



Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Teknologi Hasil Pertanian

STUDI KELAYAKAN BISNIS YOGHURT BUAH LOKAL DI BANDA ACEH, INDONESIA

THE FEASIBILITY STUDY OF LOCAL FRUIT YOGURT BUSINESS IN BANDA ACEH, INDONESIA

Yusriana¹, Adinda Putri¹, Dewi Yunita^{1*}

¹Department of Agricultural Product Technology, Faculty of Agriculture, Universitas Syiah Kuala, Indonesia

*Email Korespondensi: dewi_yunita@usk.ac.id

ABSTRACT

Keywords:

Fruit yogurt, financial aspect, non-financial aspects, feasibility study, business.

After the COVID-19 pandemic, a health food and beverage industry, such as fruit yogurt, has begun to develop in parts of Indonesia. One of the fruit yogurt businesses in Banda Aceh, Indonesia is Frensgurt. As a new business, Frensgurt needs to carry out an analysis regarding the feasibility of its business so that it can be developed. The aim of this study was to measure the feasibility of the Frensgurt business. This study used data sources consisting of primary and secondary data. Data analysis was carried out qualitatively for market and marketing, technical and technological, operational management, and legal aspects. For the financial aspect, it was analysed quantitatively which consisted of NPV, B/C Ratio, IRR and PBP. Based on qualitative aspects, Frensgurt business is feasible to run. The company structure is designed to fulfill the required responsibilities. The business licensing registration that has been planned to assist the Frensgurt business can be legally recognized. During the 5-year project, the Frensgurt business obtained the NPV of IDR 326,566,115.62, B/C Ratio of 2.85, IRR of 66.69%, and PBP for 1 year, 4 months, 18 days. The Frensgurt business is feasible based on market and marketing, technical and technological, operational management, legal and financial aspects.

1. PENDAHULUAN

Pasca pandemi COVID-19, terjadi perubahan pola dan menu konsumsi pada masyarakat. Masyarakat mulai sadar terhadap kesehatan tubuh dengan mengonsumsi pangan fungsional yang kaya nutrisi, seperti probiotik dan vitamin. Hal ini mendorong sektor industri makanan dan minuman menjadi lebih aktif dalam pengembangan inovasi yang memperhatikan protokol kesehatan selain sensori makanan dan minuman.

Salah satu pangan fungsional yang mengandung banyak nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh adalah *fruit yogurt*. *Fruit yogurt* adalah *yogurt* yang dalam proses pembuatannya dilakukan penambahan sari buah, potongan daging buah, atau pure buah sebagai penambah cita rasa, warna dan aroma sehingga dapat meningkatkan sifat organoleptik *yogurt* (Tamime dan Robinson, 2007). Menurut Fernandez dan Marette (2017), mengonsumsi *fruit yogurt* dapat memberikan probiotik, prebiotik, protein berkualitas tinggi, asam lemak penting, serta campuran vitamin dan mineral yang berpotensi memberikan efek sinergis bagi kesehatan. Selain itu, *fruit yogurt* juga dapat dijadikan sebagai cemilan dan pengganti makanan berkalori tinggi sehingga sesuai untuk pola diet sehat.

Usaha bisnis *fruit yogurt* sudah mulai berkembang di pasaran. Salah satu Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) *fruit yogurt* di Banda Aceh adalah Frensgurt. Frensgurt merupakan ide bisnis yang diciptakan oleh salah satu kelompok wirausaha Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala. Frensgurt menciptakan produk *drink yogurt* dan *stirred yogurt* dengan penambahan bubur buah lokal (jamblang, pisang, mangga, alpukat, dan jambu biji).

Sebagai produk baru di Banda Aceh, produk *yogurt* Frensgurt mempunyai peluang bisnis yang potensial untuk dikembangkan. Namun studi kelayakan bisnis Frensgurt hingga saat ini belum pernah dilakukan. Studi kelayakan bisnis dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan di masa depan. Studi kelayakan usaha akan mempertimbangkan hal-hal yang bisa menghambat usaha dan mengidentifikasi peluang investasi yang akan dilakukan (Ionut, 2015). Menurut Du Toit *et al.* (2019), pengalaman dan keahlian wirausaha akan menentukan langkah apa yang bisa diambil dalam mengembangkan usahanya. Kesalahan dan bias akan selalu terjadi dan mengakibatkan ketidakakuratan dalam pengerjaan data yang diolah, namun dengan

menggunakan lebih dari satu metode analisis, rentang kesalahan tersebut dapat diminimalisir. Setiap bisnis memiliki keunikan tersendiri yang harus dianalisis secara keseluruhan berdasarkan lingkungan dan industrinya, dibandingkan dengan organisasi serupa dan pesaing.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur kelayakan usaha *fruit yogurt* Frensurgurt untuk produk *stirred yogurt* dan *drink yogurt*. Oleh karena itu, kelayakan usaha Frensurgurt akan ditinjau melalui aspek pasar dan pemasaran, teknis dan teknologi, manajemen operasional, hukum dan keuangan dalam penelitian ini.

