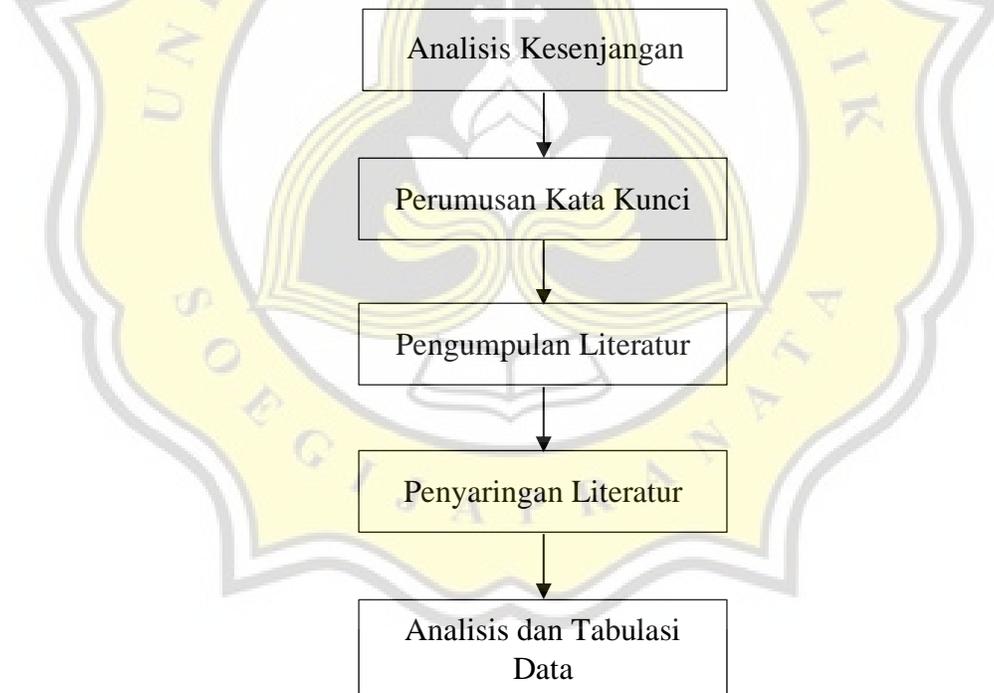


### 3. METODOLOGI

#### 3.1. Tahapan Penelitian

Tahapan proses yang dilakukan penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1. penelitian ini diawali dengan melakukan analisis kesenjangan untuk mengetahui serta mengidentifikasi masalah yang dibahas pada artikel penelitian maupun kajian literatur yang telah diterbitkan sebelumnya untuk menyusun rumusan masalah (Marzali, 2017). Selanjutnya dilakukan pengumpulan literatur dengan pencarian kata kunci yang akan diterjemahkan dalam diagram tulang ikan (Gambar 2.). Setelah mendapatkan literatur kemudian dilakukan penyaringan berdasarkan kualitas dan kesesuaian dengan topik yang dibahas.



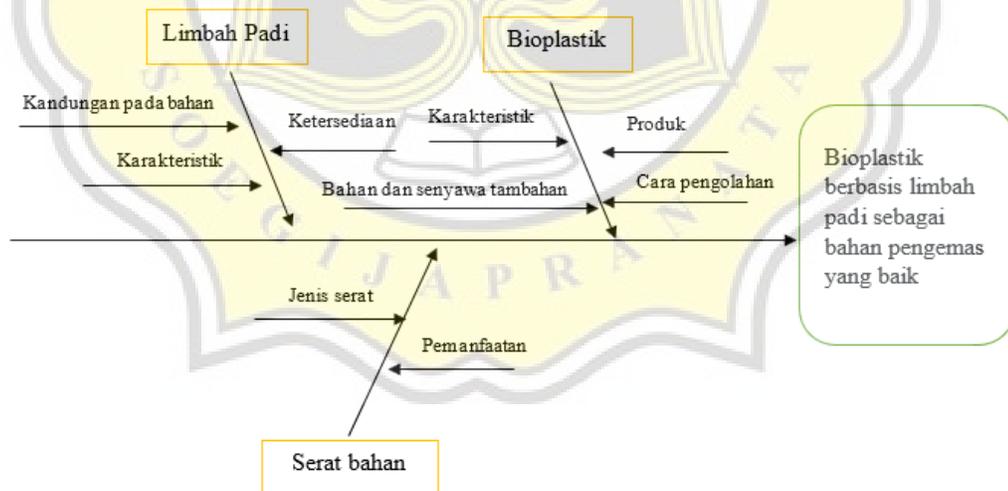
Gambar 1. Diagram Alir Tahapan Penelitian

