

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian studi literatur (*literature review*). Model *review* yang penulis pilih adalah *narrative review* dimana studi dilakukan dengan membandingkan data yang didapat dari beberapa jurnal internasional yang diulas oleh penulis. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian adalah metode penelitian kualitatif dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang didapat dari beberapa jurnal internasional, artikel dari penelitian terdahulu yang sudah penulis tinjau terkait masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini. Peneliti menggunakan metode deskriptif analitis dengan mengumpulkan, mempersiapkan, serta menganalisis data diteliti.

3.2 Pemilihan Unit Analisis

Unit analisis merupakan suatu yang berkaitan dengan fokus/komponen yang diteliti. Unit analisis dapat berupa buku, kitab suci, gagasan/pikiran, naskah, undang-undang, kebijakan-kebijakan, cerita-cerita rakyat dan sebagainya (Suprayogo, 2001). Unit analisis yang dijadikan bahan kajian dalam penelitian ini adalah 2 buah jurnal internasional.

3.3 Tahap Seleksi Jurnal

Penelitian ini dimulai dengan mencari beberapa jurnal rujukan yang berkorelasi dengan tema atau judul penelitian yang akan dilakukan. Jurnal rujukan didapatkan dengan mencari penelitian terkait melalui pencarian internet dengan *google scholar* menggunakan *keyword* : “*The effect of storage time on the antioxidant activity of yogurt*”. 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 Seleksi kelayakan jurnal rujukan

No	Judul Jurnal	Kelayakan				
		Reputasi Pengindex	Reputasi Penerbit	Kesesuaian Isi	Kelengkapan Data	Kesimpulan
1	<i>Influence of green, white and black tea addition on the antioxidant activity of probiotic yogurt during refrigerated storage.</i>	Terindex Scopus	<i>Food Packaging and Shelf Life</i>	Sesuai	Lengkap, Terdapat : H index, ISSN, Data aktivitas antioksidan	Layak
2	<i>Effect of ginger (Zingiber officinalis) addition on fermented bovine milk: Rheological properties, sensory attributes and antioxidant potential.</i>	Terindex Cabi	<i>Journal of New Sciences</i>	Sesuai	Lengkap, Terdapat : H index, ISSN, Data aktivitas antioksidan	Layak
3	<i>Antioxidant Activity and Quality Characteristics of Yogurt Added Green Olive Powder during Storage.</i>	Terindex Scopus	<i>Korean Journal for Food Science of Animal Resources</i>	Sesuai	Lengkap, Terdapat : H index, ISSN, Data aktivitas antioksidan	Layak
4	<i>Effects of Lotus (Nelumbo nucifera) Leaf on Quality and Antioxidant Activity of Yogurt during Refrigerated Storage.</i>	Terindex Scopus	<i>Food Science of Animal Resources</i>	Sesuai	Lengkap, Terdapat : H index, ISSN, Data aktivitas antioksidan	Layak
5	<i>The effect of adding sour cherry pulp into yoghurt on the physicochemical properties, phenolic content and antioxidant activity during storage.</i>	Terindex Scopus	<i>International Journal of Dairy Technology</i>	Sesuai	Lengkap, Terdapat : H index, ISSN, Data aktivitas antioksidan	Layak

Penelitian diawali dengan mencari jurnal rujukan melalui internet pada halaman google scholar dengan *keyword* yang digunakan adalah *the effect of storage time on the antioxidant activity of yogurt*, kemudian dilihat dari penetapan judul, identifikasi judul, menetapkan rumusan masalah sehingga didapatkan kandidat-kandidat jurnal yaitu sebanyak 5 buah jurnal internasional. Selanjutnya, dilakukan *screening* atau dilakukan penyortiran terhadap 5 buah jurnal internasional yang sudah didapatkan berdasarkan waktu simpan yang digunakan dalam pengujian aktivitas antioksidan, dengan didapatkan pada jurnal 1 dan jurnal 2 menggunakan waktu simpan yang sama yaitu selama 21 hari dan juga hari pengukuran yang sama, pada jurnal 3 menggunakan waktu simpan selama 15 hari sedangkan pada jurnal 4 dan jurnal 5 menggunakan waktu simpan yang sama selama 14 hari namun hari pengukuran yang berbeda pada 2 jurnal tersebut.

