

Perancangan Usaha Gula Semut Secara *Online dan Offline* di Pondok Pesantren X Kabupaten Tasikmalaya

1st Enung Sri Sukmawati
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
enungsri@student.telkomuniversity.
ac.id

2nd Endang Chumaidiyah
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
endangchumaidiyah@telkomuniver
sity.ac.id

3rd Yudha Prambudia
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
prambudia@telkomuniversity.ac.id

Abstrak—Unit usaha gula semut KHAS Pondok Pesantren X merupakan unit usaha binaan Bank Indonesia yang berencana melakukan perancangan usaha secara *online* dan *offline*. Hal ini dikarenakan Pondok Pesantren X belum mampu memproduksi gula semut secara rutin. Sebelum melakukan perancangan usaha ini, diperlukannya sebuah analisis atau studi kelayakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah usaha gula semut ini layak untuk dijalankan atau tidak. Metode yang digunakan untuk mengukur analisis kelayakan usaha gula semut ini adalah metode NPV, IRR, dan PBP. Terdapat 3 bahan baku yang dapat digunakan untuk menghasilkan gula semut ini, yaitu wedang, gula semut basah, dan gula cetak. Ketiga bahan tersebut nantinya akan dibandingkan satu sama lain dengan tujuan untuk menentukan bahan baku mana yang mengeluarkan lebih sedikit biaya dan lebih layak untuk dijadikan bahan baku gula semut KHAS. Dari hasil perhitungan pada aspek finansial, didapatkan bahwa nilai IRR bahan baku wedang adalah 22,54%, nilai IRR bahan baku gula semut adalah 12,52%, dan nilai IRR bahan baku gula adalah 21,70% > MARR (6%). Maka, dapat disimpulkan bahwa nilai IRR paling besar dan tertinggi adalah wedang yaitu 22,54%, dimana wedang akan digunakan seterusnya oleh Pondok Pesantren X sebagai bahan baku gula semut KHAS. Penggunaan bahan baku wedang juga sudah layak karena memiliki nilai NPV sebesar Rp 183.956.705 > 0, dan nilai PBP selama 4,17 tahun.

Kata Kunci—perancangan usaha, PBP, IRR, NPV, perbandingan analisis kelayakan

Abstract—*The KHAS Palm Sugar business unit of Pondok Pesantren X is a business unit assisted by Bank Indonesia that plans to carry out online and offline business plans. This is because Pondok Pesantren X has not been able to produce palm sugar on a regular basis. Before designing this business, an analysis or feasibility study is needed with the aim of knowing whether this palm sugar business is feasible*

or not. The method used to measure the feasibility analysis of this palm sugar business is the NPV, IRR, and PBP methods. There are 3 raw materials that can be used to produce this palm sugar, such as wedang, gula semut basah, and gula cetak. The three ingredients will be compared with each other with the aim of determining which raw material costs less and is more suitable to be used as raw material for typical palm sugar. From the results of calculations on the financial aspect, it was found that the IRR value for wedang raw materials was 22.54%, the IRR value for ant sugar raw materials was 12.52%, and the IRR value for sugar raw materials was 21.70% > MARR (6%). So, it can be concluded that the largest and highest IRR value is wedang, which is 22.54%, where wedang will be used later by Pondok Pesantren X as the raw material for typical palm sugar. The use of wedang is also feasible because it has an NPV value of Rp. 183,956.705 > 0, and a PBP value of 4.17 years.

Keywords—*business design, PBP, IRR, NPV, comparism of feasiability studies*

I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang mempunyai kekayaan serta keberagaman sumber daya hayati yang berlimpah. Tidak hanya padi dan hasil palawija seperti kacang kedelai, jagung, kentang, dan yang lainnya, terdapat hasil perkebunan yang juga merupakan kekayaan sumber daya hayati Indonesia. Hasil perkebunan yang berasal dan berkembang di Indonesia diantaranya adalah kopi, kelapa, teh, tebu, aren, dan lain-lain.

