

PERANCANGAN SISTEM BISNIS *ONLINE* DAN KELAYAKAN USAHA BUBUK KUNYIT PESANTREN X DI SELAAWI

ONLINE BUSINESS SYSTEM DESIGN AND BUSINESS FEASIBILITY OF PESANTREN X TURMERIC POWDER IN SELAAWI

¹Amelia Defanka, ²Dr. Ir. Endang Chumaidiyah, M.T., ³Ir. Sinta Aryani, MAIS

^{1,2,3}Prodi S1 Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

¹ameliadefanka@student.telkomuniversity.ac.id,

²endangchumaidiyah@telkomuniversity.ac.id, ³sintatelu@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Pesantren X merupakan perusahaan yang menawarkan bubuk kunyit. Pesantren X juga menyediakan wadah berupa website yang dapat digunakan untuk memperkenalkan produknya ke konsumen. Sebagai ide bisnis baru, penelitian ini mengenai bagaimana perancangan bisnis dan analisis kelayakan usaha ditinjau dari aspek pasar, aspek teknis, dan aspek finansial, serta analisis sensitivitas untuk beberapa variabel yang terkait dan analisis risiko. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan nilai *NPV* (Net Present Value) sebesar Rp255.006.001, nilai *IRR* (Interest Rate of Return) sebesar 37,68%, dan *PBP* (Payback Periode) selama 2 tahun 9 bulan. Berdasarkan nilai *NPV* yang diperoleh, bernilai positif dan nilai *IRR* melebihi nilai *MARR* (Minimum Attractive Rate of Return) sebesar 9,95%. Maka, dapat disimpulkan bahwa bisnis ini layak untuk dijalankan. Hasil dari analisis sensitivitas, yaitu bisnis ini sensitif terhadap peningkatan harga bahan baku, biaya tenaga kerja, permintaan, dan penurunan harga jual.

Kata kunci : Perancangan Bisnis, Analisis Kelayakan, *NPV*, *IRR*, *PBP*

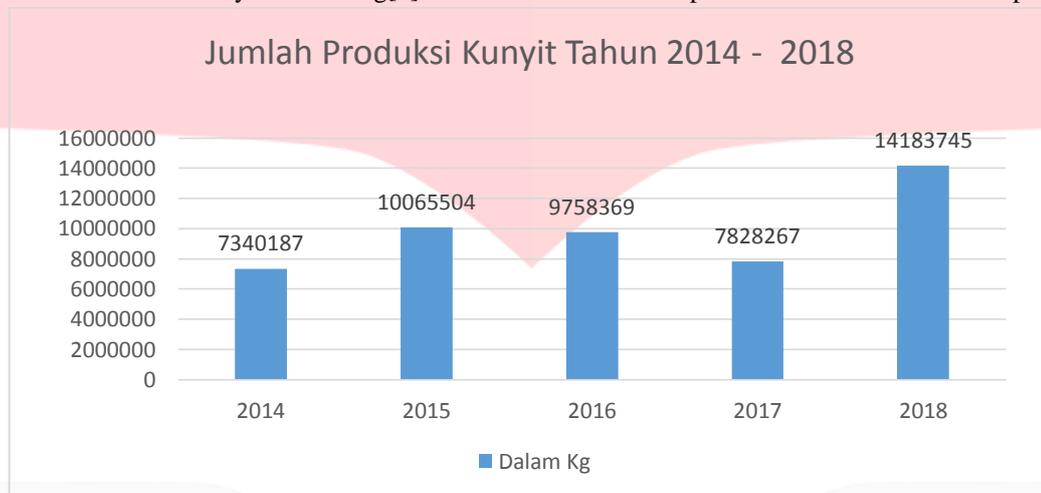
Abstract

Pesantren X is a company that offers turmeric powder. Pesantren X also provides a website that can be used to introduce its products to consumers. As a new business idea, this research is about how business design and business feasibility analysis in terms of market, technical and financial aspects, as well as sensitivity analysis for several related variables and risk analysis. Based on the research that has been done, the NPV (Net Present Value) value is Rp255.006.001, the IRR (Interest Rate of Return) value is 37,68%, and the PBP (Payback Period) is for 2 years and 9 months. Based on the NPV value obtained, it is positive and the IRR value exceeds the MARR (Minimum Attractive Rate of Return) value of 9.95%. So it can be concluded that this business is feasible to run. The results of the sensitivity analysis show that this business is sensitif to an increase in raw material costs and a decrease in selling prices. So, it can be concluded that this business is feasible to run. The results of the sensitivity analysis show that this business is sensitive to an increase in raw material prices, labor costs, demand, and a decrease in selling prices.

