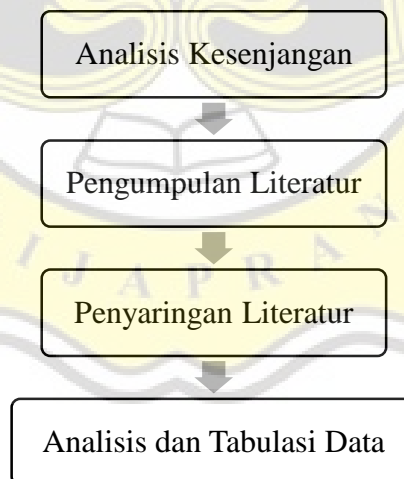


## BAB III

### METODE PENELITIAN

Metode tinjauan pustaka sistematis atau *systematic literature review* merupakan suatu metode yang bersifat sistematis dan digunakan untuk melakukan identifikasi, analisis, dan interpretasi dari semua hasil temuan data penelitian dengan tujuan untuk menjawab rumusan masalah dari penelitian yang telah ditentukan sebelumnya (Nyfantoro *et al.*, 2020). Metode penelitian *literature review* dilakukan dengan beberapa tahapan penelitian (dapat dilihat pada Gambar 4.). Tahap pertama penelitian diawali dengan melakukan analisis kesenjangan terlebih dahulu untuk mengidentifikasi adanya suatu masalah terkait topik yang akan diangkat dan dibahas dengan jurnal *review* yang sudah ada sebelumnya. Tahap selanjutnya dilakukan pengumpulan literatur yang kemudian disaring sesuai dengan permasalahan yang akan dibahas. Literatur yang lolos penyaringan akan dilanjutkan dengan tahapan analisis dan tabulasi data.



Gambar 4. Diagram Alir Metode Penelitian *Review*

#### 3.1. Analisis Kesenjangan

Tahap analisis kesenjangan (*gap analysis*) dilakukan untuk mengidentifikasi adanya suatu masalah terkait topik yang dibahas. Tahap ini dilakukan dengan cara

melakukan pengumpulan *review* yang sudah ada pada topik terkait dan melihat masalah apa yang belum dibahas. Kata kunci yang digunakan dalam melakukan pengumpulan *review* yang sudah dipublikasikan yaitu “*black pepper*”, “*adulteration*”, “*review*” dengan 2.420 hasil pencarian lalu dispesifikan menggunakan kata kunci “*black pepper*”, “*adulteration*”, “*spectroscopy*”, “*review*” dengan hasil 956 hasil pencarian. Dengan hasil pencarian yang cukup banyak, penulis hanya membaca jurnal pada bagian abstrak, latar belakang, dan kesimpulan yang terdapat pada jurnal sehingga tersaring jurnal *review* terkait seperti pada Tabel 5. Setelah menemukan suatu permasalahan yang belum dibahas, dilakukan proses verifikasi terhadap permasalahan tersebut apakah permasalahan yang ditemukan sudah ada penanganannya atau belum. Apabila sudah ada penanganannya, dapat ditindaklanjuti dengan melihat apakah penanganan yang dilakukan sudah berjalan baik atau tidak. Apabila belum ada atau belum maksimal penanganannya, maka masalah tersebut dapat diangkat menjadi topik *review*. Masalah yang akan diangkat dapat ditentukan berdasarkan ketertarikan penulis terhadap topik terkait.

### **3.2. Pengumpulan Literatur**

Tahap pengumpulan literatur dilakukan untuk memudahkan dalam menganalisis lebih lanjut permasalahan-permasalahan yang ditentukan dan permasalahan pada *review* sebelumnya. Untuk memperoleh data yang akurat, digunakan minimal 60 jurnal internasional dan nasional yang telah dipublikasi oleh situs ilmiah terpercaya seperti *Google Scholar*, *Science Direct*, *Elsevier*, *Research Gate*, *PubMed*, dan sebagainya. Kata kunci digunakan agar literatur yang diperoleh sesuai dengan target dan berada dalam satu topik. Kata kunci yang digunakan dapat berupa individu atau kombinasi. Kata kunci yang digunakan dalam pengumpulan literatur antara lain “*black pepper*”, *adulteration*, *spectroscopy* (1.620 hasil), “*black pepper*”, *authentication*, *spectroscopy* (765 hasil), *detection*, *adulteration*, “*black pepper*”, *spectroscopy* (1.340 hasil), “*black pepper*” AND *adulteration* AND *FTIR* (599 hasil), “*black pepper*” AND *adulteration* AND *NIR* (344 hasil), “*black pepper*” AND *adulteration* AND *MIR* (193 hasil), “*white pepper*”, *authentication*, *spectroscopy* (132 hasil), “*white pepper*”, *adulteration*, *spectroscopy* (249 hasil),

