

ANALISIS KELAYAKAN USAHA DAN STRATEGI PENGEMBANGAN INDUSTRI KECIL TEMPE (Studi Kasus: Kelurahan Tomuan, Kota Pematangsiantar)

MARTUA SIADARI¹, SHERLY SARTIKA J SAMOSIR²

¹Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Simalungun

² Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Simalungun

Abstrak. Industri kecil tempe di Kelurahan Tomuan menghadapi permasalahan seperti permodalan, teknologi dan akses informasi pasar. Dengan berbagai permasalahan dan kelemahan itu industri kecil tempe di Kelurahan Tomuan dapat mengalami resiko kegagalan. Penelitian ini untuk mengetahui kelayakan industri kecil tempe dan untuk mengetahui strategi pengembangan sektor industri kecil tempe di Kelurahan Tomuan Kota Pematangsiantar. Analisis kelayakan menggunakan analisis *Net Present Value*, *Internal Rate of Return*, dan *Net Benefit Cost Ratio*, untuk mengetahui suatu usaha layak atau tidaknya. Matriks SWOT untuk menciptakan strategi pengembangan industri kecil tempe. Hasil penelitian menunjukkan bahwa industri kecil tempe di Kelurahan Tomuan berjumlah 18 unit usaha. Analisis Kelayakan dari industri kecil tempe di Kelurahan Tomuan Kota Pematangsiantar dengan nilai NPV adalah sebesar Rp 1.053.326.238 layak dilakukan. Nilai BCR adalah sebesar 1,49 layak dilakukan. Nilai IRR adalah sebesar 25,22%, layak dilakukan. Berdasarkan hasil analisis SWOT industri tempe di Kelurahan Tomuan mempunyai keunggulan membuat tempe menjadi tradisi, dan kelemahan dalam hal kurang memahami manajemen. Industri tempe memiliki peluang permintaan produk tinggi dan ancaman dalam banyak pesaing industri tempe lain dan tempe yang mudah busuk.

Kata kunci : Industri Kecil, Tempe, Kelayakan Usaha, Strategi Pengembangan, Pendapatan.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Agroindustri (pertanian, perikanan, perternakan), industri ini terbukti dapat bertahan bahkan tumbuh pada kondisi krisis ekonomi dan moneter sehingga dapat menjadi penggerak pembangunan dimasa datang dengan peran yang lebih besar, lahan yang tersedia masih cukup besar, potensi kekayaan laut masih sangat besar, baru memanfaatkan 25 persen, sebagian besar penduduk Indonesia berasal dari dan menggantungkan hidupnya dari sektor pertanian, dan merupakan pendukung ketahanan pangan nasional (Mangunwidjaja dan Sailah, 2002).

Menurut Ambarwati (1994), industri tempe pada umumnya dikelola dalam bentuk industri rumah tangga, sehingga perkembangannya selalu dihadapkan dengan permasalahan yang menyangkut bahan baku kedelai, ketersediaan dan kualitas faktor produksi, tingkat keuntungan, pemasaran serta permodalan. Pendapatan para pengerajin tempe sangat tergantung dari penjualan dan biaya-biaya produksi yang dikeluarkan.

Industri kecil tempe di kota Pematangsiantar yang berada di Kelurahan Tomuan merupakan sentra industri tempe. Namun demikian industri kecil tempe di Kelurahan Tomuan menghadapi permasalahan seperti permodalan, teknologi, pemasaran, akses informasi pasar dan sebagainya. Dengan berbagai permasalahan dan kelemahan itu industri kecil tempe di Kelurahan Tomuan dapat mengalami resiko

kegagalan. Kegagalan tersebut dapat disebabkan kesalahan perencanaan, kesalahan dalam menaksir pasar, dan sebagainya.

Berdasarkan dari uraian diatas, maka analisis kelayakan perlu kiranya dilakukan guna mengetahui besarnya resiko kegagalan yang akan ditanggung para pengrajin industri tempe. Selain itu perlu juga kiranya dikaji strategi pengembangan yang tepat untuk dapat meningkatkan usaha industri kecil tempe.

B. Rumusan Masalah

Maka permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut apakah usaha industri kecil tempe di Kelurahan Tomuan Kota Pematangsiantar sudah layak dikembangkan, bagaimana strategi pengembangan industri kecil tempe yang ada di Kelurahan Tomuan Kota Pematangsiantar.

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Tomuan Kota Pematangsiantar. Pemilihan tempat dilakukan secara sengaja (*Purposive*) dengan pertimbangan karena di daerah tersebut merupakan lokasi yang cukup banyak pengerajin tempennya. Waktu penelitian dilakukan selama dua bulan, dimulai pada Bulan April sampai Bulan Mei 2019.