Keywords: Business Design, Feasibility Analysis, *NPV*, *IRR*, *PBP*

I. Pendahuluan

Indonesia sebagai penghasil tanaman rempah terbanyak, sangat menguntungkan bagi penduduk. Tanaman biofarmaka merupakan tanaman rempah-rempah dan obat yang berfungsi untuk bahan makanan, obat, serta kosmetik. Seperti kunyit, dapat mencegah penyakit jantung, kanker, alzheimer, meningkatkan kesehatan kulit, dan lain-lain. Penduduk Indonesia mengonsumsi rempah-rempah setiap hari. Menurut Badan Pusat Statistik, kebutuhan kunyit sebagai bahan baku untuk industri makanan sebanyak 22.639 kg, untuk industri kimia sebanyak 81.280 kg, dan untuk industri farmasi sebanyak 11.079 kg[1]. Petani harus memenuhi permintaan akan tanaman rempah.



Gambar I. 1 Jumlah Produksi Kunyit

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat produksi kunyit pada tahun 2018 meningkat pesat. Pada tahun 2018 perkembangan produksi kunyit meningkat sebesar 58,53%. Rempah-rempah yang di hasilkan petani Indonesia memiliki kualitas yang baik dan segar.



Gambar I. 2 Rantai Pasokan Pesantren X

Pesanten X memiliki rantai pasokan yang berawal dari pesantren X. Dari Pesanten X, langsung ke konsumen. Pesanten X juga memberikan layanan yaitu layanan pengiriman untuk membuat distribusi bubuk kunyit ke konsumen lebih mudah. Sehingga, produk dikumpulkan di satu titik untuk mempermudah pendistribusian ke konsumen dan mengurangi biaya pengiriman.

Pesanten X dapat mempermudah ekspor kunyit untuk memenuhi kebutuhan diluar sana. Seperti, ke India, Singapore, Malaysia, Sri Lanka, dan lain-lain yang membutuhkan tanaman rempah-rempah. Menurut Suhariyanto, Indonesia melakukan ekspor kunyit sebanyak 9.049 ton untuk ke berbagai negara[2].

Keuntungan Pesanten X yaitu menjual bubuk kunyit dengan harga yang sesuai dan berbagai ukuran sesuai dengan kebutuhan konsumen. Serta dapat membantu harga jual kunyit menjadi lebih baik. Petani dapat menjual kunyit ke Pesantren, lalu diolah oleh Pesantren menjadi bubuk kunyit. Lalu, Pesanten X mempromosikan serta menjual bubuk kunyit ke berbagai daerah bahkan ke luar negeri melalui website.

II. Dasar Teori

II.1 Studi Kelayakan Usaha

Studi kelayakan usaha adalah penelitian yang berkaitan dengan beberapa aspek, seperti aspek hukum, aspek keuangan, aspek sosial ekonomi dan budaya, aspek pasar dan pemasaran, aspek perilaku konsumen, aspek teknis dan teknologi, aspek sumber daya manusia dan organisasi, di mana semua aspek tersebut digunakan untuk dasar penelitian studi kelayakan dan hasilnya

digunakan untuk mengambil keputusan apakah suatu bisnis dapat dikerjakan atau ditunda atau bahkan tidak dijalankan [3].

II.2 Aspek Analisis Kelayakan Usaha

II.2.1 Aspek Pasar

Menurut Kasmir, Pasar merupakan tempat dimana para penjual dan pembeli bertemu, tempat dimana terjadinya transaksi dilaksanakan[4]. Pasar terbagi menjadi 3 bagian, yaitu pasar potensial, pasar tersedia, dan pasar sasaran.

II.2.2 Aspek Teknis

Menurut Kasmir, Hal-hal pendukung yang digunakan untuk menjalankan suatu usaha dibahas pada aspek teknis, seperti jumlah pegawai, alur proses bisnis, peralatan yang dibutuhkan dengan mempertimbangkan kapasitas yang paling efisien[4].

