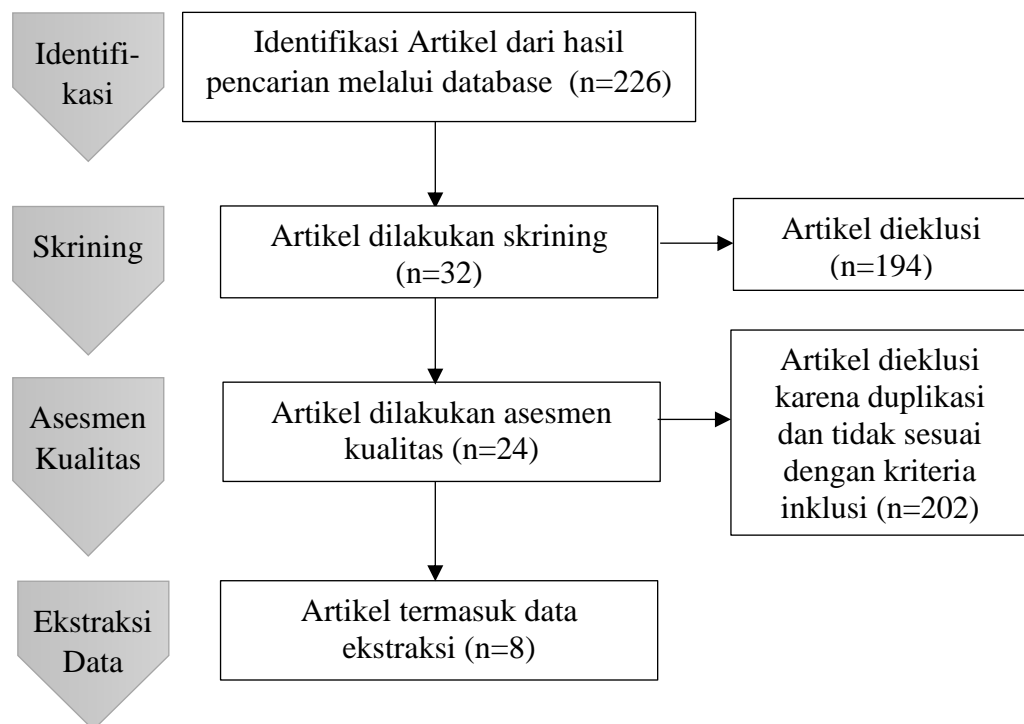


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Model Review

Model Review yang digunakan dalam penelitian ini adalah *systematic literature review* (SLR), yakni sebuah sintesis dari studi literatur yang bersifat sistematis dengan cara mengidentifikasi, menganalisis, mengkritisi, dan menginterpretasi kumpulan data-data yang sudah ada dengan metode pencarian yang eksplisit sehingga dapat memperoleh jawaban pertanyaan penelitian secara jelas (Dewey & Drahot, 2016). Model review secara *systematic literature review* (SLR) dipilih agar dalam menjawab pertanyaan penelitian terhindar dari bias dan pemahaman subyektif dari peneliti.

3.2 Alir Penelitian



Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian

Sumber: <http://prisma-statement.org/PRISMAStatement/FlowDiagram>

3.3 Penelusuran Jurnal Rujukan

Penelusuran jurnal rujukan dilakukan pada *database ScienceDirect* dengan menggunakan kata kunci, yakni: “*Vicia Faba*” AND “(Phytoalexin OR Phytoalexins)”. Dalam penentuan kata kunci digunakan kata yang sederhana, sinonim dari kata yang dicari, bentuk atau ejaan yang benar, konsep yang berhubungan, dan *boolean logic* yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku dalam *database ScienceDirect*. Hasil pencarian literatur peneliti menemukan 226 artikel yang sesuai dengan kata kunci. Setelah itu dilakukan skrining, peneliti menemukan 32 artikel dan mengeklusi 194 artikel yang diseleksi berdasarkan kriteria seleksi inklusi dan eklusi yang telah ditentukan. Kemudian dilakukan asesment kualitas, peneliti menemukan 24 artikel dan 8 artikel dieklusi, serta peneliti melakukan ekstraksi data, peneliti mengeklusi 16 artikel yang tidak relevan dengan topik penelitian dan diperoleh 8 artikel yang dijadikan sebagai jurnal rujukan utama penelitian.

