

## Pengolahan Limbah Kulit Pisang Menjadi Sabun

Irsyadi Zain<sup>1\*</sup>, T. Arief Pahlevi Pasha<sup>2</sup>, Nur Salshadila<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Persada Bunda, Indonesia

\*Corresponding Author: [irsyadi.zain@gmail.com](mailto:irsyadi.zain@gmail.com)

### ABSTRACT

*Garbage is something left over from the daily activities of humans and nature that has not or no longer has the benefit of being used again. Pekanbaru City is one of the cities in Riau Province. Pekanbaru City has a population of 994,585 in 2021. With the existing population, Pekanbaru City is one of the cities that has a lot of waste generation. The annual amount of waste generation in Pekanbaru City is 1,488,423.65 tons. There are various types of waste in Pekanbaru City, food waste is the biggest contributor to waste generation in Pekanbaru City, one example is banana peel waste. Banana peel has some very good ingredients for the skin. The purpose of this research is to reduce waste in Pekanbaru City by making a business from banana peel waste which is processed into soap. The method used in this research is descriptive method with a qualitative approach and primary studies. The results of the research show that based on the Business Model Canvas and SWOT Analysis, creating a business from banana peel waste which is processed into soap can reduce the amount of waste in Pekanbaru City, especially banana peel waste*

**Keywords:** *Garbage, Banana Peel, Business Model Canvas, SWOT Analysis*

## PENDAHULUAN

Kota Pekanbaru merupakan salah satu kota yang berada di Provinsi Riau. Kota Pekanbaru memiliki jumlah penduduk 994.585 pada tahun 2021 (BPS, Proyeksi Penduduk (Interim) Tahun 2020-2023). Jumlah penduduk yang terbanyak di Kota Pekanbaru yaitu umur 15 – 34 tahun (generasi milenial dan generasi Z) sebanyak 333.564 jiwa dan yang penduduk yang paling sedikit adalah umur 75 tahun keatas sebanyak 8.105 jiwa, dengan jumlah total penduduk di Kota pekanbaru sebanyak 994.585 jiwa. Dengan jumlah penduduk yang ada, Kota Pekanbaru termasuk kepada kota yang memiliki banyak timbulan sampah. Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) tahun 2019 hingga 2022, jumlah timbulan sampah tahunan di Kota Pekanbaru sebanyak 1.488.423,65 ton.

Berdasarkan hasil survey menggunakan Google Form dengan 165 responden yang terdiri dari masyarakat kota Pekanbaru, terutama generasi Z dan generasi milenial yang ada di Kota Pekanbaru. Dari hasil survey dapat disimpulkan jumlah sampah yang ada di Kota Pekanbaru sangat banyak dan masyarakat Kota Pekanbaru sangat terganggu dengan sampah yang ada di Kota Pekanbaru, terdapat 50,9% responden yang menyatakan bahwa sampah yang ada di pekanbaru sangat banyak dan 48,5% responden sangat terganggu dengan sampah yang ada di Kota Pekanbaru.

Pada penelitian Hayati et.al, (2022) mengenai Kinerja Pengolahan Sampah di Kota Pekanbaru dengan mereduksi dan menganalisis data didapatkan bahwa kinerja pengelolaan persampahan di kota pekanbaru masih belum optimal. Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) tahun 2022, sisa makanan merupakan komposisi sampah terbanyak yang ada yaitu sebanyak 59%. Jenis sampah yang terbanyak di Kota Pekanbaru adalah sisa makanan sebanyak 59% dari total sampah yang ada di Kota Pekanbaru. Dan yang paling sedikit adalah kain, karet/kulit dan kaca masing – masing sebanyak 1%.

Salah satu sampah sisa makanan adalah limbah kulit pisang. Pisang merupakan buah yang banyak diminati. Tanaman pisang juga merupakan tanaman yang bisa dibilang tanaman yang banyak bermanfaat, karena dari semua yang dihasilkan bisa dimanfaatkan dari buah, daun bahkan batangnya. Buah pisang itu sendiri bisa dimakan langsung ataupun bisa menjadi olahan makanan, untuk daun pisang sendiri biasa digunakan untuk menjadi bungkus makanan, batang pisang sendiri biasanya digunakan masyarakat untuk membuat jembatan, jantung pisang pun bisa diolah menjadi makanan, bahkan limbah dari kulit pisang pun masih di daur ulang dan bisa memiliki manfaat seperti menjadi keripik, pupuk, eco enzim dan lainnya.

