

### BAB III METODE PENELITIAN

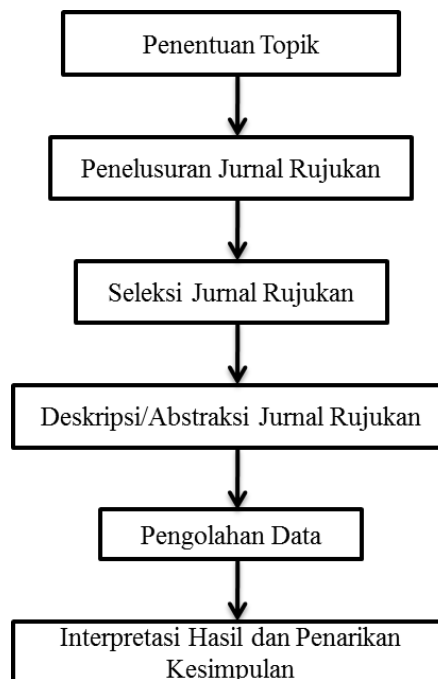
Penelitian ini termasuk jenis penelitian studi literatur (*literature review*) dengan menggunakan model review *Narrative review*.

#### 3.1 Penentuan Model Review

Model review yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *narrative review*, studi berupa jurnal yang dipilih penulis dengan cara membandingkan data yang diperoleh dari beberapa jurnal internasional yang diulas oleh penulis berdasarkan pengalaman penulis, teori dan model yang ada, serta hasilnya didasarkan pada aspek kualitatif daripada aspek kuantitatif, dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari beberapa jurnal internasional, artikel dari penelitian terdahulu yang sudah penulis tinjau terkait masalah yang dikaji dalam penelitian ini. Alasan pemilihan model review *narrative review* yaitu kesesuaian antara topik penelitian fortifikasi yoghurt dengan fortifikan sebagai sumber mineral dengan cara model review ini dalam membahas yaitu dengan membandingkan data-data yang didapatkan.

#### 3.2 Alur Penelitian

Tahap penelitian disajikan dalam bagan alir pada Gambar 3.1 berikut.



Gambar3. 1 Bagan Alir Penelitian

### 3.3 Penelusuran Jurnal Rujukan

Penelusuran jurnal yang dijadikan rujukan dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan *keywords* yang sesuai dengan topik penelitian yaitu *yoghurt, fortification, mineral content*. Penelusuran jurnal yang digunakan dengan menggunakan mesin pencarian sciencedirect dan google scholar.

### 3.4 Seleksi Jurnal Rujukan

Identifikasi dan klasifikasi jurnal rujukan yang diperoleh berdasarkan kebutuhan review dan kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini, yang mana penentuan jurnal yang dijadikan rujukan haruslah memiliki kesesuaian konten yaitu penambahan bahan alam ke dalam yoghurt dan kelengkapan data yang tersedia pada jurnal rujukan haruslah sesuai yaitu terdapat data kandungan mineral besi dan seng dalam jurnal tersebut. Proses seleksi jurnal yang dijadikan rujukan merupakan jurnal internasional berbahasa Inggris dan merupakan jurnal hasil penelitian lima tahun kebelakang. Pada tahap seleksi dilakukan untuk menentukan kelayakan artikel rujukan dengan melihat beberapa aspek utama, yaitu reputasi pengindeks, reputasi penerbit, kualitas jurnal, kesesuaian isi dan kelengkapan data. Tahap seleksi artikel disajikan pada Tabel 3.1

**Tabel 3. 1** Hasil Seleksi kelayakan jurnal rujukan

No	Tahun	Judul Artikel	Jenis Publikasi	Volume/ Nomor	Penulis	Nama Jurnal	Link
1	2019	Physical, chemical, and sensory attributes of low-fat, full-fat, and fat-free probiotic set yogurts fortified with fiber-rich persimmon and apple powders	Jurnal International, Terindex Scopus	Volume 43, Issue 6. Halaman: 2033-2046	Oya Berkay Karaca, Ibrahim Basar Saydam, Mehmet Guven	Journal of Food Processing and Preservation H index : 44 ISSN 01458892, 17454549 Q2	<a href="https://ifst.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jfpp.13926">https://ifst.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jfpp.13926</a>

2	2017	Characteristics of Nutraceutical Yoghurt Mousse Fortified with Chia Seeds	Jurnal International, Terindex : Qualis-CAPES	Volume 2, Issue 4.	Neamah R. Attalla, Enas A. El-Husseiny	International Journal of Environment, Agriculture and Biotechnology (IJEAB). ISSN: 2456-1878	<a href="https://ijeab.com/detail/characteristics-of-nutraceutical-yoghurt-mousse-fortified-with-chia-seeds/">https://ijeab.com/detail/characteristics-of-nutraceutical-yoghurt-mousse-fortified-with-chia-seeds/</a>
3	2016	Effect of Olive Leaf Extract on the Quality of Low Fat Apricot Yogurt	Jurnal International, Terindex : scopus	Volume 41, Issue 5.	Hande Peker, Seher Arslan	Journal of Food Processing and Preservation H index : 44 ISSN 01458892, 17454549 Q2	<a href="https://ifst.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jfpp.13107">https://ifst.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jfpp.13107</a>

Hasil seleksi kelayakan jurnal diatas setelah dilakukan proses seleksi kelengkapan data mengenai mineral besi dan seng yang dikaji dalam skripsi ini maka dipilihlah tiga buah jurnal yang dijadikan rujukan yaitu penelitian 1 yang menggunakan fortifikan bubuk kesemek dan apel, penelitian 3 yang menggunakan fortifikan ekstrak daun zaitun dalam yoghurt berbahan susu sapi dan penelitian 2 yang menggunakan fortifikan biji chia dalam yoghurt berbahan susu kerbau.