B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Suharsimi Arikunto, 2006). Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Menurut Suharsimi Arikunto: Apabila subjeknya kurang dari 100, diambil semua sekaligus sehingga penelitiannya penelitian populasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh industri kecil tempe di Kelurahan Tomuan Kota Pematangsiantar yang berjumlah 18 industri kecil tempe, sehingga penelitian ini adalah penelitian populasi.

C. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif dengan menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dilapangan oleh peneliti sebagai obyek penulisan. Dalam penelitian ini data primer diperoleh dengan cara observasi dan kuesioner.

Sedangkan data sekunder adalah data yang tidak langsung memberikan data kepada peneliti, misalnya penelitian harus melalui orang lain atau mencari melalui dokumen (Sugiyono, 2005). Data sekunder diperoleh dari instansi-instansi terkait yang berhubungan dengan penelitian.

D. Metode Analisis Data

Dalam penelitian untuk menganalisis kelayakan usaha yaitu menggunakan analisis NPV, IRR, dan B/C Ratio. Untuk strategi pengembangan menggunakan analisis SWOT.

- Analisis kelayakan usaha tersebut dapat dilakukan dengan langkah-langkah, sebagai berikut:

a. *Net Present Value* (NPV)

Menurut Umar (2003) NPV adalah selisih nilai sekarang (*present value*) dari investasi nilai sekarang dari penerimaan-penerimaan kas bersih di masa yang akan datang. Untuk menghitung nilai sekarang perlu ditentukan tingkat bunga yang relevan. Rumus yang digunakan dalam perhitungan NPV adalah sebagai berikut:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{P_t}{(1+i)^t} - IO$$

dimana:

P_t = *Net cash flow (proceed)* pada tahun ke-1

t = umur usaha (tahun)

i = tingkat bunga (%)

IO = pengeluaran mula-mula atau nilai investasi

Penilaian kriterian NPV adalah sebagai berikut:

- ❖ Apabila NPV > 0, usaha layak.
- ❖ Apabila NPV < 0, usaha tidak layak

- ❖ Apabila NPV = 0, usaha tidak untung dan tidak rugi.

b. *Net Benefit Cost Ratio* (B/C Ratio)

Menurut Sofyan (2003) *Net B/C Ratio* adalah suatu rasio yang membandingkan antara benefit atau penerimaan dari suatu usaha dengan biaya yang dikeluarkan untuk merealisasikan rencana pendirian dan pengoperasian usaha tersebut.

Rumus yang digunakan untuk *Net B/C Ratio* adalah sebagai berikut:

$$Net\ B/C\ Ratio = \sum_{t=1}^n \frac{\frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}{\frac{C_t - B_t}{(1+i)^t}}$$

dimana:

B_t = manfaat yang diperoleh pada tahun t

C_t = biaya yang dikeluarkan pada tahun t

Penilaian kriteria *Net B/C Ratio* adalah sebagai berikut:

- ❖ *Net B/C Ratio* > 1, usaha layak
- ❖ *Net B/C Ratio* = 1, usaha tidak untung atau rugi.
- ❖ *Net B/C Ratio* < 1, usaha tidak layak.

c. *Internal Rate Return* (IRR)

IRR merupakan metode yang digunakan untuk mencari tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang dari arus kas yang diharapkan di masa yang akan datang atau penerimaan kas, dengan mengeluarkan investasi awal (Umar, 2003). Rumus yang digunakan untuk IRR adalah sebagai berikut:

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)} \times (i_2 - i_1)$$

dimana:

NPV_1 = NPV positif

NPV_2 = NPV negatif

i_1 = tingkat *discount rate* yang menghasilkan NPV1

i_2 = tingkat *discount rate* yang menghasilkan NPV2

Penilaian kriteria IRR adalah sebagai berikut:

- ❖ IRR > tingkat bunga = usaha layak
- ❖ IRR < tingkat suku bunga = usaha tidak layak

- Sedangkan analisis untuk strategi pengembangan dimana:

Dalam Rangkuti (2006), analisis SWOT adalah identifikasi sebagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*strength*) dan peluang (*opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weakness*) dan ancaman (*treaths*). Model yang paling populer untuk analisis situasi adalah analisis SWOT.

Analisis SWOT membandingkan faktor eksternal peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) dengan faktor internal kekuatan (*strength*) dan kelemahan

(*weakness*), untuk menghasilkan analisis yang tepat. Langkah selanjutnya setelah diperoleh analisis mengenai kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman pada sektor industri kecil tempe di Kecamatan Tomuan Kota Pematangsiantar dengan Matrik Internal Eksternal.