2. MATERIAL DAN METODE

Sampel Penelitian

Penentuan sampel dilakukan dengan cara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan jenis usaha yang sudah dijalankan penulis dan tim selama satu semester.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk mengetahui kelayakan usaha dari aspek pasar dan pemasaran, teknis dan teknologi, manajemen operasional dan hukum. Selain itu, analisis kuantitatif digunakan untuk menentukan kelayakan bisnis dari sudut pandang keuangan (Mustafa & Banjarnahor, 2017).

Sumber data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dengan cara wawancara kepada tim Frensurgurt. Data sekunder, yaitu pelengkap data primer yang diperoleh dari literatur, situs internet, serta sumber lain yang berkaitan erat dengan penelitian ini.

Analisis Data

Pengolahan data kualitatif aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis dan teknologi, aspek manajemen operasional, dan aspek hukum dilakukan dengan mencatat hasil yang mempengaruhi beberapa aspek bisnis kemudian ditarik kesimpulan dari hasil tersebut (Mustafa & Banjarnahor, 2017). Data kuantitatif dianalisis dengan menggunakan metode tabulasi yang diolah menggunakan *Microsoft Excel*. Analisis data kuantitatif yang digunakan adalah analisis finansial yang terdiri dari *Payback Period* (PBP), *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *B/C Ratio* (Kasmir, 2015).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aspek Pasar dan Pemasaran

a. Product (Produk)

Usaha *fruit yogurt* Frensurgurt menawarkan 2 jenis produk *yogurt* yaitu *stirred yogurt* dan *drink yogurt*. Setiap jenis *fruit yogurt* Frensurgurt memiliki 5 varian rasa. Varian rasa tersebut diperoleh dari penambahan bubur buah lokal yang terdiri dari mangga, pisang, alpukat, jambu biji, serta jambang. Kemasan yang digunakan berupa jar kaca dengan ukuran 200 ml untuk *stirred yogurt* dan botol kaca dengan ukuran 250 ml untuk *drink yogurt*.

b. Price (Harga)

Harga yang ditawarkan oleh Frensurgurt terdiri dari harga jual normal dan harga jual isi ulang. Untuk harga normal, *stirred yogurt* dijual dengan harga sebesar Rp.29.000/jar dan *drink yogurt* dijual dengan harga sebesar Rp.24.000/botol. Untuk harga jual secara isi ulang, *stirred yogurt* dijual dengan harga sebesar Rp.23.000/jar dan *drink yogurt* dijual dengan harga sebesar Rp.19.000/botol. Harga ini hanya berlaku untuk pembelian resmi langsung melalui Frensurgurt. Jika pembelian dilakukan pada retailer yang bekerja sama dengan Frensurgurt, maka harga yang ditawarkan akan berbeda.

c. Place (Tempat)

Pemesanan *fruit yogurt* Frensurgurt dapat dilakukan melalui akun Instagram, kontak *Whatsapp*, serta website resmi Frensurgurt. Selain itu, *fruit yogurt* Frensurgurt direncanakan juga dapat diperoleh di retailer yang bekerja sama dengan Frensurgurt seperti swalayan, minimarket, supermarket, kafe, serta melalui aplikasi online (Go-Food, Grab-Food, Maxim).

d. Promotion (Promosi)

Promosi merupakan suatu upaya yang dilakukan oleh perusahaan untuk mempengaruhi pihak lain atau dapat diketahui oleh masyarakat luas. Adapun strategi promosi yang dilakukan oleh usaha *fruit yogurt* Frensurgurt yaitu menggunakan media Instagram melalui kiriman menarik terkait *yoghurt* dan Frensurgurt dengan memaksimalkan fitur Instagram Adsense dan Reels untuk menjangkau viewers yang lebih luas.

Aspek Teknis dan Teknologis

a. Teknologi Produksi

Teknologi yang digunakan oleh Frensurgurt terdiri dari *yogurt maker*, *mini retort sterilizer* dan lainnya. Peralatan dan teknologi yang direncanakan oleh usaha Frensurgurt sudah memenuhi seluruh keperluan produksi produk *fruit yogurt* selama usaha dikembangkan. Teknologi produksi yang digunakan oleh usaha Frensurgurt dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Teknologi produksi usaha *fruit yogurt* Frensgurt

