

## **BAB 3**

### **METODOLOGI PENYELIDIKAN**

#### **3.1 Pengenalan**

Metodologi kajian adalah alat dan teknik untuk menjalankan penyelidikan serta medium tercapainya objektif yang khusus. Dalam bab ini, pengkaji akan menerangkan semua aspek berkaitan pemilihan metodologi yang sesuai untuk penyelidikan ini dengan lebih terperinci dan jelas. Aspek-aspek tersebut merangkumi reka bentuk kajian, kaedah pengumpulan data, analisis data dan bentuk pembentangan data. Di samping menjelaskan metodologi kajian, dalam bab ini juga akan diterangkan tentang langkah yang diambil untuk memastikan kebolehpercayaan data.

#### **3.2 Reka Bentuk Penyelidikan**

##### **3.2.1 Reka Bentuk Kualitatif**

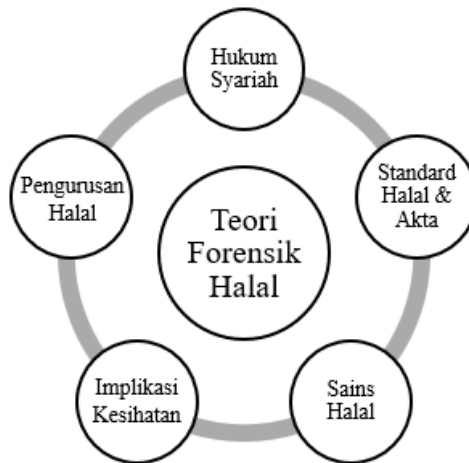
Reka bentuk penyelidikan boleh disifatkan sebagai skema dan rancangan utama penyelidikan (Baharuddin, 2017). Menurut Zikmund William (1988), reka bentuk penyelidikan ialah plan induk yang menyatakan kaedah dan prosedur untuk mengumpul dan menganalisis maklumat yang diperlukan. Kaedah kualitatif, kuantitatif, dan campuran adalah jenis reka bentuk penyelidikan (Creswell, 2009) yang membolehkan proses penyelidikan untuk berjalan lancar dan menghasilkan penyelidikan yang profesional. Kaedah yang telah digunakan oleh kajian ini dalam proses pengumpulan data ialah kaedah kualitatif. Creswell (2009) telah menyatakan bahawa "penyelidikan kualitatif ialah satu cara untuk meneroka dan memahami makna

bagi individu atau kumpulan yang berkaitan dengan masalah sosial ataupun sesama manusia". Hal ini adalah kerana asas untuk menjalankan penyelidikan kualitatif adalah untuk mendapatkan pemahaman yang sangat terperinci tentang topik, isu, atau makna tertentu berdasarkan pengalaman langsung.

### 3.2.2 Kerangka Teoritikal Kajian

Kerangka teoritikal di dalam penyelidikan ialah satu asas kepada pembinaan bagi sesuatu pengetahuan baharu. Sehubungan itu, metafora yang digunakan untuk mendefinisikan kerangka teori adalah '*blueprint of a house*'. Ini adalah kerana ia berfungsi sebagai struktur dan sokongan utama untuk mewujudkan penyelidikan yang rasional. Dalam kajian ini, pengkaji tidak dapat mencipta teori baharu tetapi hanya perlu menggunakan teori yang telah dicipta oleh kajian lepas seperti hasil kajian Baharuddin, Ruskam, *et al.* (2015), Mohd Sukri Hassan (2018) dan Razak *et al.* (2019).

Kerangka teoritikal kajian ini merangkumi forensik halal yang merupakan gabungan pendekatan kajian terhadap beberapa elemen untuk menganalisis kandungan sesuatu produk dan penentuan jenayah yang dilakukan di bawah kerangka perundangan. Teori forensik halal yang mengandungi lima konsep untuk dijadikan sebagai landasan penelitian adalah seperti yang berikut:

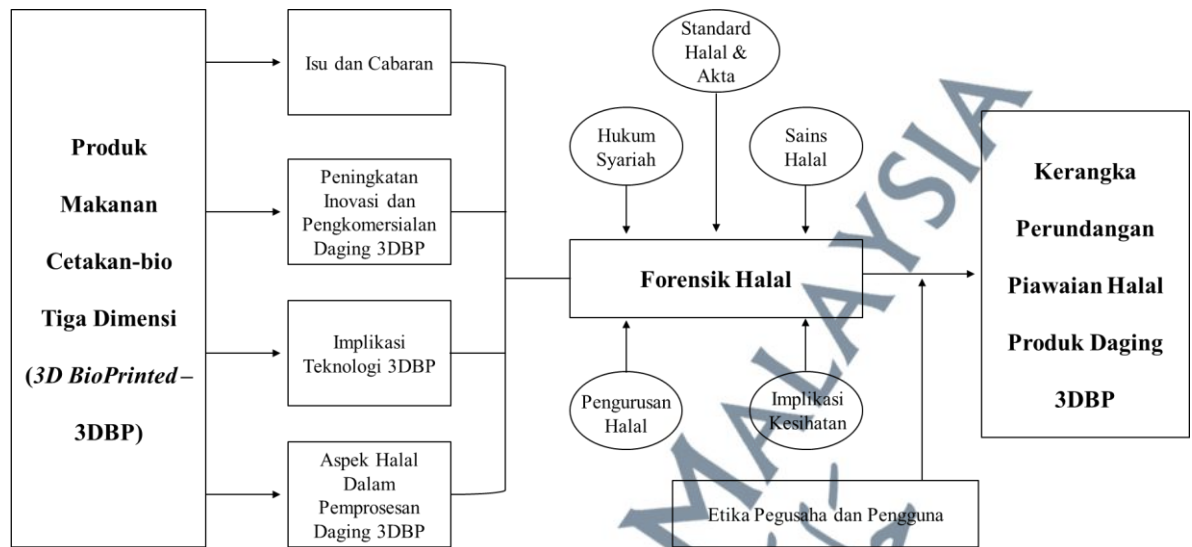


**Rajah 3:** Kerangka Teori Forensik Halal

### 3.2.3 Kerangka Konseptual Kajian

Menurut Jabareen (2009), kerangka konseptual bermaksud satu rangkaian, atau ‘*a plane*’ bagi konsep yang saling berkait serta bersama-sama memberikan pemahaman menyeluruh tentang sesuatu fenomena. Oleh itu, kerangka konseptual kajian telah digunakan untuk menghubungkan dan menjelaskan teori yang dipilih sebagai landasan penelitian untuk mendapatkan hasil akhir kajian.

Pemahaman kajian dijalankan adalah berdasarkan Rajah 4 kerangka konseptual di bawah. Kerangka ini dijadikan sebagai petunjuk untuk menyelesaikan masalah kajian. Ia diharapkan dapat memberi gambaran terhadap penyelidikan yang akan dijalankan. Pengkaji menggunakan kerangka konseptual sebagaimana yang digambarkan di bawah ini:



**Rajah 4:** Kerangka Konseptual Kajian

### 3.3 Pemilihan Reka Bentuk Penyelidikan

Pendekatan reka bentuk penyelidikan ini telah dipilih berdasarkan beberapa faktor, antaranya ialah:

- i. Pertama sekali, justifikasi penggunaan kaedah tersebut adalah sesuai untuk mencapai objektif kajian kerana ia menjawab segala persoalan kajian dan juga merealisasikan tujuan utama kajian adalah untuk menganalisis isu-isu yang melibatkan sesuatu persoalan fiqh dan pembinaan cadangan undang-undang halal sebagai jalan penyelesaian kepadanya. Oleh itu, adalah sangat penting untuk menjalankan kajian mengikut garis panduan yang ditetapkan dan mendapatkan maklumat melalui sumber yang betul. Contohnya, mengumpul data melalui pembacaan daripada pelbagai penulisan dan penerbitan pakar-pakar yang benar dalam bidang forensik halal, sains, Fiqh, Syariah dan sebagainya

bagi mendapatkan pandangan mereka tentang isu-isu berbangkit berkaitan produk daging 3DBP.

- ii. Kedua, ia juga boleh menghasilkan penyelidikan yang tepat, berkualiti dan berintegriti serta melindungi daripada penipuan, salah tafsir dan pemalsuan data penyelidikan.
- iii. Akhirnya, justifikasi menggunakan kaedah kualitatif ialah pencarian data di platform penyelidikan kepustakaan serta temu bual bertujuan untuk melihat pandangan pakar dalam topik, konsep dan isu-isu yang baru timbul serta membantu pengkaji menjalankan semakan bagi mengenal pasti 'gap' ataupun jurang penyelidikan di dalam bidang tersebut.

