

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kedelai

Kedelai (*Glycine max*) merupakan salah satu komoditas biji-bijian yang memiliki peranan strategis, baik di Indonesia maupun secara global. Permintaan terhadap kedelai terus mengalami peningkatan seiring waktu, seiring dengan meluasnya pemanfaatan komoditas ini dalam berbagai sektor, termasuk teknologi pangan, farmasi, serta industri lainnya (Amrin, 2000). Akibatnya, masih ada ruang untuk maju di bidang penanaman kedelai dan produk olahannya bagi mereka yang ingin melakukannya. Namun demikian, menurut Arief Nugraha, peneliti dari Center for Indonesian Policy Studies (CIPS), tingkat konsumsi kedelai di Indonesia dinilai masih relatif rendah dibandingkan dengan potensi permintaan nasional. Hal ini dikarenakan kedelai merupakan tanaman subtropis yang menyebabkan kedelai sulit tumbuh dengan baik di Indonesia yang beriklim tropis (Ekarina, 2019).

Kedelai merupakan salah satu komoditas strategis yang berperan penting dalam memenuhi kebutuhan di sektor pangan dan industri, yang saat ini menjadi masalah nasional karena ketersediaan yang rendah di pasar (Mulyani et al., 2009). Permintaan kedelai di Indonesia menunjukkan tren peningkatan setiap tahunnya, seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk yang turut mendorong kebutuhan konsumsi pangan berbasis kedelai. Kebutuhan ini selalu lebih besar daripada Tingkat produksi nasional. Untuk memenuhi kebutuhan kedelai, impor diperlukan karena luas panen dan produksi kedelai berubah-ubah.

Salah satu alasan banyaknya kebutuhan konsumsi kedelai di Indonesia karena kedelai mengandung banyak manfaat. Cahyadi (2007) mengatakan bahwa hanya sedikit kedelai diperlukan untuk memperoleh jumlah protein yang cukup, menjadikannya sumber protein nabati yang efektif. Menurut Aulya dan Rochdiani (2020), kedelai memerlukan proses pengolahan terlebih dahulu sebelum dapat dikonsumsi secara langsung, mengingat kandungan senyawa tertentu yang perlu dinetralkan agar aman dan optimal bagi kesehatan. Akibatnya, kedelai lebih banyak dijual dalam bentuk makanan olahan.

B. Agroindustri Tempe

Agroindustri merupakan kegiatan pengolahan hasil pertanian yang terintegrasi dengan pemanfaatan lahan pertanian dalam rangka mendukung pengembangan agrobisnis (Turniasih & Dewi, 2015). Agroindustri memiliki kemampuan untuk meningkatkan pendapatan negara dan mendorong industri baru, dengan demikian agroindustri menjadi salah satu sektor potensial dalam mendorong percepatan pembangunan nasional. Hal ini sejalan dengan besarnya peluang pengembangan industri berbasis pertanian di wilayah pedesaan, yang memiliki potensi sumber daya alam dan tenaga kerja lokal yang melimpah. Pertumbuhan agroindustri harus menjadi prioritas utama karena dapat memberikan dampak positif yang signifikan pada pembangunan nasional, khususnya pada pertumbuhan ekonomi masyarakat pedesaan.

Di Indonesia, penggunaan kedelai didominasi oleh industri pangan, dengan sekitar 50% dimanfaatkan untuk produksi tempe, 40% untuk

pembuatan tahu, dan sisanya, sekitar 10%, digunakan dalam pengolahan produk lain seperti kecap dan tauco. Oleh karena itu, pengolahan tempe dapat menjadi salah satu produk agroindustri yang dapat dikembangkan (Hidayat & Abdul Muttalib, 2020). Di Indonesia, tempe adalah makanan tradisional yang sangat populer. Kandungan gizi tempe yang bermanfaat bagi kesehatan termasuk kandungan zat besi, kandungan kalsium yang tinggi, dan flavonoid, yang bersifat antioksidan yang mampu menurunkan tekanan darah. Agroindustri tempe adalah salah satu dari banyak industri pengolahan kedelai karena industri tempe masih dapat berkembang dan memiliki banyak peluang.

Sebuah sektor yang terkait langsung dengan komoditi kedelai adalah agroindustry tempe (Wahyuni et al., 2017). Tempe telah menjadi bagian dari pola konsumsi masyarakat Indonesia selama bertahun-tahun. Industri tempe memiliki kapasitas besar dalam menyerap tenaga kerja, baik secara langsung melalui aktivitas produksi, maupun secara tidak langsung melalui rantai pasok seperti distribusi bahan baku dan pemasaran produk akhir. Seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pangan bergizi dan terjangkau, permintaan terhadap tempe diperkirakan akan terus meningkat, sehingga membuka peluang pasar yang lebih luas (Sjah et al., 2022).