### 3.2. Analisis Kesenjangan

Analisis kesenjangan dilakukan untuk mengidentifikasi suatu masalah, dimana penulis melakukan pengumpulan literatur dengan topik yang fokus membahas mengenai pemanfaatan limbah padi dan bioplastik. Setelah tahapan pengumpulan literatur, dilakukan analisis kesenjangan yang bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan mana yang berpeluang untuk dikaji dengan lebih mendalam.

### 3.3. Perumusan Kata Kunci

Langkah selanjutnya setelah melakukan analisa kesenjangan dan mendapatkan rumusan masalah, adalah menyiapkan konsep penelitian, yaitu dengan menyusun diagram tulang ikan yang dapat dilihat pada Gambar 2. Diagram tulang ikan mencakup faktor-faktor yang mempengaruhi penelitian berupa sebab akibat dalam menjawab dan mencapai tujuan (Coccia, 2017). Perumusan kata kunci ini dapat mempermudah untuk mencari dan mengumpulkan literatur



Gambar 2. Diagram Konsep Penelitian

### 3.4. Pengumpulan Literatur

Pengumpulan literatur bertujuan untuk mendapatkan sumber informasi dalam penelitian ini. Pengumpulan literatur dilakukan secara online melalui *search engine* pada *Google*, *Google Scholar*, *ScienceDirect*, *Researchgate*, dan *SpringerLink* yang memuat jurnal nasional maupun jurnal internasional. Kata kunci yang digunakan dalam pengumpulan dan pencarian literatur yaitu “limbah padi”, “kemasan dari jerami padi”, “jerami dan sekam padi”, “pemanfaatan limbah padi”, “*rice husk and rice straw*”, “*bioplastic from rice waste*”. Penggunaan kata kunci ini untuk memudahkan penulis dalam mengumpulkan literatur sehingga dapat memahami dan sebagai sumber informasi mengenai permasalahan yang terjadi. Selain itu dilakukan analisis kembali untuk mengetahui apakah permasalahan tersebut sudah dibahas secara lengkap atau belum. Adapun sumber informasi dari jurnal penelitian yang memiliki hubungan dengan jurnal penelitian yang didapat sebelumnya yang digunakan sebagai referensi. Jurnal yang dipilih dapat dalam bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris yang membahas mengenai topik bahasan penulis dengan tahun terbit 10 tahun terakhir, apabila terdapat literatur dengan tahun terbit melebihi 10 tahun terakhir maka dapat dijadikan sebagai dasar acuan penulis.

Pengumpulan literatur dilakukan untuk mendapatkan informasi berdasarkan topik yang dibahas yaitu mengenai pemanfaatan limbah pertanian menjadi bioplastik, khususnya pada limbah padi. Dari hasil pencarian literatur dengan kata kunci “*rice waste*”, “*rice fiber*”, “*bioplastic*”, “*food packaging*” yang diambil dari berbagai sumber web ilmiah diperoleh berbagai jenis literatur yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 4. Hasil Pencarian dan Pengumpulan Literatur