Tabel 2. Matriks Analisis SWOT

IFAS	STRENGTH (S) Tentukan 5-10 faktor-faktor kekuatan internal	WEAKNESS (W) Tentukan 5-10 faktor-faktor kelemahan internal
EFAS	STRATEGI SO Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	STRATEGI WO Ciptakan strategi yang meminimkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang
Threats (T) Tentukan 5-10 faktor ancaman eksternal	STRATEGI ST Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman	STRATEGI WT Ciptakan strategi yang meminimkan kelemahan dan menghindari ancaman

Sumber: Freddy Rangkuti, 2006

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Daerah Penelitian Letak Daerah Penelitian

Kelurahan Tomuan termasuk dari Kecamatan Siantar Timur di Kota Pematangsiantar. Kota Pematangsiantar terletak di bagian tengah Propinsi Sumatera Utara dan dikelilingi Wilayah Kabupaten Simalungun. Luas wilayah Kelurahan Tomuan adalah 91ha.

Batas-batas wilayah Kelurahan Tomuan sebagai berikut:

- Sebelah Timur berbatasan dengan Kelurahan Mekar Nauli
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kelurahan Kebun Sayur
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kelurahan Simalungun
- Sebelah Utara berbatasan dengan Kelurahan Pahlawan

B. Keadaan Penduduk

Penduduk adalah jumlah manusia yang bermukim disuatu wilayah tertentu. Jumlah penduduk di Kelurahan Tomuan Kota Pematangsiantar adalah 9.642 jiwa yang terdiri dari 4.309 jiwa laki-laki dan 5.333 jiwa perempuan. Untuk memperjelas data kependudukan di Kelurahan Tomuan Kota Pematangsiantar dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Keadaan Penduduk Kelurahan Tomuan Menurut Umur dan Jenis Kelamin Tahun 2019.

No.	Umur (Tahun)	Laki-laki (Jiwa)	Perempuan (Jiwa)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	0-4	272	297	569	5,90
2.	5-9	309	523	832	8,63
3	10-14	945	1.145	2.090	21,68
4	15-19	1.529	1.756	3.285	34,06
5	20-50	864	1.022	1.886	19,57
6	> 60	390	590	980	10,16
Jumlah		4.309	5.333	9.642	100

Sumber : Kantor Kelurahan Tomuan

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa jumlah penduduk di Kelurahan Tomuan paling terbanyak pada usia 15-19 tahun yaitu 3.285 jiwa dengan jumlah persentase 34,06%.

Sedangkan jumlah penduduk terkecil pada usia 0-4 tahun yaitu 569 jiwa dengan jumlah persentase 5,90 %. Bila dilihat dari data diatas dapat disimpulkan bahwa keadaan di Kelurahan Tomuan didominasi oleh usia produktif.

Tabel 4. Keadaan Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan di Kelurahan Tomuan Tahun 2019

No.	Tingkat Pendidikan	Laki-laki (Jiwa)	Perempuan (Jiwa)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	Belum Sekolah	272	297	569	5,90
2.	TK	122	310	432	4,49
3	SD	456	658	1.112	11,53
4	SMP	789	989	1.778	18,44
5	SMA	807	978	1.785	18,51
6	Diploma	643	843	1.486	15,41
7	Sarjana	650	790	1.440	14,93
8	Pasca Sarjana	450	362	812	8,42
10	Tidak Tamat Sekolah	120	108	228	2,37
Jumlah		4.309	5.333	9.642	100

Sumber data : Kantor Kelurahan Tomuan

Pendidikan adalah salah satu hal penting dalam memajukan tingkat SDM yang dapat berpengaruh dalam jangka panjang dalam peningkatan perekonomian.

Dari Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa keadaan penduduk di Kelurahan Tomuan menurut

tingkat pendidikan dimulai dari tingkat pendidikan belum sekolah, tidak sekolah, tamatan SD, tamatan SMP, tamatan SMA, Diploma, tamatan S1(Sarjana), dan S2 (Pasca Sarjana). Yang terbanyak adalah tamatan SMA yaitu 1.785 jiwa dengan jumlah persentase 18,51%.

Tabel 5. Keadaan Penduduk Menurut Mata Pencapaian di Kelurahan Tomuan Tahun 2019

No.	Jenis Pekerjaan	Laki-laki (Jiwa)	Perempuan (Jiwa)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	PNS	143	150	293	7,40
2.	TNI/POLRI	22	8	30	0,75
3.	Buruh	422	1.221	1.643	41,44
4.	Karyawan	340	240	580	14,63
5.	Wiraswata	70	62	132	3,33
6.	Pedagang	734	300	1.034	26,07
7.	Penjahit	10	30	40	1,00
8.	Peternak	14	32	46	1,16
9.	Supir	88	0	88	2,21
10.	Petani	20	60	80	2,01
Jumlah		1.863	2.103	3.966	100

Sumber : Kantor Kelurahan Tomuan

Mata pencapaian pokok adalah pekerjaan yang utama dikerjakan kepala keluarga yang memberi kontribusi yang paling tinggi terhadap pendapatan keluarga.