Dengan melihat berbagai alasan yaitu penelitian yang dikaji terlalu banyak sehingga tidak fokus dalam membahas data yang diperoleh sehingga untuk penelitian jurnal 1 dan jurnal 2 dirasa sudah cukup untuk dibahas secara statistik mengenai pengaruh waktu simpan dan jenis fortifikan terhadap aktivitas antioksidan yoghurt terfortifikasi. Data dalam jurnal 1 dan jurnal 2 menarik untuk diolah karena selain memiliki waktu simpan yang sama yaitu selama 21 hari dan juga terdapat berbagai jenis fortifikan yang berbeda. Jurnal rujukan lainnya dapat digunakan sebagai referensi untuk memperkuat hasil penelitian jurnal 1 dan jurnal 2. Berikut karakteristik jurnal yang dipilih disajikan pada Tabel 3.2 :

Tabel 3.2 Karakteristik jurnal rujukan

No	Tahun	Judul Artikel	Jenis Publikasi	Volume/ Nomor	Penulis	Nama Jurnal	Link
1	2016	<i>Influence of green, white and black tea addition on the antioxidant activity of probiotic yogurt during refrigerated storage.</i>	Jurnal Internasional, Terindex Scopus	Vol 8, Halaman 1-8	Premalatha Muniandy, Amal Bakr Shori, dan Ahmad Salihin Baba	<i>Food Packaging and Shelf Life</i> H index : 26 ISSN : 2214-2894 Q1	https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2214289416300163?via%3Dihub
2	2017	<i>Effect of ginger (Zingiber officinalis) addition on fermented bovine milk: Rheological properties, sensory attributes and antioxidant potential.</i>	Jurnal Internasional, Terindex Cabi	Vol. 44, No. 3, Halaman 2400-2409	I. Felfoul, M. Borchani, O. Samet-Bali, H. Attia dan M. A. Ayadi	<i>Journal of New Sciences, Agriculture and Biotechnology</i> H index : 8 E-ISSN : 2286-5314	https://www.researchgate.net/publication/318837959

3.4 Teknik Pengumpulan Data dan Sumber Data

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

3.5 Tahap Pengolahan Data

3.5.1. Pengaruh Waktu Simpan terhadap Aktivitas Antioksidan

Data-data terkait stabilitas aktivitas antioksidan produk yoghurt selama periode penyimpanan dari 2 sumber fortifikan yang berbeda dibandingkan berdasarkan hasil pengujian dengan metode DPPH dan ditabulasikan dalam Tabel 3.3 untuk menemukan persamaan dan perbedaan aktivitas antioksidan yoghurt terfortifikasi.

Tabel 3.3 Kerangka tabel aktivitas antioksidan terhadap waktu simpan

Peneliti	Fortifikan	Metode	Periode Penyimpanan (Hari)				Waktu simpan
			1	7	14	21	

3.5.2. Pengaruh Jenis Fortifikan terhadap Aktivitas Antioksidan

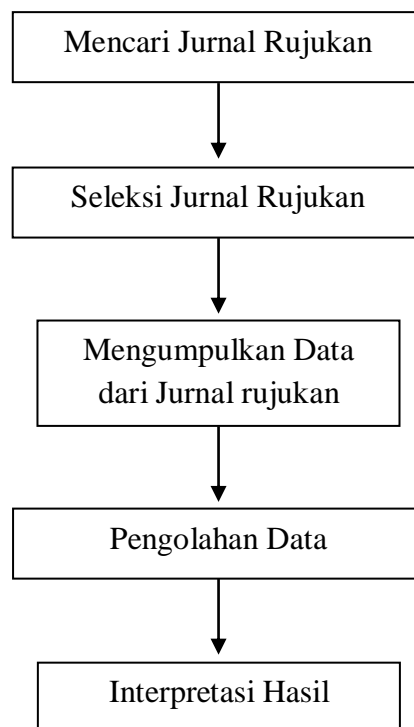
Data-data terkait pengaruh banyaknya jenis fortifikan terhadap aktivitas antioksidan produk yoghurt terfortifikasi dari 4 jenis fortifikan yang berbeda dibandingkan berdasarkan hasil pengujian dengan metode DPPH. Dilihat dari terjadinya penambahan atau penurunan aktivitas antioksidan dengan bertambahnya jumlah jenis fortifikan. Ditabulasikan dalam Tabel 3.4 untuk menemukan persamaan dan perbedaan aktivitas antioksidan yoghurt terfortifikasi.

