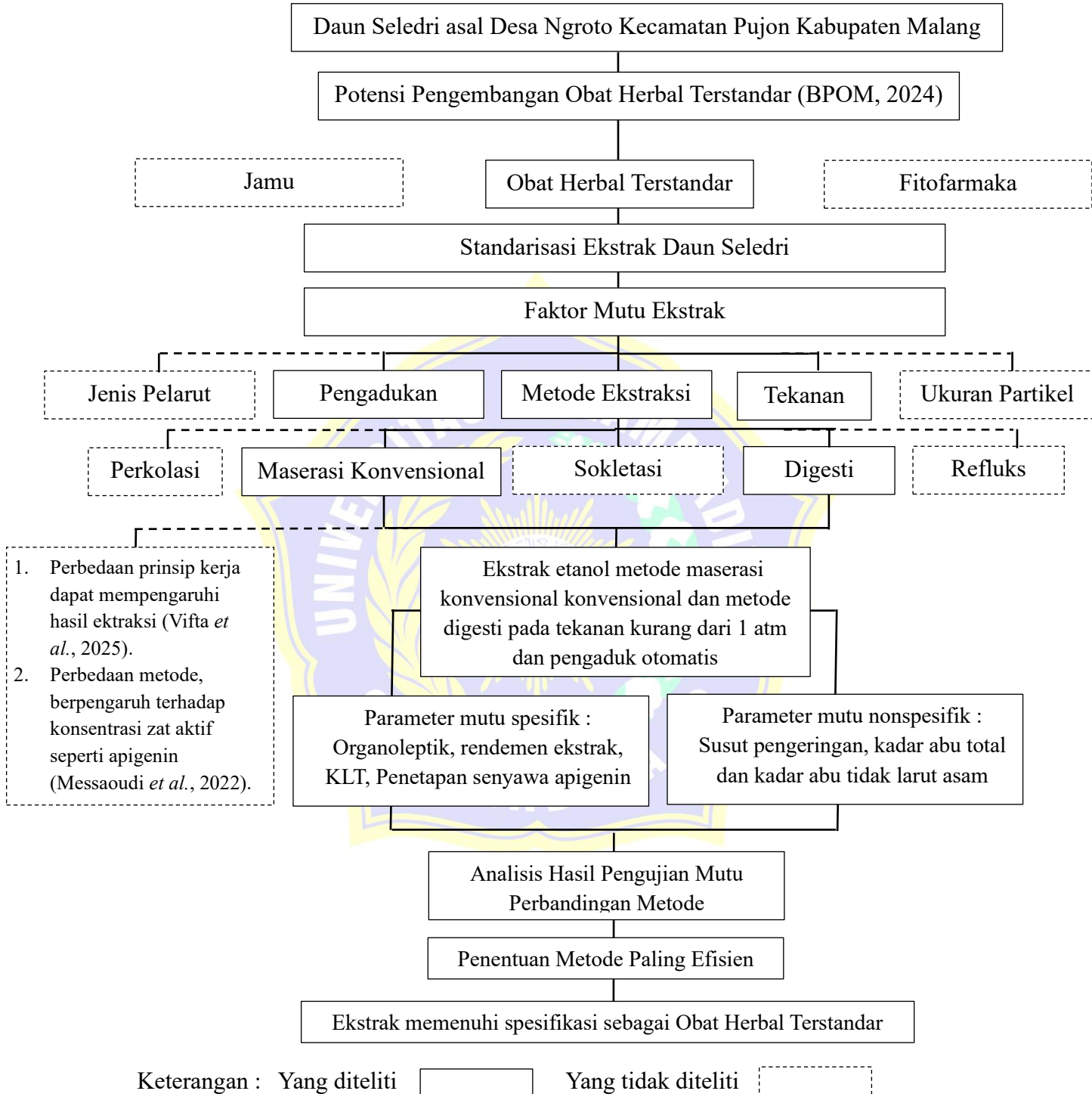


BAB III
KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konseptual



Gambar 3. 1 Kerangka konseptual Perbandingan Parameter Mutu Hasil Maserasi dan Digesti Ekstrak Daun Seledri (*Apium graveolens* L.)

3.2 Uraian Kerangka Konseptual

Daun seledri (*Apium graveolens L.*) merupakan tanaman obat yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai bahan baku produk herbal di Indonesia. Potensi ini didukung oleh keanekaragaman tanaman obat nasional yang melimpah dan kebutuhan untuk menjadikan jamu naik menjadi Obat Herbal Terstandar (OHT) ataupun fitofarmaka (BPOM, 2024). Yang menjadi persyaratan yaitu mutu, keamanan, dan khasiat. Tahap penting dalam proses tersebut yaitu standarisasi ekstrak. Standardisasi mengacu pada upaya memastikan bahwa ekstrak tanaman memiliki mutu yang konsisten, aman, dan berkhasiat melalui pengendalian parameter mutu spesifik dan non-spesifik. Parameter tersebut termasuk rendemen, kandungan senyawa aktif, kadar air, kadar abu, dan stabilitas ekstrak.

Dalam penelitian ini, fokus diberikan pada metode ekstraksi sebagai faktor penentu mutu ekstrak. Sejumlah penelitian terkini menunjukkan bahwa metode ekstraksi secara signifikan memengaruhi profil fitokimia, rendemen, dan aktivitas biologis ekstrak tanaman. Pada penelitian Bitwell *et al* (2023) menegaskan bahwa teknik ekstraksi tradisional seperti maserasi memiliki efisiensi yang lebih rendah dibandingkan teknik modern. Bitwell *et al* (2023) juga menyatakan bahwa variabel seperti pelarut, suhu dan waktu ekstraksi sangat mempengaruhi hasil. Penelitian lain menunjukkan metode ekstraksi seperti ultrasonik dan supercritical memiliki perbedaan nyata pada kandungan senyawa dan aktivitas antioksidan ekstrak (Dhouibi *et al.*, 2023). Maka dari itu, penelitian ini membandingkan dua metode ekstraksi yaitu maserasi dan digesti dengan tekanan rendah untuk ekstrak daun seledri, dengan tujuan menentukan metode yang paling efisien dan menghasilkan ekstrak dengan mutu yang memenuhi persyaratan untuk OHT. Evaluasi akan dilakukan dengan parameter mutu meliputi parameter spesifik dan non spesifik berdasarkan standar (FHI Edisi II, 2017).

Berdasarkan penelitian Bhadange, Carpenter & Saharan (2024) menegaskan bahwa pemilihan metode ekstraksi yang tepat sangat penting untuk mendapatkan hasil ekstrak dengan kandungan bioaktif optimal dan mutu tinggi. Dengan demikian, hasil perbandingan metode akan digunakan sebagai

dasar dalam memilih metode ekstraksi yang paling efisien dan berkualitas, yang pada gilirannya akan mendukung pengembangan bahan baku jamu menuju OHT. Pencapaian ini penting agar produk ekstrak dari daun seledri dapat bersaing dalam sistem pelayanan kesehatan modern, memiliki nilai ilmiah yang kuat, dan memenuhi standar mutu regulator.

3.3 Hipotesis

1. Adanya perbedaan pada nilai rendemen serta parameter mutu ekstrak daun seledri (*Apium graveolens* L.) yang diperoleh dari metode maserasi konvensional dan digesti (suhu kurang dari 50°C, pengadukan otomatis dan tekanan rendah)
2. Metode digesti lebih efisien dalam menghasilkan ekstrak dengan kualitas yang memenuhi syarat mutu sebagai bahan baku obat herbal terstandar menurut Farmakope Indonesia Herbal tahun 2017.