Seperti yang sudah disebutkan sebelumnya, aren merupakan salah satu hasil perkebunan Indonesia. Aren atau enau (Arenga pinnata MERR) adalah salah

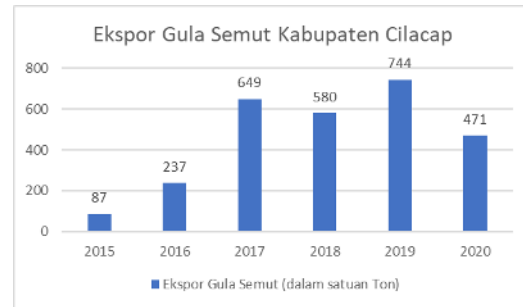
satu jenis tanaman palma yang dapat tumbuh subur di wilayah tropis seperti di Indonesia dan mempunyai potensi nilai ekonomi yang tinggi [1]. Aren mempunyai potensi nilai ekonomi yang tinggi karena hampir semua bagian dari pohonnya dapat dimanfaatkan oleh manusia. Hal ini tentunya dapat memberikan penghasilan berupa keuntungan secara finansial bagi masyarakat yang dapat memanfaatkan aren dengan baik. Berikut merupakan pohon industri yang menggambarkan semua bagian pohon aren dapat dimanfaatkan oleh manusia yang merupakan produk turunannya.



GAMBAR 1 (Pohon Industri Produk Turunan Aren)

Berdasarkan Gambar 1, dari semua produk turunan aren, nira yang merupakan bahan baku gula aren memiliki nilai ekonomis yang paling besar dibandingkan dengan produk turunan lainnya. Selain gula pasir putih yang berasal dari tebu, gula aren sendiri sebenarnya sudah cukup terkenal di Indonesia. Pada umumnya, terdapat 2 jenis produk yang dihasilkan oleh gula aren, yaitu gula aren cetak atau gandu dan gula semut. Berbicara tentang gula semut, gula semut sendiri merupakan gula merah yang berbentuk bubuk dan biasanya dikenal juga dengan nama gula merah kristal yang diproduksi dari nira yang berasal dari pohon kelapa dan pohon aren (enau). [2]. Gula semut dikenal juga dengan sebutan *palm sugar* atau *palm zuiker* didalam bahasa asing.

Indonesia sendiri merupakan salah satu negara pengeksport gula semut dunia. Indonesia memiliki peluang ekspor gula semut yang cukup besar. Hal ini dikarenakan tidak hanya satu daerah saja yang memproduksi gula semut, tetapi terdapat beberapa daerah di Indonesia yang memproduksi gula semut ini. Salah satu daerah pengeksport gula semut di Indonesia adalah Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah.



GAMBAR 2 (Ekspor Gula Semut Kabupaten Cilacap)

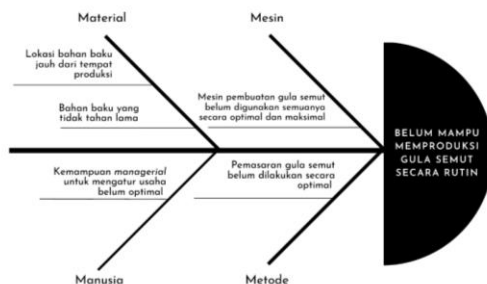
Eksport gula semut yang berasal dari Kabupaten Cilacap ini setiap tahunnya mengalami peningkatan yang cukup signifikan, meskipun sempat mengalami penurunan di tahun 2018 dan di tahun 2020. Dilansir dari liputan6.com, total ekspor gula semut dari Kabupaten Cilacap ini pada periode Januari sampai dengan 13 Juni 2020 mencapai Rp 16.231.094.484, sedangkan pada periode yang sama di tahun 2019 mencapai Rp 8.958.174.789. Menurut Ali Jamil, Kepala Badan Karantina Pertanian Kementan, menyatakan bahwa, berkaitan dengan hasil total ekspor yang sudah didapatkan, menunjukkan bahwa gula merah Indonesia semakin diminati di pasar luar negeri. Pada saat yang bersamaan, tingginya minat dan permintaan gula semut dari luar negeri ini tentunya akan memberikan keuntungan bagi produsen gula semut dan juga dapat meningkatkan devisa negara.

Dilansir dari TribunJabar.id, selain Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah, terdapat produsen gula semut yang berasal dari Jawa Barat, tepatnya di Kampung Pasir Gacleng, Desa Cikangkung, Kecamatan Ciracap, Kabupaten Sukabumi. Gula semut yang berasal dari Kabupaten Sukabumi milik Bapak Rismayadi ini sudah berhasil menembus pasar di negara Belanda, Prancis, dan Inggris. Menurut Bapak Rismayadi, dari hasil wawancaranya bersama TribunJabar.id, pabrik gula semut Bapak Rismayadi saat ini baru bisa memasok gula semut sebanyak 60 ton per bulannya. Hal ini tentunya belum bisa memenuhi permintaan pasar dari beberapa negara di benua Eropa. Maka dapat disimpulkan bahwa Indonesia harus bisa memiliki produsen gula semut yang tersebar secara merata diberbagai wilayah agar bisa menutupi kekurangan permintaan gula semut dari pasar luar negeri.

