

I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Diabetes Melitus adalah penyakit menahun (kronis) berupa gangguan metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah yang melebihi batas normal (Kemenkes RI, 2020). Gejala yang dikeluhkan pada penderita Diabetes Melitus yaitu *polifagia* (banyak makan), *olidipsia* (banyak minum), *poliuria* (sering kencing malam hari), penurunan berat badan, mudah lelah dan kesemutan (Fatimah, 2015). Hasil Risesdas (2018) menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada umur ≥ 15 tahun sebesar 2%. Prevalensi diabetes melitus menurut hasil pemeriksaan gula darah meningkat pada tahun 2018 sebesar 8,5%.

Tindakan pencegahan yang dapat dilakukan diantaranya dengan memilih pangan yang tepat. Pangan yang mengandung karbohidrat yang daya cernanya lambat baik untuk dikonsumsi oleh penderita diabetes karena kenaikan glukosa darahnya lambat. Proses daya cerna setiap makanan berbeda-beda dan dapat diketahui melalui nilai indeks glikemik (IG). Sumber karbohidrat yang paling banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia adalah beras. Beras memiliki IG yang tinggi yaitu 80 (Hariyanto, dkk. 2017). Penderita diabetes disarankan mengurangi konsumsi beras nasi sebagai makanan pokoknya karena nasi dianggap dapat menaikkan kadar glukosa darah secara cepat (Wiwit, dkk. 2012). Salah satu cara untuk mengurangi konsumsi beras sebagai makanan pokok dan mengendalikan DM adalah dengan mengonsumsi beras analog.

Beras analog merupakan beras tiruan yang berbentuk seperti beras yang terbuat dari tepung non beras (Budijanto dan Yuliyanti, 2012). Beras tiruan merupakan salah satu bentuk upaya diversifikasi makanan pokok yang diolah dari bahan baku berbasis karbohidrat dengan penambahan zat-zat tertentu untuk memperbaiki kualitas makanan pokok. Salah satu sumber pangan lokal yang dapat digunakan sebagai sumber karbohidrat non-beras dan memiliki IG rendah adalah ubi jalar ungu.

Ubi jalar ungu merupakan sumber karbohidrat yang umum di masyarakat dan kaya akan nilai gizi seperti beta karoten dan antosianin. Ubi jalar ungu menghasilkan serat yang tinggi yaitu 4,45% dan kandungan mineral mangan (Mg), yang bisa membantu menstabilkan level gula darah dan mengurangi resistensi insulin (Diniyah, dkk. 2016). Tepung tapioka juga ditambahkan sebagai bahan pengikat dalam pembuatan beras analog. Penambahan tepung kedelai yang mengandung protein lebih dari 35% dan nilai indeks glikemik yang rendah yaitu 21 juga dilakukan pada beras analog. Penambahan serat pada makanan dapat menurunkan nilai IG dari makanan tersebut. Kedelai dan produk-produknya juga merupakan sumber serat pangan dan senyawa antioksidan seperti polifenol sehingga dapat dijadikan sebagai makanan fungsional (Noviasari, dkk. 2015).

Modifikasi makanan pokok pada penderita diabetes melitus bertujuan untuk penganekaragaman makanan pokok dan memanfaatkan pangan lokal fungsional yang bernilai indeks glikemik rendah. Pemilihan bahan pangan dengan IG rendah sangat direkomendasikan untuk mencegah dan mengontrol diabetes. Hal ini dikarenakan asupan IG rendah tidak akan menyebabkan kenaikan gula darah secara

drastis. Kombinasi bahan baku ini diharapkan dapat memperoleh beras analog yang memiliki nilai IG rendah dan tinggi serat pangan sehingga dapat menjadi alternatif makanan pokok untuk penderita diabetes melitus.

Daya terima konsumen adalah tingkat kesukaan konsumen terhadap sesuatu. Daya terima konsumen yang dimaksud dalam laporan ini adalah sikap konsumen terhadap warna, aroma, tekstur, rasa, penampilan beras analog melalui uji organoleptik. Hasil dari uji organoleptik tersebut dapat dilihat atau dinilai untuk mengetahui daya terima beras analog oleh konsumen. Kemudian hasil jawaban tersebut akan diolah menjadi suatu data sehingga dapat diketahui seberapa besar makanan tersebut diterima oleh konsumen atau panelis. Berdasarkan penjelasan diatas, penulis tertarik menulis tentang daya terima konsumen terhadap beras analog "*Purice*" sebagai alternatif makanan pokok penderita diabetes mellitus.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang penelitian maka perumusan masalah, yaitu :

1. Bagaimana gambaran umum diabetes melitus?
2. Bagaimana gambaran umum pengembangan beras analog "*Purice*" untuk Diabetes Melitus?
3. Bagaimana proses dalam pembuatan beras analog yang terbuat dari ubi ungu, tepung tapioka, dan tepung kedelai?
4. Bagaimana kandungan gizi beras analog yang terbuat dari ubi ungu, tepung tapioka, dan tepung kedelai?
5. Bagaimana daya terima beras analog yang terbuat dari ubi ungu, tepung tapioka, dan tepung kedelai?

1.3 Tujuan

Tujuan umum dari laporan ini adalah mengkaji Daya Terima Konsumen Terhadap Beras Analog "*Purice*" Sebagai Alternatif Makanan Pokok Penderita Diabetes Melitus. Adapun tujuan khususnya antara lain :

1. Mengetahui gambaran umum Diabetes Melitus.
2. Mengetahui gambaran umum pengembangan beras analog "*Purice*" untuk Diabetes Melitus.
3. Mengkaji tahapan proses produksi meliputi persiapan, pengolahan, pemorsian beras analog "*Purice*" untuk Diabetes Melitus.
4. Menghitung kandungan gizi yang terdapat pada beras analog "*Purice*" untuk Diabetes Melitus
5. Mengkaji daya terima konsumen terhadap beras analog "*Purice*" ditinjau dari hasil uji organoleptik dengan kriteria penilaian seperti penampilan, warna, rasa, tekstur dan aroma dengan menggunakan skala hedonik.

