

BAB III

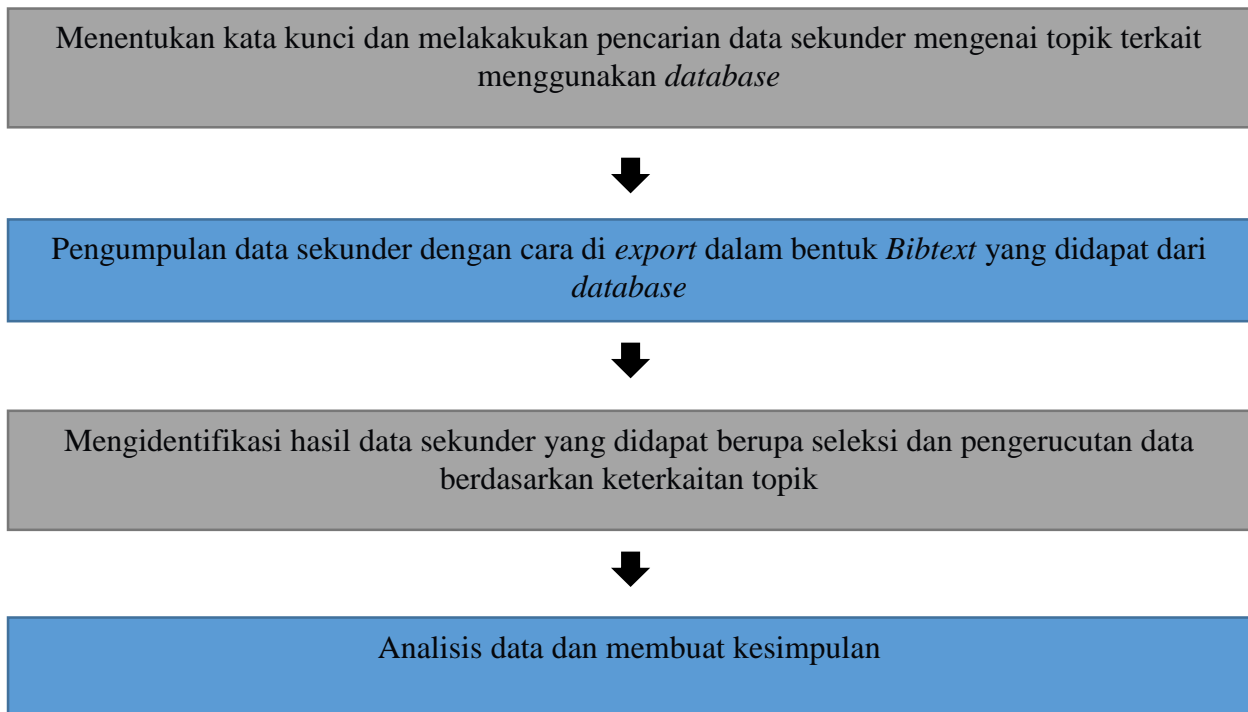
METODE PENELITIAN

3.1 Model Review

Model penelitian yang digunakan yaitu *systematic review* dimana temuan dari berbagai bidang studi dianalisis secara statistik dengan prosedur tertentu yang mana didalamnya termasuk metode sistematis untuk mengumpulkan data sekunder, mengidentifikasi, memilah dan memilih data yang sesuai dengan topik yang diteliti, lalu mengkritisi hasil kajian terkait topik yang diteliti, dan mensintesis hasil kajian dan temuan berdasarkan data yang didapatkan.

3.2 Alur Penelitian

Secara umum alur penelitian ini digambarkan pada gambar 3.1 yang dibuat dalam bentuk bagan alir.



Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian

Menentukan kata kunci sebelum mencari data sekunder yang hendak dikaji sangatlah penting, dimana kata kunci yang digunakan menggunakan pilihan kata yang

paling sederhana, dan juga berhubungan. Serta menggunakan *Boolean logic* dalam menuliskan kata kunci pada *database* yang digunakan. *Boolean logic* merupakan suatu metode pencarian informasi yang memfokuskan hasil dimana pencarian datanya terdiri dari operasi logika yang sederhana yaitu *AND*, *OR*, dan *NOT*. Data sekunder yang hendak dikaji sebelumnya dicari terlebih dahulu menggunakan *database* yaitu *science direct*. Dimana kata kunci yang digunakan untuk mencari data sekunder berdasarkan dari tujuan penelitian ini yaitu “*vicia faba*” dan “*l-dopa*”.