Dari tabel 5 dapat dilihat bahwa pencapaian pokok masyarakat di Kelurahan Tomuan adalah sebagai buruh sebanyak 1.643 jiwa dengan persentase sebanyak 41,44% dan yang terkecil adalah mata pencapaian sebagai TNI/POLRI sebanyak 30 jiwa dengan persentase sebanyak 0,75% dari keseluruhannya.

Tabel 6. Keadaan Penduduk Menurut Agama di Kelurahan Tomuan Tahun 2019

No.	Agama	Laki-laki (Jiwa)	Perempuan (Jiwa)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	Islam	1.426	2.117	3.543	36,74
2.	Protestan	2.277	2.654	4.931	51,14
3.	Katholik	320	278	598	6,20
4.	Hindu	149	143	292	3,02
5.	Budha	137	141	278	2,90
Jumlah		4.309	5.333	9.642	100

Sumber data : Kantor Kelurahan Tomuan

Dari tabel 6 diatas dapat dilihat bahwa di Kelurahan Tomuan mayoritas adalah beragama Protestan dengan jumlah sebanyak 4.931 jiwa dengan persentase sebanyak 51,14%. Dan agama yang terkecil adalah beragama Budha jumlah sebanyak 278 jiwa dengan persentase sebanyak 2,90%.

C. Deskripsi Objek Penelitian dan Karakteristik Responden

- Sejarah Industri Kecil Tempe di Kelurahan Tomuan

Industri kecil yang tersebar luas di Indonesia cukup banyak di berbagai wilayah. Salah satu industri kecil tersebut berada di Kota Pematangsiantar, Kelurahan Tomuan. Industri kecil tersebut yaitu industri kecil tempe, yang sudah berdiri sudah hampir 20 tahun.

Industri tempe adalah industri keluarga yang sudah menekuni dunia industri tempe sejak beberapa tahun lalu dan sudah memiliki pengalaman panjang dalam dunia industri tempe. Industri keluarga ini telah menjadi eksportir produksi tempe di Kelurahan Tomuan, Kota Pematangsiantar dan menyalurkan hasil produksinya ke berbagai kota Pematangsiantar. Pendiri industri tempe melihat bahwa industri tempe Kota Pematangsiantar masih tergantung pada bahan baku impor.

Keterbatasan kemampuan petani lokal untuk memproduksi kacang kedelai menjadi salah satu alasan sehingga industri tempe tersebut masih bergantung hidupnya pada bahan baku impor. Permintaan tempe terus mengalami peningkatan sehingga pemilik menambah produksinya untuk menutupi permintaan konsumen.

D. Karakteristik Responden

Karakteristik responden pengusaha industri tempe dapat dilihat pada Tabel 7 di bawah. Dari Tabel 7 menunjukkan bahwa pada karakteristik responden penelitian menjelaskan umur pengusaha industri tempe berinterval 27-50 tahun jika dirata-ratakan menjadi 35,83 tahun, pendidikan berinterval 9-15 tahun jika dirata-ratakan menjadi 11 tahun, tahu berdiri berinterval 1998-2011 tahun jika dirata-ratakan menjadi tahun 2006, lama usaha berinterval 11-47 tahun jika dirata-ratakan menjadi 10,94 tahun dan Jumlah tanggungan berinterval 2-6 orang jika dirata-ratakan menjadi 4,11 orang.

Tabel 7. Karakteristik Responden Pengrajin Industri Kecil Tempe

No.	Uraian	Interval	Rata-Rata
1.	Umur (Tahun)	27 – 50	35,83
2.	Pendidikan (Tahun)	9 – 15	11
3.	Tahun berdiri (Tahun)	1998-2011	2006
4.	Lama usaha (Tahun)	11 – 47	10,94
5.	Jumlah Tanggungan (Orang)	2 – 6	4,11

Sumber : data primer diolah

- Analisis Kelayakan Industri Kecil Tempe Modal Usaha

Industri kecil tempe di Kelurahan Tomuan merupakan kelompok industri kecil. Berdasarkan hasil penelitian industri kecil tempe di Kelurahan Tomuan bahwa sebagian besar modal awal pengusaha industri kecil tempe adalah sebesar Rp. 10.000.000.

- Pencurahan Tenaga Kerja

Berdasarkan dari hasil penelitian bahwa dalam proses produksi industri tempe di Kelurahan Tomuan pada setiap tahapan kegiatan menggunakan tenaga kerja ada yang berasal dari dalam keluarga dan ada pula yang berasal dari luar keluarga. Pencurahan tenaga kerja (HOK) pada industri kecil tempe dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Pencurahan Tenaga Kerja (HOK) Industri Kecil Tempe /tahun

No	Tahun ke	Pencurahan Tenaga Kerja		Total
		TKDK (HOK)	TKDK (HOK)	
1.	1	16	10	26
2.	2	14	6	20
3.	3	17	13	30
4.	4	17	13	30
5.	5	17	13	30

pencurahan tenaga kerja paling sedikit yaitu pada tahun ke 2 dengan jumlah 20 HOK yang terdiri dari 14 HOK tenaga kerja dalam keluarga dan 6 HOK tenaga kerja luar keluarga.

