

## **BAB III**

### **KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS**

#### **3.1 Kerangka Konsep Penelitian**

Tumbuhan sarang semut belum terlalu *familiar* dikalangan masyarakat Indonesia, memiliki potensi sebagai obat herbal yang dapat digunakan untuk mengobati berbagai penyakit (Lindawati & Murtisiwi, 2016). Tumbuhan ini kaya akan kandungan senyawa bioaktif yang dapat membantu meningkatkan kesehatan, seperti antioksidan, flavonoid, dan polifenol (Amir *et al.*, 2020). Senyawa-senyawa ini memiliki sifat anti-inflamasi, anti-kanker, dan anti-mikroba yang yang berpotensi untuk mencegah serta mengobati berbagai penyakit. Meskipun telah lama digunakan dalam pengobatan tradisional di beberapa daerah, pengetahuan tentang tumbuhan sarang semut di Indonesia masih terbatas (Riskiana *et al.*, 2021), sehingga penggunaannya sebagai bahan utama dalam pembuatan minuman herbal masih belum umum disini .

Proses pengolahan minuman herbal tumbuhan sarang semut melibatkan dua tahap utama, yaitu pengeringan dan penggilingan (Maruapey *et al.*, 2023). Pengeringan bertujuan untuk mengurangi kadar air dalam tanaman, sehingga menghasilkan produk yang lebih stabil dan mudah disimpan (Kesaulija *et al.*, 2020). Penggilingan dilakukan untuk menghancurkan tumbuhan sarang semut menjadi partikel-partikel yang lebih kecil, sehingga mudah digunakan sebagai bahan minuman herbal (Salim, 2021). Minuman herbal tumbuhan sarang semut dapat dihasilkan dengan kualitas yang baik dan memiliki kandungan senyawa yang lebih efektif dalam meningkatkan kesehatan (Nurhayati *et al.*, 2022). Pengembangan minuman herbal tumbuhan sarang semut sebagai bahan baku utama dapat menjadi salah satu cara untuk meningkatkan kesadaran masyarakat Indonesia tentang manfaat tumbuhan sarang semut (Utomo, 2016).

Pembuatan teh atau minuman herbal dengan penambahan jahe dan kayu manis merupakan cara efektif untuk menciptakan minuman yang tidak hanya enak tetapi juga memiliki efek baik pada tubuh (Susilawati *et al.*, 2022). Dengan menambahkan jahe dan kayu manis dapat meningkatkan kualitasnya. Jahe, yang dikenal karena sifat anti-inflamasi dan antibakterinya, dapat membantu

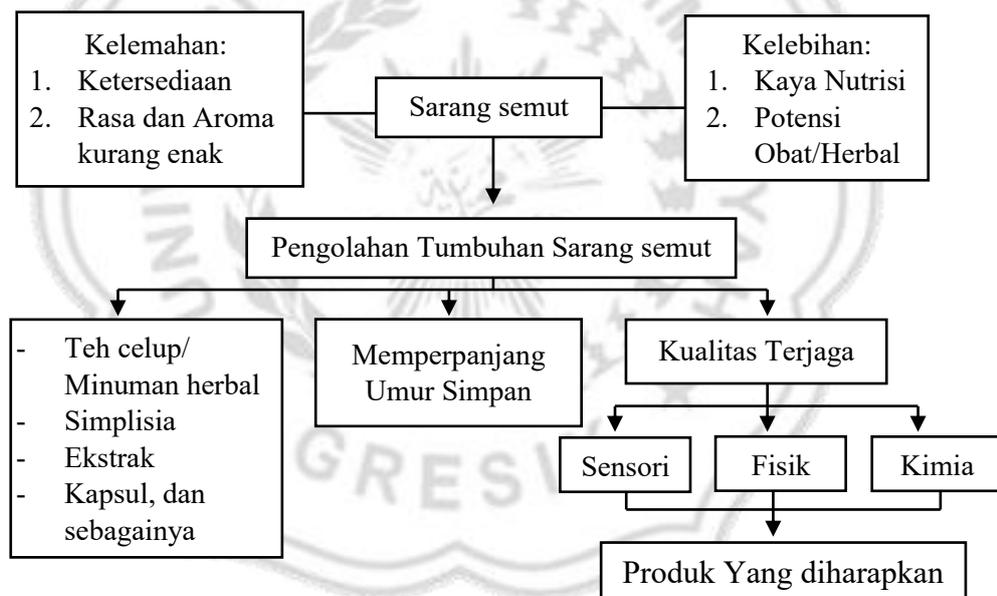
meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan mengurangi gejala peradangan. Sementara itu, kayu manis memiliki sifat antioksidan yang kuat, dapat melindungi tubuh dari kerusakan radikal bebas dan membantu menjaga kesehatan jantung.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh variasi proporsi sarang semut terhadap kualitas minuman herbal meliputi warna, rasa, aroma, serta pengaruh proporsi sarang semut meliputi kadar senyawa bioaktif dan serat kasar.

### 3.2 Hipotesis

**H0:** Konsentrasi sarang semut, jahe, dan kayu manis tidak memiliki pengaruh terhadap pada karakteristik kimia minuman herbal tumbuhan sarang semut.

**H1:** Konsentrasi sarang semut, jahe, dan kayu manis memiliki pengaruh terhadap karakteristik kimia minuman herbal tumbuhan sarang semut.



**Gambar 6.** Diagram Alir Konsep Penelitian