

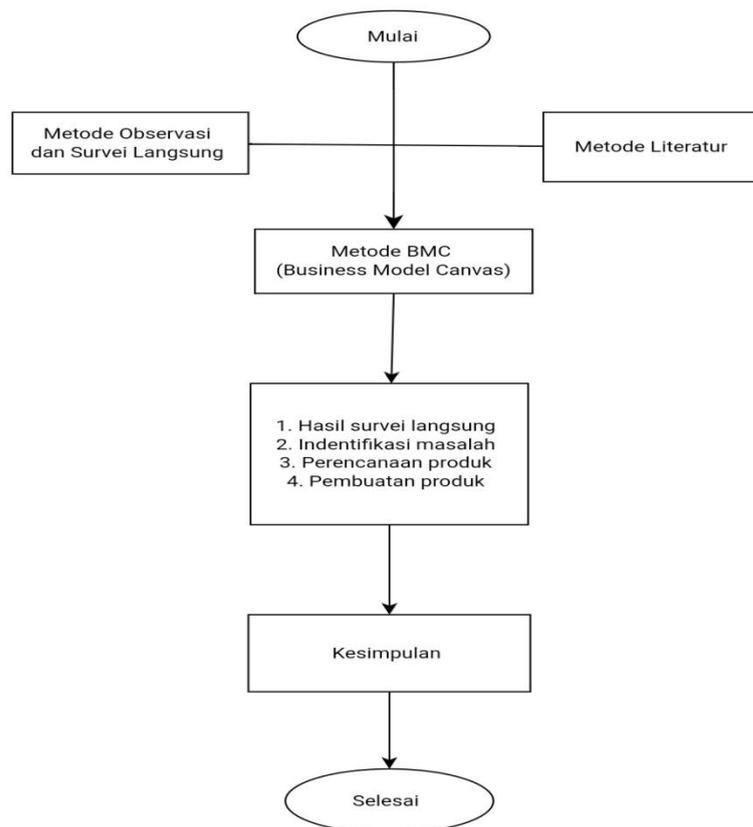
## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai metodologi atau langkah yang akan diambil dalam menyelesaikan penelitian ini.

#### 3.1 Studi Literatur dan Lapangan

Studi literatur adalah suatu proses penyelidikan dan analisis terhadap literatur-literatur yang relevan dan berkaitan dengan topik penelitian (Mencarelli et al., 2023). Studi literatur bertujuan untuk memahami konteks teoritis dan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh para peneliti atau ahli di bidang terkait. Langkah-langkah studi literatur melibatkan pencarian, seleksi, dan evaluasi sumber-sumber informasi seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, dan publikasi lainnya. Dalam konteks proposal tugas akhir, studi literatur membantu peneliti membangun landasan teoretis, mengidentifikasi celah pengetahuan, dan merumuskan kerangka konseptual untuk penelitian yang akan dilakukan.



**Gambar 3. 1 Alur Metodologi Penelitian**

Studi lapangan adalah pendekatan penelitian yang melibatkan pengumpulan data secara langsung dari lokasi atau konteks yang menjadi fokus penelitian (Shrivastava & Srivastava, 2021). Studi lapangan mencakup observasi, wawancara, dan interaksi langsung dengan responden atau obyek penelitian. Tujuan dari studi lapangan adalah untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang situasi atau fenomena yang diamati, serta untuk memvalidasi atau menguji hipotesis yang mungkin telah dikembangkan dalam studi literatur. Dalam proposal tugas akhir, studi lapangan dapat digunakan untuk mengumpulkan data empiris, memahami dinamika praktis di lapangan, dan mengonfirmasi relevansi temuan studi literatur dalam konteks praktis.

### **3.2 Perancangan Model Konseptual**

Berikut adalah perancangan model konseptual untuk briket bonggol jagung, batok kelapa muda dan bambu :

#### **1. Komponen Utama :**

- a. Bonggol Jagung, batok kelapa muda dan bambu : Bonggol jagung, batok kelapa muda dan bambu sebagai bahan baku utama.
- b. Proses Pengolahan : Ilustrasi proses pengolahan bonggol jagung, batok kelapa muda serta bambu menjadi serbuk atau partikel dapat dijadikan briket. Langkah-langkah seperti pengeringan, penggilingan, dan pencampuran bahan.
- c. Bahan Tambahan : Gambaran bahan tambahan yang mungkin digunakan, seperti perekat alami atau bahan pengikat lainnya.
- d. Mesin Pencetak Briket : Model mesin pencetak briket yang digunakan dalam proses produksi. Menunjukkan langkah-langkah pencetakan dan pemadatan briket.
- e. Briket Bonggol Jagung, batok kelapa muda dan bambu : Menyajikan variasi bentuk dan ukuran briket yang mungkin dihasilkan.
- f. Penggunaan Energi : Gambaran penggunaan briket bonggol jagung, batok kelapa muda dan bambu sebagai sumber energi. Menyajikan aplikasi seperti tungku memasak, sistem pemanas, atau kebutuhan energi industri.