Di Kota Pekanbaru sendiri terdapat beberapa penelitian mengenai pemanfaatan dari limbah kulit pisang ini seperti menjadikan kulit pisang kapok sebagai media filtrasi peningkatan kualitas air (Putri Ade Rahma Yulis et al.: 2021). Penelitian membuktikan bahwa limbah kulit pisang ambon bisa membuat asam asetat (Linda Niriawati et al.: 2016). Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menjawab apakah bisnis dari limbah kulit pisang yang diolah menjadi sabun dapat mengurangi sampah yang ada di Kota Pekanbaru.

## METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan studi primer. Yang mana metode deskriptif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menggambarkan masalah yang terjadi pada masa sekarang atau yang sedang berlangsung, bertujuan untuk mendeskripsikan yang terjadi sebagaimana mestinya pada saat penelitian dilakukan serta metode kualitatif merupakan metode yang fokus pada pengamatan yang mendalam dan penelitian primer didefinisikan sebagai metodologi yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data secara langsung melalui kuesioner GoogleForm. Dalam metode studi primer, dilakukan survey atau wawancara terhadap calon konsumen yang berdomisili di Pekanbaru dengan menyebarkan Google Form yang mana jumlah responden yang di dapat adalah sebanyak 165 responden.

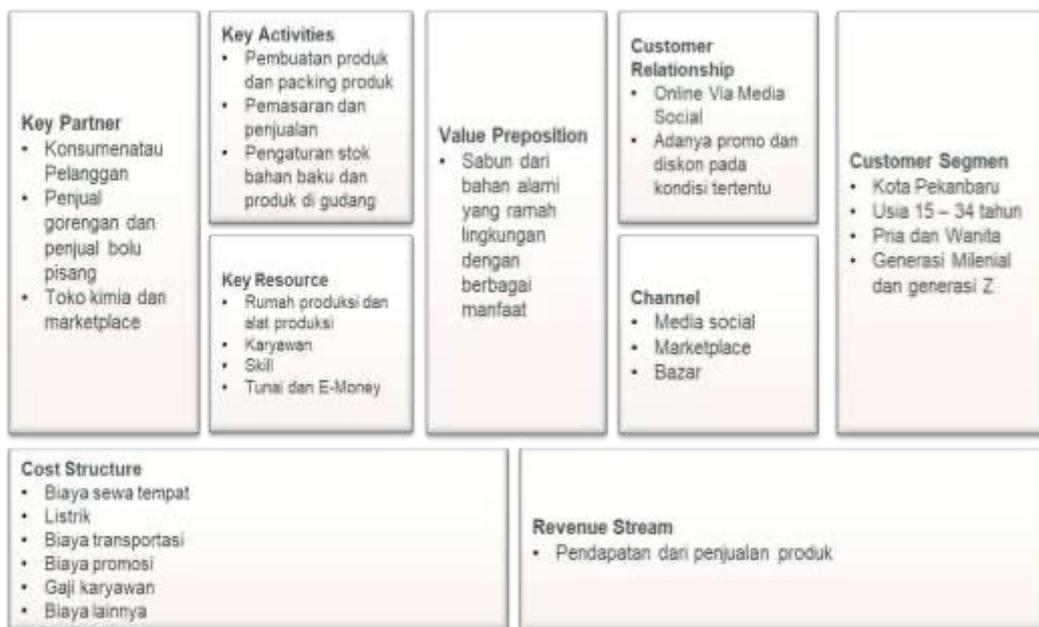
Teknik analisis data yang akan digunakan adalah analisis data deskripsif kualitatif dengan menggunakan matriks bisnis model canvas dan matriks analisis SWOT. Matriks bisnis model canvas berdasar pada value proposition yang akan diberikan kepada pelanggan yang terdiri dari Sembilan blok, yaitu key activities, key partnerships, key resources, customer segments, channels, customer relationships, value proposition, cost structure dan revenue streams. Sedangkan matriks analisis SWOT adalah metode sederhana yang mudah untuk digunakan, dengan menentukan 2 faktor yaitu faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan faktor eksternal (ancaman dan peluang) pada perusahaan atau organisasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian Hasil dan Pembahasan memuat hasil-hasil dari penelitian serta pembahasan menyeluruh dari masing-masing hasil yang didapatkan dari penelitian yang dibahas. Berikan pembahasan yang mendetail tentang hasil-hasil yang didapatkan hingga dapat menjawab permasalahan yang disebutkan di bagian Pendahuluan.

