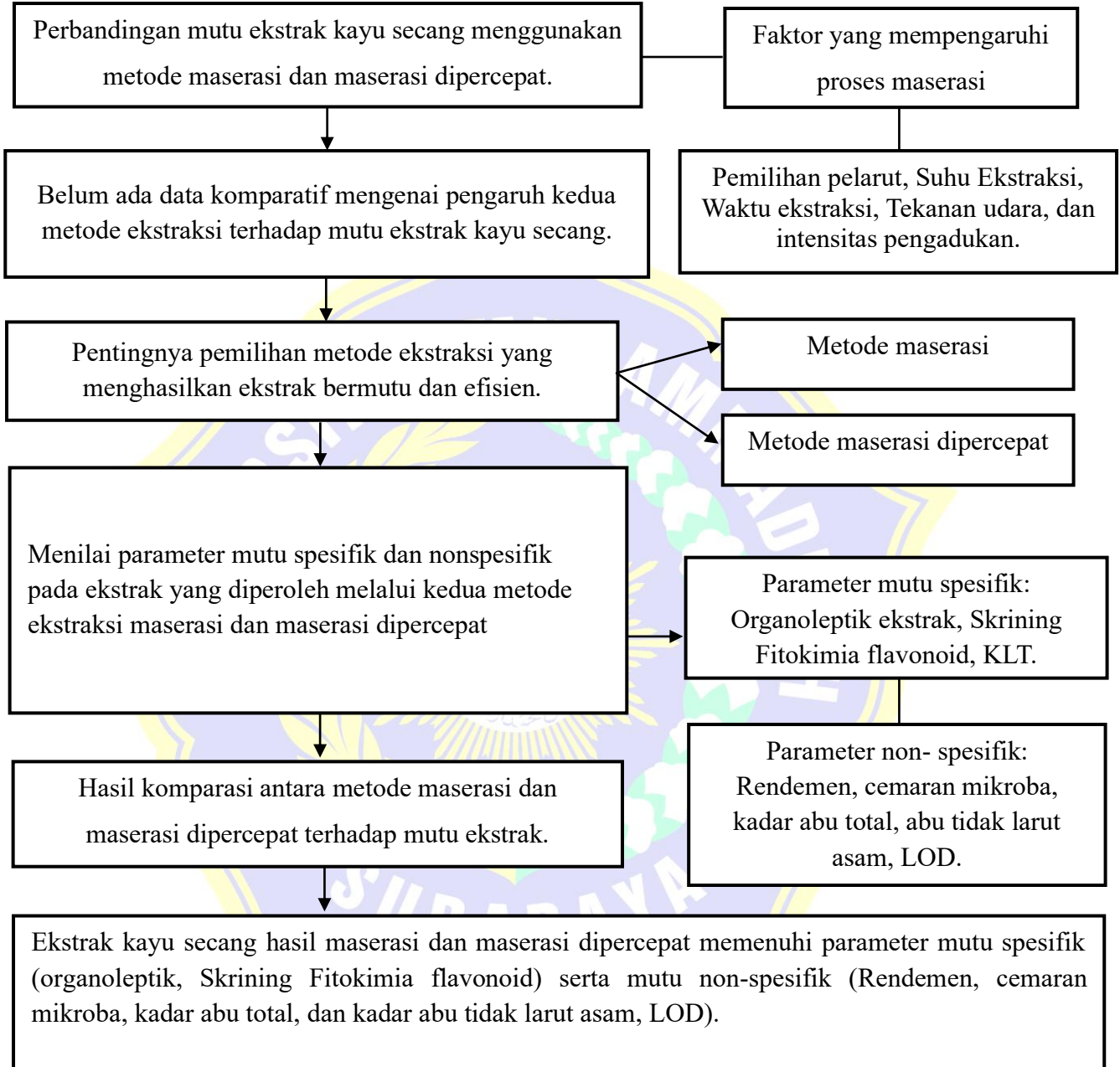


BAB 3
KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konseptual



Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Penelitian

3.2 Uraian Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual penelitian ini disusun untuk menggambarkan alur logis mengenai bagaimana metode ekstraksi maserasi dan maserasi dipercepat dapat mempengaruhi mutu ekstrak kayu secang. Mutu ekstrak dipengaruhi oleh berbagai faktor proses seperti jenis pelarut, suhu ekstraksi, waktu ekstraksi, tekanan, dan intensitas pengadukan, yang secara teoritis dapat menyebabkan perbedaan rendemen serta variasi kandungan senyawa aktif dan parameter kimia lainnya (Tzanova *et al.*, 2020; Firdaus *et al.*, 2024).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa belum banyak kajian yang secara langsung membandingkan kedua metode ini, terutama dalam konteks ekstraksi kayu secang. Maserasi merupakan metode konvensional dengan prinsip perendaman pada suhu kamar, yang efektif namun membutuhkan waktu lama dan berisiko menyebabkan degradasi senyawa aktif tertentu (FHI, 2017; Kurniasari *et al.*, 2023). Sebaliknya, maserasi dipercepat memanfaatkan pemanasan moderat, tekanan rendah, atau agitasi untuk mempercepat difusi, sehingga meningkatkan efisiensi proses ekstraksi (Fitriani *et al.*, 2025).

Berawal dari kesenjangan penelitian tersebut, kerangka konseptual ini memposisikan bahwa pemilihan metode ekstraksi berperan penting dalam menghasilkan ekstrak kayu secang yang bermutu baik. Oleh karena itu, penelitian difokuskan pada upaya mengidentifikasi dan membandingkan perbedaan rendemen serta parameter mutu spesifik dan nonspesifik dari ekstrak yang dihasilkan melalui kedua metode.

Parameter mutu spesifik yang dianalisis meliputi organoleptik, Skrining Fitokimia flavonoid, KLT. Parameter mutu nonspesifik mencakup rendemen LOD, kadar abu total, abu tidak larut asam, sesuai standar FHI (FHI, 2017).

Melalui proses analisis tersebut, diperoleh pemahaman apakah maserasi dipercepat memberikan peningkatan mutu ekstrak dibandingkan maserasi konvensional atau menghasilkan mutu yang setara. Hasil perbandingan ini kemudian digunakan untuk menarik kesimpulan mengenai metode ekstraksi yang lebih efektif.

Dengan demikian, kerangka konseptual menggambarkan hubungan antara metode ekstraksi, faktor proses, parameter mutu, hasil perbandingan, sehingga menghasilkan landasan ilmiah yang kuat dalam menentukan pilihan metode ekstraksi yang optimum untuk kayu secang.

3.3 Hipotesis

1. Terdapat perbedaan parameter mutu spesifik (organoleptik ekstrak, skrining fitokimia flavonoid, dan KLT) serta parameter mutu non-spesifik (rendemen, kadar abu total, kadar abu tidak larut asam, susut pengeringan, mikroba) pada ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) yang dihasilkan melalui metode maserasi dan maserasi dipercepat.