- Peralatan Pada Industri Kecil Tempe

Dalam melakukan kegiatan, diperlukan peralatan manual maupun mesin. Di Kelurahan Tomuan, peralatan yang digunakan untuk industri kecil tempe yaitu peralatan manual maupun mesin. Peralatan yang digunakan seperti tong plastik, kual, ember, sotel kayu, saringan, mesin penggiling, tungku, sepeda motor.

Tabel 9. Penggunaan Alat Pada Industri Kecil Tempe /tahun

No.	Tahun ke	Tong	Kuali	Ember	Sotel	Saringan	Mesin	Tungku	Sepeda
1.	1	7	1	6	6	5	1	1	1
2.	2	9	1	9	8	7	1	1	1
3.	3	12	1	12	10	9	1	1	1
4.	4	12	1	12	10	9	1	1	1
5.	5	12	1	12	10	9	1	1	1

Sumber : data primer diolah

Berdasarkan Tabel 9 dapat diketahui bahwa jumlah alat yang paling banyak digunakan pada industri tempe adalah pada tong plastik dan ember berjumlah 12 unit pada tahun 3,4, dan 5 proses produksi. Dan untuk kual besar, mesin penggiling, tungku, sepeda motor berjumlah 1 unit selama 5 tahun proses produksi.

- Produksi

Produksi adalah suatu kegiatan untuk menciptakan/menghasilkan atau menambah nilai guna terhadap suatu barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan oleh orang atau badan. Fungsi produksi untuk menggambarkan hubungan antara input dan output. Fungsi produksi menunjukkan berapa banyak jumlah maksimum output yang dapat diproduksi apabila sejumlah input yang tertentu dipergunakan pada proses produksia. Dan hasil produksi dalam industri kecil tempe di Kelurahan Tomuan dapat dilihat pada tabel.10.

Tabel 10. Hasil Produksi Tempe /tahun

No	Ukuran Tempe	Harga (Rp)	Produksi (unit)	Persentase (%)
1	Tempe kecil	7.00	192.000	44,45
2	Tempe petak	1.500	140.000	32,41
3	Tempe panjang	2.000	100.000	23,14
Total			432.000	100

Sumber : data primer diolah

- Pendapatan

Pendapatan adalah jumlah uang yang diterima oleh perusahaan dari aktivitasnya, kebanyakan dari penjualan produk dan/atau jasa kepada pelanggan. Pendapatan pada industri kecil tempe dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Rata-rata pendapatan dan biaya industri kecil tempe di Kelurahan Tomuan /tahun

No/Uraian	Total
A.Saldo	947893599
B.Penerimaan	543900000
C.Investasi Awal	10000000
D.Biaya Langsung	
1.Bahan Baku	52538800
2.Bahan Pendukung	3474001
3.Tenaga Kerja	19190000
4.Transportasi	1260000
5.Listrik	6384000
6.Penyusutan	8451600
D. Penerimaan	1491793599
Biaya	101298401
Pendapatan	1390495198
Df(10%)	
NPV Benefit	1053326238
Cost	77541847,4
Df(15%)	
NPV Cost	345978000
Cost	707348238
NPV Benefit	1.053.326.238
NPV Cost	707.348.238
B/C	1,49
IRR	25,22%

Sumber : data primer diolah

Dari hasil analisis rata-rata pendapatan dan biaya produksi, maka untuk mengetahui kelayakan usaha dari industri kecil tempe di Kelurahan Tomuan Kota Pematangsiantar dapat menggunakan analisis, sebagai berikut:

- Perhitungan *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value merupakan selisih nilai sekarang (*present value*) dari investasi nilai sekarang dari penerimaan-penerimaan kas bersih di masa yang akan datang. Untuk menghitung nilai sekarang perlu ditentukan tingkat bunga yang relevan.

Berdasarkan tabel 11 di atas menunjukkan bahwa nilai *Net Present Value* industri kecil tempe di Kelurahan Tomuan sebesar Rp 1.053.326.238. Oleh karena nilai NPV industri kecil tempe tersebut lebih besar daripada nol, maka industri kecil tempe di Kelurahan Tomuan layak dilakukan.

- Perhitungan *Benefit Cost Ratio*

Suatu proyek industri dikatakan memiliki keuntungan ekonomis, layak dilaksanakan, apabila nilai *Benefit Cost Ratio* (BCR) lebih besar daripada satu, jika nilai BCR lebih kecil daripada satu, maka proyek industri akan mendatangkan kerugian ekonomis apabila dilaksanakan. (Gasperzs, 2002).

Berdasarkan tabel 11 di atas menunjukkan bahwa *Net Benefit Cost Ratio* industri tempe adalah 1,49 Nilai BCR tersebut berarti bahwa nilai manfaat yang diperoleh oleh industri kecil tempe adalah sebesar 1,49 kali lipat dari nilai biaya yang dikeluarkan.