*detection, adulteration, "white pepper", spectroscopy* (214 hasil), *"white pepper" AND adulteration AND FTIR* (152 hasil), *"white pepper" AND adulteration AND NIR* (79 hasil), dan *"white pepper" AND adulteration AND MIR* (49 hasil), serta kata kunci lainnya yang terkait deteksi pemalsuan lada dengan metode spektroskopi dan analisis multivariat.

### **3.2.1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

Dalam pengumpulan literatur terdapat kriteria yang terdiri dari kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi dalam menentukan literatur yang digunakan yaitu jurnal penelitian berbahasa Indonesia atau Inggris, membahas terkait metode spektroskopi dan analisis multivariat dalam mendeteksi pemalsuan lada, serta tahun terbit pada jurnal yang digunakan yaitu 2011-2022. Kriteria jurnal yang digunakan yaitu memiliki standar antara Q1-Q4 untuk jurnal internasional, standar S1-S5 untuk jurnal nasional, atau jurnal yang sudah dilakukan *peer-reviewed*. Kriteria prosiding yang digunakan adalah berisi makalah atau *paper* yang lengkap, memiliki ISBN (*International Standard Book Number*), dan diterbitkan oleh lembaga ilmiah yang bereputasi seperti lembaga penelitian atau perguruan tinggi. Kriteria eksklusi yang ditetapkan yaitu literatur yang bersifat informal dan jurnal dengan tahun terbit sebelum tahun 2011.

### **3.3. Penyaringan Literatur**

Tahap penyaringan literatur dilakukan setelah diperoleh literatur yang sesuai dengan permasalahan yang ditentukan dan dapat digunakan ke dalam *review*. Proses penyaringan dilakukan dengan menyaring jurnal berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi terlebih dahulu meliputi tahun terbit dan judul penelitian jurnal. Selanjutnya, jurnal diseleksi kembali dengan cara membaca bagian abstrak, latar belakang, dan kesimpulan dari literatur karena pada ketiga bagian tersebut dijelaskan keseluruhan isi penelitian, tujuan penelitian, serta hasil akhir atau temuan yang diperoleh dari penelitian tersebut. Literatur yang sudah sesuai dengan topik

kemudian dibaca dan dianalisis sehingga diperoleh data kuantitatif dan kualitatif yang dibutuhkan dalam melakukan *review*.