Tabel 3.4 Kerangka tabel jenis fortifikan terhadap aktivitas antioksidan

Parameter	Sampel Yoghurt	Periode Penyimpanan (Hari)			
		1	7	14	21
DPPH (%)	Teh / Jahe				

3.6 Bagan Alir Penelitian

Pada studi kepustakaan ini, penulis memberikan gambaran umum terkait tahapan penelitian studi kepustakaan yang dapat dilihat pada Gambar 3.1

**Gambar 3.1** Bagan Alir Penelitian

3.7 Metode Analisis Data

Analisis data merupakan proses mencari dan menyusun data yang diperoleh secara sistematis dengan mengorganisasikan data ke dalam kategori dan membuat kesimpulan dari data yang didapat. Peneliti melakukan analisis data sejak awal penelitian ini berlangsung. Penulis melakukan studi kepustakaan dengan menelaah beberapa jurnal internasional dari penelitian terdahulu terkait stabilitas aktivitas antioksidan selama periode penyimpanan dan pengaruh sumber fortifikan terhadap aktivitas antioksidan, menggunakan beberapa fortifikan yang berasal dari tanaman. Selanjutnya penulis melakukan analisis data yang didapat dan menginterpretasikan hasil penelitian sehingga didapat kesimpulan.

3.8 Deskripsi Singkat/Abstraksi Jurnal Rujukan

3.8.1 *Influence of green, white and black tea addition on the antioxidant activity of probiotic yogurt during refrigerated storage*

Metode yang paling umum, cepat, sederhana dan murah dalam pengukuran aktivitas antioksidan yaitu pengukuran dengan menggunakan radikal bebas DPPH (*diphenyl picrylhydrazyl radical scavenging*). Penelitian ini menyelidiki pengaruh waktu simpan yoghurt dengan penambahan teh hijau, teh putih atau teh hitam (*Camellia sinensis*) terhadap stabilitas aktivitas antioksidan selama 21 hari penyimpanan pada suhu 4 °C. Selain itu, pengaruh banyaknya sumber fortifikan terhadap aktivitas antioksidan pada yoghurt dengan penambahan teh hijau, teh putih atau teh hitam juga dilaporkan dalam penelitian ini, dan dibandingkan dengan yoghurt kontrol selama 21 hari penyimpanan. Aktivitas antioksidan dari semua yoghurt teh hampir cenderung menurun selama periode penyimpanan dan teh hijau, teh putih atau teh hitam dapat meningkatkan sifat antioksidan dari yoghurt.

3.8.2 *Effect of ginger (*Zingiber officinalis*) addition on fermented bovine milk: Rheological properties, sensory attributes and antioxidant potential*

Penelitian ini memfokuskan dalam menyelidiki efek penambahan bubuk jahe (*Zingiber officinalis*) dalam susu sapi yang digunakan dalam pengolahan yogurt dan dianalisis setelah penyimpanan selama 24 jam. Stabilitas aktivitas antioksidan dievaluasi selama 21 hari penyimpanan pada suhu 4 ° C untuk kontrol dan sampel yogurt yang diperkaya dengan 1% bubuk jahe. Untuk mengidentifikasi potensi antioksidan menggunakan *diphenyl picrylhydrazyl radical scavenging (DPPH)*. Dan juga melaporkan pengaruh banyaknya sumber fortifikan terhadap aktivitas antioksidan dalam yoghurt. Aktivitas antioksidan untuk yogurt jahe 1% meningkat secara signifikan selama periode penyimpanan. Selain itu, yogurt yang diperkaya dengan bubuk jahe 1% menunjukkan nilai aktivitas antioksidan DPPH yang lebih tinggi dibandingkan dengan sampel kontrol.