Alat	Informasi
<i>Yogurt maker</i> berkapasitas 1,5 L	<i>Yogurt maker</i> berkapasitas 1,5 L akan difungsikan dalam pembuatan starter plain yogurt dan keperluan pengembangan produk. <i>Yogurt maker</i> ini hanya menggunakan listrik sebesar 15 watt.
<i>Yogurt maker</i> berkapasitas 15 L	Menurut Alfi Syahri Nurazis, sebagai perancang yogurt maker berkapasitas 15 L, alat ini menggunakan listrik sebesar 420 watt. <i>Yogurt maker</i> berkapasitas 15 L akan difungsikan dalam proses produksi pembuatan produk.
Mini <i>retort</i> sterilizer	Mini <i>retort</i> sterilizer berguna untuk mensterilkan alat produksi, serta jar dan botol kaca yang digunakan sebagai kemasan produk. Pemakaian listrik alat ini sebesar 250 watt.
Blender <i>chopper</i>	<i>Chopper</i> adalah alat dengan kapasitas kecil yang digunakan untuk memotong, menggiling, atau mencampur berbagai makanan (The Food Chopper, 2021). Frensgurt menggunakan <i>chopper</i> untuk membuat pure buah. <i>Chopper</i> yang akan digunakan oleh Frensgurt bermerk Mitochiba dengan pemakaian listrik sebesar 300 watt.
<i>Showcase</i> kapasitas 222 L	<i>Showcase</i> berkapasitas 222 liter digunakan untuk menyimpan bahan-bahan yang akan diolah menjadi produk seperti buah-buahan dan pure, <i>yoghurt</i> , serta starter. Pemakaian listrik alat ini sebesar 280 Watt.
<i>Showcase</i> kapasitas 600 L	<i>Showcase</i> 2 pintu berkapasitas 600 liter diharapkan dapat digunakan oleh Frensgurt untuk menyimpan produk <i>yoghurt</i> yang sudah jadi sebelum akhirnya diperjual-belikan. Pemakaian listrik alat ini sebesar 370 Watt.

b. Kapasitas Produksi

Dalam sekali produksi di tiap minggunya, Frensgurt akan memproduksi sebanyak 250 jar *stirred yogurt* dan 300 botol *drink yogurt*. Frensgurt membuat *plain yogurt* sebanyak 58 L menggunakan 4 *yogurt maker* berkapasitas 15 liter. Sebanyak 28 L *yoghurt* dibuat menjadi *stirred yogurt*, sementara sebanyak 30 L diproses menjadi *drink yogurt*. Sisa *plain yogurt* akan digunakan untuk keperluan pengembangan produk. Untuk jumlah *yoghurt* yang diproduksi pada tiap varian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah produksi *fruit yogurt* Frensgurt tiap varian

Varian	<i>Stirred Yogurt (Jar)</i>	<i>Drink Yogurt (Botol)</i>
Mangga	70	80
Jambu Biji	45	55
Pisang	45	55
Alpukat	45	55
Jamblang	45	55
Total	250	300

c. Bahan Baku

Dalam pembuatan *yoghurt* Frensgurt, terdapat beberapa bahan baku yang digunakan, seperti susu UHT, susu skim, starter, buah (mangga, pisang, alpukat, jambu biji, dan jamblang) gula, dan asam askorbat. Bahan baku susu UHT dan gula diperoleh

dari toko grosir di pasar Peunayong kota Banda Aceh. Susu skim, starter *yoghurt*, dan asam askorbat diperoleh dari toko *online*. Bahan baku buah diperoleh dari pasar Lambaro. Seluruh bahan tersebut sudah memenuhi seluruh keperluan yang dibutuhkan oleh usaha Frensgurt untuk produksi produk *fruit yogurt* selama usaha dikembangkan.

d. Lokasi Usaha

Menurut Maulana (2018), secara umum penentuan lokasi usaha dipengaruhi oleh beberapa faktor lokasi pasar, sumber bahan baku, tersedianya tenaga kerja, listrik, air, akses transportasi, sikap masyarakat, serta peraturan pemerintah setempat. Lokasi usaha Frensgurt termasuk strategis karena terletak di Ibu Kota Provinsi Aceh Indonesia sehingga terdapat berbagai fasilitas yang memberikan kemudahan seperti dekat dengan sumber bahan baku, transportasi umum, pasar masyarakat yang sadar terhadap kesehatan, serta kebutuhan listrik dan air yang memadai.

Sumber air pada lokasi usaha berasal dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) sehingga memiliki kualitas yang lebih terjamin dibandingkan air tanah. Menurut Azizah (2017), hasil analisis kualitas kelayakan air bersih berdasarkan fisik, kimia, dan mikrobiologi, air PDAM dinyatakan lebih layak dibandingkan air tanah. Air tanah masih memerlukan upaya khusus untuk dapat dimanfaatkan sebagai sumber air bersih.

Aspek Manajemen Operasional

Usaha Frensgurt direncanakan akan dibentuk menjadi badan usaha CV (*Commanditaire Vennootschap*). Opsi ini dipilih karena Frensgurt masih merupakan UMKM dengan modal investasi yang dibutuhkan relatif kecil. Menurut Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) (2021), badan usaha CV sering dipilih oleh industri kecil karena regulasi yang lebih mudah. CV adalah persekutuan perseorangan terbatas di Indonesia yang dapat didirikan oleh seluruh warga negara tanpa dasar hukum yang mengikat. Pendirian CV harus didaftarkan dalam Sistem Administrasi Badan Usaha Kementerian Hukum dan HAM.

Menurut Yi *et al.* (2021), kapabilitas dinamis akan memberikan pengaruh positif terhadap kapabilitas pemasaran, manajemen, dan teknologi. Ketangkasan organisasi diketahui dapat memberi pengaruh positif terhadap kinerja perusahaan. Mengingat lingkungan bisnis yang berubah dengan cepat, diakui bahwa kinerja pemasaran dan inovasi suatu usaha dapat ditingkatkan dengan merespons pasar secara cepat melalui produk dan layanan selain mengidentifikasi kebutuhan pelanggan.