**Jadual 1: Jadual Metodologi Penyelidikan**

	Objektif Kajian 1	Objektif Kajian 2	Objektif Kajian 3
<b>Metode Kajian</b>	Kualitatif		
<b>Sumber Data</b>	Kes-kes, artikel jurnal, undang-undang/ peraturan, buku-buku, pangkalan data, Al-Quran, Hadis, <i>Ijma' Ulama'</i> , <i>Ummahatul Kutub</i> , Fatwa Kebangsaan.	Standard, Akta dan Enakmen berkaitan	Pengumpulan data berdasarkan fasa 1 dan 2.
<b>Metode Pengumpulan Data</b>	Analisis dokumen (sumber primer dan sekunder) serta temu bual		
<b>Metode Analisis Data</b>	<p><b>Kaedah:</b> Analisis kandungan pendekatan induktif</p> <p><b>Keputusan:</b> Hasil analisis isu produk daging 3DBP berdasarkan lima elemen forensik halal.</p>	<p><b>Kaedah:</b> Analisis kandungan melalui pendekatan induktif.</p> <p><b>Keputusan:</b> Hasil analisis standard dan piawai undang-undang halal sedia ada berkaitan produk daging 3DBP.</p>	<p><b>Kaedah:</b> Analisis deduktif</p> <p><b>Keputusan:</b> Kerangka penambahbaikan piawaian halal bagi produk daging cetakan-bio tiga dimensi (3DBP).</p>
<b>Memastikan Kebolehpercayaan Penyelidikan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Strategi pengumpulan data – memastikan data yang dikumpul sahih dan benar, mencari bahan penyelidikan kepustakaan pada platform dan pangkalan data yang boleh dipercayai</li> <li>2) Strategi meningkatkan kebolehpercayaan dan kesahihan keputusan: Memulakan kerja menganalisis keputusan dengan lebih awal tanpa berlengah setelah mendapat data daripada kaedah yang telah dijalankan dan membuat pengesahan ataupun perbincangan bersama pakar dan penyelia ke atas keputusan yang dibuat</li> </ol>		

Sumber: Baharuddin A. S. (2017)

### **3.4 Kaedah Pengumpulan Data**

Kaedah pengumpulan data memainkan peranan yang sangat penting dalam analisis statistik dan di dalam mana-mana jenis kajian penyelidikan. Hal ini kerana ia melibatkan proses pengumpulan data dan kemudian memahaminya dengan mengumpulkan segmen data ke dalam kod, kemudian tema, dan akhirnya perspektif yang lebih luas. Pengumpulan data yang telah dikumpulkan semasa kajian dengan menggunakan beberapa kaedah daripada sumber yang berkaitan bagi memenuhi dan menjawab persoalan serta mencapai objektif kajian. Antara kaedah pengumpulan data yang digunakan ialah seperti berikut:

#### **3.4.1 Kaedah 1: Analisis Dokumen**

Data akan diambil daripada pelbagai paradigma penyelidikan antaranya ialah kajian kepustakaan atau analisis dokumen. Mencari dan mengakses sumber yang memberikan maklumat berkaitan fakta telah dicari dan diakses atau pendapat pakar tentang sesuatu subjek kajian merupakan matlamat penyelidikan kepustakaan (George, 2019). Untuk mendapatkan bahan tersebut, pengkaji telah menggunakan Library Catalogue dan pangkalan data serta sumber yang boleh dipercayai seperti di Maktabah Syamilah, Waqfeya, Ezproxy, Askzad, dan lain-lain yang telah digunakan sebagai data primer dan sekunder. Sumber primer dapat menyediakan maklumat secara langsung seperti dokumen asal, contohnya Al-Quran, al Hadith, Ijma', Qiyas, Fatwa berautoriti, hukum Syariah, *Ummahatul Kutub*, manuskrip, peraturan-peraturan, perlembagaan, perundangan, akta-akta, dan lain-lain. Manakala sumber sekunder berperanan menerangkan, meringkaskan, membincangkan dan menyimpulkan data atau butiran yang berada di dalam sumber utama. Antaranya, artikel jurnal, buku, artikel majalah, ulasan buku, dan juga ensiklopedia. Setelah itu, pengkaji telah menyaring data daripada

sumber-sumber tersebut untuk memastikan ia mengandungi maklumat yang berkualiti dan bernilai tinggi.

### **3.4.2 Kaedah 2: Temu Bual**

Antara metodologi lain yang ditekankan oleh pengkaji untuk mencapai objektif kajian ialah dengan menggunakan kaedah temu bual. Kaedah ini dapat dijalankan bersama pakar dalam bidang perundangan halal untuk mengenalpasti bahawa kerangka sedia ada ataupun perundangan baharu perlu dicadangkan dalam kajian ini. Selain itu, ia juga bertujuan sebagai satu medan untuk mengesahkan dan mengukur kebolehpercayaan data-data yang telah dikaji. Hal yang berkaitan dengan status produk daging 3DBP serta pembinaan dan penambahbaikan kerangka piawaian halal bagi keseluruhan rantaian pemprosesan telah dijadikan asas kepada soalan-soalan di dalam temu bual. Soalan temu bual yang telah dibangunkan oleh pengkaji adalah dalam bentuk separa berstruktur (*semi-structured*) iaitu campuran di antara berstruktur serta tidak berstruktur. Informan temu bual terdiri daripada beberapa pakar dalam bidang seperti pejabat mufti Negeri Pahang, JAKIM, ahli-ahli akademik dan pakar halal dan industri. Berikut merupakan senarai informan beserta tarikh temu bual:

**Jadual 2: Senarai Informan**

<b>Bil</b>	<b>Nama Informan</b>	<b>Jawatan</b>	<b>Tarikh</b>	<b>Kod Informan</b>
1	Dato' Haji Abdul Zaki Bin Md Zain	Timbalan Mufti Negeri Pahang	22/8/2022	1
2	Tuan Mohamad Samir bin Sulaiman	Penolong Pengarah Kanan Sekretariat Majlis Halal Malaysia	2/11/2022	2
3	Dr. Mohd Ifwat Mohd Ghazali	Pensyarah Kanan DS51 Teknologi Industri Kesihatan	10/2/2022	3
4	Dr. Mohammad Naqib bin Hamdan	Pensyarah Kanan Akademi Tamadun Islam Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, UTM	9/6/2022	4
5	Dr. Mohd Nazmi Abd Manap	Pensyarah Kanan DS51 Fakulti Sains dan Teknologi, USIM	17/3/2022	5
6	Dr. Mohd Dasuqkhi Mohd Sirajuddin	Senior Lecturer, Academy of Contemporary Islamic Studies (ACIS), UITM	28/5/2022	6
7	Ts. Mohd Azimi Mohd Basri	Certified Halal Executive Trainer, HPB-JAKIM	1/6/2022	7
8	Ustaz Mohd Amri Abdullah	Pakar Industri Halal Negara	30/11/2022	8

Kaedah temu bual ini dijalankan untuk mendapatkan pandangan dan mengesahkan tentang kerangka piawaian halal yang dicadangkan oleh pengkaji. Temu bual ini juga mendapat cadangan-cadangan daripada pakar-pakar bagi memperkukuhkan lagi pembinaan kerangka piawaian halal produk daging 3DBP tersebut.

### **3.5 Analisis Data**

Bahagian ini adalah berkenaan dengan menganalisis segala data yang telah terkumpul bagi mendapatkan kesimpulan dan hasil kajian. Ia membenarkan pengkaji untuk meluaskan pengetahuan teori baharu mereka serta menguji teori-teori yang telah sedia ada. Analisis data adalah segmen yang sangat penting dalam setiap penyelidikan. Dalam kajian ini, data telah dianalisis menggunakan metode analisis kandungan kualitatif. Terdapat beberapa pendekatan dalam menjalankan kajian analisis kandungan iaitu deskriptif, inferensi, psikografik, dan perspektif ramalan (Kimberly, A. dan Neuendorf, 2002). Menurut Cho dan Lee (2014), kaedah induktif dan deduktif boleh digunakan secara fleksibel bergantung kepada tujuan, pendekatan dan fokus sesuatu kajian. Oleh itu, proses menganalisis data dalam kajian ini telah menggunakan beberapa metode seperti berikut:

#### **3.5.1 Pendekatan Induktif**

Pendekatan induktif bertujuan untuk menjana pengetahuan baharu. Dengan menggunakan kaedah ini, pengkaji telah menganalisis data mentah ataupun dikenali dengan '*raw data*' untuk menentukan konsep dan tema melalui pemahaman data yang diperolehi. Secara ringkasnya ia merujuk kepada proses menyimpulkan data kompleks untuk menjadi kesimpulan umum (Azhar dan Abdul Rahim, 2010; Hashim dan Qadous, 2014). Oleh itu, bagi mencapai objektif kajian dan menjelaskan masalah yang dikaji,

pengkaji telah menggunakan metode induktif terhadap data secara berterusan berkaitan isu, risiko, peraturan, undang-undang sedia ada, dan potensi produk daging 3DBP. Kemudian, pengkaji telah menganalisis dan menjelaskan tentang segala maklumat yang berkaitan dengannya untuk tujuan membina pengetahuan baharu berkaitan cadangan kerangka perundangan produk makanan halal bagi teknologi 3DBP berdasarkan lima elemen dalam forensik halal.