II.2.3 Aspek Finansial

Aspek keuangan digunakan untuk menilai apakah bisnis tersebut akan terus berkembang atau tidak[5]. Hasil dari aspek pasar dan aspek teknis diperlukan untuk menganalisis aspek ini. Aspek keuangan digunakan untuk mengetahui bagaimana kelayakan dari suatu usaha yang akan dibuat. Perhitungan pengeluaran dan pendapatan dibandingkan, untuk menentukan periode pengembalian investasi serta nilai kelayakan usaha tersebut. Suatu usaha baru yang berjalan pasti membutuhkan dana untuk memenuhi kebutuhan modal kerja.

II.3 Metode Analisis Kelayakan

II.3.1 Net Present Value (NPV)

Nilai *Net Present Value (NPV)* digunakan untuk mengukur layak atau tidaknya usaha yang dilaksanakan. *NPV* didapatkan dari aliran kas bersih dikurangi dengan biaya investasi. Rumus perhitungan *Net Present Value* adalah sebagai berikut :

$$NPV = \sum_{n=0}^N (Rn - Dn) \left(\frac{p}{f}, i\%, n\right)$$

Keterangan :

Rn = Arus kas masuk

Dn = Arus kas keluar

(p/f, i%, n) = Faktor present dan future dengan tingkat suku bunga i%.

II.3.2 Payback Period (PBP)

Payback Period (PBP) adalah metode pengembalian investasi yang sedang dijalankan. Setiap usaha membutuhkan modal yang dikeluarkan di awal periode, dan akan dikembalikan dengan tingkat keuntungan tertentu.

$$Payback\ Period = \frac{\text{Nilai Investasi}}{\text{Kas masuk bersih}}$$

II.3.3 Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) adalah metode yang mempertimbangkan kelayakan suatu investasi atau tidak. Fungsi dari *IRR* adalah mencari tingkat suku bunga pinjaman yang menyamakan nilai sekarang dari arus kas yang diharapkan di masa yang akan datang, atau penerimaan kas dengan mengeluarkan investasi di awal[5].

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

Keterangan :

i1 = Tingkat bunga ke-1 $NPV_1 = NPV$ positif

i2 = Tingkat bunga ke-2 $NPV_2 = NPV$ negatif



II.4 Analisis Sensitivitas

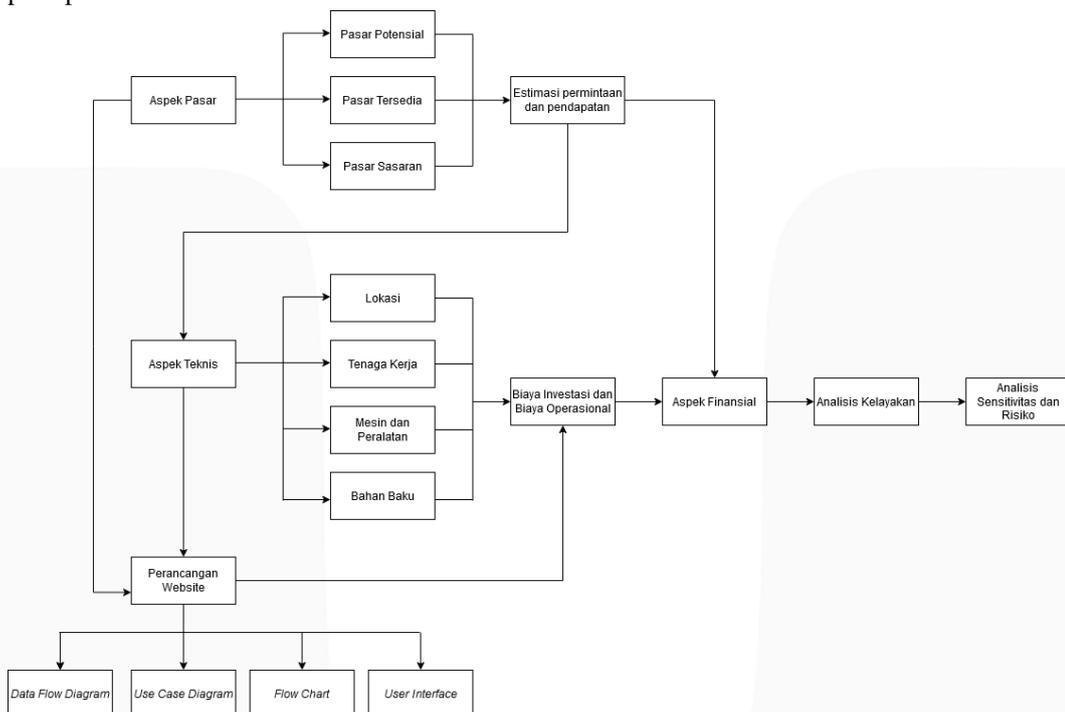
Analisis sensitivitas berfungsi mengetahui variabel mana yang paling berpengaruh dalam usaha ini. Menurut Husnan & Pudjiastuti, ongkos investasi, aliran kas, nilai sisa, tingkat bunga, tingkat pajak adalah parameter yang berubah dan perubahannya memengaruhi keputusan dalam ilmu ekonomi teknis[6].