Pembagian wewenang dan tanggung jawab pada usaha Frensgurt akan dibagi menjadi 4 divisi yang terdiri dari keuangan, personalia, produksi, dan pemasaran. Saat ini, Frensgurt memiliki 8 orang tenaga kerja, dimana tiap orangnya memiliki peran aktif mengembangkan usaha Frensgurt sesuai dengan posisi divisi masing-masing. Berikut wewenang dan tanggung jawab untuk setiap divisi yaitu:

- a. Keuangan: bertugas untuk mengatur segala aktivitas yang berkaitan dengan keuangan, termasuk pelaporan keuangan mengenai seluruh kegiatan interaksi, arus kas masuk dan keluar, serta perpajakan. Selain itu, divisi ini juga berperan mencatat segala hal yang berkaitan terkait rencana pengembangan usaha Frensgurt di masa depan.
- b. Personalia: bertugas untuk mengendalikan hubungan antara semua lini agar usaha Frensgurt dapat berjalan dengan baik, menjalin kerja sama dengan badan lain untuk pengembangan usaha Frensgurt, sekaligus mengurus hal yang berhubungan dengan legalitas dan segala hal yang berkaitan dengan hukum sehingga menguatkan usaha Frensgurt di mata hukum.
- c. Produksi: bertanggung jawab mengatur segala aktivitas operasional dan produksi usaha Frensgurt, serta memastikan persediaan alat dan bahan.
- d. Pemasaran: bertugas untuk mengatur proses penawaran produk Frensgurt di pasaran, melakukan promosi baik secara langsung maupun media sosial, serta mengetahui perubahan tren yang ada di pasaran.

Pengupahan tenaga kerja Frensgurt didasarkan pada PP nomor 36 tahun 2021 dimana pengupahan karyawan tergantung pada kesepakatan dengan pengusaha dengan ketentuan setidaknya sebesar 50% (lima puluh persen) dari rata-rata konsumsi masyarakat di tingkat provinsi. Rata-rata konsumsi masyarakat di Provinsi Aceh pada tahun 2020 yaitu sebesar Rp.1.080.171,23 (BPS, 2021), sehingga diketahui bahwa 50% dari rata-rata konsumsi masyarakat sebesar Rp.540.085,615. Jadi dapat disimpulkan bahwa gaji karyawan Frensgurt memenuhi peraturan mengenai penetapan gaji tenaga kerja di Indonesia.

Aspek Hukum

Demi memperoleh legalitas dalam membangun bisnis, tim memiliki rencana untuk menetapkan Frensgurt menjadi badan usaha CV. Berdasarkan Panduan AHU (2020), NPWP usaha dan surat akta notaris menjadi persyaratan dalam pendaftaran CV. Pendaftaran Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP), Surat Izin Tempat Usaha (SITU) dan Tanda Daftar Perusahaan (TDP) tidak dipungut biaya (Kemenpan, 2023).

Salah satu keunggulan dari produk *yoghurt* Frensgurt adalah inovasi produk yoghurt yang menggunakan pure buah lokal yang terdiri dari jambu biji, mangga, pisang, alpukat dan jambang sebagai varian rasa yang memiliki kandungan yang menyehatkan serta memberikan penampilan yang menarik dari gradasi warna yang tercipta antara *yoghurt* dan pure buah sehingga belum ada produk serupa di pasaran Indonesia. Usaha Frensgurt dengan tema produk yang mereka tawarkan tersebut, serta nama usaha dan logo yang sudah diciptakan sebelumnya, layak untuk melakukan pengajuan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) agar mendapatkan perlindungan untuk hasil karya intelektualitas tersebut. Berdasarkan Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual, biaya yang perlu dikeluarkan untuk permohonan pendaftaran merek pada tingkat UMKM secara *online* yaitu sebesar Rp.500.000. Pengajuan HKI ini telah menjadi bagian dari rencana tim usaha Frensgurt terkait aspek hukum.

Sebagai usaha yang bergerak di bidang makanan dan minuman, Frensgurt memerlukan izin Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT) dari Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) untuk dapat memasarkan produknya lebih luas. Menurut Kemenkopukm (2022), pemilik usaha tidak perlu mengeluarkan biaya untuk mendapatkan sertifikasi lisensi PIRT. Frensgurt dapat memperoleh izin PIRT dengan memenuhi kualifikasi dasar yaitu tempat usaha boleh menyatu dengan tempat tinggal, pangan olahan yang diproduksi secara manual hingga semi otomatis, dan jenis pangan PIRT mengacu pada lampiran Peraturan BPOM Nomor 22 Tahun 2018 tentang Pedoman Penerbitan Sertifikat Produksi PIRT (Redaksi Istana UMKM, 2022). Pendaftaran PIRT dapat dilakukan melalui sistem OSS atau datang langsung ke Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPSTP).

Aspek Finansial

Aspek finansial dianalisis dengan cara menghitung nilai besaran yang dikeluarkan dalam proses pendirian usaha serta seluruh proses yang akan dijalankan nantinya. Aspek ini membahas dana yang dibutuhkan atau dikeluarkan untuk usaha dan seluruh pendanaan yang akan diperoleh oleh Frensgurt.