3.3 Seleksi Jurnal Rujukan

A. Identifikasi

Data yang didapat dari *database* kemudian dikumpulkan dengan cara di *export* dalam bentuk *Bibtex*, yang kemudian data dalam bentuk *Bibtex* tersebut di *export* kembali menggunakan aplikasi Jabref menjadi dokumen Microsoft Excel untuk mempermudah pada tahap identifikasi. Didapatkan data sebagai berikut :

Tabel 3.1 Data Hasil Identifikasi

<i>Database</i>	Kata Kunci	Hasil Artikel (hit)
<i>Science direct</i>	“ <i>vicia faba</i> ” AND “ <i>L-Dopa</i> ”	155
Total		155

B. *Screening* (Penyaringan)

Selanjutnya, dari 155 hasil yang didapatkan pada tahap identifikasi dilakukan proses *screening* untuk memeriksa data yang rangkap dan juga yang tidak sesuai. Untuk data rangkap digunakan fitur *find duplicate* pada aplikasi Ms.Excel, yang selanjutnya dilakukan penyaringan dengan membaca judul dan juga abstrak. Didapatkan data sebagai berikut :

Tabel 3.2 Data hasil penyaringan

Alasan	Jumlah artikel
Duplikasi	4
Tidak berhubungan (Judul/Abstrak kosong)	48
Tidak membahas <i>Vicia faba</i> dan <i>L-Dopa</i>	95
Total artikel yang dikeluarkan	147

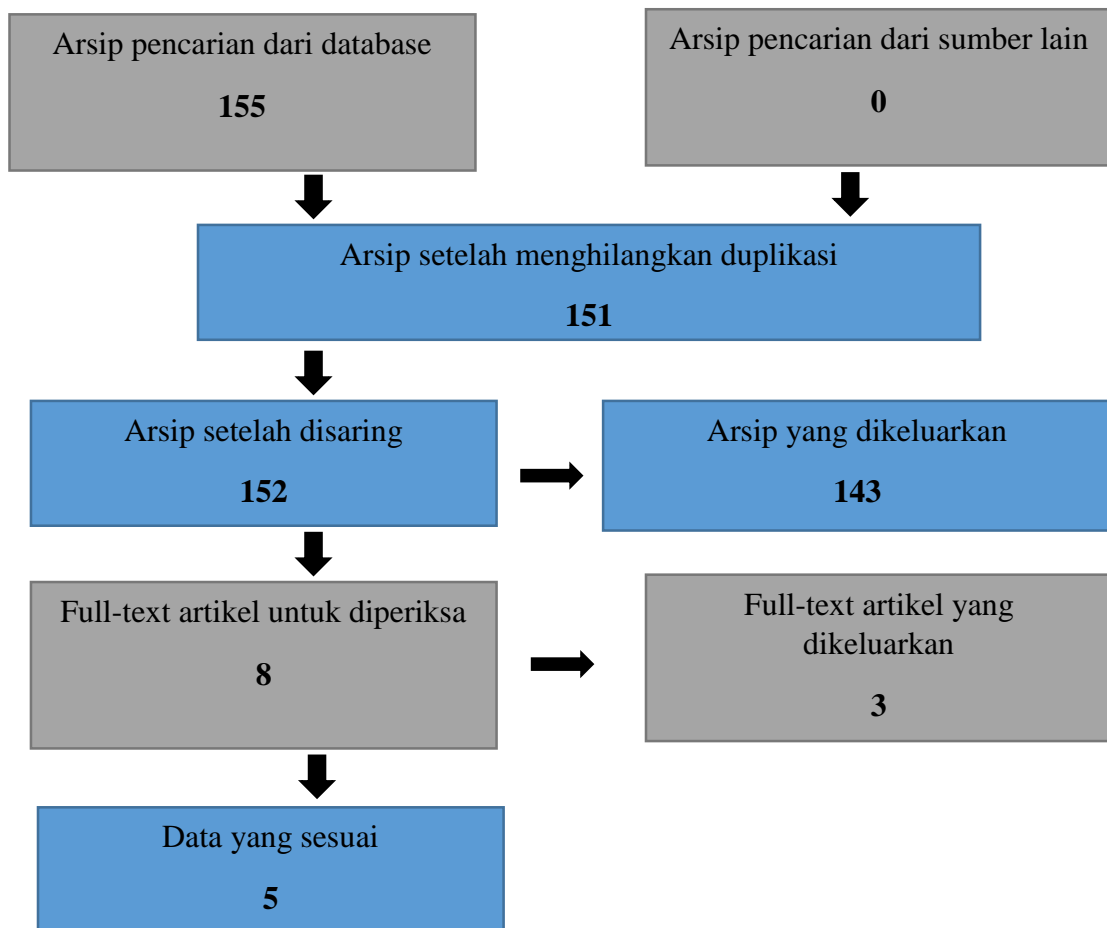
C. *Eligibility* (relevan dan memenuhi syarat)

Selanjutnya, 8 artikel yang memenuhi syarat disini dalam artian sesuai dengan tujuan penelitian ini dimana mencari artikel yang membahas mengenai metode (*treatment*) terutama perkecambahan dan elisitasi dalam upaya meningkatkan kandungan L-Dopa pada *vicia faba*. 8 artikel ini dibaca secara menyeluruh dan terdapat 3 artikel yang kurang relevan dengan topik penelitian. Didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 3.3 Data alasan artikel tidak relevan

Alasan	Jumlah Artikel
Bukan termasuk jurnal internasional	1
Hasil tidak dapat digunakan	2
Jumlah	3

Selanjutnya, proses pengumpulan data sekunder dapat dituliskan dalam diagram alir berikut ini.