Produsen gula semut di Jawa Barat sendiri tidak hanya di Kabupaten Sukabumi saja. Di Kabupaten Tasikmalaya, terdapat beberapa produsen gula semut yang menyebar dibeberapa desa. Hal ini tidak bisa dipungkiri karena Kabupaten Tasikmalaya merupakan daerah yang kaya akan bahan alam aren sehingga

menjadikan Kabupaten Tasikmalaya sebagai salah satu produsen atau penghasil gula merah di Jawa Barat [3].

Salah satu produsen gula semut di Jawa Barat adalah Unit Usaha Pondok Pesantren X yang berada di Kabupaten Tasikmalaya, tepatnya di Desa Margalaksana, Kecamatan Salawu. Gula semut merupakan produk lokal yang diproduksi oleh Pondok Pesantren X yang sangat potensial. Unit usaha gula semut ini tentunya memberikan manfaat bagi pesantren. Merk dagang dari gula semut Pondok Pesantren X ini adalah gula semut KHAS. Salah satu manfaat yang didapatkan oleh pesantren adalah unit usaha ini bisa dijadikan sebagai sumber pendapatan aktif yang tentunya dapat membantu keuangan pesantren. Tidak hanya itu, dengan adanya unit usaha ini dapat pula dijadikan sebagai sarana pengembangan keterampilan santri-santri sehingga mampu mengembangkan usaha gula semut secara mandiri. Saat ini, Pondok Pesantren X belum mampu memproduksi gula semut secara rutin. Masalah yang dihadapi oleh Pondok Pesantren X sehingga belum mampu memproduksi gula semut secara rutin ini disebabkan oleh beberapa hal. Berikut merupakan masalah yang dihadapi oleh Pondok Pesantren X yang akan digambarkan melalui *fishbone diagram* yang ditunjukkan oleh Gambar 3.



GAMBAR 3
(Fishbone Diagram)

Sesuai dengan kondisi yang sudah digambarkan oleh *fishbone diagram* dan dipaparkan sebelumnya, Pondok Pesantren X akan melakukan pengembangan usaha, dimana pengembangan usaha ini membutuhkan perancangan usaha. Namun, sebelum merancang usaha tersebut, diperlukan analisis kelayakan. Dengan melakukan analisis kelayakan, pelaku usaha dapat mengetahui apakah rancangan usaha yang telah dibuat layak dilakukan atau tidak.

Perancangan usaha yang akan dilakukan oleh unit usaha ini adalah secara *online* dan *offline*, mengingat bahwa unit usaha ini juga harus bisa bersaing dengan unit usaha gula semut lainnya, khususnya di era

revolusi industri 4.0 ini. Tidak hanya itu, analisis kelayakan dilakukan agar usaha gula semut ini matang dan tetap berlanjut sampai bisa menjadi salah satu produsen gula semut yang dapat memenuhi permintaan pasar, baik itu didalam maupun di luar negeri. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi unit usaha gula semut KHAS Pondok Pesantren X dalam merancang dan mengembangkan usahanya lebih lanjut dimasa yang akan datang.

Alternatif solusi yang dipilih untuk menyelesaikan masalah yang terjadi di Pondok Pesantren X ini adalah dengan

II. KAJIAN TEORI

A. Analisis dan Perancangan Perusahaan

Analisis dan perancangan perusahaan adalah tahapan awal yang dilakukan dalam pengembangan usaha yang diharapkan dapat memberikan arah atau alur perjalanan bagi perusahaan [4]. Analisis dan perancangan perusahaan juga merupakan salah satu teori yang membahas mengenai analisis kelayakan bisnis atau *feasibility study*.

B. Statistika Industri

Statistika merupakan cabang ilmu pengetahuan yang hampir digunakan oleh semua orang, baik itu dibidang akademik, seperti digunakan pada pelajaran sekolah ataupun dalam kehidupan sehari-hari. Statistika merupakan sebuah metode ilmiah yang digunakan untuk mengumpulkan, mengelola, dan mengolah data-data yang ada [5]. Dari kedua pengertian atau definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa statistika adalah sebuah metode sekaligus ilmu pengetahuan yang digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data-data yang telah didapatkan sehingga diperoleh sebuah kesimpulan yang dibutuhkan oleh seseorang atau peneliti sebagai jawaban akhir dari proses yang telah dilakukan.