Perhitungan finansial usaha *fruit yogurt* Frensgurt menggunakan asumsi umur ekonomis selama 5 tahun dengan biaya investasi dikeluarkan pada tahun awal (tahun 0). Suku bunga yang menjadi dasar perhitungan dalam penelitian ini yaitu 8,5% sesuai suku bunga pinjaman umum bank (Otoritas Jasa Keuangan, 2022). Jumlah tenaga kerja sebanyak 8 orang dengan waktu kerja selama 8 jam per hari, 5

hari dalam 1 minggu. Harga jual normal yang ditetapkan untuk *stirred yogurt* sebesar Rp.29.000 dan drink yogurt sebesar Rp.24.000. Sementara harga jual *refill* yang ditetapkan untuk *stirred yogurt* sebesar Rp.23.000 dan *drink yogurt* sebesar Rp.19.000. Kenaikan penjualan *yoghurt* secara *refill* diasumsikan sebanyak 25% tiap tahunnya dari total produksi setiap tahun sebanyak 9600 jar *stirred yogurt* dan 14.400 botol *drink yogurt*.

Hal lainnya yang perlu dipertimbangkan oleh tim Frensurgurt untuk keberlangsungan usaha yaitu sertifikasi halal. Sertifikasi halal produk yogurt fruit shake oleh Frensurgurt berguna agar produk dapat diterima oleh berbagai kalangan masyarakat serta memberikan kepastian dan informasi terkait aspek kesehatan serta kandungan produk kepada konsumen.

a. Arus Pengeluaran

Arus pengeluaran merupakan sejumlah biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan pada tahap awal pembangunan usaha hingga biaya operasional usaha *fruit yogurt* Frensurgurt. Biaya pada arus pengeluaran mencakup biaya investasi dan biaya operasional. Keseluruhan biaya-biaya tersebut akan dihitung dan dikeluarkan pada tahap awal pendirian usaha hingga masa proyek berakhir Tabel 3.

Tabel 3. Arus pengeluaran usaha Frensurgurt

Arus Keluar	Tahun					
	0	1	2	3	4	5
Biaya invest asi	176.57 5.000					
Biaya tetap		282.73 8.673	282.73 8.673	282.73 8.673	282.73 8.673	282.73 8.673
Biaya variab el		282.53 9.735	246.53 9.735	210.53 9.735	174.53 9.735	138.53 9.735
Pajak pengh asilan		Rp641. 608	Rp641. 608	Rp641. 608	Rp641. 608	Rp641. 608
Total arus keluar	176.57 5.000	565.92 0.017	529.92 0.017	493.92 0.017	457.92 0.017	421.92 0.017

1) Biaya Investasi Pembangunan

Biaya investasi meliputi biaya perizinan, biaya sewa bangunan, biaya kendaraan, serta biaya peralatan dan perlengkapan yang menunjang kegiatan produksi.

2) Biaya Operasional

Biaya operasional merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk operasional Frensurgurt yang meliputi biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap merupakan biaya yang selalu diperlukan dan tidak bergantung pada besar kecilnya proses produksi. Biaya tetap meliputi biaya penyusutan dan pemeliharaan gedung dan kendaraan, serta peralatan dan perlengkapan yang digunakan dalam proses

produksi (Gransberg & Rueda-Benavides, 2020). Biaya pemeliharaan yang diperlukan untuk setiap unit investasi diasumsikan sebesar 2% dari harga pembelian awal.

Tabel 4. Arus pengeluaran usaha Frensurgurt (dalam 5 tahun)

Biaya Investasi	Jumlah (Rp)
Biaya Perizinan	4.000.000
Biaya sewa bangunan dan kendaraan	80.000.000
Biaya perlengkapan dan peralatan	92.575.000
Total	176.575.000

Biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan sesuai dengan jumlah produksi, yang meliputi biaya pembelian bahan baku, pengemasan, utilitas, dan pengemasan. Biaya penggunaan air PDAM didasarkan pada perbandingan dengan jumlah produksi dan kebutuhan listrik per tahun dari Usaha Kecil Menengah (UKM) seperti Yogurt Jagung (*Zea mays* L.) di Kabupaten Ketapang (Cholid *et al.*, 2021). Sedangkan biaya penggunaan gas dihitung berdasarkan harga gas isi ulang dan lama penggunaan setiap produksi. Diketahui 3 kg gas dapat digunakan selama 15 jam (Hidayah, 2018). Total biaya variabel yang dikeluarkan Frensurgurt berbeda-beda setiap tahunnya. Hal ini dikarenakan asumsi adanya peningkatan pembelian *yoghurt* isi ulang sebesar 25% setiap tahunnya sehingga Frensurgurt perlu mengurangi pembelian kemasan.