C. Analisis Biaya

Biaya dapat dikategorikan menjadi beberapa bagian, salah satunya yaitu biaya produksi. Biaya dalam suatu kegiatan usaha dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori, salah satunya adalah biaya produksi. Menurut Soemarso (1996) dalam Hidayat (2013), biaya produksi merupakan seluruh pengeluaran yang terjadi selama proses produksi dalam suatu periode tertentu.

Perusahaan perlu menghitung biaya yang dikeluarkan dalam mengolah bahan baku menjadi produk akhir guna menentukan harga pokok produksi secara akurat. Biaya yang dikeluarkan akan ditambahkan ke dalam biaya produksi.

Biaya dalam usahatani umumnya diklasifikasikan ke dalam dua kategori utama, yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*). Biaya tetap adalah biaya yang relatif tetap dalam jumlah dan terus dikeluarkan terlepas dari jumlah produksi yang diperoleh. Besar kecilnya biaya tetap tidak dipengaruhi oleh volume produksi yang dihasilkan. Biaya-biaya seperti pajak, bunga pinjaman, penyusutan alat, dan komponen lainnya yang tidak berubah seiring dengan tingkat output disebut sebagai biaya tetap (Ulfah, 2018).

Menurut Darmawan dan Rahim (2018), biaya memegang peranan krusial dalam pengambilan keputusan dalam suatu usaha. Biaya produksi terbagi menjadi beberapa komponen utama, yaitu:

- a. Biaya Tetap (*Fixed Cost*) yaitu biaya yang bersifat konstan dan tidak berubah meskipun volume produksi mengalami perubahan. Contoh biaya tetap meliputi pajak, penyusutan peralatan, dan biaya sejenis lainnya.
- b. Biaya Variabel (*Variable Cost*) yaitu biaya yang nilainya berubah sejalan dengan besarnya tingkat produksi. Contohnya adalah biaya bahan baku, tenaga kerja langsung, dan biaya lain yang terkait langsung dengan volume produksi.
- c. Biaya Total (*Total Cost*) yaitu akumulasi seluruh pengeluaran selama proses produksi, yang meliputi biaya tetap dan biaya variabel.

Besarnya biaya total (*Total Cost*) dapat dihitung dengan menjumlahkan biaya variabel (*Variable Cost*) dan biaya tetap (*Fixed Cost*) menggunakan rumus berikut:

$$TC = FC + VC$$

Keterangan:

TC: *Total Cost* (Biaya Total)

FC: *Fixed Cost* (Total Biaya Tetap)

VC: *Variable Cost* (Total Biaya Variabel)

D. Analisis Pendapatan

Pendapatan merupakan total uang yang diterima selama periode tertentu. Keputusan marjinal adalah strategi yang akan digunakan oleh bisnis yang ingin memperoleh laba yang paling besar. Ini berarti bahwa bisnis dapat mengubah variabel yang dapat mereka kontrol untuk memaksimalkan keuntungan mereka (Budiwan et al., 2022). Pendapatan dapat diukur berdasarkan jumlah uang yang diterima, yang umumnya berasal dari hasil penjualan produk, upah sebagai tenaga kerja, pendapatan dari penyewaan aset, penyediaan jasa, maupun sumber lainnya.

Analisis pendapatan mengacu pada hasil yang diterima seseorang setelah melakukan pekerjaan, terlepas dari apakah hasil tersebut rendah atau cukup tinggi untuk memenuhi kebutuhan atau konsumsi barang dan jasa (Setiaji dan Khoirudin, 2019). Upaya menganalisis peningkatan produksi dan pendapatan dalam suatu bisnis industri dapat dijelaskan melalui komponen-komponen pertumbuhan ekonomi yang meliputi modal, tenaga kerja, dan teknologi (Yanto et al., 2022). Dalam menghitung pendapatan usaha, terdapat

dua informasi penting yang harus diketahui, yaitu total pengeluaran selama periode usaha berjalan dan total penerimaan. Perhitungan pendapatan usaha dapat dilakukan menggunakan rumus berikut:

$$\pi = TR - TC$$

Dimana :

π = total pendapatan/keuntungan

TR = total Revenue/Penerimaan

TC = Total Cost/ Biaya yang dikeluarkan

E. Analisis penerimaan

Penerimaan merupakan hasil perkalian antara jumlah produksi yang diperoleh dengan harga jual produk (Yanto et al., 2022). Dalam konteks usahatani, penerimaan mencakup seluruh pendapatan dari berbagai sumber, termasuk nilai penjualan hasil produksi, peningkatan jumlah inventaris, nilai produk yang dikonsumsi oleh petani sendiri, serta total produksi yang dihasilkan. Besar kecilnya penerimaan yang diterima petani sangat dipengaruhi oleh volume produksi serta harga jual yang berlaku pada saat produk pertanian dipasarkan (Ulfah, 2018).

