

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar belakang**

Manusia dalam kehidupan sehari-hari tidak terlepas dari proses belajar dan mengingat. Belajar merupakan proses mendapatkan informasi yang terjadi, dan mengingat adalah mempertahankan (retensi) dan menyimpan informasi ini (Ganong, 2003).

Daya ingat jangka pendek merupakan bagian dari proses belajar, informasi yang baru diperoleh awalnya diendapkan di ingatan jangka pendek yang kemudian daya ingat ini dapat menjadi daya ingat jangka panjang melalui latihan aktif dan pengulangan (Sherwood, 2014).

Mengingat merupakan fungsi kompleks otak bagian subkorteks dan korteks otak terutama hipokampus. Otak adalah organ tubuh yang menerima rangsang, mengolah dan menyimpan informasi, mengembangkan pikiran dan emosi, serta menyimpan memori. Otak sangat mengandalkan glukosa sebagai sumber energinya, dan glukosa ini didapat dari asupan makanan yang mengandung karbohidrat. Oleh karena itu, nutrisi sangat diperlukan agar otak dapat bekerja dengan optimal (Sherwood, 2014).

Bubur beras putih merupakan makanan berbahan utama beras yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Bubur beras putih mengandung karbohidrat sederhana yang mudah terurai menjadi glukosa dan memiliki indeks glikemik yang tinggi yaitu  $78 \pm 9$ . Indeks glikemik yang tinggi akan meningkatkan glukosa di dalam darah dengan cepat pada menit ke 30 tetapi akan menurun secara cepat juga sampai kadar glukosa darah semula dalam waktu 2-3 jam. Hal ini akan berdampak pada penyuplaian makanan ke otak yang tidak stabil sehingga otak tidak dapat berfungsi optimal (Perretta, 2011).

Bubur oat merupakan jenis sereal yang lebih tidak populer di masyarakat Indonesia. Oat kaya akan nutrisi penting bagi otak yaitu mengandung serat, protein, vitamin dan mineral yang dapat memaksimalkan fungsi otak. Indeks

glikemik bubur oat pun rendah yaitu  $55 \pm 2$  karena serat memperlambat penyerapan glukosa sehingga kadarnya stabil dalam darah dan konstan menyuplai makanan ke otak lebih lama daripada makanan dengan indeks glikemik yang tinggi. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Mahoney CR et al (2005) daya ingat meningkat pada anak yang sarapan pagi dengan bubur oat dibandingkan sereal cepat saji dan tidak sarapan. Hal ini diduga karena oat mampu menyediakan energi lebih lama ke otak dibandingkan jenis makanan lainnya (Mahoner CR *et al*, 2005).

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, penulis tertarik untuk meneliti tentang pengaruh bubur oat dibandingkan bubur beras putih terhadap daya ingat jangka pendek.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

1. Apakah bubur oat meningkatkan daya ingat jangka pendek
2. Apakah bubur beras putih meningkatkan daya ingat jangka pendek
3. Bagaimana pengaruh bubur oat dibandingkan bubur beras putih terhadap daya ingat jangka pendek

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui apakah bubur oat meningkatkan daya ingat jangka pendek
2. Untuk mengetahui apakah bubur beras putih meningkatkan daya ingat jangka pendek
3. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh bubur oat dibandingkan bubur beras putih terhadap daya ingat jangka pendek

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Akademis**

Menambah wawasan mengenai bubur oat dan bubur beras putih dapat meningkatkan daya ingat jangka pendek, perbandingan bubur oat dan bubur beras putih terhadap daya ingat jangka pendek.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Memberi informasi kepada masyarakat mengenai kandungan dan manfaat bubur oat dan bubur beras putih serta perbandingan bubur oat dan bubur beras putih terhadap daya ingat jangka pendek.

## **1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis**

### **1.5.1 Kerangka Pemikiran**

Selama proses pencernaan, karbohidrat dalam makanan dipecah menjadi fruktosa, galaktosa dan glukosa. Bahan ini merupakan bahan bakar utama otak karena dapat membantu mempertahankan konsentrasi dan meningkatkan fungsi otak. Glukosa penting bagi kesehatan dan fungsi optimal otak sehingga otak perlu mendapat pasokan glukosa secara konstan dalam jumlah cukup melalui peredaran darah di seluruh tubuh (Perretta, 2011).

Bubur beras putih mengandung karbohidrat yang mudah diserap dan indeks glikemiknya tergolong tinggi yaitu  $78 \pm 9$ , artinya karbohidrat yang dilepaskan ke aliran darah cepat sehingga dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa yang sangat cepat dan diikuti dengan turunnya pasokan glukosa secara drastis. Hal ini akan mengakibatkan berkurangnya energi dan menurunkan kemampuan konsentrasi (Perretta, 2011).

Oat mengandung jenis karbohidrat yang lambat diserap karena kaya akan serat. Serat yang terdapat dalam oat yaitu  *$\beta$ -glucan* yang menyerap air dan membentuk gel kental selama pencernaan, memperlambat pengosongan lambung dan waktu transit pencernaan, melindungi karbohidrat dari enzim pencernaan dan

memperlambat penyerapan glukosa. Kadar indeks glikemik oat tergolong rendah yaitu  $55 \pm 2$ , artinya karbohidrat dilepaskan secara perlahan ke aliran darah (Gropper, 2008).

Dengan demikian oat dapat menjaga kadar glukosa dalam darah dengan stabil dan otak mendapat pasokan glukosa secara konstan, sehingga fungsi otak dapat bekerja optimal dan meningkatkan daya ingat jangka pendek.

### **1.5.2 Hipotesis**

1. Bubur oat meningkatkan daya ingat jangka pendek
2. Bubur beras putih meningkatkan daya ingat jangka pendek
3. Bubur oat meningkatkan daya ingat jangka pendek lebih tinggi dibandingkan bubur beras putih