Berdasarkan dari penjelasan diatas terkait seluruh biaya pengeluaran untuk usaha Frensurgurt, diketahui bahwa pengeluaran biaya investasi pada tahun ke-0 sebesar Rp.176.575.000,- terdiri dari biaya perizinan usaha, tanah dan bangunan, serta biaya pembelian mesin dan peralatan. Sedangkan total biaya operasional yang terdiri dari biaya tetap dan tidak tetap yang dikeluarkan oleh Frensurgurt yaitu sebesar Rp.2.466.392.043,- selama 5 tahun selanjutnya, dimana biaya variabel yang dikeluarkan tiap tahunnya berbeda karena asumsi pembelian *yoghurt* secara *refill* meningkat. Total biaya yang harus dikeluarkan selama masa proyek CV Frensurgurt sejak tahun ke 0 hingga tahun ke-5 termasuk biaya pajak yaitu sebesar Rp2.646.175.083,-. Rincian biaya operasional pada Tabel 5.

b. Arus Penerimaan

Arus penerimaan merupakan aliran arus kas yang termasuk seluruh jenis transaksi yang dapat memberikan pemasukan untuk perusahaan dalam penjualan produk dalam kurun waktu tertentu. Arus penerimaan terdiri dari jumlah produksi, harga jual produk, total nilai produksi serta keuntungan yang

akan menjadi acuan untuk melihat tingkat penerimaan suatu usaha (Tabel 6).

Berdasarkan Tabel 6, jumlah produksi *fruit yogurt* Frensurgurt selama 5 tahun tidak ada perubahan. Total jumlah produksi *fruit yogurt* tiap tahunnya yaitu sebesar 14.400 botol *drink yogurt* dan 12000 jar *stirred yogurt*. Namun total penerimaan mengalami perubahan, karena jumlah pembelian secara *refill* mengalami peningkatan. *Yoghurt refill* dijual dengan harga yang lebih murah, sehingga penerimaan yang diperoleh juga menurun. Maka total nilai produksi yang dihasilkan oleh CV Frensurgurt selama 5 tahun berproduksi yaitu sebesar Rp.3.108.000.000.

Tabel 5. Biaya Operasional Usaha Frensurgurt

Uraian	Tahun				
	1	2	3	4	5
Biaya tetap					
a. Perawatan	3.451.50	3.451.50	3.451.50	3.451.50	3.451.50
	0	0	0	0	0
b.	15.287.1	15.287.1	15.287.1	15.287.1	15.287.1
Penyusutan	73	73	73	73	73
c. Penggajian	264.000.	264.000.	264.000.	264.000.	264.000.
	000	000	000	000	000
Total Biaya Tetap	282.738.	282.738.	282.738.	282.738.	282.738.
	673	673	673	673	673
Biaya variabel					
a. Bahan baku	104.376.	104.376.	104.376.	104.376.	104.376.
	999	999	999	999	999
b.	164.880.	128.880.	92.880.0	56.880.0	20.880.0
Pengemasan	000	000	00	00	00
c. Tambahan	2.948.60	2.948.60	2.948.60	2.948.60	2.948.60
	0	0	0	0	0
Total Biaya Variabel	282.539.	246.539.	210.539.	174.539.	138.539.
	735	735	735	735	735
Total biaya operasional	565.278.	529.278.	493.278.	457.278.	421.278.
	409	409	409	409	409

Tabel 6. Arus Penerimaan Usaha Frensurgurt

Rincian	Jumlah produksi /tahun	Tahun				
		1	2	3	4	5
<i>Stirred yogurt</i>	12.000	348 juta	330 juta	312 juta	294 juta	276 juta
<i>Drink yogurt</i>	14.400	345,6 juta	327,6 juta	309,6 juta	291,6 juta	273,6 juta
Total Arus Masuk		693,6 juta	657,6 juta	621,6 juta	585,6 juta	549,6 juta

c. Pendapatan Bersih/Keuntungan

Rincian jumlah keuntungan yang diterima oleh Frensurgurt tiap tahunnya selama masa proyek diperoleh dari selisih antara penerimaan dengan pengeluaran. Total keuntungan yang diperoleh perusahaan tiap tahunnya sebesar Rp.127.679.983,- dan selama 5 tahun berproduksi yaitu sebesar Rp.638.399.917.

d. Kriteria Kelayakan Investasi

Kelayakan investasi usaha Frensurgurt dianalisis dengan beberapa kriteria yaitu NPV, Net B/C, IRR dan PBP. Kriteria investasi disajikan dalam bentuk nilai dan dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 7. Biaya Operasional Usaha Frensurgurt

Uraian	Tahun				
	1	2	3	4	5
Arus Keluar	565.920.017	529.920.017	493.920.017	457.920.017	421.920.017
Arus Masuk	693.600.000	657.600.000	621.600.000	585.600.000	549.000.000
Pendapatan Bersih	127.679.983	127.679.983	127.679.983	127.679.983	127.679.983

Tabel 8. Nilai Kriteria Investasi Usaha Frensurgurt

Kriteria Investasi	Nilai
<i>Net Present Value</i> (NPV)	Rp.326.566.115,62,-
<i>Benefit Cost Ratio</i> (Net B/C)	2,85
<i>Internal Rate of Return</i> (IRR)	66,69%
<i>Pay Back Period</i> (PBP)	1 tahun, 4 bulan, 18 hari

1) *Net Present Value* (NPV)

Hasil analisis kelayakan usaha pada (*discount factor*) sesuai suku bunga bank saat penelitian adalah 8,5% selama 5 tahun diperoleh nilai NPV sebesar Rp.326.566.115,62,-. Berdasarkan syarat kriteria kelayakan NPV > 0, maka Usaha Frensurgurt layak untuk dijalankan/diteruskan.

