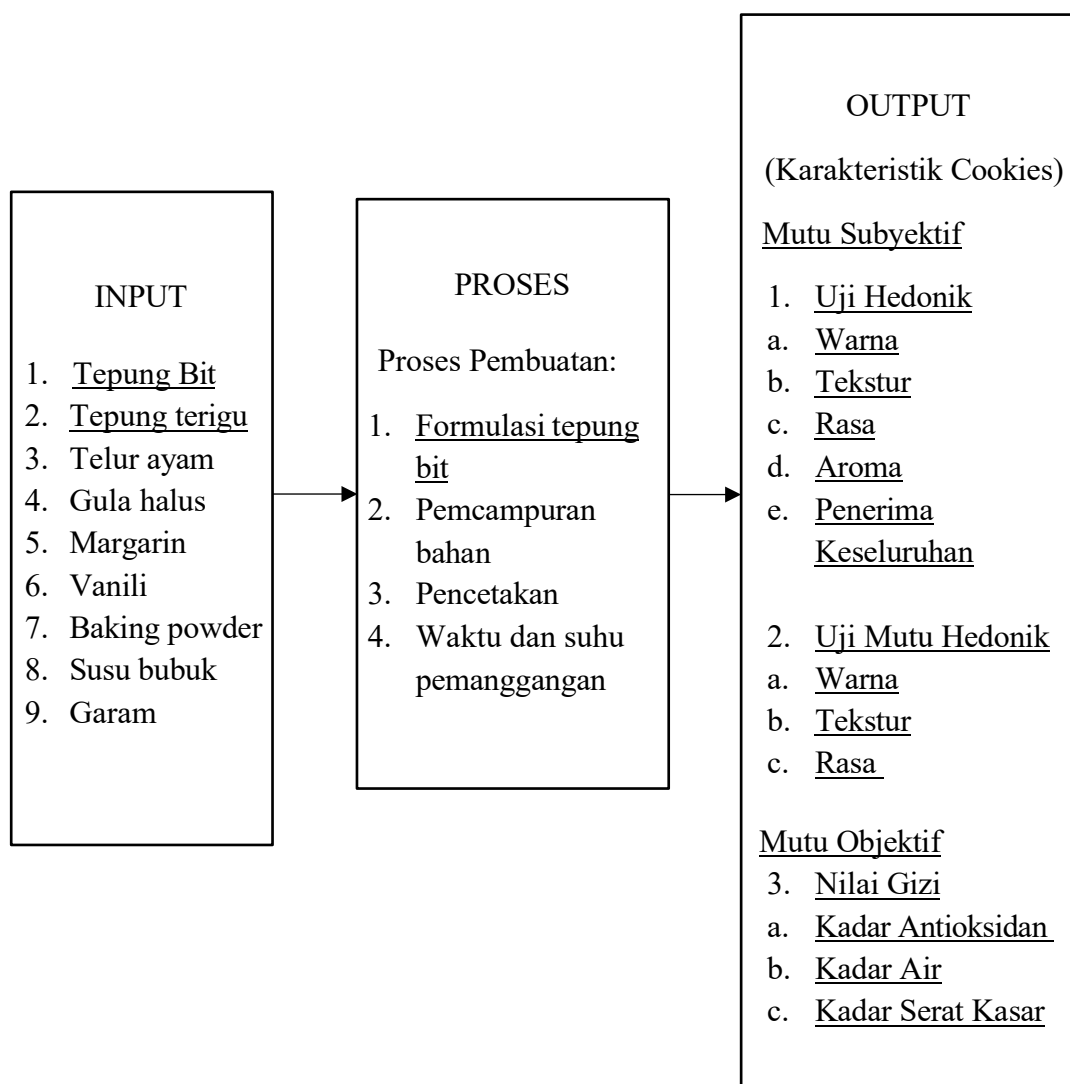


BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep



Gambar 3
Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan:

Yang bergaris bawah diteliti

Penjelasan:

Dari kerangka konsep diatas dapat dilihat bahwa mutu organoleptik, kadar antioksidan dan protein pada pangan cookies dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor anatara lain: presentase tepung umbi bit, tepung terigu, telur ayam, gula pasir, margarin, vanili, baking powder susu bubuk dan garam. Menggunakan telur pada campuran cookies dapat menghasilkan kue menjadi mengembang dan menyebar, sekaligus menyatukan cookies selama pemanggangan agar tidak hancur. Lecithin umumnya dapat ditemukan di tumbuhan atau hewan tertentu, seperti telur. Lecithin, sebagai emulsifier yang dapat memperbaiki tekstur, volume, dan memiliki kandungan protein. Gula berfungsi sebagai pemanis sekaligus dapat mempertahankan kelembaban dan tekstur cookies sehingga cookies tidak terlalu cepat mengering dan meningkatkan masa penyimpanan cookies. Lemak berfungsi sebagai pemendekan pada struktur fisik seperti pembengkakan, tekstur dan kelembutan, dan digunakan untuk menambah rasa pada cookies. Baking powder dapat memberikan gas dalam adonan cookies, sehingga cookies mengembang pada saat dipanggang. Susu bubuk memberikan citarasa yang baik dan menambah nilai gizi cookies sedangkan garam memberikan citarasa gurih pada cookies. Proses pemanggangan dimulai dengan mencampurkan bahan-bahannya. Bahan pertama yang dicampur adalah margarine, gula pasir, aduk hingga rata. Selanjutnya, masukkan telur lalu aduk hingga rata, kemudian campurkan formulasi tepung umbi bit, tepung terigu, susu bubuk, baking powder dan vanili. Aduk hingga adonan rata. Setelah adonan sudah kalis, bentuk cookies bulat bulat. Selanjutnya susun dan rapikan adonan yang sudah dibentuk ke dalam Loyang lalu dipanggang hingga cookies matang sempurna. Cookies memiliki karakteristik yang dapat dilihat

berdasarkan mutu subyektif (organoleptik) yang meliputi uji hedonik berupa rasa, warna, tekstur, aroma, dan penerimaan produk cookies secara keseluruhan. Adapun uji mutu hedonik berupa warna, dan tekstur. Serta mutu objektif yaitu terdiri dari, air, dan antioksidan.

B. Definisi Operasional Variabel

1. Variabel Penelitian
 - a. Variabel bebas (*Independent variable*): Substitusi tepung terigu dengan tepung bit
 - b. Variabel terikat (*Dependent variable*) : Karakteristik cookies
2. Definisi Operasional Variabel

Tabel 9
Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Skala
1	Substitusi Tepung terigu dengan tepung bit	Pembuatan cookies yang di substitusikan tepung umbi bit dengan perlakuan substitusi (tepung terigu : tepung Bit) yaitu : (97% : 3%), (94% : 6%), (91% : 9%), (88% : 12%), (85% : 15%).	Penambahan tepung umbi bit sesuai perlakuan berdasarkan jumlah total tepung terigu yang digunakan.	Rasio
2	Mutu subjektif (organoleptik) Cookies	Mutu subjektif ditentukan dengan uji organoleptik yang bergantung pada penilaian dengan menggunakan indera atau sensori, yaitu aroma, warna, tesktur, rasa dan penerimaan keseluruhan.	Uji hedonik Uji mutu hedonik meliputi warna, rasa dan tekstur	Interval
3	Mutu a. Objektif (Kadar antioksidan)	Kadar antioksidan merupakan jumlah kadar antioksidan yang terkandung dalam cookies.	Pengujian Kapasitas Antioksidan dapat dilakukan dengan metode DPPH (<i>2,2-difenil-1-pikrilhidrazil</i>)	Rasio
	b. (Kadar air)	Kadar protein merupakan jumlah kandungan air yang terdapat dalam cookies.	Metode gravimetri (Oven)	Rasio
	c. (Kadar Serat Kasar)	Kadar serat kasar merupakan kadar suatu serat dalam pangan yang tidak dapat dihidrolisis oleh bahan kimia.	Analisis kadar serat kasar menggunakan metode hidrolisis	Rasio

C. Hipotesis

Ada perbedaan karakteristik cookies terhadap substitusi tepung terigu dengan tepung bit (*Beta Vulgaris L.*)