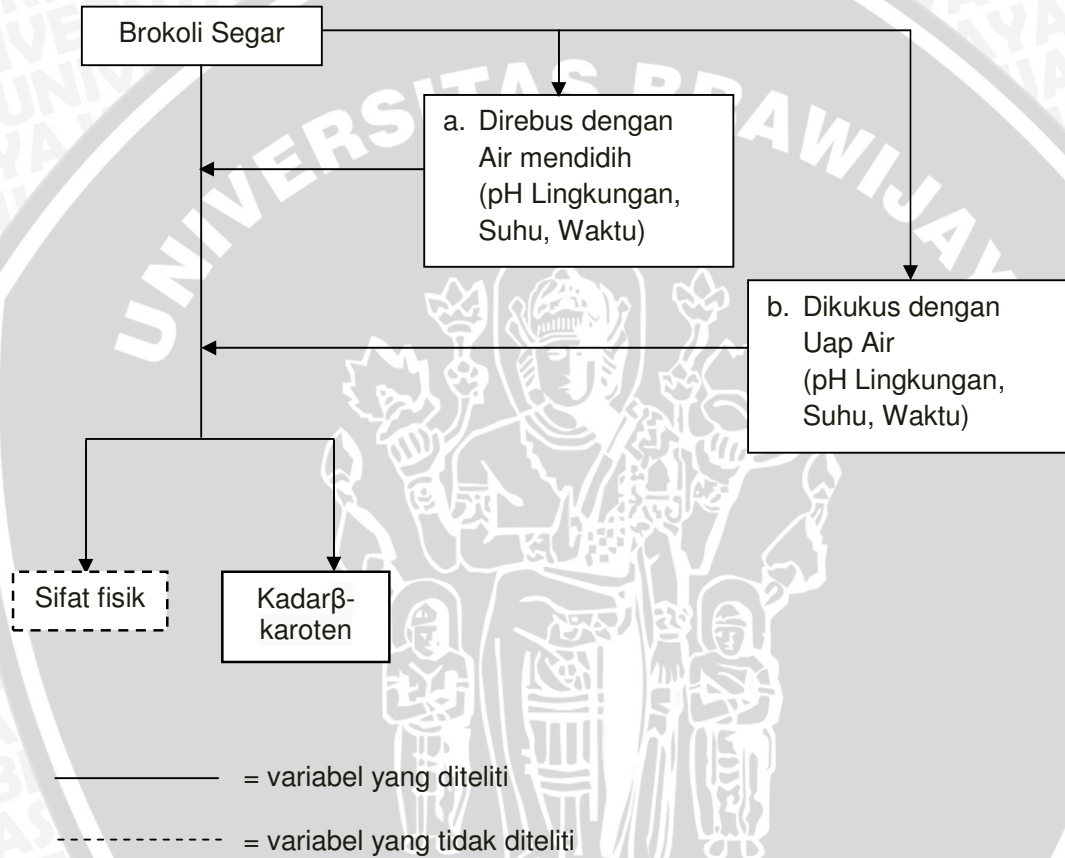


BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



Pengolahan brokoli memiliki pengaruh terhadap sifat fisik dan sifat kimia brokoli. Faktor-faktor pengolahan yang mempengaruhi brokoli adalah pH lingkungan, suhu, dan waktu pengolahan. Sifat fisik brokoli dapat dilihat dari tekstur dan warnanya, sedangkan sifat kimia dapat dilihat dari zat gizi seperti  $\beta$ -karoten.

Pengolahan dengan panas, lingkungan basa, dan waktu pengolahan yang lama menyebabkan tekstur brokoli menjadi lunak. Tekstur yang lunak menyebabkan  $\beta$ -karoten terpapar panas, sehingga semakin banyak  $\beta$ -karoten yang rusak. Selain itu, suhu tinggi dan lingkungan asam dapat merusak  $\beta$ -karoten.

Dalam penelitian ini, perlakuan perebusan dan pengukusan brokoli adalah variabel bebas. Dalam pengolahan, terhadap faktor suhu, pH lingkungan, dan waktu yang tidak menjadi variabel dalam penelitian ini.

Perlakuan perebusan dengan air mendidih dan pengukusan dengan uap air dipilih dalam penelitian ini karena pengolahan dengan cara rebus dan kukus adalah pengolahan-pengolahan praktis yang biasa digunakan pada masakan-masakan Indonesia.

Pada awalnya brokoli segar yang tidak diberi perlakuan kadar  $\beta$ -karotennya diukur terlebih dahulu, kemudian setelah semua perlakuan pengolahan diberikan, barulah kadar  $\beta$ -karoten pada masing-masing brokoli yang diberi perlakuan pengolahan diukur pula dan kemudian kadar  $\beta$ -karoten pada brokoli rebus dan kukus dibandingkan dengan kadar  $\beta$ -karoten brokoli segar untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing pengolahan tersebut terhadap kadar  $\beta$ -karoten.

## 1.2 Hipotesis

Kadar  $\beta$ -karoten pada pengolahan brokoli yang dikukus lebih tinggi daripada kadar  $\beta$ -karoten pada pengolahan brokoli yang direbus.