Gambar 3.2 Diagram Alir Seleksi Jurnal Rujukan

3.4 Jurnal Rujukan

Selanjutnya, dari hasil seleksi data sekunder didapatkan 5 buah artikel yang dijadikan jurnal utama pada penelitian ini.

Didapatkan data sebagai berikut :

Tabel 3.4 Data jurnal utama

No	Penulis	Tahun	Judul	Metode	Hasil
1	Randhir, R., Shetty, P., Shetty, K.	2002	L-DOPA and total phenolic stimulation in dark germinated fava bean in response to peptide and phytochemical elicitors.	“ <i>Dark Germination</i> ” dan Elisitasi Elisitor : Protein Ikan (FPH), Laktoferin (LF), dan Ekstrak Oregano (OE)	<ul style="list-style-type: none"> • Kandungan L-Dopa tertinggi pada hari ke 1 (baik untuk semua elisitor dan kontrol) dan terus menurun seiring waktu germinasi. • Kandungan L-Dopa yang di elisitasi dengan 50ppm LF menunjukkan peningkatan 40% dibandingkan kontrol pada hari ke 1. Untuk elisitor FPH (2ml/l) dan OE (5ml/l) menunjukkan peningkatan 20% dibandingkan dengan kontrol. • Jumlah maksimum dari kandungan L-Dopa terlihat pada hari ke2 untuk kacang yang di elisitasi menggunakan 2ml/l FPH, dimana hasilnya menunjukkan 100% lebih tinggi dibandingkan kontrol.
2	Randhir, R., Shetty, K.	2004	Microwave-induced stimulation of l-DOPA, phenolics and antioxidant activity in fava bean (<i>Vicia faba</i>) for Parkinson’s diet.	Lamanya penggunaan microwave dan “ <i>Dark Germination</i> ”	<ul style="list-style-type: none"> • Kandungan L-Dopa dalam <i>Vicia faba</i> yang tertinggi terdapat pada kacang yang diberi perlakuan 30 detik menunjukkan peningkatan 59% dibandingkan kontrol

3	Shetty, P., Atallah, MT., Shetty, K.	2001	Enhancement of Total Phenolic, L-DOPA and Proline Contents in Germinating Fava Bean (<i>Vicia Faba</i>) in Response to Bacterial Elicitors.	“ <i>Dark Germination</i> ” dan Elisitasi Elisitor : Gellan Gum	<ul style="list-style-type: none"> • Kandungan tertinggi L-Dopa terdapat pada hari pertama sebesar 3,4 mg/g FW dengan penambahan elisitor Gellan Gum, namun terus menurun seiring waktu germinasi.
4	Shetty, P., Atallah, MT., Shetty, K.	2002	Effects of UV treatment on the proline-linked pentose phosphate pathway for phenolics and L-DOPA synthesis in dark germinated <i>Vicia faba</i> .	“ <i>Dark Germination</i> ” dan UV Treatment	<ul style="list-style-type: none"> • UV treatment selama 15 jam merangsang sintesis L-Dopa hingga 14mg/g FW dan ini lebih tinggi dari kontrol untuk tahap pertumbuhan yang sama. • Tingkat L-Dopa untuk pengaruh 5 jam dan 10 jam lebih rendah daripada kontrol. • Untuk kontrol dan pengaruh 15 jam, biji yang diolah konsentrasinya terus menurun hingga hari ke 6, setelah itu ada sedikit peningkatan yang tidak dapat dijelaskan pada hari ke 8. • Peningkatan terlihat pada hari kedua untuk perlakuan 5 jam dan 10 jam.
5	Shetty, P., Atallah, MT., Shetty, K.	2003	Stimulation of total phenolics, L-DOPA and antioxidant activity through proline-linked pentose phosphate pathway in response to proline and its analogue in germinating fava beans (<i>Vicia faba</i>).	“ <i>Dark Germination</i> ” dan Elisitasi Elisitor : Azetidine-2-carboxylate (A2C), Proline, dan Kombinasi keduanya.	<ul style="list-style-type: none"> • Kandungan L-Dopa tidak terlalu terpengaruh dengan 3 elisitor yang digunakan juga dibandingkan dengan kontrol. • Ke-4 perlakuan memiliki nilai kandungan L-Dopa tertinggi pada hari pertama yaitu 7,5 mg/g FW. Seterusnya menurun hingga hari ke 6, tetapi meningkat sedikit pada

					<p>hari ke 8, akan tetapi tidak begitu menonjol seperti hari ke1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sedikit peningkatan kandungan L-Dopa juga terlihat pada hari ke3 untuk pengaruh Proline sendiri. • Secara keseluruhan, itu semua tidak merubah kandungan L-Dopa antara kontrol dan elisitor. • Perkecambahan jangka pendek sudah cukup untuk mendapatkan L-Dopa dalam jumlah yang baik.
--	--	--	--	--	---