Nilai BCR lebih besar daripada satu maka industri kecil tempe di Kelurahan Tomuan layak diusahakan. Dari nilai *Net Benefit Cost Ratio* layak diusahakan dan hipotesis diterima.

- Perhitungan *Internal Rate of Return*

Internal Rate of Return (IRR) adalah tingkat diskon yang akan menyamakan nilai sekarang dari arus kas bersih dengan biaya awal proyek, jika nilai sekarang dari arus kas melebihi biaya awal proyek, kita menaikkan tingkat diskon dan mengulangi prosesnya.

Berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa nilai IRR sebesar 25,22% karena nilai ini lebih besar daripada tingkat bunga yang berlaku pada saat dilaksanakannya penelitian maka dapat disimpulkan bahwa industri kecil tempe di Kelurahan Tomuan layak dilakukan.

Tabel 12. Kriteria Finansial Industri Kecil Tempe di Kelurahan Tomuan Kota Pematangsiantar

No	Uraian	Nilai
1	<i>Net Present Value</i>	1.053.326.238
2	<i>Net Benefit Cost Ratio</i>	1,49
3	<i>Internal Rate of Return</i>	25,22

Dari tabel 12 di atas menunjukkan bahwa nilai *Net Present Value* (NPV) industri tempe sebesar Rp 1.053.326.238 nilai *Net Benefit Cost Ratio* (B/C Ratio) sebesar 1,49 dan *Internal Rate of Return* (IRR) sebesar 25,22%.

- **Strategi Pengembangan Industri Kecil Tempe**

Analisis yang digunakan adalah analisis SWOT. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weaknesses*) dan ancaman (*Threats*).

- **Matrik Faktor Strategi Internal**

Dengan menggunakan analisis internal, posisi industri kecil tempe di Kelurahan Tomuan Kota Pematangsiantar dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Faktor Strategi Internal

No	Faktor-Faktor Internal	Bobot	Rating	Bobot x Rating
Kekuatan				
1	Membuat tempe sudah menjadi tradisi masyarakat	0,08	3	0,24
2	Pangsa pasar lebih besar masyarakat menengah ke bawah	0,10	3	0,3
3	Tersedianya tenaga kerja	0,08	3	0,24
4	Kualitas terjaga	0,08	3	0,24
Kelemahan				
1	Proses produksi masih tidak higienis (bersih)	0,10	3	0,3
2	Teknologi produksi sederhana	0,10	3	0,3
3	Kurang memahami dalam manajemen	0,10	3	0,3
4	Keterbatasan modal.	0,08	3	0,24
Jumlah				2,16

Sumber : data primer diolah

Penentuan bobot dan rating faktor strategi internal dapat dilihat pada lampiran. Berdasarkan data di atas, faktor internal kekuatan pada industri kerajinan tempe di Kelurahan Tomuan Kota Pematangsiantar pada indikator membuat tempe sudah menjadi tradisi masyarakat memiliki skor 0,24, pangsa pasar lebih besar masyarakat menengah ke bawah memiliki skor 0,3, tersedianya tersedianya tenaga kerja memiliki skor 0,24, dan bahan baku mudah didapat memiliki skor 0,24.

Faktor internal kelemahan pada industri kerajinan tempe di Kelurahan Tomuan Kota Pematangsiantar pada indikator bahan baku kedelai masih diimport memiliki skor 0,3, teknologi produksi sederhana memiliki skor 0,3, kurang memahami dalam manajemen memiliki skor 0,3 dan keterbatasan modal terbatas memiliki skor 0,24.

Data tersebut di atas memperlihatkan bahwa jumlah skor kekuatan dan kelemahan yang memiliki total nilai skor 2,16. Total skor menunjukkan bahwa posisi industri berada di interval menengah yaitu tidak kuat dan tidak lemah.

- Matrik Faktor Eksternal

Tabel 14. Faktor Strategi Eksternal

No	Faktor-Faktor Internal	Bobot	Rating	Bobot x Rating
Kekuatan				
1	Membuat tempe sudah menjadi tradisi masyarakat	0,08	3	0,24
2	Pangsa pasar lebih besar masyarakat menengah ke bawah	0,10	3	0,3
3	Tersedianya tenaga kerja	0,08	3	0,24
4	Kualitas terjaga	0,08	3	0,24
Kelemahan				
1	Proses produksi masih tidak higienis (bersih)	0,10	3	0,3
2	Teknologi produksi sederhana	0,10	3	0,3
3	Kurang memahami dalam manajemen	0,10	3	0,3
4	Keterbatasan modal.	0,08	3	0,24
Jumlah				2,16

Sumber : data primer diolah

Penentuan bobot dan rating faktor strategi eksternal dapat dilihat pada lampiran. Berdasarkan data di atas, faktor eksternal peluang pada industri kerajinan tempe di Kelurahan Tomuan Kota Pematangsiantar pada indikator dukungan dan perhatian pemerintah memiliki skor 0,14, makanan pokok bagi masyarakat menengah ke bawah skor 0,3, permintaan tinggi untuk produk skor 0,22, dan pemasaran tidak terlalu sulit skor 0,16.