### **Business Model Canvas**

Menurut Hendarsih (2021), Business Model Canvas (BMC) adalah sebuah tools yang dikembangkan oleh Alexan der Osterwalder Tahun 2010. Model bisnis ini berupa kanvas yang terdiri dari 9 building blocks yang saling berintegrasi dan berhubungan satu sama lain, yang merupakan strategi manajemen untuk merencanakan konsep bisnis, infrastruktur maupun keuangan perusahaan dan biasanya dipakai oleh pebisnis pemula (StartUp).



**Gambar 1. Analisis Business Model Canvas**

Business model canvas (BMC) merupakan salah satu teknik analisis yang saya gunakan dalam penyusunan skripsi saya saat ini. BMC terdiri dari 9 blok dengan masing – masing penjelasannya, yaitu:

Yang pertama adalah key partner yang merupakan perusahaan atau individu, yang penting adalah mereka memberikan dukungan, saran, dll, yang akan memfasilitasi pengembangan usaha saya, key partner dari perusahaan saya terdiri dari konsumen atau pelanggan, penjual gorengan dan penjual bolu pisang serta toko kimia dan marketplace. Selanjutnya Key activities merupakan komponen yang sangat penting bagi perusahaan, karena proposisi nilai pelanggan dibuat melalui aktivitas yang dilakukan usaha. Key activities dari perusahaan saya adalah pembuatan produk dari awal proses hingga proses packing produk, pengaturan stok bahan baku yang dibutuhkan untuk proses pembuatan produk dan pengaturan stok produk yang ada atau yang ready untuk diperjualbelikan, serta pemasaran dan penjualan. Lalu Key resources, adalah aset perusahaan yang yang sangat dibutuhkan dalam keberlangsungan usaha diantaranya yaitu keuangan dan manusia, intelektual (paten, dll.) atau material – dan sumber daya yang tersedia untuk meningkatkan nilai bisnis atau usaha. Key resource dari perusahaan saya adalah rumah produksi dan alat produksi, karyawan, skill sertatunai dan e-money.

Value proposition adalah nilai layanan atau produk yang ditawarkan (dijual) perusahaan kepada pelanggannya. Value proposition dari produk saya adalah Sabun dari bahan alami yang ramah lingkungan dengan berbagai manfaat. Dimana value proposition saya ini didukung dengan beberapa jurnal yang menyatakan bahwa limbah kulit pisang yang berasal dari bahan alami dapat diolah menjadi sabun yang memiliki manfaat bagi kulit dan tidak berbahaya, beberapa pendapatnya yaitu Kulit pisang memiliki kandungan mineral yang sangat tinggi, larutan dari kulit pisang bersifat basa dan abunya dapat berguna dalam produksi sabun (E. O. Udosen and M. I Enang : 2000). Limbah kulit pisang sebagai masker wajah alami kaya antioksidan (Putri Ade Rahma Yulis et.al, :2019). sediaan menunjukkan bahwa sediaan sabun padat, tidak terjadi perubahan bentuk dan bau, serta memiliki pH yang sesuai dengan standar untuk kulit (Rosa Mardiana dan Yuniati : 2021).

Selain limbah kulit pisang ada beberapa limbah kulit buah yang bisa diolah menjadi sabun, yaitu kulit buah naga yang sudah sesuai dengan SNI 3532:2016 (Moch. Purwanto et.al, : 2019). Kulit apel yang sudah di lakukan uji iritasi terhadap ketiga konsentrasi sabun, tidak menimbulkan iritasi pada kulit oleh karena itu sediaan sabun padat dari ekstrak buah apel ini layak di gunakan sebagai sabun kecantikan kulit (Adek Chan : 2016). Selain kulit buah, minyak goreng bekas bisa menjadi sabun mandi herbal (Siti Salamah et.al, : 2020) Kemudian customer relationship adalah cara perusahaan agar dapat menjaga pelanggan atau menarik pelanggan agar menjadi pelanggan yang loyal. Customer relationship perusahaan saya adalah online via media social. Memberikan diskon serta promo pada saat tertentu seperti adanya event-event penting yang sangat dinantikan atau tanggal-tanggal kembar yang dapat dijadikan promosi serta diskon yang dapat diberikan ke pelanggan. Selanjutnya channel merupakan alat yang digunakan oleh perusahaan untuk menyampaikan value proposition atau nilai yang akan diberikannya kepada pelanggan dengan penyampaian yang menarik dan dapat diterima dengan mudah seperti periklanan, jejaring sosial, dll. Channel adalah melalui media social, marketplace serta bazar.

