

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Penyakit tidak menular (PTM) menjadi masalah kesehatan masyarakat, baik secara lokal maupun secara global. Salah satu penyakit tidak menular yang menjadi perhatian ialah diabetes mellitus (DM). DM mengalami peningkatan dari 1,1 persen pada tahun 2007 menjadi 2,1 persen pada tahun 2013<sup>1</sup>. Jumlah penyandang diabetes mellitus di Indonesia diprediksi mengalami peningkatan dari 10,3 juta orang penyandang DM pada tahun 2017 menjadi 16,7 juta orang penderita DM pada tahun 2045<sup>2</sup>. Penyakit ini berkaitan dengan pola makan dan aktifitas fisik. Kecenderungan untuk mengonsumsi makanan yang tidak seimbang merupakan salah satu penyebab terjadinya DM<sup>3</sup>.

Pemilihan bahan makanan merupakan salah satu upaya merubah pola makan yang kurang baik menjadi yang lebih baik. Cara memilih makanan yang menyehatkan yaitu dengan mengetahui efek setelah mengonsumsi makanan tertentu dan melalui pendekatan indeks glikemik<sup>3</sup>.

Pengontrolan indeks glikemik dapat mencegah terjadinya diabetes mellitus yaitu dengan mengonsumsi makanan yang memiliki indeks glikemik rendah agar tidak menaikkan atau menurunkan kadar gula darah secara signifikan<sup>4</sup>. Konsep indeks glikemik merupakan pendekatan dalam memilih makanan yang baik yang menekankan pentingnya mengenal pangan (karbohidrat). Konsep ini berguna untuk atlet, mencegah obesitas

dan mengurangi risiko penyakit degeneratif, salah satunya adalah diabetes mellitus. Makanan berindeks glikemik dapat membantu orang dalam mengendalikan rasa lapar, nafsu makan dan kadar gula darah. Indeks glikemik pangan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu kadar serat pangan, perbandingan amilosa dan amilopektin, kadar gula dan daya osmotik pangan, kadar lemak dan protein, proses pengolahan serta zat anti gizi pangan<sup>3</sup>.

Salah satu bahan makanan yang tinggi serat adalah bekatul. Bekatul memiliki serat pangan sebesar 24,15 gram. Bekatul juga memiliki kandungan protein sebesar 16,61 gram, lemak sebanyak 17,87 gram, dan karbohidrat kompleks sebanyak 33,24 gram<sup>5</sup>. Bekatul merupakan hasil proses penggilingan padi menjadi beras. Selama ini bekatul hanya dianggap sebagai makanan hewan ternak karena dianggap memiliki kandungan gizi yang rendah. Hal ini jelas menunjukkan bahwa pemanfaatan bekatul di masyarakat masih kurang<sup>6</sup>.

Kacang merah merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang yang mudah didapat. Produksi kacang merah di Indonesia pada tahun 2014 sebesar 100,316 ton<sup>7</sup>. Kacang merah memiliki keunggulan dibandingkan dengan jenis kacang lainnya yaitu memiliki indeks glikemik yang rendah. Indeks glikemik pada kacang merah sebesar 26, kacang hijau 76, kacang tunggak 51, kacang kapri 30 dan kacang kedelai 31<sup>8</sup>. Pemanfaatan kacang merah ini perlu dikembangkan karena menurut tabel komposisi pangan Indonesia, kacang merah memiliki serat sebesar 4 gram tiap 100 gramnya<sup>9</sup>.

*Snack bar* merupakan makanan selingan berbentuk batang berbahan dasar sereal atau kacang-kacangan<sup>10</sup>. Produksi *snack bar* sebagai selingan untuk penyakit kronik telah dikembangkan di luar negeri namun di Indonesia masih terbatas<sup>11</sup>. Bahan pembuatan *snack bar* yang banyak dijumpai di masyarakat berbahan dasar tepung kacang kedelai. Sehingga, *snack bar* yang digunakan sebagai kontrol mengacu pada produk *snack bar* “SJ” yang menggunakan tepung kedelai pada pembuatan *snack bar*.

Peneliti telah melakukan uji pendahuluan yaitu dengan membuat *snack bar* dengan variasi pencampuran 50% bekatul dan 50% tepung kacang merah. Uji pendahuluan ini dilakukan dengan memodifikasi resep dari *journal of nutrition college* hasil penelitian Nandia Indrasti dan Gemala Anjani yang berjudul “*Snack bar* Kacang Merah dan Tepung Umbi Garut sebagai Alternatif Makanan Selingan dengan Indeks Glikemik Rendah”. Hasil uji pendahuluan yang diperoleh antara lain: *snack bar* berwarna coklat tua, aroma *snack bar* harum, teksturnya lunak dan rasa *snack bar* khas bekatul.