II.5 Analisis Risiko

Menurut Awalianti, Risiko secara umum tidak mempunyai arti yang pasti, karena terdapat beberapa konsep mengenai risiko yang dijelaskan oleh beberapa profesi[7]. Risiko terjadi dari suatu ketidakpastian.

III. Model Konseptual

Model konseptual adalah kerangka pemikiran dari alur penelitian yang dibuat berdasarkan teori yang menggambarkan antar variabel yang digunakan. Model konseptual ini akan menunjukkan alur dari penelitian secara sistematis hingga ke solusi dari penelitian ini. Berikut model konseptual pada penelitian ini.



Gambar III. 1 Model Konseptual

IV. Pembahasan

IV.1 Aspek Pasar

Pengolahan data pasar digunakan untuk menghitung dan memproyeksikan jumlah konsumen dari bubuk kunyit untuk lima tahun kedepan. Menurut Badan Pusat Statistik (2015), laju pertumbuhan jumlah rumah tangga di Indonesia sebesar 1,43%. Berikut proyeksi permintaan untuk lima tahun ke depan.

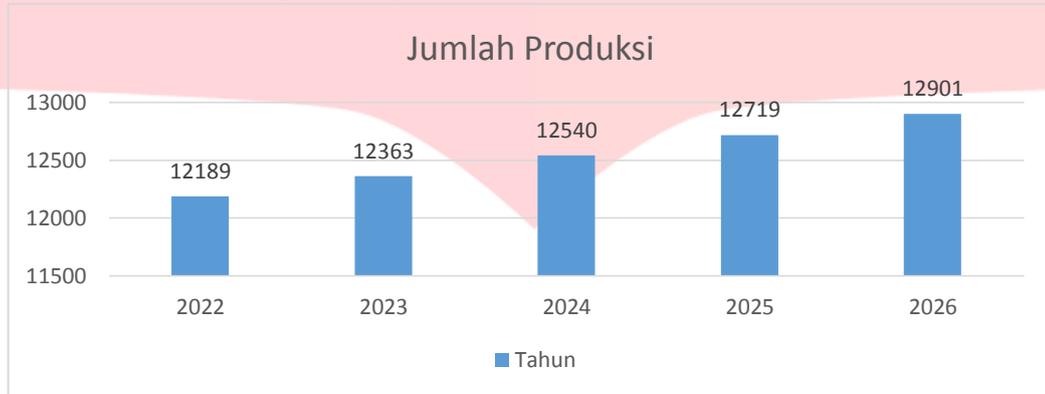
Tabel IV. 1 Proyeksi Permintaan

Proyeksi Permintaan/Tahun	Tahun				
	2022	2023	2024	2025	2026
	12.068	12.241	12.416	12.593	12.774

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan permintaan pada tahun 2022 sebesar 12.068 kilogram bubuk kunyit. Proyeksi permintaan meningkat tiap tahun mengikuti laju pertumbuhan jumlah rumah tangga.

IV.2 Aspek Teknis

Jumlah produksi bubuk kunyit disesuaikan dengan estimasi permintaan. Namun, untuk mengantisipasi adanya produk gagal maka jumlah produksi bubuk kunyit diberikan nilai *allowance* sebesar 1,43% per tahunnya.