2. Dampak Lingkungan:

- a. Reduksi Limbah Pertanian : Mengurangi limbah pertanian melalui penggunaan bonggol jagung.
- b. Keberlanjutan Energi : Kontribusi briket bonggol jagung, batok kelapa muda dan bambu terhadap keberlanjutan energi dan pengurangan emisi karbon.

### 3.3 Pengumpulan dan Pengolahan Data

Berikut adalah pengumpulan dan pengolahan data dari penelitian ini yaitu :

**Tabel 3. 1 Pengumpulan dan Pengolahan Data**

No	Kegiatan	Metode Pengumpulan Data	Data yang Dikumpulkan	Analisis Data
1	Observasi (Akbar <sup>1</sup> et al., 2022)	Wawancara dengan Petani	Catatan wawancara	Analisis untuk mengidentifikasi peluang usaha untuk petani
2	Analisis Pasar (Ita et al., 2018)	Studi literatur tentang kebutuhan briket di pasaran	Ringkasan temuan literature	Identifikasi kebutuhan briket di pasaran
3	Business Model Canvas (Anugrahani et al., 2023)	Memfasilitasi tim penggerak wirausaha	Metode BMC	Analisis prioritas, cara berwirausaha dan evaluasi.
4	Pemilihan Bahan Baku (Mohammad Firman et al., 2023)	Studi literatur tentang karakteristik bahan bonggol jagung	Daftar parameter teknis bahan	Perbandingan karakteristik bahan dan pemilihan bahan yang paling sesuai

				dengan limbah pertanian.
5	Penentuan Harga (Gavaldà et al., 2022)	Analisis biaya bahan, produksi, dan distribusi	Data biaya produksi	Perhitungan margin keuntungan, harga jual, dan strategi penentuan harga yang kompetitif.
6	Pembuatan Prototipe	Proses manufaktur prototype	Prototipe fisik	Evaluasi kesesuaian prototipe dengan desain konsep, perbaikan jika diperlukan.
7	Evaluasi Pelanggan (Akbar <sup>1</sup> et al., 2022)	Uji coba produk kepada kelompok pelanggan target	Data umpan balik pelanggan	Analisis kualitatif dan kuantitatif terhadap umpan balik, identifikasi area perbaikan.
8	Strategi Pemasaran (Ita et al., 2018)	Analisis pemasaran online dan offline	Rencana pemasaran terperinci	Evaluasi efektivitas strategi pemasaran, perbaikan jika diperlukan.

Pengumpulan dan pengolahan data ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang baik terhadap cara berwirausaha dan kebutuhan pelanggan, pandangan ahli, dan dinamika

proses perancangan produk di masyarakat. Hasilnya akan membentuk dasar untuk merumuskan strategi inovatif dalam pengembangan produk biobriket dengan menggunakan metode BMC (Anugrahani et al., 2023).

Business Model Canvas (BMC) adalah alat untuk menciptakan model bisnis yang telah mendapatkan banyak daya tarik di komunitas wirausaha karena kemampuannya untuk menyatukan komponen-komponen penting perusahaan ke dalam satu kanvas. Selain itu, manfaat lain dari BMC adalah memfasilitasi modifikasi model bisnis dengan cepat dan memungkinkan seseorang melihat bagaimana perubahan pada satu aspek perusahaan akan mempengaruhi aspek bisnis lainnya. Selain itu, BMC menawarkan strategi bisnis yang mudah untuk diintegrasikan dan mendukung ide-ide orisinal dan kreatif dari banyak orang yang bekerja sama.

Berikut adalah pengembangan model dari penelitian ini yaitu:

**Tabel 3. 2 Analisis Hasil**

<b>No.</b>	<b>Tahapan Analisis</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Metode Analisis</b>	<b>Temuan Analisis</b>
1	Identifikasi Kebutuhan (Gavaldà et al., 2022)	Analisis isi wawancara	Kategorisasi kebutuhan pelanggan	Identifikasi kebutuhan utamadan preferensi pelanggan.
2	Business model canvas (BMC) (Akbar <sup>1</sup> et al., 2022)	Evaluasi Matriks BMC	Penilaian prioritas dan korelasi antar karakteristik	Penentuan fokus pengembangan Produk dan wirausaha berdasarkan BMC.
3	Harga (Gavaldà et al., 2022)	Analisis biaya produksi dan distribusi	Perhitungan margin keuntungan dan harga jual	Penentuan harga jual yang kompetitif dan margin optimal.