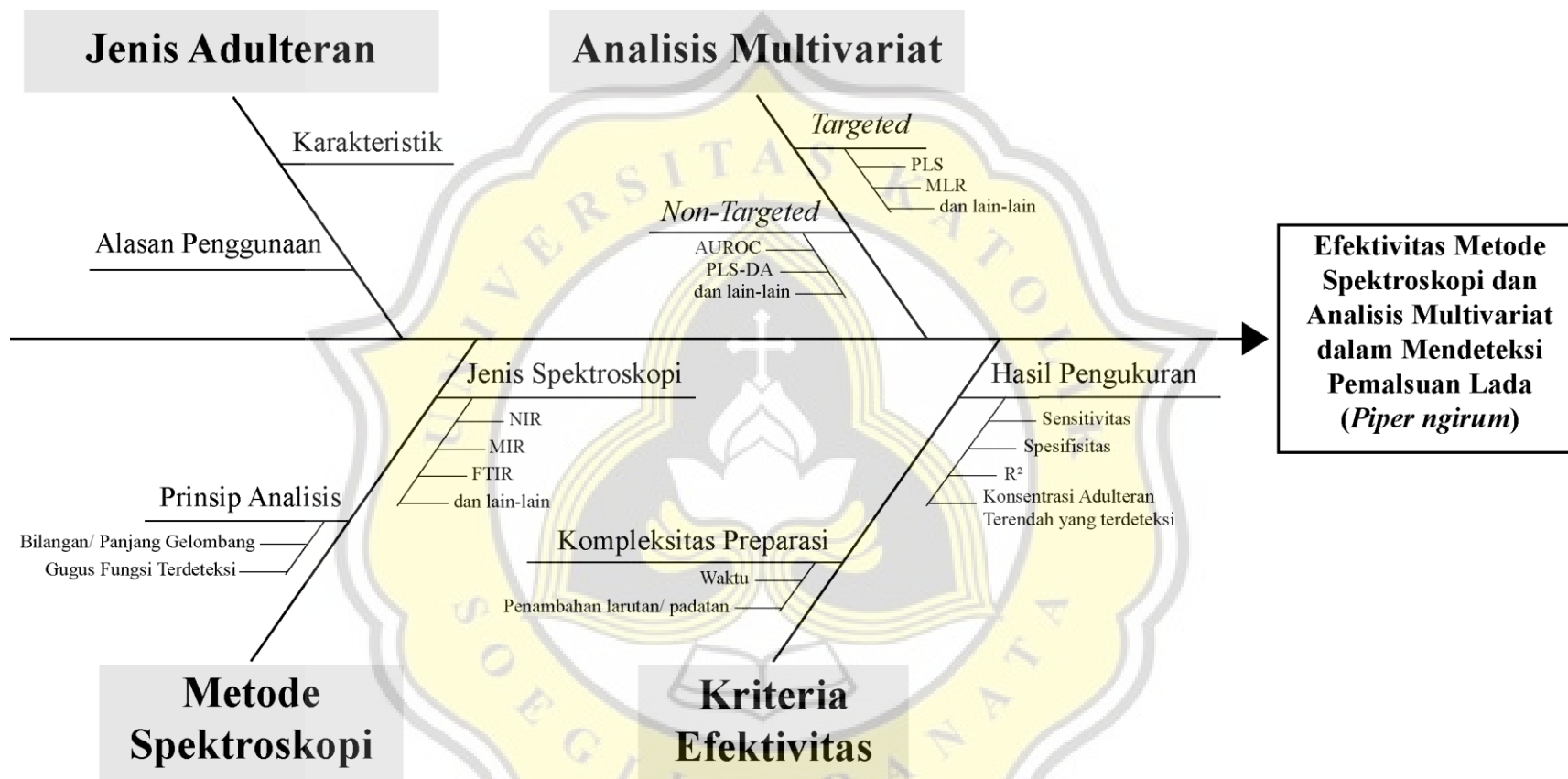
Berdasarkan hasil pencarian kata kunci yang digunakan, diperoleh sebanyak 13 jurnal penelitian dan 1 jurnal prosiding yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Penyaringan selanjutnya dilakukan dengan membaca keseluruhan isi jurnal meliputi bagian abstrak, latar belakang, metodologi, hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan. Dari penyaringan yang dilakukan diperoleh sebanyak 8 jurnal penelitian dan 1 jurnal prosiding yang dapat digunakan untuk diteliti dan dianalisis lebih lanjut sebagai data dalam melakukan *review*.

#### **3.4. Analisis dan Tabulasi Data**

Data kuantitatif yang diperoleh akan diolah dan disajikan dalam bentuk tabel maupun grafik sehingga lebih mudah dipahami dan dianalisis. Selanjutnya, data kuantitatif dalam bentuk tabel atau grafik tersebut dapat dijelaskan dengan menggunakan data kualitatif yang diperoleh.

#### **3.5. Desain Konseptual**

Topik *review* pada penelitian ini ditentukan dengan menggunakan diagram tulang ikan (*fishbone diagram*). Diagram tulang ikan merupakan suatu pendekatan yang dilakukan secara terstruktur dan terperinci yang dapat digunakan dalam mendeteksi adanya ketidaksesuaian atau kesenjangan serta penyebab dari suatu masalah. Diagram ini juga disebut sebagai diagram sebab akibat (*cause-effect diagram*) karena menggambarkan hubungan sebab-akibat dari sebuah permasalahan. Pada bagian kepala digambarkan sebagai efek atau akibat dari suatu permasalahan, sedangkan bagian tulang ikannya digambarkan penyebabnya (Monoarfa *et al.*, 2021). Pertama-tama dilakukan penentuan kata kunci terkait topik lalu dijabarkan lebih spesifik dalam beberapa kata kunci lanjutan sehingga kemudian disusun menjadi topik *review*. Diagram tulang ikan dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Diagram Tulang Ikan Penentuan Topik Penelitian