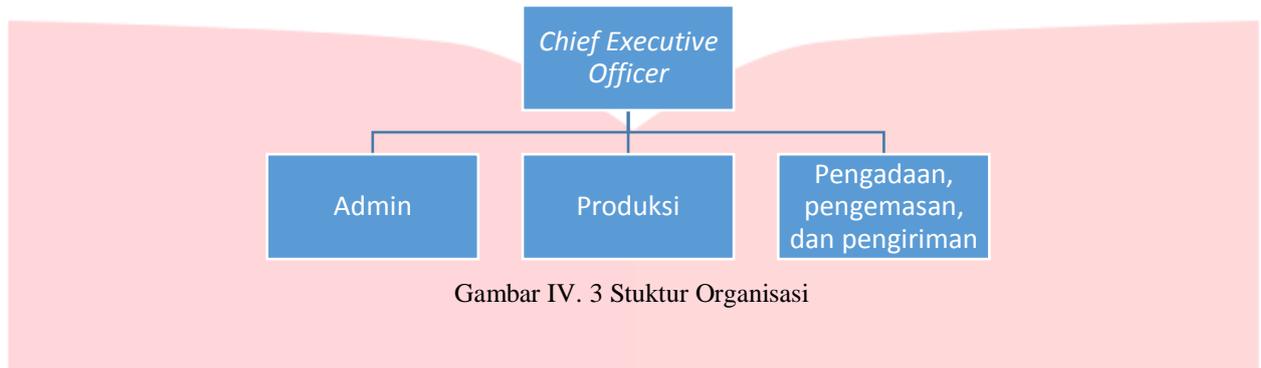
Gambar IV. 1 Jumlah Produksi Bubuk Kunyit

Dalam proses produksi diperlukan biaya yang mencakup biaya bahan baku dan biaya pengemasan. Estimasi total biaya produk sebagai berikut.



Gambar IV. 2 Total Biaya Produk

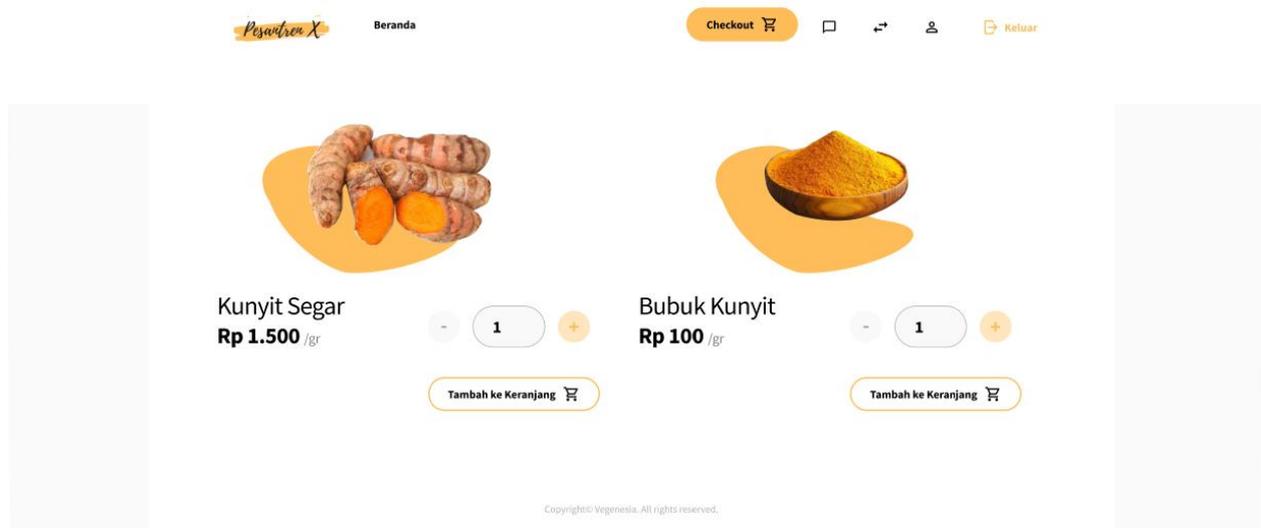
Dalam kegiatan usaha, dibutuhkan tenaga kerja agar proses produksi dapat berjalan dengan baik. Untuk menunjang usaha bubuk kunyit Pesantren X maka dibutuhkan beberapa tenaga kerja, yaitu 2 tenaga kerja untuk produksi, 1 tenaga kerja untuk pengadaan, pengemasan dan pengiriman, dan 1 tenaga kerja sebagai admin.