Pada tugas akhir ini, statistika industri digunakan dan dimanfaatkan oleh penulis untuk riset pasar. Riset pasar yang dimaksud adalah dengan menentukan populasi dan sampel yang akan digunakan oleh penulis untuk penelitian ini.

C. Ekonomi Teknik

Ekonomi teknik merupakan kumpulan teknik yang digunakan untuk membandingkan beberapa pilihan dalam mengambil sebuah keputusan dengan melibatkan beberapa komponen dasar seperti aliran uang tunai (*cash flow*), waktu dan tingkat suku bunga (*interest rate*) dimulai dari tahap perumusan, prediksi, dan menilai hasil ekonomi yang diharapkan dari alternatif atau solusi yang sudah dirancang untuk bisa mencapai tujuan tertentu yang telah ditentukan [6].

Menurut [7], “ekonomi teknik yang disebut juga sebagai analisa biaya teknik atau analisa keputusan ekonomi merupakan disiplin ilmu yang ditujukan untuk menganalisa aspek-aspek ekonomi dari usulan investasi atau proyek yang bersifat teknis”.

Dari kedua pengertian atau definisi diatas, dapat diketahui bahwa terdapat beberapa aspek atau komponen ekonomi yang terdapat pada pembahasan ekonomi teknik. Pada penulisan tugas akhir ini, terdapat beberapa aspek atau komponen ekonomi yang digunakan pada proses pengolahan data yang akan dilakukan oleh penulis. Berikut merupakan aspek atau komponen yang digunakan, yaitu:

1. *Payback Period* (PBP)

Payback Period atau biasa disingkat dengan PBP adalah metode yang digunakan untuk menghitung periode atau waktu yang diperlukan seorang pengusaha atau investor untuk dapat menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan arus kas bersih (Rumiyanto, Irwan, & Purbasari, 2015). Tidak hanya itu, menurut (Newnan, Eschenbach, Lavelle, 2004), *payback period* adalah jangka waktu yang diperlukan untuk mendapatkan keuntungan atau manfaat lain dari suatu investasi sehingga sama dengan biaya investasi yang telah dikeluarkan sebelumnya. Dari kedua definisi atau pengertian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa *payback period* (PBP) adalah sebuah cara untuk menghitung waktu yang diperlukan seorang pengusaha atau investor untuk mengetahui kapan modalnya akan kembali, baik itu dalam hitungan tahun, bulan, maupun hari.

Dalam penelitian tugas akhir ini, diharapkan dengan adanya perhitungan *payback period* (PBP) ini dapat membantu pengusaha untuk mengetahui kapan modal yang sudah dikeluarkan akan kembali, sehingga pengusaha dapat memperhitungkan segala sesuatunya, khususnya keuangan perusahaan dengan rinci dan seksama yang tentunya dapat berpengaruh terhadap bisnis atau usahanya.

2. *Internal Rate of Return* (IRR)

Menurut [8] *Internal Rate of Return* adalah tingkat suku bunga yang dibayarkan pada saldo pinjaman yang belum dibayar (unpaid loans) sehingga jadwal pembayaran pinjaman membuat unpaid loans sama dengan nol ketika pembayaran terakhir dilakukan.

D. *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value (NPV) adalah salah satu indikator yang digunakan untuk meninjau tingkat sensitivitas pada sebuah usaha atau investasi yang sedang dijalankan oleh seseorang. *Net Present Value* (NPV) adalah selisih antara nilai arus kas yang masuk

sekarang dengan nilai aliran kas keluar yang tergabung menggunakan proyek investasi [9]. Terdapat beberapa kriteria penilaian dari NPV ini, yaitu:

1. Jika nilai NPV = 0 atau (Annual Equivalent) AE = 0.

Nilai ini disebut juga dengan sensitivitas terhadap dirinya sendiri yang berarti usulan proyek atau usaha dapat diterima dan layak untuk dijalankan.