2) *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C)

Net B/C merupakan perbandingan manfaat usaha dengan biaya yang telah dikeluarkan. Berdasarkan hasil perhitungan Usaha Frensurgurt pada tingkat suku bunga 8,5% adalah 2,85. Berdasarkan kriteria kelayakan bahwa syarat Net B/C > 1, maka usaha Frensurgurt layak untuk dijalankan/diteruskan.

3) *Internal Rate of Return* (IRR)

IRR ditentukan dengan mencoba beberapa *discount factor* (DF). Untuk membuat nilai NPV sama dengan nol, maka diperoleh DF berada diantara 66% dan 67%. Berdasarkan hasil analisis kelayakan usaha selama 5 tahun, didapatkan IRR sebesar 66,67%. Berdasarkan kriteria kelayakan, nilai IRR lebih besar dari DF yang berlaku yaitu IRR > 8,5%, maka usaha Frensurgurt layak untuk dijalankan/diteruskan.

4) *Payback Period* (PBP)

Berdasarkan perhitungan kelayakan investasi selama 5 tahun diperoleh nilai PBP sebesar 1,383. Hal ini menunjukkan bahwa Frensurgurt dapat mengembalikan modal yang telah diinvestasikan pada tahun ke 1, bulan ke 4, hari ke 18, sehingga usaha Frensurgurt dikatakan layak untuk dijalankan/diteruskan.

Dari analisis kelayakan usaha sejenis Frensurgurt, diketahui hasil analisis kelayakan *yoghurt* buah Frensurgurt layak untuk dilanjutkan. Frensurgurt berhasil memperoleh NPV sebesar Rp326.566.115,62 hanya dalam waktu 5 tahun masa

proyek. Saraswati dan Pratiwi (2019) dan Cholid *et al.* (2021) juga melakukan analisis kelayakan usaha terkait usaha *yoghurt*. Sama seperti Frensgurt, kedua usaha *yoghurt* tersebut juga layak untuk dikembangkan berdasarkan hasil studi kelayakan. Namun terdapat beberapa perbedaan dalam beberapa kriteria termasuk waktu pengembalian biaya investasi (Tabel 8).

Payback period untuk biaya investasi yang dikeluarkan Frensgurt juga lebih cepat dibandingkan Tamarillo *Yogurt* dan *Corn Yogurt* yaitu kurang dari 2 tahun. Hal ini dikarenakan Frensgurt dapat menekan biaya investasi bangunan dan peralatan yang digunakan. Namun *yogurt* buah Frensgurt memiliki kisaran harga yang lebih tinggi dibandingkan harga produk serupa di pasaran, sehingga pelanggan dengan pendapatan rendah memiliki kemungkinan kecil untuk memilih produk Frensgurt. Namun *yogurt* buah Frensgurt menawarkan konsep berbeda yang tidak terdapat pada produk lainnya, yakni penggunaan pure buah lokal dan kemasan isi ulang yang ramah lingkungan.

Tabel 9. Perbandingan analisis kelayakan dengan usaha *yogurt* lainnya

Kriteria Investasi	Tamarillo <i>Yogurt</i> (Saraswati & Pratiwi, 2019)	<i>Yogurt</i> Jagung (Cholid <i>et al.</i> , 2021)
Kapasitas produksi botol	66.240 botol	28.800 botol
Harga/unit	Rp. 15.000	Rp. 10.000
NPV	Rp.1,371,150,576,-	Rp. 434.768.716,-
Net B/C	2,69	1,43
IRR	24,57	63,31%
BEP	-	9.022 unit
PBP	1,4 tahun	1,85 tahun

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, diketahui bahwa pada aspek pasar dan pemasaran, menggunakan analisis *marketing mix* diketahui bahwa usaha *fruit yogurt* Frensgurt layak untuk dijalankan. Pada aspek teknis dan teknologis, usaha *fruit yogurt* Frensgurt layak untuk dijalankan karena seluruh metode dan fasilitas berupa peralatan dan lokasi yang dibutuhkan untuk perkembangan bisnis sudah terpenuhi. Usaha *fruit yogurt* Frensgurt layak untuk dijalankan berdasarkan aspek manajemen operasional dan hukum. Struktur jabatan perusahaan yang dirancang memenuhi tugas dan tanggung jawab yang diperlukan. Rencana pendaftaran perizinan usaha yang telah dirancang membantu usaha *fruit yogurt* Frensgurt dapat diakui secara hukum. Dalam 5 tahun masa proyek, usaha *fruit yogurt* Frensgurt memperoleh NPV sebesar Rp 326.566.115,62,-, B/C sebesar 2,85, IRR sebesar 66,69%, dan PBP selama 1 tahun 4 bulan 18

hari, sehingga usaha *fruit yogurt* Frensgurt dapat dikatakan layak untuk dikembangkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Seluruh penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Syiah Kuala melalui Program Inovasi Produk Mahasiswa (PIPM) tahun 2022 dan Frensgurt.