Gambar IV. 3 Stuktur Organisasi

IV.3 Perancangan Website

Perancangan *website* dilakukan agar mempermudah pembeli untuk mendapatkan bubuk kunyit yang sesuai dan pembeli dapat mengakses selama 24 jam. Admin mendapatkan login khusus yang dapat digunakan untuk menambah produk, mengubah produk, menghapus produk, dan memproses transaksi. Pembeli dapat membeli produk melalui *website* Pesantren X. Lalu pesanan pembeli akan diproses oleh admin dalam jangka waktu jam kerja yaitu pukul 08.00 hingga 17.00. Berikut salah satu bentuk *user interface* dari *website* Pesantren X.



Gambar IV. 4 User Interface

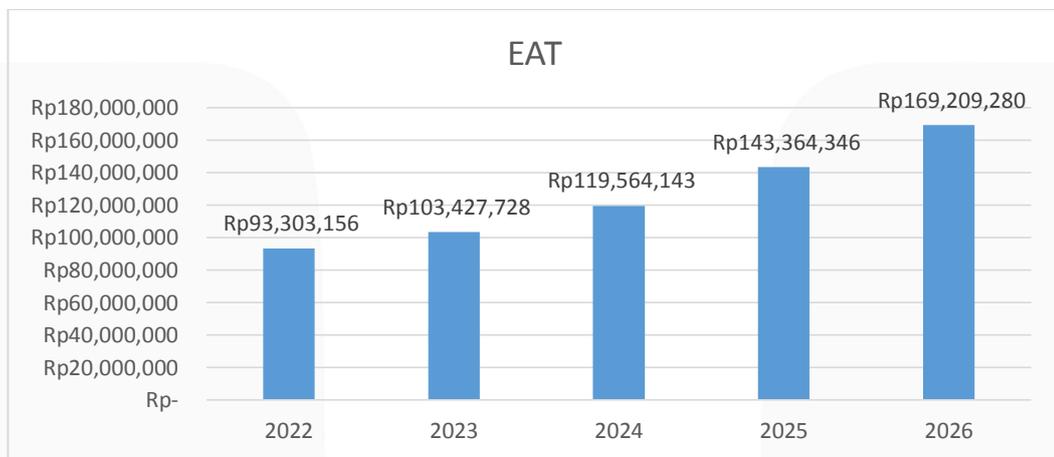
IV.4 Aspek Finansial

Pendapatan dari penjualan bubuk kunyit dipengaruhi oleh estimasi harga jual dan permintaan. Permintaan bubuk kunyit pada Pesantren X terus meningkat setiap tahunnya. Pendapatan yang akan didapatkan oleh Pesantren X berasal dari hasil penjualan online.



Gambar IV. 5 Proyeksi Pendapatan

Keuntungan bersih didapatkan dari hasil pengurangan keuntungan kotor dengan pajak serta biaya operasional lainnya. Keuntungan bersih yang didapatkan mengalami peningkatan setiap tahunnya selama 5 tahun mendatang.



Gambar IV. 6 EAT

Aliran kas digunakan untuk mengetahui perubahan kas pada Pesantren X. Berikut aliran kas Pesantren X yang diproyeksikan selama 5 tahun.



Gambar IV. 7 Aliran Kas

Analisis kelayakan dilakukan untuk mengetahui apakah suatu rencana bisnis layak untuk dilakukan atau tidak. Analisis kelayakan dilakukan dengan memperhatikan beberapa nilai, yaitu *Net Present Value*, *Payback Period*, dan *Internal Rate of Return*.

Tabel IV. 2 Analisis Kelayakan

<i>Interest Rate</i>	9,95%
<i>NPV</i>	Rp255.006.001
<i>PBP</i>	2,82
<i>IRR</i>	37,68%

IV.4 Analisis Sensitivitas

Pada penelitian ini akan dilakukan perhitungan sensitivitas pada harga bahan baku, biaya tenaga kerja, permintaan, dan harga jual.