### **3.5.2 Pendekatan Deduktif**

Kaedah ini menerangkan bahawa analisis deduktif merujuk kepada proses menguji teori yang mana bermula dengan teori yang telah ditetapkan ataupun menggeneralisasikan kesimpulan umum tentang sesuatu perkara dan berusaha untuk melihat sama ada teori itu terpakai pada keadaan tertentu (Hyde, 2000). Pengkaji telah menggunakan metode ini dengan menghuraikan segala pendekatan yang boleh digunakan kepada makanan berasaskan 3DBP dengan mengambil kira perundangan dan standard yang telah diaplikasikan oleh pihak berkuasa. Perkara ini dihuraikan secara menyeluruh dengan pembinaan kerangka perundangan halal bagi produk daging berasaskan 3DBP berlandaskan kepada forensik halal.

### **3.6 Pelaporan Elemen dalam Data**

Pelaporan data merupakan maklumat yang telah diperolehi daripada data mentah kemudian dipersembahkan dalam format yang efektif dan interaktif (In & Lee, 2017). Data boleh dibentangkan melalui tiga cara iaitu dalam bentuk teks, jadual ataupun grafik. Pembentangan data adalah alat komunikasi yang berkesan kerana ia memudahkan pemahaman hasil kajian tersebut. Maka data kajian ini akan dibentangkan dengan menggunakan bentuk teks, jadual, dan grafik untuk menjawab persoalan dan

objektif kajian yang ketiga. Seterusnya, hasil data bagi persoalan dan objektif kedua kajian akan dibentangkan dalam bentuk jadual dan grafik untuk mengenal pasti dengan lebih mudah peraturan atau undang-undang yang telah sedia ada ke atas produk makanan 3DBP. Manakala hasil kajian bagi objektif pertama akan dibentangkan melalui bentuk teks berkenaan isu dan risiko produk daging 3DBP.

### **3.7 Memastikan Kebolehpercayaan Data**

#### **3.7.1 Menangani Limitasi**

Kajian ini akan meningkatkan kebolehpercayaan data dengan mengambil langkah limitasi dalam beberapa perkara antaranya mengatasi had masa. Pengkaji akan menggunakan e-perpustakaan atau pangkalan data dalam talian sebagai salah satu platform untuk mengumpul data. Selain itu, pengkaji juga menyediakan garis masa penyelidikan sebelum memulakan kajian. Hal ini bertujuan untuk mengatur dan memastikan masa dirancang dan digunakan dengan sebaiknya tanpa perlu melalui fasa tergesa-gesa yang boleh mengakibatkan kekurangan dari segi ketepatan data-data yang diambil.

#### **3.7.2 Strategi dalam Pengumpulan Data**

Terdapat beberapa strategi yang digunakan oleh pengkaji semasa fasa pengumpulan data. Antaranya ialah pengkaji mula membuat pencarian bahan-bahan pada fasa awal, kemudian bahan-bahan akan dikategorikan dan disemak untuk tujuan penapisan agar data yang diambil selari dan tepat dengan kajian yang dijalankan. Akhir sekali, pengkaji akan mengemaskini serta membuat perbincangan bersama penyelia untuk memastikan data yang di ambil sah dan sesuai dengan kajian.

### **3.7.3 Strategi dalam Analisis**

Memulakan menganalisis keputusan setelah mendapat data daripada kaedah yang telah dijalankan ialah salah satu langkah yang diambil oleh pengkaji untuk memastikan kebolehpercayaan data-data kajian.

### **3.7.4 Kebolehpercayaan dan Kesahan Hasil Kajian**

Bagi mendapatkan kesahan dan kebolehpercayaan gandingan hasil kajian, pengkaji telah mencari bahan penyelidikan kepustakaan di platform yang boleh dipercayai. Contohnya, pangkalan data yang berindeks atau katalog perpustakaan untuk sumber yang lebih sahih dan kemudian data-data tersebut telah disaring terlebih dahulu. Kemudian, pengkaji juga telah meminta bantuan daripada penyelia dan pakar-pakar dalam bidang kajian untuk menyemak pengumpulan data kualitatif yang telah dikumpulkan, meminta pengesahan dan juga pendapat daripada mereka.

## **3.8 Kesimpulan**

Secara rumusan, bab ini telah berjaya menjelaskan reka bentuk penyelidikan yang digunakan bagi mengumpul data yang diperlukan iaitu menggunakan kaedah kualitatif. Kajian telah dijalankan melalui instrumen penyelidikan kepustakaan atau dokumentasi akan mengutip daripada sumber primer dan juga sekunder. Selain itu, bab ini juga telah mengemukakan prosedur pengumpulan data, kaedah analisis data yang menggabungkan antara metode induktif dan metode deduktif serta langkah-langkah yang telah diambil untuk meningkatkan peratusan kesahan dan kebolehpercayaan data dan hasil kajian.