Besar kecilnya penerimaan hasil usaha sangat bergantung pada jumlah produk yang dihasilkan serta harga jual yang diperoleh. Namun, pengusaha tidak selalu memiliki kendali penuh atas harga pasar yang berlaku, baik tinggi maupun rendah. Sebaliknya, biaya produksi merupakan aspek yang lebih dapat dikendalikan secara internal oleh pengusaha. Total hasil penjualan (Total *Revenue* atau TR) adalah jumlah pendapatan keseluruhan yang diperoleh bisnis dari penjualan produk yang dihasilkan (Nurdin, 2010).

Untuk menghitung penerimaan total, nilai tersebut diperoleh dengan mengalikan jumlah output atau hasil produksi dengan harga jual per unit output. Secara matematis, hal ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TR = P \times Q$$

Dimana :

TR = penerimaan total

P = harga jual

Q = jumlah output/produk yang dihasilkan

F. Analisis Kelayakan Usaha

Menurut Jumingan (2009) dan Afiyah (2015), studi kelayakan merupakan evaluasi menyeluruh yang dilakukan untuk menilai potensi keberhasilan suatu proyek. Tujuan utama dari studi kelayakan adalah untuk menghindari investasi yang berlebihan pada kegiatan yang tidak memberikan keuntungan. Dalam menentukan kelayakan suatu usaha, berbagai aspek harus dipertimbangkan secara komprehensif. Setiap aspek memiliki standar nilai tertentu sebagai acuan, namun keputusan akhir tidak didasarkan pada satu aspek saja, melainkan pada keseluruhan aspek yang telah dianalisis (Kasmir dan Jakfar, 2014).

Studi kelayakan bisnis adalah studi tentang rencana bisnis yang tidak hanya menilai apakah mereka layak untuk dijalankan, tetapi juga bagaimana mereka dioperasikan secara teratur dengan tujuan menghasilkan keuntungan yang paling besar dalam jangka waktu tertentu (Anityasari 2011). Terdapat aspek-aspek studi kelayakan bisnis, diantaranya:

1. Aspek Pasar

Pasar merupakan dimana secara fisik terlihat dimana pembeli dan penjual bertemu membeli dan menjual barang (Gunawati & Sudarwati, 2017). Unsur utama dalam pemasaran adalah segmentasi pasar, *targeting* dan *positioning*.

2. Aspek Teknis

Penentuan kelayakan aspek teknis meliputi perencanaan layanan yang dituangkan dalam bentuk standar prosedur operasional. Perencanaan kapasitas layanan berkaitan dengan jumlah layanan yang dapat dihasilkan dalam periode tertentu, dengan mempertimbangkan kapasitas teknis, ketersediaan peralatan, serta efisiensi biaya yang optimal (Gunawati & Sudarwati, 2017).

3. Aspek Finansial

Analisis kelayakan finansial merupakan tahap krusial dalam keseluruhan proses evaluasi kelayakan usaha. Melalui analisis ini, kinerja usaha dari segi keuangan dapat dievaluasi untuk menentukan apakah usaha tersebut layak secara ekonomis untuk dijalankan. Kelayakan finansial usaha dapat dianalisis dengan menggunakan berbagai pendekatan dan alat analisis tertentu. Beberapa aspek finansial yang menjadi fokus dalam penilaian investasi meliputi:

a. R/C Ratio

Menurut Suratiyah (2015), Rasio R/C (*Revenue to Cost Ratio*) merupakan perbandingan antara total penerimaan dan total biaya

dalam suatu usahatani. Rasio ini digunakan untuk menilai kelayakan usaha dengan menunjukkan apakah usaha tersebut menguntungkan, impas, atau mengalami kerugian. Secara sistematis R/C Ratio dapat di rumuskan sebagai berikut:

$$R/C = TR/TC$$

Keterangan :

R/C = Angka Rasio

TR = Total penerimaan

TC = Total biaya

Kriteria kelayakan usaha berdasarkan analisis R/C Ratio adalah sebagai berikut:

- 1) Jika R/C Ratio lebih dari 1, artinya penerimaan yang diperoleh melebihi biaya yang dikeluarkan, sehingga usaha tersebut dinyatakan layak untuk dijalankan.
- 2) Jika R/C Ratio kurang dari 1, artinya penerimaan yang diperoleh lebih kecil daripada biaya yang dikeluarkan, sehingga usaha tersebut tidak layak untuk dijalankan.
- 3) Jika nilai Rasio R/C sama dengan 1, usaha tersebut berada pada titik impas dengan keuntungan normal.

b. *Break Even Point* (BEP)

Menurut Sunarjo (2012), Break Even Point (BEP) merupakan analisis ekonomi yang digunakan untuk menentukan titik impas atau saat modal yang diinvestasikan dalam usaha telah kembali. Analisis ini membantu menghitung jumlah unit produk yang harus dijual agar

usaha mulai memperoleh keuntungan, baik dalam satuan unit maupun nilai rupiah. Suatu usaha dikatakan impas ketika total pendapatan atau revenue sama dengan total biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan (Siregar, 2013).

Untuk menentukan jumlah penjualan minimum yang harus dicapai agar perusahaan mencapai *Break Even Point* (BEP), dapat digunakan rumus berikut:

1) BEP Produksi

$$\text{BEP Produksi} = \frac{TFC}{P - TVC/Q}$$

Keterangan :

BEP Produksi = *Break Even Point Production* (Kg)

TVC = Total Biaya Variabel (Rp)

Q = Total Produksi (Kg)

2) BEP Harga (Rp)

$$\text{BEP Harga} = \frac{TC}{Q}$$

Keterangan :

BEP Harga = *Break Even Point* harga (Rp/kg)

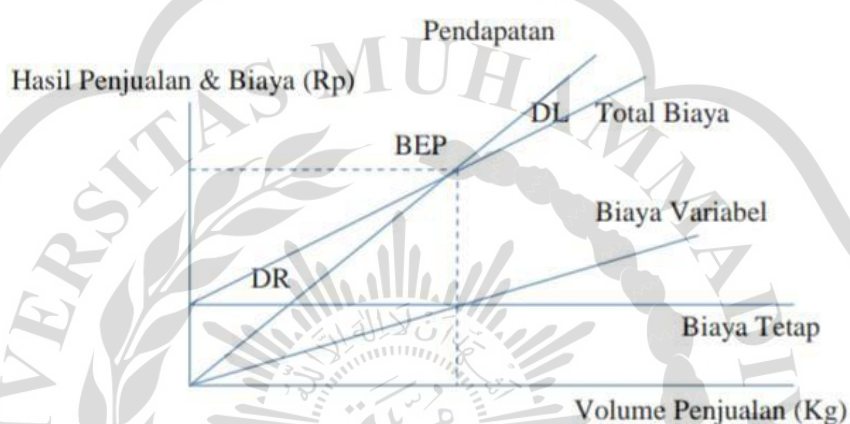
TC = Total Biaya (Rp)

Q = Total Produksi (Kg)

Break Even Point (BEP) dapat dihitung melalui penggunaan grafik yang menggambarkan hubungan antara biaya, volume penjualan, dan laba. Menurut Munawir (2004) dalam Emanauli (2021), grafik BEP tidak hanya memudahkan identifikasi biaya tetap dan biaya variabel, tetapi juga memungkinkan analisis terhadap tingkat penjualan

yang menghasilkan kerugian maupun laba pada volume penjualan tertentu (Emanauli et al., 2021).

Menurut Choiriyah dan rekan-rekan (2016), *Break Even Point* (BEP) diperoleh pada titik perpotongan antara garis pendapatan dengan garis biaya dalam sebuah grafik, sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik *Break Event Point*

Keterangan :

DL: Daerah Laba

DR: Daerah Rugi

BEP: *Break Event Point*

Pada Gambar 1 grafik *Break Even Point*, daerah di atas (sebelah kanan) pada titik perpotongan antara garis total biaya dan penerimaan menunjukkan wilayah di mana perusahaan memperoleh laba (DL), karena penerimaan melebihi biaya yang dikeluarkan. Sebaliknya, daerah di bawah (sebelah kiri) pada titik perpotongan tersebut merupakan wilayah kerugian (DR), dimana penerimaan yang diperoleh tidak mampu menutupi total biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan (Rudzali dan Damayanti, 2015).