Tabel IV. 3 Analisis Sensitivitas

No	Keterangan	Sensitivitas
1	Peningkatan harga bahan baku	22,79%
2	Peningkatan biaya tenaga kerja	33,77%
3	Penurunan permintaan	5,66%
4	Penurunan harga jual	9,48%

IV.5 Analisis Risiko

Analisis risiko digunakan untuk mencegah serta melakukan tindakan dari setiap risiko yang terjadi. Terdapat dua risiko yang berpotensi merugikan perusahaan, yaitu transaksi diluar sepengetahuan Pesantren X dan minat konsumen membeli produk. Setiap risiko memiliki peluang terjadi yang berbeda. Berdasarkan peta risiko untuk mencegah risiko terjadi adalah melakukan *risk control* karena risiko tersebut sulit untuk dihindari dan bertujuan untuk mengurangi peluang terjadinya risiko tersebut.

V. Kesimpulan

- Aspek pasar terbagi menjadi 3 bagian, yaitu pasar potensial dengan persentase yang berminat pada produk bubuk kunyit pesantren X sebesar 86%. Pasar tersedia dengan persentase sebesar 79%. Pasar sasaran dengan persentase sebesar 0,275%. Sehingga didapatkan jumlah permintaan pada tahun 2021 sebesar 12.068 kilogram.
- Aspek teknis dan operasional dari Pesantren X sudah dapat dikatakan layak. Hal tersebut dilihat pada kebutuhan bahan baku, tenaga kerja, peralatan operasional, lokasi, dan perancangan website yang mampu memenuhi kebutuhan permintaan dan telah disesuaikan dengan kapasitas produksi Pesantren X. Lokasi produksi berada didalam lahan Pesantren tersebut dengan luas bangunan yaitu 60 m². Biaya investasi yang dikeluarkan sebesar Rp156.689.000. Dengan modal kerja sebesar Rp131.150.293.
- Perancangan *website* digunakan untuk media jual bubuk kunyit. *Website* dapat diakses selama 24 jam. Konsumen dapat membeli produk melalui *website* Pesantren X. Admin dapat menambah, mengubah, menghapus produk, melihat pesanan, dan mengkonfirmasi pembayaran melalui *website* Pesantren X.
- Aspek finansial dari Pesantren X sudah dapat dikatakan layak. Hal tersebut dilihat pada nilai *NPV*, *IRR*, dan *PBP*. Nilai *NPV* yang diperoleh sebesar Rp255.006.001 yang berarti nilai *NPV* lebih besar dari 0. Nilai *IRR* yang didapatkan lebih besar dari MARR, yaitu sebesar 37,68% > 9,95%. Nilai *PBP* selama 2 tahun 9 bulan yang berarti dapat dikatakan layak karena pengembalian modal tidak lebih dari 5 tahun.

5. Harga bahan baku Pesantren X sensitif terhadap peningkatan hingga 22,79%. Biaya tenaga kerja sensitif terhadap peningkatan hingga 33,77%. Permintaan sensitif terhadap penurunan hingga 5,66%. Sedangkan untuk harga jual sensitif terhadap penurunan hingga 9,48%.
6. Terdapat dua risiko yang berpotensi merugikan perusahaan, yaitu transaksi diluar sepengetahuan Pesantren X dan minat konsumen membeli produk. Setiap risiko memiliki peluang terjadi yang berbeda. Berdasarkan peta risiko untuk mencegah risiko terjadi adalah melakukan *risk control* karena risiko tersebut sulit untuk dihindari dan bertujuan untuk mengurangi peluang terjadinya risiko tersebut.

Referensi

- [1] “Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat.” [Online]. Available: <https://jabar.bps.go.id/statictable/2018/03/15/367/-produksi-tanaman-obat-obatan-jahe-laos-kencur-dan-kunyit-menurut-kabupaten-kota-di-provinsi-jawa-barat-2016.html>. [Accessed: 17-Jan-2021].
- [2] Suhariyanto, *Statistik Tanaman Biofarmaka Indonesia 2018*. Badan Pusat Statistik, 2019.
- [3] D. Sunyoto, *Studi Kelayakan Bisnis*. 2014.
- [4] Kasmir, *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: Prenada Media, 2015.
- [5] Umar, *Studi Kelayakan Bisnis, Edisi 3*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2005.
- [6] S. Husnan and E. Pudjiastuti, *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 1994.
- [7] A. Awalianti, “Penerapan dan Fungsi Manajemen Risiko,” *Diponegoro J. Account.*, vol. 2, no. 7, 2014.