2. Jika nilai NPV < 0.

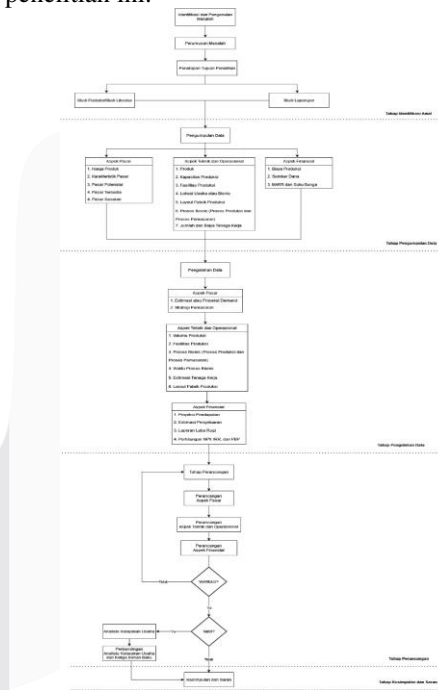
Usulan proyek atau usaha tidak diterima atau ditolak dan tidak layak untuk dijalankan.

3. Jika nilai NPV = 0

Nilai ini menunjukkan bahwa nilai perusahaan tetap atau tidak berubah meskipun usulan proyek atau usaha bisa saja diterima atau ditolak.

III. METODE

Berikut merupakan sistematika perancangan penelitian ini.



GAMBAR 4 (Sistematika Perancangan)

Flowchart atau diagram alir diatas menggambarkan sistematika perancangan tugas akhir ini. Pada *flowchart* tersebut, terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan oleh penulis. Tahapan-tahapan tersebut adalah tahap identifikasi awal, tahap pengumpulan data, tahap pengolahan data, tahap perancangan, dan tahap kesimpulan dan saran.

Pada tahap identifikasi awal ini, penulis melakukan proses identifikasi dan pengenalan masalah terlebih dahulu sebelum akhirnya penulis dapat merumuskan masalah dari penelitian yang dilakukan. Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana perancangan usaha gula semut secara *online* dan *offline* di Pondok Pesantren X Kabupaten Tasikmalaya. Dari rumusan masalah ini, penulis akan merancang usaha tersebut dengan meninjau aspek pasar, aspek teknik dan operasional serta aspek finansial. Setelah kedua proses tersebut sudah dilakukan, penulis menetapkan tujuan penelitian sebagai jawaban dari rumusan masalah penelitian. Lalu, penulis melakukan studi pustaka atau studi literatur serta studi lapangan yang dapat membantu penulis dalam melakukan penelitian ini. Tidak hanya itu, kedua studi ini dapat membantu penulis ketika akan mengumpulkan data penelitian yang dibutuhkan nantinya.

Setelah tahap identifikasi awal sudah dilakukan oleh penulis, selanjutnya adalah tahap pengumpulan data. Tahap ini merupakan tahap yang harus dilakukan oleh penulis untuk mendapatkan data yang akan diolah untuk menentukan aspek pasar, aspek teknik dan operasional serta aspek finansial. Dalam proses pengumpulan data untuk aspek pasar, penulis menentukan populasi terlebih dahulu sebelum akhirnya menentukan sampel pasar untuk usaha gula semut ini. Pada penelitian ini, populasi yang digunakan adalah populasi jumlah rumah tangga yang ada di Kota Bandung dan Kabupaten Bandung. Hal ini dikarenakan segmentasi pengembangan usaha gula semut ini difokuskan terlebih dahulu kepada industri atau konsumsi rumah tangga. Berikut merupakan jumlah rumah tangga di Kota Bandung dan Kabupaten Bandung.

TABEL 1
(Jumlah Rumah Tangga di Kota Bandung dan Kabupaten Bandung)

Kota	Jumlah Rumah Tangga
Kota Bandung	670.159
Kabupaten Bandung	982.651
Total	1.652.810

Dari hasil perhitungan jumlah rumah tangga Kota Bandung dan Kabupaten Bandung, didapatkan jumlah populasi sebanyak 1.652.810 rumah tangga. Setelah mengetahui jumlah populasi, penulis menentukan sampel yang akan digunakan pada penelitian ini. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *non probability sampling* dengan jenis atau metode *sampling* aksidental atau biasa disebut dengan *convenience sampling*. Pemilihan metode ini dikarenakan penulis akan mengumpulkan data untuk menghitung pasar dengan menggunakan kuesioner,

dimana responden yang dipilih berada di daerah penyebaran kuesioner [10] yaitu yang berada di Kota Bandung dan Kabupaten Bandung. Tidak hanya itu, metode *convenience sampling* ini dipilih juga karena siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti, orang tersebut dapat digunakan sebagai salah satu sampel penelitian, apabila orang tersebut dipandang cocok untuk dijadikan sebagai sumber data atau termasuk dari kriteria responden yang dibutuhkan [11]. Dalam menentukan jumlah sampel, penulis menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

dimana:
 n = ukuran sampel
 N = ukuran populasi
 e = taraf kesalahan / error (10%)