DAFTAR PUSTAKA

- AHU. 2020. Panduan Persekutuan Komanditer (CV). https://panduan.ahu.go.id/doku.php?id=panduan_cv
- Azizah, B. D. N. A. 2017. Perbedaan Kualitas Air Tanah dan Air PDAM Untuk Pemenuhan Kebutuhan Rumah Tangga di Kelurahan Tidar Selatan Kecamatan Magelang Selatan Kota Magelang. *Geo Educasia*. 2(8): 1035–1046.
- Badan Pusat Statistik. 2021. Jumlah Konsumsi/Pengeluaran Makanan/Non-Makanan Provinsi Aceh (Rupiah), 2018-2020 (Issue 10, pp. 1–6). <https://aceh.bps.go.id/indicator/5/233/1/jumlah-konsumsi-pengeluaran-makanan-non-makanan-provinsi-aceh>
- Cholid, I., Martanto, M., Zulfahmi, A. N., Suyaningsih, S., Wardanu, A. P. 2021. Analisis Kelayakan Teknis dan Finansial Industri Pengolahan *Yoghurt* Jagung (*Zea mays* L.) di Kabupaten Ketapang. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Industri Perkebunan (LIPIDA)*. 1(1): 1–8.
- Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP). 2021. Pengertian PT dan Perbedaannya dengan CV_ Calon Pengusaha Wajib Tahu!. <https://dpmptsp.bantenprov.go.id/Berita/topic/978>
- Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual. n.d. Merek: Biaya dan Cara Pembayaran. <https://dgip.go.id/menu-utama/merek/biaya>
- Du Toit, A. C., Pretorius, M., Rosslyn-Smith, W. 2019. Small, Medium and Micro-Enterprises' Distress and Factual Evaluation of Rescue Feasibility. *The Southern African Journal of Entrepreneurship and Small Business Management*. 11(1): 1–10.
- Editor Istana UMKM. 2022. Alur dan Persyaratan Perizinan Produk Pangan P-IRT. BPOM. <https://istanaumkm.pom.go.id/regulasi/pangan/kategori-pangan>
- Fernandez, M. A., Marette, A. 2017. Potential Health Benefits of Combining Yogurt and Fruits based on Their Probiotic and Prebiotic Properties. *Advances in Nutrition*. 8(1): 155S–164S.
- Gransberg, D. D., Rueda-Benavides, J. A. 2020. Cost of

- Owning and Operating Construction Equipment. In *Construction Equipment Management for Engineers, Estimators, and Owners* (Issue 2). 9-29.
- Hidayah, I. 2018. Menghitung Harga Pokok Penjualan (HPP) untuk Usaha Produksi – UKM Indonesia. UKM Indonesia. <https://www.ukmindonesia.id/baca-deskripsi-posts/menghitung-harga-pokok-penjualan-hpp-untuk-usaha-produksi/>
- Ionut, C. 2015. The Importance of The Feasibility Study for The Business Plan. *Annals - Economy Series. Special(1)*: 515–519.
- Kasmir, S. E. M. M. 2015. *Studi Kelayakan Bisnis: Edisi Revisi*. Prenada Media. Jakarta.
- Kemenkopukm. 2022. *Izin PIRT yang Wajib Kamu Ketahui untuk Industri Makanan Skala Rumahan - SMEsta*. <https://smesta.kemenkopukm.go.id/izin-pirt-yang-wajib-kamu-ketahui-untuk-industri-makanan-skala-rumahan/>
- Kemenpan. 2023. *SIPPAN - CARIYANLIK*. <https://sippn.menpan.go.id/>
- Maulana, Y. S. 2018. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Lokasi Pabrik PT Sung Chang Indonesia Cabang Kota Banjar. *Jurnal Ilmiah ADBIS (Administrasi Bisnis)*. 2(2): 211–221.
- Mustafa, K., Banjarnahor, M. 2017. Feasibility Study of the Foundation of Bioethanol Factory in Langkat, North Sumatera. *Asian Journal of Natural & Applied Sciences*. 6(4r): 43–55.
- Otoritas Jasa Keuangan. 2022. *Statistik Perbankan Indonesia - Mei 2022*. Statistik Perbankan Indonesia, 20.
- Saraswati, R. M., Pratiwi, R. R. 2019. Analisis Kelayakan Usaha Tamarillo *Yogurt* di Institut Bio Scientia International Indonesia. *Jurnal Riset Entrepreneurship*. 2(2): 19.
- Tamime, A. Y., Robinson, R. K. 2007. *Science and Technology*. Elsevier.Inc. Amsterdam
- TheFoodChopper. 2021. Food Processor vs Food Chopper_ Which Should You Choose_ • Food Processor Reviews. <https://thefoodchopper.com/food-processor-vs-food-chopper/>
- Yi, H.-T., Oh, D.-H., Amunevor, F. E. 2021. The Effect of Dynamic Capability of SMEs on Marketing Capabilities and Corporate Performance in Business-to-Business Industry. *South African Journal of Business Management*. 26(1): 85–108.