3.4 Seleksi Jurnal Rujukan

3.4.1. Kriteria Seleksi Inklusi dan Eklusi

Pada tahap ini dilakukan skrining semua artikel yang didapatkan dengan menyeleksi artikel-artikel sesuai dengan kriteria yang telah dibuat, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Kriteria Seleksi Penelitian

Kriteria	Inklusi
Tahun	Tidak membatasi
Bahasa	Inggris
Topik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membahas fitoaleksin dan <i>V. faba</i> 2. Membahas fitoaleksin secara umum 3. Membahas <i>V. faba</i> 4. Review fitoaleksin dan/atau <i>V. faba</i>
Kriteria Eklusi	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak membahas fitoaleksin dan <i>V. faba</i> 2. Membahas fitoaleksin pada spesies lain secara spesifik 	

3.4.2. Asesment Kualitas

Asesment Kualitas didasarkan pada artikel penelitian asli. Untuk menjaga kualitas ulasan, semua duplikasi diperiksa secara menyeluruh serta memahami abstrak untuk memastikan kualitas dan relevansi artikel yang dipilih. Artikel yang dieklusi pada tahap ini, dikarenakan membahas fitoaleksin secara umum, artikel yang berbentuk review, dan membahas *V. faba* dari sisi bioaktivitas tanpa mengaitkannya dengan fitoaleksin. Adapun artikel yang diinklusi yaitu artikel yang membahas fitoaleksin dan *V. faba* dengan pengaruh jamur/elisitor terhadap akumulasi senyawa fitoaleksin.

3.4.3. Ekstraksi Data

Ekstraksi data didasarkan pada analisa artikel secara keseluruhan (*full text*) disesuaikan dengan relevansi topik penelitian. Hasil dari ekstraksi data diperoleh artikel sebagai jurnal rujukan utama penelitian.

Tabel 3. 2 Ekstraksi Data

No	Penulis	Judul	Tahun	Rasionalisasi
1	Cain, Robert O.; Porter, Alexander E. A.	<i>Biosynthesis of the phytoalexin wyerone in Vicia faba.</i>	1979	Artikel ini membahas biosintesis fitoaleksin (wyeron) yang diinfeksi oleh <i>B. cinerea</i> pada <i>V. faba</i> (Inklusi).
2	Hargreaves, John A.; Mansfield, John W.; Coxon, David T.; Price, Keith R.	<i>Wyerone epoxide as a phytoalexin in Vicia faba and its metabolism by Botrytis cinerea and B. fabae in vitro.</i>	1976	Artikel ini membahas senyawa fitoaleksin (wyerone epoxide) dari <i>V. faba</i> yang dimetabolisme oleh jamur <i>B. cinerea</i> dan <i>B. fabae</i> (Inklusi).
3	Hargreaves, J. A.; Mansfield, J. W.; Coxon, D. T.	<i>Conversion of wyerone to wyerol by Botrytis cinerea and B. fabae in vitro.</i>	1976	Artikel ini membahas fitoaleksin (wyeron dan wyerol) dari <i>V. faba</i> yang dimetabolisme dari wyeron oleh jamur <i>B. cinerea</i> dan <i>B.fabae</i> (Inklusi).

4	Letcher, R. M.; Widdowson, D. A.; Deverall, B. J.; Mansfield, J. W.	<i>Identification and activity of wyerone acid as a phytoalexin in broad bean (vicia faba) after infection by botrytis.</i>	1970	Artikel ini membahas fitoaleksin (asam wyeron) dari <i>V. faba</i> yang diinfeksi oleh jamur <i>B. cinerea</i> dan <i>B. fabae</i> (Inklusi).
5	Mansfield, J. W.; Porter, A. E. A.; Smallman, R. V.	<i>Dihydrowyerone derivatives as components of the furanoacetylenic phytoalexin response of tissues of Vicia faba.</i>	1980	Artikel ini membahas derivatisasi dihydrowyeron dari jaringan <i>V. faba</i> respon dari metabolisme yg diinfeksi oleh jamur <i>B. cinerea</i> dan <i>B. fabae</i> (Inklusi).
6	Bloch, C. B.; Wit], P. J. G. M. [De; KuÄ†, J.	<i>Elicitation of phytoalexins by arachidonic and eicosapentaenoic acids: a host survey.</i>	1984	Artikel ini membahas fitoaleksin yang dihasilkan setelah diinfeksi oleh asam (asam lineolat, asam arakidonat, asam eicosapentaenoat), air, dan <i>agent eliciting</i> terhadap beberapa tanaman, termasuk legum yang didalamnya membahas <i>V. faba</i> (Inklusi).
7	Hargreaves, J. A.; Mansfield, J. W.; Rossall, S.	<i>Changes in phytoalexin concentrations in tissues of the broad bean plant (Vicia faba L.) following inoculation with species of Botrytis.</i>	1977	Artikel ini membahas perubahan konsentrasi fitoaleksin pada daun <i>V. faba</i> setelah diinfeksi oleh <i>Botrytis</i> (Inklusi).