Faktor eksternal ancaman pada industri kerajinan tempe di Kelurahan Tomuan Kota Pematangsiantar pada indikator dana pemerintah untuk pembinaan pembuatan tempe terbatas memiliki skor 0,14, banyak pesaing skor 0,3, kualitas kedelai lokal rendah skor 0,33 dan kenaikan harga kedelai berdampak pada kenaikan produk skor 0,18.

Data tersebut di atas memperlihatkan bahwa jumlah skor peluang dan ancaman yang memiliki total nilai skor 2,18. Total skor menunjukkan bahwa posisi industri berada di interval menengah yaitu tidak kuat dan tidak lemah.

Matrik Internal-Eksternal

Hasil yang diperoleh dari matriks IFES dan matriks EFE, dapat disusun dalam matrik IE (Internal-Eksternal). Analisis matrik IE ini digunakan untuk mengetahui posisi industri kecil tempe di Kelurahan Tomuan saat ini. Matrik IE didasarkan pada nilai tertimbang yang diperoleh pada matrik IFE dan EFE. Matrik IE dapat dilihat pada gambar 4.

		Kuat (3,00-4,00)	Menengah (2,00-2,99)	Lemah (1,00-1,99)
	4,00	3,00	2,00	1,00
Tinggi (3,00-4,00)	3,00	I	II	III
Menengah (2,00-2,99)	2,00	IV	Industri Kecil Tempe Kelurahan Tomuan	VI
Lemah (1,00-1,99)	1,00	VII	VIII	IX

Gambar 4. Matrik Internal-Eksternal

Rata-rata matrik internal memiliki skor 2,16 dan eksternal menunjukkan pada 2,18. Hal ini berarti Industri kecil Tempe di Kelurahan Tomuan berada pada posisi V dengan strategi konsentrasi melalui integrasi horizontal atau stabilitas (tidak ada perubahan dalam pendapatan).

- Matrik SWOT

Dengan menggunakan matrik SWOT maka dapat diformulasikan alternatif strategi yang dapat

dilaksanakan. Formulasi strategi dilakukan dengan menggunakan analisis SWOT.

Formulasi alternatif strategi pada industri kecil tempe dapat dilihat pada tabel 15.

IFAS EFAS	STRENGTH (S) 1. Membuat tempe tradisi masyarakat 2. Pangsa pasar lebih besar masyarakat bawah 3. Tersedia tenaga kerja 4. Kualitas terjaga	WEAKNESS (W) 1. Proses produksi masih tidak higienis (bersih) 2. Teknologi sederhana 3. Kurang memahami dalam manajemen 4. Keterbatasan modal
Opportunities (O) 1. Perhatian pemerintah 2. Makanan pokok masyarakat bawah 3. Permintaan produk tinggi 4. Pemasaran mudah	Strategi SO 1. Memperluas pangsa pasar yang lebih besar untuk mempermudah pemasaran 2. Mempertahankan membuat tempe sudah menjadi tradisi sebagai makanan pokok.	Strategi WO 1. Diperlukan perhatian Pemerintah untuk proses produksi yang masih tidak higienis. 2. Perhatian Pemerintah untuk pengembangan teknologi produksi yang modern.
Threats (T) 1. Dana bantuan terbatas 2. Banyak pesaing 3. Kualitas kedelai lokal rendah 4. Tempe mudah busuk	Strategi ST 1. Memanfaatkan pangsa pasar yang lebih besar untuk menghadapi para pesaing. 2. Meningkatkan kualitas produk untuk menghindari tempe mudah busuk.	Strategi WT 1. Meningkatkan kemampuan manajemen dengan bantuan dan pembinaan pemerintah. 2. Meningkatkan kebersihan pada proses produksi.

Berdasarkan hasil analisis matriks SWOT pada tabel 15, maka dapat diperoleh adapun strategi pengembangan yang bisa diterapkan adalah:

- Menjalin kerjasama dengan pemerintah untuk mendapatkan bantuan baik berupa modal, peralatan maupun pelatihan.
- Meningkatkan dan menjaga kualitas produk agar mampu bersaing dengan industri tempe yang lain sehingga dapat menjangkau lebih banyak konsumen.
- Meningkatkan kualitas SDM dengan meningkatkan kemampuan manajemen dan motivasi pelaku usaha untuk dapat mengembangkan usahanya.
- Meningkatkan dan menjaga kebersihan dalam proses produksi agar tidak mengecewakan konsumen ketika mengkonsumsinya.

