitamin B1 yang biasa dikenal dengan nama tiamin, merupakan vitamin larut dalam air dan memiliki fungsi dapat mengatasi gangguan saraf otot disertai nyeri, rematik, mengobati defisiensi beri-beri, lesu, jantung berdebar-debar, mengatasi gangguan metabolisme (Widodo, 2004). Vitamin B1 dibutuhkan untuk menimbulkan nafsu makan dan membantu penggunaan karbohidrat dalam tubuh dan sangat berperan dalam sistem syaraf (Almatsier, 2005). Manfaat vitamin B1 bisa menjaga kesehatan tubuh, meningkatkan nafsu makan, dan menjaga keseimbangan air dalam tubuh. Selain itu, vitamin B1 berperan dalam metabolisme protein, karbohidrat, dan glukosa sehingga memiliki manfaat untuk memproduksi energi. Vitamin B1 juga bermanfaat untuk mengkonversi karbohidrat menjadi lemak dan absorpsi lemak, selain itu vitamin B1 termasuk vitamin anti stres karena dapat meredakan stres dan vitamin B1 juga bisa meredakan kesemutan. Ini termasuk penting untuk mata karena vitamin B1 bisa mencegah katarak (Alvarado dan Navarro. 2016).

Sumber vitamin B1 nabati dapat diperoleh dari biji-bijian, seperti beras PK (pecah kulit) atau bekatulnya, beras poles, dan gandum. Sedangkan sumber vitamin B1 hewani didapatkan dari daging, unggas, ikan dan telur

(Muchtadi. 2008). Salah satu contoh sumber vitamin B1 adalah beras. Beras merupakan makanan pokok dari sebagian besar penduduk Indonesia. Menurut Badan Pengawas Statistik (2017) rata-rata konsumsi beras di Indonesia mencapai 114,6 kg/kapita/tahun, jauh melebihi konsumsi rata-rata dunia sebesar 60 kg/kapita/tahun. Beras tidak hanya merupakan sumber energi dan protein saja, tetapi juga merupakan sumber vitamin, dan beberapa jenis antioksidan, seperti asam ferulat, asam fitat, tokoferol, dan orizanol (Soi-ampornkul, dkk. 2010). Menurut Luna, dkk (2015) dalam 100 g beras terdapat kandungan vitamin B1 sebanyak 0,41 mg.

Vitamin B1 memiliki berbagai sifat, diantaranya larut dalam air, stabil dalam keadaan kering, tahan panas pada keadaan asam, mudah rusak karena panas atau oksidasi, dan mudah rusak oleh pemasakan yang lama (Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat, 2014). Sedangkan menurut Luczak. 1968; Rajendra, dkk. 2010 vitamin B1 tidak stabil terhadap panas, tapi stabil selama penyimpanan beku.

Masyarakat Indonesia mempunyai kebiasaan mengolah beras menjadi nasi dengan cara konvensional yang menggunakan kukus. Memasak nasi dengan mengukus yaitu beras diletakkan dikukusan yang berada diatas dandang berisi air yang mendidih. Dan cara modern yaitu dilakukan dengan cara nasi direbus bersama sejumlah air dengan menggunakan alat penanak nasi modern yaitu rice cooker (Linda, 2019).

Mengacu pada sifat vitamin B1 yang tidak stabil terhadap panas, dan kebiasaan masyarakat Indonesia yang memasak menggunakan cara konvensional maupun modern, maka diperlukan kajian mengenai analisis kandungan vitamin B1 pada nasi untuk mengetahui kadar optimalnya. Penetapan kadar vitamin B1 pada nasi dilakukan dengan metode spektrofotometri UV-Visible.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh proses pengolahan konvensional dan modern terhadap kadar vitamin B1 pada nasi dengan metode spektrofotometri UV-Visible?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **a. Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh proses pengolahan terhadap kadar vitamin B1 pada nasi yang diolah dengan cara pengolahan konvensional dan modern menggunakan spektrofotometri UV-Visible.

#### **b. Tujuan Khusus**

1. Menghitung kadar vitamin B1 pada nasi setelah dilakukan analisis dengan cara pengolahan konvensional dengan metode spektrofotometri UV-Visible.
2. Menghitung kadar vitamin B1 pada nasi setelah dilakukan analisis dengan cara pengolahan modern dengan metode spektrofotometri UV-Visible.

### **1.4 Manfaat**

#### **a. Manfaat bagi kepentingan teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi serta wawasan mengenai pengaruh cara pengolahan nasi dengan konvensional dan modern terhadap kadar vitamin B1.

#### **b. Manfaat bagi kepentingan praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi kepada masyarakat mengenai pengaruh cara pengolahan nasi konvensional dan modern terhadap kadar vitamin B1.

## 1.5 Kerangka Konsep

### KERANGKA KONSEP