8	Harper, A. M.; Strange, R. N.; Langcake, P.	<i>Characterization of the nutrients required by Botrytis cinerea to infect broad bean leaves.</i>	1981	Artikel ini membahas nutrisi yg dibutuhkan jamur untuk menginfeksi <i>V. faba</i> dan pengaruhnya pada fitoaleksin (Inklusi).
---	---	--	------	---

3.4.4. Deskripsi/Abstraksi Jurnal Rujukan

Berdasarkan hasil identifikasi hingga ekstraksi data, jurnal rujukan terpilih yaitu jurnal yang membahas akumulasi senyawa fitoaleksin pada *Vicia faba* setelah diinfeksi oleh patogen atau elisitor, bagian tanaman *Vicia faba* yang diinfeksi yaitu bagian kotiledon, daun, dan polong, jenis patogen yang dibahas yaitu berasal dari jamur, genus *Botrytis*, spesies *Botrytis cinerea* dan *Botrytis fabae*, serta metode yang digunakan dalam mengidentifikasi senyawa fitoaleksin yaitu kromatografi lapis tipis (KLT/TLC) dan/atau Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT/HPLC). Jurnal rujukan terpilih dirangkum dalam tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Abstraksi Jurnal Rujukan

No	Judul/Tahun	Elisitor	Bagian Infeksi	Metode	Fitoaleksin
1	<i>Biosynthesis of the phytoalexin wyerone in Vicia faba / 1979.</i>	<i>B. cinerea</i>	Kotiledon	PLC/TLC-UV	Wyerone
2	<i>Wyerone epoxide as a phytoalexin in Vicia faba and its metabolism by Botrytis cinerea and Botrytis fabae in vitro/ 1976.</i>	<i>B. cinerea</i> dan <i>B. fabae</i>	Kotiledon	PLC/TLC-UV	Wyerone epoksida
3	<i>Conversion of wyerone to wyerol by Botrytis cinerea and B. fabae in vitro/ 1976</i>	<i>B. cinerea</i> dan <i>B. fabae</i>	Kotiledon	PLC/TLC-UV	Wyerol
4	<i>Identification and activity of wyerone acid as a phytoalexin in broad bean (vicia faba) after infection by botrytis/ 1970.</i>	<i>B. cinerea</i> , dan <i>B. fabae</i>	Daun	PLC/TLC-UV	Asam wyerone

5	<i>Dihydroxyeron derivatives as components of the furanoacetylenic phytoalexin response of tissues of Vicia faba/ 1980.</i>	<i>B. cinerea</i> dan <i>B. fabae</i>	Kotiledon, daun, dan polong	HPLC	Wyeron, Asam wyeron, wyerol, Dihidrowyeron, Asam dihidrowyeron, Dihidrowyerol, Wyeron epoksida.
6	<i>Elicitation of phytoalexins by arachidonic and eicosapentaenoic acids: a host survey/1984.</i>	<i>B. cinerea</i>	Kotiledon	PLC/TLC-UV	Wyeron
7	<i>Changes in phytoalexin concentrations in tissues of the broad bean plant (Vicia faba L.) following inoculation with species of Botrytis/ 1977.</i>	<i>B. fabae</i> dan <i>B. cinerea</i> ,	Kotiledon, daun, dan polong	HPLC	Wyeron, Asam wyeron, Wyeron epoksida, Wyerol, Medicarpin.
8	<i>Characterization of the nutrients required by Botrytis cinerea to infect broad bean leaves/ 1981.</i>	<i>B. cinerea</i>	Daun	HPLC	Wyeron, Medicarpin, Asam wyeoron.