

## Peningkatan Laba Bisnis Bioplastik dengan Pemilihan Mesin Terbaru: Studi Kasus pada Brand HeySooca

Nur Aisyah Nur Khadija\*

*Ekonomi Islam, Universitas Padjadjaran*

**ABSTRACT:** According to data from the Ministry of Environment and Forestry for 2021, plastic waste continues to increase to 11.6 million tons and ranks second after food waste. Other data from Mordor Intelligence, the use of plastic has increased since COVID-19, and there are 200,000 tons of waste that Indonesia produces every day—the type of plastic "packaging" with the most dominating extrusion process in the plastics industry. The government program on the use of single-use plastic has reduced waste by 15.03% but is still far from the target of a 30% reduction in waste and a 70% reduction in marine plastic waste by 2025. Single-use plastic is suppressed by imposing additional fees or purchasing shopping bags from buyers. Bioplastic business owners must find ways to continue producing bioplastics to help reduce plastic waste in Indonesia. Another obstacle in developing the bioplastic business is the selection of machines to help manufacture bioplastic products. One of the things that the bioplastics business can optimize is the selection of renewable machines for developing bioplastic products. Therefore, the research author on Increasing Profits in the Bioplastics Business (Case Study on Brand HeySooca). This study aims to determine the process of selecting renewable engines to increase business profits. The research method used is descriptive qualitative, using literature studies and direct observation of the HeySooca business being run. The study results show that selecting renewable machines can increase the profits of the HeySooca bioplastics business.

### Article History

Received: 15-08-2023

Accepted: 16-08-2023

### Keywords

Bioplastics, Renewable  
Machines, Business  
Profits

### Pendahuluan

Badan Pusat Statistik (BPS) menyebutkan limbah plastik Indonesia mencapai 66 juta ton per tahunnya dan berdampak pada kebijakan penggunaan plastik sekali pakai. Menurut data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 2021, sampah plastik terus meningkat hingga 11,6 juta ton dan menempati urutan kedua setelah limbah sisa makanan. Data lain dari Mordor Intelligence, kegunaan plastik melonjak sejak COVID-19 dan terdapat 200.000-ton sampah yang dihasilkan Indonesia setiap harinya. Jenis plastik "kemasan" dengan proses ekstruksi paling mendominasi pada industri plastik. Program pemerintah tentang penggunaan plastik sekali pakai berhasil mengurangi sampah sebanyak 15.03% namun masih jauh target 30% pengurangan sampah dan 70% pengurangan sampah plastik laut pada 2025.

Inovasi biji bioplastik berbahan dasar limbah pertanian dapat dijadikan kemasan seperti kantong belanja hingga botol minum yang mudah dihancurkan setelah sekali pakai. Pendanaan awal sebesar Rp 12.523.500 akan digunakan sebagai pengembangan inovasi hingga mencapai

**CONTACT:** Nur Aisyah Nur Khadija  nur19017@mail.unpad.ac.id

© 2023 The Author(s). Published by Literasi Nusantara Publisher.

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>), which permits non-commercial re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited, and is not altered, transformed, or built upon in any way.

*Minimum Viable Product* yang akan dikembangkan menjadi kemasan *biodegradable* skala industri dengan target pasar usaha *Food and Beverage* serta swalayan di wilayah Bandung dan sekitarnya.

Permasalahan lain muncul dari sektor pertanian yaitu pengolahan limbah yang belum optimal. Menurut FAO pada Databoks 2022, padi merupakan komoditas terbanyak kedua di Indonesia yaitu sebesar 54,6 juta ton dan limbah jerami 1,5 kali lebih banyak dari gabahnya. HeySooca hadir untuk memberikan kembali nilai praktis dalam menggunakan kemasan sekali pakai. Kemasan bioplastik tidak kalah kuat dengan plastik konvensional namun tidak mengandung plastik, dapat langsung dihancurkan setelah digunakan serta lebih aman bagi lingkungan. Penggunaan bahan dasar jerami pun tidak akan menimbulkan kompetisi dengan pangan manusia serta dapat mengurangi penumpukan limbah. Para pemilik usaha bioplastik perlu mencari cara untuk terus memproduksi bioplastik untuk membantu penurunannya sampah plastik di Indonesia. Kendala lain dari pengembangan bisnis bioplastik adalah pemilihan mesin untuk membantu pembuatan produk bioplastik. Salah satu hal yang dapat dioptimalkan oleh pebisnis bioplastik adalah pemilihan mesin terbaru untuk pengembangan produk bioplastik. Maka dari itu penulis menyusun penelitian tentang Peningkatan Laba Bisnis Bioplastik (Studi Kasus Pada Brand HeySooca). Dengan tujuan untuk mengetahui proses pemilihan mesin terbaru untuk peningkatan laba bisnis pengembangan produk bioplastik.