*Snack bar* berbahan dasar bekatul dan tepung kacang merah diharapkan dapat menjadi alternatif camilan yang dapat mencegah terjadinya masalah DM di masyarakat.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan produk berbahan dasar bekatul dan kacang merah menjadi *snack bar* untuk mengetahui sifat organoleptik dan indeks glikemik.

**B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimanakah sifat organoleptik pada variasi campuran bekatul dan tepung kacang merah pada produk *snack bar*?
2. Berapa nilai indeks glikemik pada variasi campuran bekatul dan tepung kacang merah pada produk *snack bar*?

**C. Tujuan Penelitian**

## 1. Tujuan Umum

Menghasilkan *snack bar* berbahan dasar bekatul dan tepung kacang merah yang memiliki indeks glikemik rendah

## 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui sifat organoleptik produk *snack bar* bekatul dan tepung kacang merah
- b. Mengetahui nilai indeks glikemik produk olahan *snack bar* bekatul dan tepung kacang merah

**D. Ruang Lingkup**

Penelitian yang dilakukan ditinjau dari segi keilmuan gizi termasuk dalam bidang Teknologi Pangan yaitu memanfaatkan bekatul dan tepung kacang merah menjadi *snack bar* yang ditinjau dari organoleptik dan indeks glikemik.

**E. Manfaat Penelitian**

## 1. Manfaat Teoritis

Menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti dan institusi komersial maupun non komersial mengenai pemanfaatan bekatul dan tepung kacang merah.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Industri

Menambah mitra bagi pengusaha penggiling padi untuk mensuplai bekatul pada pengusaha industri pembuatan *snack bar*.

### b. Bagi Masyarakat

1) Memanfaatkan bahan makanan hasil penggilingan padi dan kacang merah guna mendukung upaya penganeekaragaman pangan.

2) Menjadi acuan dalam memilih makanan dengan indeks glikemik rendah untuk para penderita obesitas, diabetes mellitus dan bagi mereka yang ingin terhindar dari penyakit degeneratif.

### c. Peneliti Selanjutnya

Menjadikan acuan bagi peneliti selanjutnya untuk melihat pemanfaatan bekatul dan tepung kacang merah pada pembuatan *snack bar*.

## F. Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai *snack bar* berbahan dasar bekatul dan tepung kacang merah ditinjau dari sifat organoleptik dan indeks glikemik yang akan dilakukan sampai saat ini belum ada yang melakukan namun ada beberapa

penelitian yang sejenis. Berikut merupakan penelitian yang sejenis dengan penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Risnawaty, 2017 <sup>12</sup>	Pemanfaatan tepung ganyong pada pembuatan cookies ditinjau dari tingkat kesukaan dan indeks glikemik	Menilai uji organoleptik dan indeks glikemik	Pada penelitian ini bahan yang digunakan adalah tepung ganyong yang diolah menjadi cookies sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan bahan yang digunakan adalah bekatul dan tepung kacang merah yang diolah menjadi <i>snack bar</i>
2	Indrasti dkk, 2016 <sup>13</sup>	<i>Snack bar</i> Kacang Merah dan Tepung Umbi Garut sebagai Alternatif Makanan Selingan dengan Indeks Glikemik Rendah	Meneliti indeks glikemik pada <i>snack bar</i> dengan jumlah panelis 25 orang untuk uji organoleptik dan 10 responden untuk diukur kadar gula darahnya	Pada penelitian ini produk <i>snack bar</i> berbahan dasar tepung umbi dan kacang merah sedangkan penelitian yang akan dilakukan produk <i>snack bar</i> berbahan dasar bekatul dan tepung kacang merah
3	Pricilya dkk, 2015 <sup>14</sup>	Daya terima proporsi kacang hijau ( <i>phaseolus radiata l</i> ) dan bekatul ( <i>rice brain</i> ) terhadap kandungan serat pada <i>snack bar</i>	Persamaan dengan penelitian ini terletak pada salah satu bahan dan produk yang diteliti yaitu <i>snack bar</i> berbahan dasar bekatul	Bahan yang digunakan pada penelitian ini salah satunya menggunakan kacang hijau sedangkan penelitian yang akan dilakukan yaitu menggunakan bahan salah satunya adalah kacang merah