Blok selanjutnya customer segmen yang merupakan target pasar dari usaha yang akan saya jalankan, lebih tepatnya yaitu orang yang akan saya targetkan untuk menjadi pelanggan saya. Customer segmen dari perusahaan saya, yaitu masyarakat kota pekanbaru yang berusia 15-34 tahun dengan jenis kelamin pria dan wanita serta bergenerasi milenial dan generasi z. Selanjutnya cost structure merupakan biaya-biaya yang akan dikeluarkan oleh umkm dalam pelaksanaan usahanya. Cost structure dari perusahaan saya terdiri dari beberapa yaitu biaya sewa tempat, listrik, biaya transportasi, biaya promosi, gaji karyawan serta biaya lainnya.

Blok yang terakhir adalah revenue stream yang merupakan pendapatan atau pemasukan dari sebuah perusahaan untuk menutupi biaya-biaya yang diperlukan serta menentukan keuntungan atau kerugian dari usaha tersebut. Revenue stream atau pendapatan perusahaan saya yaitu hanya melalui penjualan produk. Keterangan tersebut merupakan BMC dari produk dan perusahaan saya.

### **SWOT Analysis**

Analisis kedua menggunakan SWOT Analysis yang mana SWOT merupakan singkatan dari strength, weakness, opportunity dan threat. Dalam SWOT Analysis terdapat empat strategi, yaitu strategi SO, strategi WO, strategi ST dan strategi WT. Menurut Speth, (2015), berdasarkan Business Policy : Text and Casea (1965) analisis SWOT diciptakan oleh empat professor di Universitas Harvard yaitu Edmund Philip Learned (1900-1991), Roland Chris Christensen (1919-1999), Kenneth Richmond Andrews (1916-2005) and William D. Guth. Analisis SWOT di ciptakan untuk menganalisis strategis dengan mengidentifikasi dari 2 faktor yaitu factor internal organisasi (kekuatan/strengths dan kelemahan/weaknesses) dan factor eksternal organisasi (kelemahan/weaknesses dan ancaman/threats). Kemudian mengidentifikasi dampak yang akan di dapatkan oleh organisasi baik itu yang positif (kekuatan/strength dan peluang/opportunities) dan yang negatif (kelemahan/weaknesses dan ancaman/threats).

Tabel 1. Matriks SWOT

<b>ATRIX SWOT</b>	<b>Strength – S</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Program edukasi karyawan</li> <li>• Memiliki kandungan anti bakteri dengan aroma pisang yang menyegarkan</li> <li>• Harga produk murah dan bahan baku mudah didapatkan</li> <li>• Modal relatif kecil dan 100% homemade</li> <li>• Adanya riset pasar</li> <li>• Memaksimalkan penggunaan teknologi yang ada</li> </ul>	<b>Weakness – W</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karyawan tidak terlalu terampil</li> <li>• Keterbatasan modal</li> <li>• Produk mudah ditiru dan pemasaran belum dilakukan secara luas</li> <li>• Teknologi masih sederhana</li> </ul>
<b>Opportunity – O</b> Adanya bonus geografis menjelang Idul Fitri dan konsumsi produk awatan tubuh yang meningkat. Produk belum memiliki kompetitor sejenis di Kota Pekanbaru	<b>Strategi SO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan kemampuan tenaga kerja untuk meningkatkan dan menjaga kualitas produk dengan adanya inovasi produk agar mampu bersaing dan mempunyai peluang seiring dengan meningkatnya perekonomian</li> <li>• Harga yang murah, modal tidak terlalu besar serta belum adanya produk yang sama di Kota Pekanbaru, bisnis mempunyai peluang serta mudah memperluas pasar</li> <li>• Mudah di terima karena produk 100%handmade, terbuat dari bahan alami dan tidak ada bahan yg berbahaya</li> </ul>	<b>Strategi WO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memilih tenaga kerja yang mempunyai kemampuan dan melakukan pelatihan</li> <li>• Melakukan promosi agar produk dikenal serta membangun jaringan untuk membantu bisnis</li> <li>• Melakukan inovasi sesuai kebutuhan agar disukai masyarakat</li> </ul>
<b>Threat – T</b> Kondisi perekonomian yang beragam tidak sejalan dengan persaingan dengan produk lokal berskala nasional. Munculnya pesaing baru lokal	<b>Strategi ST</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pemasaran secara terus menerus sesuai dengan kelompok masyarakat (usia, sosial, pekerjaan, dll)</li> <li>• Melakukan riset pasar untuk mengetahui keinginan konsumen serta menjaga kualitas produk agar dapat bersaing</li> <li>• Mengikuti perkembangan teknologi dan menggunakannya untuk menekan biaya produksi dan promosi</li> </ul>	<b>Strategi WT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memaksimalkan kinerja karyawan untuk menghasilkan produk yang berkualitas</li> <li>• Mengkombinasikan lokasi dan penggunaan teknologi untuk memaksimalkan penjualan</li> <li>• Pemasaran dilakukan dengan intensif dan konsisten serta berbasis internet.</li> </ul>