Website	Kata Kunci	Jumlah Artikel
<i>Google Scholar</i>	<i>Rice waste</i>	2.110.000
	<i>Rice fiber</i>	1.650.000
	<i>Bioplastic</i>	26.800
	<i>Food packaging</i>	2.930.000
<i>ScienceDirect</i>	<i>Rice waste</i>	80.322
	<i>Rice fiber</i>	77.147
	<i>Bioplastic</i>	7.714
	<i>Food packaging</i>	336.725
PubMed	<i>Rice waste</i>	2.251
	<i>Rice fiber</i>	2.145
	<i>Bioplastic</i>	1.275
	<i>Food packaging</i>	15.538

Pada Tabel 3., dapat dilihat bahwa jumlah literatur yang didapatkan dari website *Google Scholar* lebih banyak dibandingkan *ScienceDirect* dan PubMed, karena pada *Google Scholar* terdapat berbagai jenis sumber informasi seperti jurnal, artikel, buku, tesis dan lain-lain. Sedangkan pada *ScienceDirect* dan PubMed hanya memiliki literatur jurnal dan beberapa buku. Pencarian literatur terbanyak ditemukan pada website yang membahas mengenai kemasan pangan, sedangkan yang paling sedikit yaitu pada literatur yang membahas mengenai bioplastik.

Dari berbagai situs web yang digunakan untuk pencarian literatur berdasarkan beberapa kata kunci, telah terkumpul sebanyak 30 artikel. Namun hasil pengumpulan literatur ini sedikit karena banyak literatur yang tidak sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan dan tidak semuanya memberikan informasi yang spesifik berkaitan dengan topik yang akan dibahas.

Pengumpulan literatur dari beberapa website dengan kata kunci yang lebih spesifik dilakukan untuk memperkuat pembahasan mengenai pemanfaatan limbah sebagai

kemasan pangan dengan kata kunci “*utilization waste rice*”, “*utilization waste rice for bioplastic*”, “*bioplastic for food packaging*”, “*food packaging from waste rice*”, “pemanfaatan limbah padi” yang diambil dari berbagai sumber website seperti *Google Scholar*, *ScienceDirect*, *PubMed* dan *Wiley*. Berdasarkan hasil pencarian literatur tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 5. Hasil Pencarian dan Pengumpulan Literatur

Website	Kata Kunci	Hasil
<i>Google Scholar</i>	<i>Utilization waste rice</i>	755.000
	<i>Utilization waste rice for bioplastic</i>	6.610
	<i>Bioplastic for food packaging</i>	20.800
	<i>Food packaging from waste rice</i>	197.000
	Pemanfaatan limbah padi	29.500
<i>Science Direct</i>	<i>Utilization waste rice</i>	44.670
	<i>Utilization waste rice for bioplastic</i>	1.096
	<i>Bioplastic for food packaging</i>	3.272
	<i>Food packaging from waste rice</i>	12.135
<i>PubMed</i>	<i>Utilization waste rice</i>	497
	<i>Bioplastic for food packaging</i>	123
	<i>Food packaging from waste rice</i>	19
<i>Wiley</i>	<i>Utilization waste rice</i>	17.978
	<i>Utilization waste rice for bioplastic</i>	345
	<i>Bioplastic for food packaging</i>	1.494
	<i>Food packaging from waste rice</i>	9.955

Dapat dilihat bahwa pada Tabel 4. pengumpulan pustaka dilakukan melalui beberapa website seperti *Google Scholar*, *Science Direct*, *PubMed* dan *Wiley*. Literatur yang telah dikumpulkan dari beberapa website membahas mengenai kemasan pangan dari limbah padi khususnya pada produk bioplastik, film ataupun produk lain yang mendukung. Pencarian dan pengumpulan literatur berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Sebanyak 47 literatur yang dipilih memiliki tahun terbit 2010 keatas yang didapat melalui beberapa website diatas, namun terdapat literatur dibawah

ketentuan tahun terbit tersebut dapat digunakan sebagai literatur pendukung, selanjutnya literatur tersebut akan melalui penyaringan literatur.