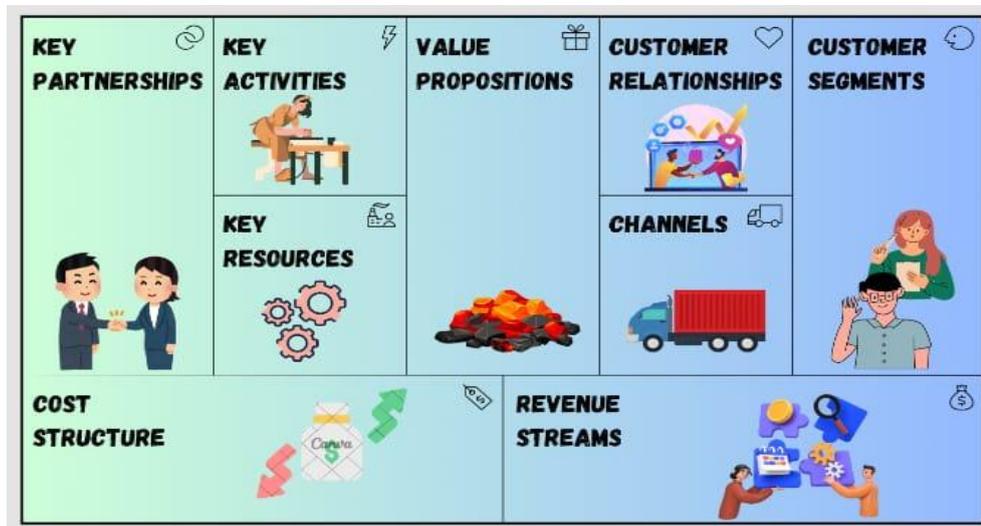
4	Pembuatan Prototipe	Evaluasi prototipe fisik	Perbandingan dengan desain konsep dan spesifikasi	Perbaikan desain dan proses produksi berdasarkan evaluasi.
5	Evaluasi Pelanggan (Akbar <sup>1</sup> et al., 2022)	Analisis umpan balik pelanggan	Kategorisasi umpan balik dan identifikasi perbaikan	Perbaikan desain produk berdasarkan umpan balik pelanggan.
6	Strategi Pemasaran (Ita et al., 2018)	Evaluasi efektivitas strategi pemasaran	Analisis kinerja pemasaran online dan offline	Rekomendasi perubahan atau penyempurnaan strategi.

Analisis hasil ini memberikan landasan untuk langkah-langkah berikutnya dalam pengembangan produk biobriket berbahan bonggol jagung. Temuan dari survei, wawancara, dan observasi diintegrasikan dengan model BMC untuk memastikan inovasi produk yang relevan dan responsif terhadap kebutuhan pelanggan dan pasar (Wang et al., 2023).

### 3.4 Konsep Business Model Canvas (BMC)

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah (BMC). Kanvas model bisnis, atau yang sering disebut sebagai BMC, adalah pendekatan manajemen yang digunakan dalam pengembangan rencana bisnis. Perencanaan harus mempertimbangkan sejumlah faktor, termasuk konsumen, infrastruktur, pendanaan, nilai bisnis, dan barang. Alexander Osterwalder mendirikan BMC pada awal tahun 2005. BMC memfasilitasi visualisasi konsep atau ide perusahaan Anda. Ini banyak digunakan karena kesederhanaan proses produksinya, yang lebih ringkas dan mudah dimengerti. Saat membuat template model bisnis ini, Anda menggunakan peta konsep yang berisi 9 kotak, di mana setiap kotak mewakili 9 hal utama. Sistem di rubah, menawarkan solusi dan menganjurkan orang untuk mengambil langkah baru dalam mengatasi masalah mereka. Business Model Canvas (BMC) adalah bahasa yang sama dalam model bisnis yang dapat digunakan untuk

mendeskripsikan, memvisualisasikan, mengevaluasi, dan memodifikasi model bisnis dalam satu kanvas.



Gambar 3.2 Model BMC

Dari gambar tentang model BMC di atas dapat di simpulkan dalam perancangan bisnis pembuatan biobriket sebagai berikut :

1. Key Partners ( Mitra Kunci )
  - a. Petani jagung
  - b. Pedagang es kelapa muda
  - c. Pengrajin bambu
  - d. Toko penjual arang
  - e. Masyarakat umum
2. Key Activities ( Kegiatan Utama )
  - a. Mengambil limbah pertanian dan bahan lainnya
  - b. Mengolah bahan menjadi briket
  - c. Mengemas dan mempromosikan
  - d. Memasarkan dan mendistribusikan