### 3.5 Deskripsi atau Abstraksi Jurnal Rujukan

Dalam penelitian ini jurnal yang dikaji terdiri dari tiga buah jurnal yang dijadikan acuan. Jurnal yang pertama berjudul “*Physical, chemical, and sensory attributes of low-fat, full-fat, and fat-free probiotic set yogurts fortified with fiber-rich persimmon and apple powders*” yang ditulis oleh Oya Berkay Karaca, İbrahim Başar Saydam, dan Mehmet Güven, tujuan dari penelitian dalam jurnal ini yaitu yaitu (a) memperoleh serat total dari kesemek dan apel; (b) mengembangkan produk susu fungsional yang difortifikasi dengan serat dan starter probiotik (*Lactobacillus acidophilus*); (c) meneliti pengaruh dua suplemen serat (kesemek dan apel) yang berbeda dan tiga rasio lemak berbeda pada sifat fisik, kimia, dan sensorik, termasuk kelayakan probiotik, dari yogurt tipe-set

selama penyimpanan, dan (d) mengevaluasi karakteristik tekstur yogurt yang dipengaruhi oleh berbagai jenis serat dan rasio lemak, dan membandingkan sifat-sifat yoghurt yang ditetapkan dengan dan tanpa serat. Fortifikan yang digunakan berupa serbuk apel dan kesemek. Metode yang digunakan untuk menentukan kandungan mineral yaitu AAS. Hasilnya mineral yang terdapat dalam sampel yaitu Fe, Zn, Ca, K, Na, dan Mg.

Jurnal kedua berjudul “*effect of olive leaf extract on the quality of low fat apricot yogurt*” yang ditulis oleh Hande Peker dan Seher Arslan, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi pengaruh penambahan ekstrak daun zaitun selama produksi yoghurt aprikot rendah lemak terhadap sifat fisikokimia, kimia, mikrobiologis, antioksidan dan sifat sensori yoghurt yang dievaluasi selama periode penyimpanan. Fortifikan yang digunakan berupa ekstrak daun zaitun. Metode analisis kandungan mineral dengan inductively coupled plasma optical emission spectrophotometer (ICP/OES). Mineral yang terdapat dalam sampel yaitu Ca, K, Na, Mg, Fe, Zn, dan P.

Jurnal ketiga berjudul “*Characteristics of Nutraceutical Yoghurt Mousse Fortified with Chia Seeds*” yang ditulis oleh Neamah R.Attalla, dan Enas A.El-Hussieny, ). tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan Yogurt mousse sebagai produk baru, produk susu bernilai tambah tinggi yang difortifikasi dengan biji chia (*Salvia hispanica* L) dan mempelajari perubahan dalam komposisi fisiokimia, mikrobiologis, dan sifat fungsional sebagai efek kardioprotektif dan kemampuannya untuk menghambat akumulasi lipid oleh sifat hipolipidemiknya. Fortifikan yang digunakan yaitu biji chia. Metode untuk menentukan kandungan mineral yaitu atomic absorption. Mineral yang terdapat dalam sampel yaitu Ca, Fe, Zn, dan P.

### **3.6 Pengumpulan Data dan Sumber Data**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini dengan cara studi kepustakaan atau studi literatur dengan cara mengumpulkan data dan membandingkan data dari beberapa sumber literatur yang dipilih penulis. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari beberapa jurnal internasional dari penelitian terdahulu yang telah diseleksi.

### 3.7 Pengolahan Data

Menganalisis jurnal yang direview yaitu membandingkan data-data untuk menjawab permasalahan yang diperoleh dari hasil review. Pembahasan hasil yaitu data yang diperoleh dari jurnal-jurnal yang direview dibahas atau dikaji.

#### 3.7.1 Teknik Preparasi Bahan Fortifikan

Data-data terkait teknik preparasi yang digunakan untuk memperoleh bahan fortifikan dari 6 sumber fortifikan yang berbeda pada beberapa jurnal rujukan ditabulasikan pada Tabel 3.2 dibawah untuk menemukan persamaan dan perbedaannya

**Tabel 3. 2** Kerangka tabel teknik preparasi bahan fortifikan

No	Bahan Fortifikan	Teknik Preparasi

#### 3.7.2 Hasil Analisis Kandungan Mineral Yoghurt

Data-data terkait metode analisis kandungan mineral dari 6 sumber fortifikan yang berbeda ditabulasikan dalam Tabel 3.3 untuk menemukan pola persamaan dan perbedaan hasil analisis kandungan mineral

**Tabel 3. 3** Kerangka tabel kandungan mineral dalam sampel yoghurt

	Fortifikan	Sampel	Metode Analisis	Kandungan mineral dalam yoghurt terfortifikasi (mg/100 g)	
				Fe	Zn

### 3.8 Interpretasi Data dan Penarikan Kesimpulan

Analisis data merupakan proses mencari dan menyusun data yang diperoleh secara sistematis dengan mengorganisasikan data ke dalam kategori dan menyimpulkan hasil dari temuan dan pembahasan untuk menjawab masalah penelitian dari data yang didapatkan. Penulis melakukan studi kepustakaan dengan menelaah beberapa jurnal internasional dari penelitian terdahulu terkait kandungan mineral yoghurt dan pengaruh fortifikan bahan alam terhadap kandungan mineral yoghurt terfortifikasi. Selanjutnya penulis melakukan analisis

data yang didapatkan dan menginterpretasikan hasil penelitian sehingga dapat menjawab masalah penelitian dan memperoleh kesimpulan.