Berikut penjelasan mengenai SWOT Analysis dilengkapi dengan strategi – strategi yang digunakan dalam SWOT Analysis:

Pertama, Strength atau kekuatan adalah kegiatan – kegiatan perusahaan yang berjalan dengan baik atau sumber daya yang dapat dikendalikan. Kekuatan dari perusahaan saya adalah adanya program edukasi karyawan, memiliki kandungan anti bakteri sesuai dengan jurnal penelitian Ahmed M. Aboul- Enein et.al, (2016) Ekstrak aseton yang terdapat pada kulit pisang dapat dianggap sebagai antioksidan dan

antimikroba yang baik terhadap bakteri positif dan negatif yang dapat menggantikan obat sintetik dalam pengobatan penyakit yang disebabkan oleh bakteri tersebut. Serta memiliki aroma pisang yang menyegarkan, modal relative kecil dan 100% homemade serta adanya riset pasar.

Kedua, Weakness atau kelemahan merupakan kegiatan – kegiatan perusahaan yang tidak berjalan dengan baik atau sumber daya yang dibutuhkan oleh perusahaan tapi tidak memilikinya. Kelemahan dari perusahaan saya adalah karyawan yang kurang terampil, keterbatasan modal yang dimiliki, teknologi yang masih sederhana, produk yang mudah ditiru serta pemasaran yang belum dilakukan secara luas.

Ketiga, Opportunity atau peluang merupakan faktor – faktor lingkungan luar yang positif. Peluang – peluang yang ada untuk membantu berkembangnya bisnis saya atau faktor – faktor luar yang berpengaruh positif untuk bisnis saya adalah adanya bonus demografis menjelang 2030, trend konsumsi produk perawatan tubuh yang meningkat serta produk belum memiliki kompotitor sejenis di Kota Pekanbaru.

Keempat, Threat atau ancaman merupakan faktor – faktor lingkungan luar yang negatif. Faktor – faktor negatif yang dapat menghambat berjalannya bisnis saya adalah persaingan dengan produk local berskala nasional, adanya pesaing baru yang akan muncul serta teknologi yang kurang memadai.

Selanjutnya strategi – strategi yang di dapat setelah melakukan SWOT Analysis, sebagai berikut:

Pertama, Strategi SO merupakan strategi yang ditetapkan berdasarkan jalan pikiran organisasi yaitu dengan memanfaatkan seluruh kekuatan untuk merebut dan memanfaatkan peluan sebesar – besarnya. Yang mana strategi SO dari bisnis saya adalah adanya peningkatan kemampuan tenaga kerja untuk meningkatkan dan menjaga kualitas produk, harga yang relative murah serta modal yang tidak terlalu besar dan mudah diterima karena produk yang 100% homemade terbuat dari bahan alami dan tidak berbahaya.

Kedua, Strategi WO merupakan strategi yang ditetapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan cara meminimalkan kelemahan yang ada. Yang mana strategi WO dari bisnis saya adalah dapat memilih tenaga kerja sesuai kebutuhan serta melakukan pelatihan, melakukan promosi serta melakukan inovasi pada produk.