### **3.5. Penyaringan Literatur**

Literatur yang terkumpul diseleksi sesuai dengan topik yang akan dibahas. Proses seleksi dilakukan dengan membaca abstrak dari semua artikel yang didapat. Dengan memahami informasi yang ada di abstrak penulis dapat memilih literatur yang tepat sebagai sumber informasi dan melanjutkan pembacaan ke bagian pendahuluan lalu dilanjutkan hingga akhir pada kesimpulan. Selain itu tujuan dilakukan penyaringan literatur ini untuk mendapatkan jurnal yang bereputasi atau memiliki ranking. Hal tersebut dapat dilakukan pengecekan melalui SINTA untuk jurnal nasional dengan peringkat S1 dan S2, sedangkan SCIMAGO untuk jurnal internasional dengan peringkat Q1, Q2, Q3, dan Q4.

Sebanyak 30 literatur yang telah dikumpulkan terdiri dari 25 literatur jurnal penelitian dan 5 literatur jurnal review baik dalam bahasa inggris maupun bahasa indonesia. Penentuan banyaknya literatur yang dikumpulkan ini telah dilakukan pengecekan kualitas ataupun ranking melalui SCIMAGO untuk literatur berbahasa inggris dan SINTA untuk literatur berbahasa indonesia. Sebanyak 14 literatur ranking Q1, 7 literatur ranking Q2 dan 3 literatur ranking Q4 untuk literatur bahasa inggris, sedangkan sebanyak 6 literatur ranking S2 untuk literatur bahasa Indonesia.

Literatur yang telah dikumpulkan sebelumnya ditambahkan dengan beberapa literatur baru kemudian dilakukan penyaringan hingga diperoleh artikel dengan pembahasan mengenai pemanfaatan limbah padi menjadi kemasan pangan. Pada Tabel 5. disajikan hasil penyaringan literatur berdasarkan kata kunci yang dipergunakan.

Tabel 6. Hasil Penyaringan Literatur

	Jumlah Literatur	56
Jenis Literatur	Jurnal Penelitian	40
	Jurnal <i>Review</i>	10
	Buku	6
Rangking Literatur	Q1	26
	Q2	11
	Q3	2
	Q4	3
	S1	-
	S2	7
	S3	1
	Tahun Terbit	2022
2021		10
2020		11
2019		4
2018		4
2017		3
2016		5
2015		2
2014		2
2012		4
2011		1
2010		1
<2010		5

Pada Tabel 5. Dapat dilihat penyaringan literatur yang telah didapatkan sebanyak 56, dimana literatur tersebut berisi jurnal penelitian, jurnal *review* dan buku. Literatur yang dikumpulkan telah dilakukan pengecekan kualitas melalui SCIMAGO untuk literatur yang berbahasa inggris dan SINTA untuk literatur berbahasa indonesia. Ranking yang dimiliki masing-masing literatur berbeda, Q1-Q4 pada literatur bahasa inggris dan S1-S4 pada literatur bahasa indonesia. Dari literatur jurnal yang didapatkan sebanyak 42 literatur berbahasa inggris dengan 26 literatur ranking Q1, 11 literatur ranking Q2, 2

literatur ranking Q3, 3 literatur ranking Q4. Sedangkan pada literatur dengan bahasa indonesia didapatkan sebanyak 8 literatur dengan 7 literatur ranking S2 dan 1 literatur ranking S3. Tahun terbit masing-masing literatur juga berbeda, sebanyak 50 literatur terbit pada 2010 ke atas sedangkan sebanyak 5 literatur terbit pada 2010 kebawah.

### **3.6. Analisa dan Tabulasi Data**

Data-data yang sudah diperoleh berdasarkan hasil proses literatur berupa data kualitatif, kuantitatif atau gabungan keduanya. Data tersebut akan dirangkum dalam sebuah tabel untuk mempermudah dalam menganalisis data hasil penelitian. Selain tabel, digunakan juga grafik dan diagram dalam penelitian untuk agar data yang diperoleh lebih mudah dipahami.