1.4 Manfaat

Manfaat penyusunan laporan ini adalah :

1. Bagi Mahasiswa
Sebagai sarana mengembangkan wawasan dan kreativitas mahasiswa dengan modifikasi Makanan Pokok berupa Beras Analog *PURICE* (*Purple Rice*) sebagai alternatif makanan pokok untuk penderita diabetes melitus.
2. Bagi Masyarakat

Pengembangan produk ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait manfaat, kandungan gizi, dan proses pembuatan beras analog bagi penderita Diabetes Melitus kepada masyarakat.

3. Bagi Lembaga Pendidikan

Hasil pengembangan produk ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi baru dan bisa dikembangkan penulis sejenisnya.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian tugas akhir ini terfokus pada pembahasan mengenai daya terima konsumen terhadap beras analog “*Purice*” sebagai alternatif makanan pokok penderita diabetes mellitus. Data daya terima konsumen diambil dari hasil kuesioner yang sudah dibuat penulis dan dibagikan kepada konsumen masyarakat umum yang telah mengkonsumsi beras analog “*Purice*”.

Hal ini digunakan sebagai gambaran terkait daya terima konsumen terhadap beras analog. Bagian yang dianalisis berkaitan dengan daya terima konsumen terhadap uji organoleptik terkait warna, rasa, tekstur, penampilan, dan aroma. Beras analog yang dijadikan sebagai analisis terbuat dari ubi ungu, tepung tapioka dan tepung kedelai.

1.6 Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan gambaran tentang pembahasan yang terkait saat melakukan pengembangan produk, hingga tahapan pembuatan modifikasi beras analog *Purice* (*Purple Rice*). Pengembangan produk adalah strategi untuk menawarkan produk baru atau yang dimodifikasi ke segmen pasar yang sekarang. Pengembangan konsep produk menjadi produk fisik dilakukan untuk meyakinkan bahwa produk diwujudkan (Kotler dan Keller, 2007). Pembuatan beras analog *PURICE* (*Purple Rice*) meliputi berbagai tahapan diantaranya penciptaan ide (*idea generation*), penyaringan ide (*idea screening*), pengembangan konsep, pengembangan strategi pemasaran (*marketing strategi development*), analisis bisnis (*business analysis*), pengembangan produk (*product development*), pengujian pasar (*market testing*), komersialisasi (*commercialization*).

Penciptaan ide adalah tahap awal proses mencetuskan produk seperti apa yang akan dikembangkan. Pembuatan beras analog sebagai upaya diversifikasi pangan lokal sehingga sumber karbohidrat didapatkan dari sumber yang beragam. Selain itu beras analog dapat menjadi pilihan makanan pokok untuk penderita diabetes melitus karena disarankan mengonsumsi makanan dengan karbohidrat kompleks rendah indeks glikemik seperti beras merah, umbi – umbian.

Penyaringan ide adalah tahap dimana sebuah gagasan disaring dari hasil ide awal produk yang akan dikembangkan. Hasil penyaringan ide dilakukan dengan memilih bahan – bahan untuk membuat beras analog yang aman dan memiliki kandungan *Glycemix Indeks* (GI) rendah tetapi terdapat protein dan serat didalamnya. Ubi jalar ungu dipilih menjadi bahan utama pembuatan beras analog karena memiliki indeks glikemik (IG) yang rendah. Beras analog juga ditambahkan tepung tapioka sebagai bahan pengikat dalam pembuatan beras, sebagai sumber karbohidrat dan bahan perekat yang bertujuan untuk mendapatkan butiran beras yang kokoh sehingga beras tidak mudah hancur dan tidak rapuh saat dimasak (Herawati, dkk., 2014). Beras analog juga dapat ditambahkan kacang-kacangan sebagai sumber protein selain menggunakan sumber karbohidrat, sehingga beras

analog yang dihasilkan kaya akan protein. Kacang-kacangan seperti kedelai dapat memperkaya kandungan gizi protein pada beras analog. (Noviasari, 2017).

Pengembangan konsep adalah tahap rancangan yang dilakukan agar modifikasi produk dapat berjalan sesuai dengan rencana dan harapan yang bertujuan untuk meminimalisir kesalahan pada saat uji coba. Pencarian formulasi yang tepat dan cara membuat beras analog dilakukan agar mempermudah saat proses produksi. Formulasi terbaik beras analog dengan komposisi bahan utama 70% dan pati 30% (Noviasari, dkk 2013), beras analog kemudian dilakukan percobaan sebanyak 3 kali dengan penambahan tepung kedelai 5% - 15% dari tepung komposit.

Tahap selanjutnya adalah proses produksi yang meliputi persiapan, pengolahan dan pemorsian. Beras analog yang dihasilkan kemudian dianalisis karakteristik dan kandungan gizinya serta dilakukan uji hedonik untuk menilai daya terima beras analog terhadap masyarakat umum. Uji kesukaan ini dilakukan dengan cara memberikan penilaian meliputi rasa, aroma, warna, tekstur dan penampilan. Kerangka pikir pengembangan produk *PURICE* dapat dilihat pada Gambar 1.



Keterangan :
 _____ Variabel yang diamati
 - - - - - Variabel yang tidak diamati

Gambar 1 Kerangka Pikir Pengembangan Produk *PURICE*