Berdasarkan rumus tersebut, maka akan didapatkan ukuran atau jumlah sampel pada penelitian ini sebagai berikut:

$$n = \frac{1.652.810}{1 + 1.652.810(0,1)^2}$$

$$n = 99,993 \approx 100$$

Jadi, dapat disimpulkan bahwa jumlah sampel yang akan digunakan oleh penulis untuk penelitian ini adalah sebanyak 100 responden.

Setelah perhitungan jumlah sampel yang masuk kedalam tahap pengumpulan data, berarti terdapat 2 tahap pada sistematika perancangan yang sudah dilakukan oleh penulis. Kemudian, penulis akan melakukan tahap pengolahan data, dimana data-data yang sudah didapatkan dari tahap sebelumnya diolah di tahap ini. Sama halnya dengan data yang telah didapatkan, terdapat 3 jenis data yang akan diolah oleh penulis, yaitu data aspek pasar, data aspek teknik dan operasional serta data aspek finansial. Pengolahan data ini sangat menentukan rancangan dari unit usaha gula semut karena rancangan usaha ini berpacu kepada data yang telah diolah sebelumnya.

Setelah melewati tahap pengolahan data, tahap perancangan dapat dilakukan oleh penulis dengan mengacu kepada data-data yang telah diolah sebelumnya. Hal ini bertujuan agar perancangan usaha yang ditinjau dari aspek pasar, aspek teknik dan operasional serta aspek finansial dapat sesuai dengan hasil data yang telah diolah oleh penulis sehingga perancangan usaha dapat valid dan penulis dapat menganalisis dan membandingkan kelayakan usaha

dari ketiga bahan baku yang digunakan untuk memproduksi gula semut KHAS Pondok Pesantren X ini.

Tahapan yang terakhir merupakan tahap kesimpulan dan saran. Pada tahap ini, penulis membuat ringkasan dari hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai perancangan usaha gula semut ini. Ringkasan tersebut berisi tentang apakah perancangan usaha gula semut secara online dan offline ini layak untuk dijalankan atau tidak di masa yang akan datang. Setelah membuat ringkasan dari hasil penelitian yang merupakan kesimpulan dari penelitian ini, penulis dapat memberikan saran kepada pemilik dan pelaku usaha gula semut ini. Selain kepada pemilik dan pelaku usaha gula semut ini, saran yang telah dibuat ditunjukkan kepada peneliti yang akan membahas atau melakukan penelitian dengan topik yang sama di masa yang akan datang.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan hasil dan pembahasan dari hasil penelitian ini.

No.	Perancangan	Hasil Rancangan
1.	Proses Bisnis	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah operasi dari proses produksi usulan lebih sedikit sehingga membuat waktu proses produksi menjadi lebih cepat. Merancang proses pemasaran usulan secara <i>offline</i> dan <i>online</i>. Merancang proses pengiriman produk ke jasa ekspedisi. Waktu bisnis usulan dari proses bisnis usulan yang telah dirancang sebelumnya.
2.	Tenaga Kerja	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah tenaga kerja untuk setiap proses bisnis dari ketiga bahan baku berbeda-beda.
3.	Fasilitas	<ul style="list-style-type: none"> Penambahan fasilitas yang menunjang proses produksi dan protokol kesehatan.
4.	Layout Pabrik Produksi	<ul style="list-style-type: none"> Layout pabrik produksi sehingga tidak terjadi kontaminasi silang.
5.	Hasil Perbandingan Analisis Kelayakan	<ul style="list-style-type: none"> Dari hasil perhitungan analisis kelayakan yang telah dilakukan, IRR yang paling besar adalah bahan baku

		gula cetak sebesar 54,24%, sehingga dapat disimpulkan bahwa gula cetak adalah bahan yang paling layak diantara ketiga bahan baku yang akan dijadikan sebagai bahan baku tetap gula semut KHAS.
--	--	--

Dari hasil pembahasan yang telah dibuat oleh penulis, terdapat beberapa rancangan yang sudah terpenuhi, namun masih ada beberapa hal yang perlu disesuaikan dan ditambahkan kembali. Berikut merupakan evaluasi hasil pembahasan unit usaha gula semut KHAS Pondok Pesantren X.