G. Penelitian Terdahulu

Tabel 2. Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul	Hasil
1	Hidayati, Syaiful Azhar dan Isyaturriyadhah (2018)	Analisis Kelayakan Usaha Tempe di Kelurahan Batang Bungo Kecamatan Pasar Muara Bungo Kabupaten Bungo (Studi Kasus Usaha Tempe Bapak Kasdono)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan yang diperoleh sebesar Rp 19.440.458 per bulan. Menurut nilai NPV positif Rp 1.085.826.816,8, Net B/C 3,42 dan IRR 43,2%. Artinya, usaha tempe milik Bapak Kasdono di Kecamatan Pasar Muara Bungo, Kabupaten Bungo, dinyatakan layak untuk dikembangkan secara finansial. Hal ini didasarkan pada nilai <i>Net Benefit-Cost Ratio</i> (Net B/C) yang lebih besar dari 1 serta nilai <i>Internal Rate of Return</i> (IRR) yang melebihi tingkat suku bunga pinjaman.
2	Hoerudin (2015)	Analisis Kelayakan Usaha Agroindustri Tempe (Suatu Kasus di Desa Pawindan Kecamatan Ciamis Kabupaten Ciamis)	Hasil penelitian menunjukan bahwa agroindustri tempe di Desa Pawinda mengeluarkan biaya rata-rata sebesar Rp 1.274.208,90 untuk satu kali proses produksi, biaya tetap sebesar Rp 17.427,24 dan biaya variabel sebesar Rp 1.256.781,70. Rata-rata penerimaan mencapai Rp 1.919.000,00, sehingga diperoleh pendapatan rata-rata sebesar Rp 644.791,09, dengan nilai R/C sebesar 1,50 usaha agroindustry tempe dinyatakan layak untuk dijalankan karena memenuhi kriteria $R/C > 1$.
3	Nurdiyawanawati Djumadil (2016)	Analisis Kelayakan Usaha pada Industri Tempe Sido Makmur di Kelurahan Cobodoe	Hasil penelitian menunjukan bahwa industri tempe Sido Makmur memiliki penerimaan sebesar Rp.

No	Nama Peneliti	Judul	Hasil
		Kecamatan Tidore Timur Kota Tidore Kepulauan	1.407.080.000 dan rata-rata penerimaan bulanan mencapai Rp.390.855.556, biaya produksi sebesar Rp.629.512.500 dan rata-rata biaya produksi bulanan sebesar Rp.17.486.458. Keuntungan yang diperoleh sebesar Rp.780.075.000, sehingga rata-rata keuntungan bulanan mencapai Rp.21.668.750. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa usaha industri produksi tempe Sido Makmur layak untuk dikembangkan
4	Masahid, Danang Ananda Yudha dan Yusdiantara (2024)	Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usaha Tempe (Studi Kasus Tempe Utama Kabupaten Bojonegoro)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Usaha Tempe Utama yang berlokasi di Desa Temayang, Kabupaten Bojonegoro, memperoleh pendapatan rata-rata sebesar Rp 2.662.000 per bulan, dengan total biaya sebesar Rp 2.738.000 dan total penerimaan mencapai Rp 5.400.000. Berdasarkan analisis Rasio R/C, setiap pengeluaran sebesar Rp 1,00 menghasilkan keuntungan sebesar Rp 1,97. Karena nilai R/C lebih dari 1, maka dapat disimpulkan bahwa usaha ini secara finansial layak untuk dilanjutkan dan dikembangkan.
5	Agus Jonikar Ndraha (2019)	Analisa Kelayakan Bisnis pada UMKM (Studi kasus pada Usaha Tempe Murni Ita)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 2.144.590, terdiri dari biaya tetap rata-rata sebesar Rp 160.590 dan biaya variabel rata-rata sebesar Rp 1.984.000. Rata-rata laba

No	Nama Peneliti	Judul	Hasil
6	Riki Muhamad, Marlinda Apriyani, Fadila Marga dan Dayang Berliana (2023)	Analisis Kelayakan Usaha Industri Tempe di Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah	bersih yang diperoleh adalah sebesar Rp 955.410, yang dihitung dari pendapatan rata-rata sebesar Rp 3.100.000 dikurangi seluruh pengeluaran. Dengan nilai rasio R/C sebesar 1,45, maka Usaha Tempe Murni Ita dinyatakan layak untuk dijalankan secara finansial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa industri tempe di Kecamatan Terusan Nunyai dinyatakan layak secara finansial. Hal ini dibuktikan melalui indikator kelayakan investasi yang melampaui batas minimum yang ditetapkan. Nilai NPV yang diperoleh sebesar Rp 125.786.982, dengan IRR mencapai 37%, rasio Net B/C sebesar 1,99, <i>Break Even Point</i> (BEP) tercapai dalam waktu 4 tahun 7 bulan 1 hari, dan <i>Payback Period</i> (PP) selama 4 bulan 20 hari. Berdasarkan indikator tersebut, industri tempe ini layak untuk terus dikembangkan.