KESIMPULAN

Kesimpulan

- Dari hasil analisis kelayakan finansial menunjukkan bahwa industri kecil tempe di Kelurahan Tomuan Kota Pematangsiantar layak dilakukan.
- Strategi pengembangan yang bisa diterapkan pada industri kecil tempe di Kelurahan Tomuan adalah:
 - Menjalin kerjasama dengan pemerintah untuk mendapatkan bantuan baik berupa modal, peralatan maupun pelatihan.

- Meningkatkan dan menjaga kualitas produk agar mampu bersaing dengan industri tempe yang lain sehingga dapat menjangkau lebih banyak konsumen.
- Meningkatkan kualitas SDM dengan meningkatkan kemampuan manajemen dan motivasi pelaku usaha untuk dapat mengembangkan usahanya.
- Meningkatkan dan menjaga kebersihan dalam proses produksi agar tidak mengecewakan konsumen ketika mengkonsumsinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, S. R. R. 1994. *Beberapa Aspek Ekonomi Pada Industri Tahu dan Tempe, Studi Kasus Industri Tahu dan Tempe di Kecamatan Parung Kabupaten Bogor*. Skripsi . Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Andrew, K. R. 1971. *The Concept of Corporate Strategy*. Homewood, IL.: Irwin.
- Anoraga, P. & J. Sudantoko, *Koperasi, Kewirausahaan dan Usaha Kecil*. (Jakarta: Rineka Cipta 2002).
- Chandler, Alfred. 1962. *Strategy and Structure: Chapters In The History Of American Industrial Enterprise*.
- Dermawan, A. 1999. *Skripsi Analisis Pendapatan Usahatani Kedelai Serta Nilai Tambah Industri Tahu dan Tempe (Kasus Desa Sindangratu dan Situgede di Kabupaten Garut Serta Kotamadya Bogor)*. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 1991. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Bhartara Karya Aksara, Jakarta.
- Freddy, Rangkuti. 2006. *Measuring Customer Satisfaction. (Teknik Mengukur dan Strategi Meningkatkan Kepuasan Pelanggan), serta Analisis PLN JP*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Fredy, Rangkuti. 2009. *Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta: Gramedia.
- Gasperz, Vincent, 2002, *Total Quality Management*, PT. Gramedia Pustaka Umum, Jakarta.
- Haming, Murdifin dan Salim Basalamah, 2003. *Studi Kelayakan Investasi*, Penerbit PPM, Jakarta.

- Husnan, Suad dan Suwarsono, Mohammad. 2000. *Studi Kelayakan Proyek*. Edisi Ketiga. Cetakan Pertama. Yogyakarta: Penerbit Unit Penerbit dan Pencetakan.
- Husein, Umar. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis Edisi Kedua, Teknik Menganalisis Kelayakan Rencana Bisnis Secara Komprehensif*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Iban, Sofyan. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Ibrahim, M.Yacob. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Kamaludin. 2004. "Calender and Daily Information Effect in Jakarta Stock Exchange", *Jurnal Bisnis dan Akuntansi*, Th XIV, No.3: 273-292.
- Kasmir dan Jakfar. 2008. *Studi Kelayakan Bisnis*. Edisi-2. Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Mangunwidjaja dan Sailah. 2002. *Pengantar Teknologi Pertanian*. Penebar Swadaya. Depok.
- Porter, Michael. E dan Maulana, Augustus 2008. *Strategi Bersaing (Teknik Menganalisis Industri dan Pesaing)*. Jakarta: Erlangga.
- Raharjo, Budi. 2008. *Skripsi Analisis Kelayakan Usaha dan Strategi Pengembangan Industri Mebel*. Kecamatan Suruh Kabupaten Semarang.
- Salahuddin, S. 1998. *Kebijakan Produksi Nasional. Prosiding Seminar Peningkatan Produksi Nasional. Kerjasama HIGI Komda Lampung*. Peragi Komisaris Lampung dan UNILA.
- Sapuan dan Soestrisno, N. 1996. *Bunga Rampai Tempe Indonesia*. Jakarta: Penerbit Yayasan Tempe Indonesia.
- Sarwono. 2005. *Membuat Tempe dan Oncom*. Cetakan 29. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Soeharto, I. 2002. *Studi Kelayakan Proyek Industri*. Jakarta: Erlangga.
- Swastha, B. dan I. Sukotjo, 1995. *Pengantar Bisnis Modern*, Penerbit Liberty. Yogyakarta.
- Waluyanto, Sinung. 2011. *Skripsi Analisis Kelayakan Usaha dan Strategi Pengembangan Sentra Industri Konveksi*. Desa Tambakboyo Kecamatan Pedan Kabupaten Klaten.
- Wijayanti, P. 2002. Pembelajaran Kooperatif pada Subpokok Bahasan Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Persegi (Makalah). Surabaya: UNS.