Ketiga, Strategi ST adalah strategi yang ditetapkan berdasarkan kekuatan yang dimiliki perusahaan untuk mengatasi ancaman. Yang mana strategi ST dari bisnis saya adalah dapat melakukan pemasaran secara terus menerus sesuai dengan kelompok masyarakat, melakukan riset pasar serta mengikuti perkembangan teknologi agar dapat menekan biaya.

Keempat, Strategi WT merupakan strategi yang ditetapkan berdasarkan kegiatan yang bersifat defensive dan berusaha meminimalkan kelemahan yang ada serta menghindari ancaman. Yang mana strategi WT dari bisnis saya adalah dapat memaksimalkan kinerja karyawan agar mendapatkan produk yang berkualitas serta pemasaran yang dilakukan dengan intensif dan konsisten yang berbasis internet. Keterangan tersebut merupakan penjelasan SWOT Analys perusahaan saya beserta strategi – strategi yang dapat digunakan untuk kelancaran berjalannya bisnis.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan berdasarkan Business Model Canvas dan SWOT Analysis maka dapat disimpulkan bahwa dengan membuat bisnis dari limbah kulit pisang yang diolah menjadi sabun dapat mengurangi jumlah sampah yang ada di Kota Pekanbaru khususnya limbah kulit pisang. Oleh karena itu, perlu melakukan daur ulang pada sampah-sampah yang dapat bermanfaat bagi masyarakat seperti mendaur ulang kulit-kulit buah lainnya yang mana dapat berfungsi sama atau berbeda dengan limbah kulit pisang yang didaur ulang, dapat juga diolah menjadi makanan seperti kripik atau sesuatu yang bermanfaat yang lainnya, kemudian dapat juga melakukan inovasi pada sabun kulit pisang ini seperti menciptakan sabun cair dari kulit pisang agar dapat lebih berinovasi.

## REFERENSI

- Aboul-Enein, A. M., Salama, Z. A., Gaafar, A. A., Aly, H. F., bou-Elella, F. A., & Ahmed, H. A. (2016). Identification of Phenolic Compounds from Banana Peel (*Musa paradisiaca* L.) as Antioxidant and Antimicrobial Agents. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*, 46 - 55.
- Anggraini, D. I., & Prihastiwi, P. A. (2022). Aktivitas Ekstrak Metanol Kulit Pisang Raja (*Musa paradisiaca* L. *Sapientum*) Terhadap Penurunan Kadar Logam Timbal (Pb). *Jurnal Ilmiah Farmasi Simplisia*, 44-52.
- Asharo<sup>1</sup>, R. K., Khaleyra, F., Rahmadi, C. T., & Putri, A. K. (2022). Pengolahan Limbah Kulit Pisang Menjadi Biobatrai. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 115-125.
- Chan, A. (2016). Formulasi Sediaan Sabun Mandi Padat dari Ekstrak Buah Apel (*Malus domestica*) Sebagai Sabun Kecantikan Kulit. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 51-55.
- Djayasinga, R., Sugiarti, M., Yuniza, F., Sulistianingsih, E., Nuraini, S., & Lendawati. (2022). Pelatihan Pembuatan Sabun Lunak Berbahan Baku Limbah Batang Pisang Kepok dan Minyak Jelantah Kepada Komunitas Pengguna Teknologi Tepat Guna. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 2776-2799.
- Hayati, K., Kusumaningrum, N. R., Amri, K., & Afriyanni. (2022). Kinerja Pengolahan Sampah di Kota Pekanbaru. *Inovasi Pembangunan – Jurnal Kelitbangan*, 81-94.
- Hendarsih, I. (2021). Analisis Penerapan Strategi Business Model Canvas (BMC) Pada Jasa ZigZag Laserwork Semarang Jawa Tengah. *Jurnal AKRAB JUARA*, 152 - 167.
- Kumar, K. P., Bhowmik, D., Duraivel, S., & Umadevi, M. (2012). Traditional and Medicinal Uses of Banana. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 51 - 63.
- M., I. E., & E., O. U. (2000). Chemical Composition and Soaping Characteristics of Peels From Plantain (*Musa Paradisiaca*) and Banana (*Musa Sapientum*). *Global Journal of Pure and Applied Sciences*, 79-81.

### Copyright and License



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2023 Irsyadi Zain, T. Arief Pahlevi Pasha, Nur Salshadila

Published by Lembaga Anotero Scientific Pekanbaru