3. Value Propositions ( Proposisi Nilai )
  - a. Briket arang padat dan tahan lama
  - b. Efisiensi energi
  - c. Mudah didapat
  - d. Harga kompetitif dan terjangkau
4. Customer Relationships ( Hubungan Pelanggan )
  - a. Promo pembelian ke pelanggan
  - b. Produk via online dan offline
  - c. Menjaga hubungan baik dan berkesinambungan
5. Customer Segments ( Segmen Pelanggan )
  - a. Toko penjual arang
  - b. Rumah tangga
  - c. Pedagang bakaran
6. Key Resources ( Sumber Kunci )
  - a. Lahan pertanian
  - b. Standar pembuatan briket
7. Channels ( Saluran )
  - a. Wirahusaha / UMKM
  - b. Toko Penjual arang
8. Cost Structure ( Struktur Biaya )
  - a. Biaya Bahan Baku Briket
  - b. Biaya Kemasan
  - c. Biaya Proses Pengolahan
  - d. Biaya Distribusi dan Pemasaran
  - e. Biaya tenaga kerja

## 9. Revenue Streams ( Aliran Pendapatan )

- a. Penjualan produk briket

### Analisis Biaya

#### 1. Bahan baku briket

- a. 1 kg bonggol jagung menghasilkan 300 gr arang bonggol atau sekitar 30% dari berat awal dengan asumsi biaya 0 rupiah.
- b. 1 kg bambu menghasilkan 350 gr arang bambu atau sekitar 35% dari berat awal dengan asumsi biaya 0 rupiah.
- c. 1 kg batok kelapa muda menghasilkan 400 gr arang batok kelapa atau sekitar 40% dari berat awal dengan asumsi biaya 0 rupiah.
- d. 1 kg tepung kanji hanya di gunakan sekitar 5% per kg arang yaitu sekitar 50 gr dengan asumsi biaya sebesar 750 rupiah jika per 1 kg tepung harganya 1.5000.

#### 2. Biaya kemasan

- a. Bungkus kertas per 1 pcs 300 rupiah
- b. Stiker per 1 pcs 580 rupiah

#### 3. Biaya proses produksi

### Operasional Variabel *BMC*

Tabel 3.3 Operasional Variabel *Business Model Canvas* Torabika.

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala
BMC	Customer Segments	Siapa klien utamanya?	Ordinal
		pasar tertentu vs pasar massal	
		Satu atau lebih bagian	

<b>BMC</b>	<b>Value Propositions</b>	Berapa nilai yang diberikan kepada klien?	Ordinal
		Masalah klien mana yang dibantu dalam penyelesaiannya	
		Permintaan konsumen mana yang terpenuhi	
		Kombinasi barang dan jasa manakah yang disediakan untuk setiap kelompok pelanggan?	
	<b>Channels</b>	Saluran mana yang digunakan untuk menghubungi segmen klien yang berbeda?	Ordinal
		Bagaimana terhubung dengan klien yang ada	
		Integrasi saluran	
		Saluran mana yang terbaik?	
		Saluran mana yang menawarkan nilai uang paling tinggi?	
		Metode untuk menggabungkan saluran-saluran tersebut	
	<b>Customer Relationship</b>	Jenis koneksi apa yang ingin dibangun dan dipertahankan oleh pasar sasaran	Ordinal
		Ikatan seperti apa yang telah terjalin?	
		Bagaimana model bisnis dan hubungan pelanggan saling terkait	
	<b>Revenue Streams</b>	Apa yang pembeli bersedia bayar, apa yang mereka beli, dan bagaimana mereka membayar	Ordinal
		pembayaran berdasarkan preferensi konsumen	
		Bahan penting apa yang diperlukan untuk proposisi nilai	
Bahan penting apa yang diperlukan untuk distribusi?			
<b>Key Resources</b>	Alat penting apa yang diperlukan untuk berhubungan dengan pelanggan?	Ordinal	
	Sumber daya penting apa yang diperlukan untuk aliran pendapatan?		
	Tugas penting mana yang diperlukan untuk menyelesaikan proposisi nilai		
	Tugas penting apa yang harus diselesaikan untuk saluran distribusi?		

	<b>Key Activities</b>	Tugas penting apa yang diperlukan untuk membangun hubungan klien?	Ordinal
		Tugas penting apa yang diperlukan untuk aliran pendapatan?	
		Siapa mitra bisnis briket utama?	
		Siapa pemasok utama industri briket?	
	<b>Key Partnership</b>	Sumber daya apa saja yang disediakan oleh mitra bisnis?	Ordinal
		Apa tugas utama yang diselesaikan mitra bisnis?	
		Apa pengeluaran utama dalam rencana perusahaan?	
		Sumber daya penting manakah yang memiliki biaya paling tinggi?	
	<b>Cost Structure</b>	Aktivitas: Aktivitas penting mana yang memiliki label harga tertinggi?	Ordinal
		Berapa nilai yang diberikan kepada klien?	
		Masalah klien mana yang dibantu dalam penyelesaiannya	