A. Evaluasi *Layout* Usulan Pabrik Produksi

Terdapat beberapa hal yang perlu dievaluasi atau dibenahi lagi oleh penulis terkait dengan *layout* usulan pabrik produksi yang telah dirancang sebelumnya. Hal yang harus dievaluasi merupakan *feedback* dari *problem owner*, dimana pada unit usaha gula semut KHAS ini adalah *manager* usaha. Dari hasil *feedback manager* usaha, sebenarnya *layout* usulan sudah sesuai dengan proses produksi usulan, dimana posisi atau penempatan mesin dan fasilitas sudah dapat memenuhi tujuan dan target usulan, yaitu dapat menghemat waktu produksi dan membuat pekerjaan jauh lebih efektif dan efisien. Namun, terdapat *feedback* untuk penyimpanan *exhaust fan*, yaitu sebaiknya *exhaust fan* ditempatkan atau berada diantara mesin kristalisator dengan oven karena kedua mesin tersebut yang paling banyak menyebabkan atau menghasilkan panas.

B. Evaluasi Penambahan Fasilitas

Dari *feedback* yang diberikan oleh *manager* usaha, adanya *standing thermometer* sudah sesuai dengan standar acuan, yaitu standar protokol kesehatan. Namun, terdapat usulan dari *manager* usaha untuk menambahkan fasilitas lain, yaitu higrometer. Higrometer ini berfungsi untuk mengukur kelembapan udara disuatu tempat. Dengan adanya higrometer ini, para karyawan atau operator produksi lebih mudah untuk mengetahui kelembapan udara di pabrik produksi.

C. Evaluasi Proses Bisnis Usulan

Proses bisnis usulan yang dibuat oleh penulis ditanggapi dengan baik oleh *manager* usaha. Seperti diketahui bahwa proses bisnis pada unit usaha gula semut ini terdiri dari proses produksi dan proses pemasaran. *Feedback* mengenai proses produksi

usulan disetujui oleh *manager* usaha karena sudah sesuai dengan *layout* usulan dari pabrik produksi. Sama halnya dengan proses produksi, proses pemasaran usulan disetujui oleh *manager* usaha, khususnya untuk proses pemasaran *online*. Dengan pengaktifan kembali pemasaran gula semut KHAS secara *online*, dimana sebelumnya sempat tidak aktif untuk waktu yang cukup lama, dapat meningkatkan jumlah pendapatan dari usaha gula semut ini.

V. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

A. Aspek Pasar

1. Pasar Potensial

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner terhadap 100 responden, diperoleh persentase pasar potensial sebesar 78% dari populasi yang telah ditentukan. Dari hasil perhitungan antara persentase pasar potensial dengan populasi serta berapa banyaknya gula semut yang dikonsumsi setiap bulannya, didapatkan, dimana hasil dari pasar potensial langsung dikonversikan kedalam satuan kilogram. Maka didapatkan besar pasar potensial untuk produk gula semut KHAS Pondok Pesantren X dalam jangka waktu satu tahun adalah 3.867.575 kg.

2. Pasar Tersedia

Pasar tersedia untuk gula semut KHAS Pondok Pesantren X ini ditentukan berdasarkan persentase yang bersedia untuk membeli gula semut ini dikalikan dengan jumlah pasar potensial. Terdapat 74% dari populasi bersedia untuk membeli gula semut KHAS. Maka didapatkan besar pasar tersedia untuk produk gula semut KHAS Pondok Pesantren X dalam jangka waktu satu tahun adalah 2.862.006 kg.

3. Pasar Sasaran

Pasar sasaran untuk produk gula semut KHAS Pondok Pesantren X dalam jangka waktu satu tahun adalah 0,4% dari pasar tersedia dengan jumlah penjualan per harinya sebanyak 40 kg.

B. Aspek Teknik dan Operasional

Pada aspek teknik dan operasional ini terdapat penjelasan mengenai investasi dan fasilitas apa saja yang digunakan untuk menunjang proses bisnis gula semut KHAS Pondok Pesantren X. Total dana yang dibutuhkan untuk dijadikan sebagai modal kerja untuk ketiga bahan baku tersebut berbeda-beda. Modal kerja yang diperlukan untuk melakukan proses bisnis dengan menggunakan bahan baku wedang sebesar Rp 268.249.755, bahan baku gula semut basah sebesar Rp 273.557.755, dan bahan baku

gula cetak sebesar Rp 268.736.083. Modal kerja yang digunakan oleh unit usaha gula semut KHAS Pondok Pesantren X ini berasal dari dana hibah dan bantuan dari Bank Indonesia (BI).

3. Aspek Finansial

Dari hasil perhitungan analisis kelayakan yang telah dilakukan sebelumnya, didapatkan nilai NPV, IRR, PBP, dan BCR dari ketiga bahan baku yang bisa digunakan untuk memproduksi gula semut, melebihi kriteria atau syarat ketentuan minimum dari masing-masing nilai. Maka dapat dikatakan bahwa dengan menggunakan ketiga bahan baku tersebut, pengembangan unit usaha gula semut KHAS Pondok Pesantren X ini layak untuk dijalankan.

4. Hasil Perbandingan Analisis Kelayakan

Untuk menentukan hasil perbandingan analisis kelayakan dari ketiga bahan baku tersebut, penulis melihat dan menggunakan nilai IRR yang paling besar dan tinggi diantara ketiganya. Didapatkan bahwa nilai IRR bahan baku wedang adalah 22,54%, nilai IRR bahan baku gula semut adalah 12,52%, dan nilai IRR bahan baku gula adalah 21,70%. Ketiga nilai IRR tersebut lebih besar daripada nilai MARR nya, yaitu sebesar 6%. Maka, dapat disimpulkan bahwa bahan baku yang akan digunakan seterusnya oleh Pondok Pesantren X adalah wedang, dimana nilai IRR wedang merupakan yang paling besar dan tinggi, yaitu sebesar 22,54%.

REFERENSI

- [1] E. Chumaidiyah, ANALISIS DAN PERANCANGAN PERUSAHAAN JILID 1 STUDI KELAYAKAN, PELUANG BISNIS DIGITAL, DAN STUDI PASAR, Bandung: Tel-U Press, 2021.
- [2] Kasmir and Jakfar, Studi Kelayakan Bisnis. Edisi revisi, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2015.
- [3] G. Darmanah, METODOLOGI PENELITIAN, Lampung: CV. HIRA TECH, 2019.
- [4] R. Indrawati, M. S. Cahyono and D. E. Putra, "INOVASI TEKNOLOGI PRODUKSI GULA SEMUT DI TASIKMALAYA," *KACANEGARA Jurnal Pengabdian pada Masyarakat Volume 3, Nomor 1, Januari 2020*, 2020.
- [5] I. Hakim, "Statistik dan Statistika: Pengertian, Perbedaan, dan Contoh," 1 September 2020.

- [Online]. Available:
<https://insanpelajar.com/statistik-dan-statistika/>.
- [6] M. L. Pattiapon, EKONOMI TEKNIK, Bandung: Widina, 2021.
- [7] A. Pramiyanti, Studi Kelayakan Bisnis untuk UMKM, Jakarta: MedPress, 2008.
- [8] B. A. Saebani, Studi Kelayakan Bisnis, Bandung: PUSTAKA SETIA, 2018.
- [9] BI, POLA PEMBIAYAAN USAHA KECIL SYARIAH (PPUK) GULA AREN (Gula Semut dan Gula Cetak), 2009.
- [10] S. F. Sahat, "WARTA EKSPOR Peluang Ekspor Gula Semut," Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, Jakarta , 2017.
- [11] I. Suryaningrat, Ekonomi Teknik Teori dan Aplikasi untuk Agroindustri, Jember: Departemen Pendidikan Nasional Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember, 2009.
- [12] Rumiyanto, H. Irwan and A. Purbasari, "ANALISA STUDI KELAYAKAN PENAMBAHAN MESIN CNC BARU DENGAN METODE NPV(NET PRESENT VALUE) DI PT.USDA SEROJA JAYA SHIPYARD BATAM," *PROFISIENSI*, 3(2): 151-159 Desember 2015 ISSN Cetak: 2301-7244, 2015.
- [13] D. G. Newnan, T. G. Eschenbach and J. P. Lavelle, Engineering Economic Analysis Ninth Edition, Oxford: Oxfrd University Press, Inc, 2004.