## TINJAUAN PUSTAKA

### **Bioplastik**

Plastik *biodegradable* adalah plastik ramah lingkungan, dapat terurai oleh aktivitas mikroorganisme. Plastik *biodegradable* memiliki fungsi yang sama dengan plastik sintesis atau plastik konvensional. Plastik jenis ini biasa dikenal dengan istilah bioplastik. Bioplastik merupakan plastik yang sebagian atau hampir seluruh komponennya berasal dari bahan baku yang dapat diperbaharui (Coniwanti, Laila and Alfira, 2014; Agustin and Padmawijaya, 2016). Bioplastik adalah produk yang terbuat dari sumber daya terbarukan yang secara alami dapat didaur ulang secara biologis, sehingga dapat melestarikan sumber daya alam yang terbatas dan mengurangi emisi gas rumah kaca (gas metan dan etilen) yang dihasilkan sampah plastik yang terdegradasi oleh sinar matahari. Saat ini bioplastik telah menjadi kebutuhan di banyak industri, yaitu aplikasinya sebagai kemasan makanan, pertanian, kantong kompos. Produk bioplastik juga digunakan dalam bidang medis, listrik dan lainnya.

### **Fungsi Bioplastik**

Bioplastik dapat digunakan untuk pengemasan produk - produk pangan. Bioplastik berfungsi sebagai penahan difusi oksigen dan uap air serta komponen flavor sehingga mampu menciptakan suatu kondisi atmosfer internal yang sesuai dengan kebutuhan produk yang dikemas. Keuntungan penggunaan bioplastik sebagai pengemas bahan pangan adalah mampu memperpanjang umur simpan produk dan bersifat ramah lingkungan (Julianti and Nurmimah, 2006). Disisi lain bioplastik memiliki banyak keunggulan yaitu fleksibel, tidak mudah pecah,

transparan, ekonomis, kuat, bentuk laminasi yang dapat dikombinasikan dengan bahan kemasan lain dan sebagian ada yang tahan panas dan juga stabil (Sriwahyuni, 2017).

### **Heysooca**

Badan Pusat Statistik (BPS) menyebutkan limbah plastik Indonesia mencapai 66 juta ton per tahunnya dan berdampak pada kebijakan penggunaan plastik sekali pakai. HeySooca memaksimalkan teknologi pengolahan limbah pertanian untuk pembuatan biji bioplastik sehingga dapat mengembalikan nilai praktis plastik pada masyarakat namun tetap ramah lingkungan. HeySooca hadir untuk memberikan kembali nilai praktis dalam menggunakan kemasan sekali pakai. Kemasan bioplastik tidak kalah kuat dengan plastik konvensional namun tidak mengandung plastik, dapat langsung dihancurkan setelah digunakan serta lebih aman bagi lingkungan. Penggunaan bahan dasar jerami pun tidak akan menimbulkan kompetisi dengan pangan manusia serta dapat mengurangi penumpukan limbah.

HeySooca memanfaatkan 3 ilmu pengetahuan yakni, Ilmu pengetahuan tentang biomassa sebagai pengganti bahan baku plastik konvensional, kedua yaitu Ilmu teknologi alat dan mesin pertanian yang membuat biomassa berubah menjadi kemasan plastik yang dapat diolah sesuai kebutuhan konsumen dan yang ketiga Ilmu digital marketing pada proses pemasarannya, kami akan memanfaatkan seluruh platform digital yang berpotensi untuk personal *branding* serta promosi produk baik kepada masyarakat maupun kepada pemilik bisnis lainnya. Target pasar HeySooca antara lain adalah industri plastik skala kecil maupun besar yang ingin beralih kepada plastik biodegradable serta akan berkembang kepada generasi milenial dan gen Z yang mulai sadar tentang tren *sustainable living*.

### **Mesin Terbarukan**

Mesin terbarukan adalah pengembangan dari sebuah mesin yang dapat dipulihkan kembali secara alami dengan proses yang berkelanjutan. Maksud terbarukan di sini adalah mesin tersebut dibuat untuk membantu membuat suatu produk namun tetap ramah lingkungan dan menggunakan energi yang diperoleh dari sumber daya di dalam bumi yang tidak terbatas dan tidak akan habis serta tidak berbahaya bagi lingkungan.

### **Profit**

Profit adalah nilai dari uang yang didapatkan dari perusahaan ketika terjadi aktivitas bisnis dan telah dikurangi dengan Harga Pokok Produksi (HPP) dan biaya-biaya lainnya yang telah dikeluarkan saat proses produksi hingga penjualan. Profit dapat dikatakan sebagai pengurangan dari revenue dengan harga pokok produksi dan biaya. Menurut Nafarin (2018), profit adalah selisih antara pendapatan dengan keseimbangan biaya-biaya dan pengeluaran pada suatu periode tertentu.

Profit dapat didefinisikan dengan nilai tambah yang dihasilkan dari suatu perusahaan yang sedang melakukan aktivitas bisnis pada waktu periode tertentu dan dihitung dengan cara mengurangi pendapatan yang didapatkan dengan biaya yang dikeluarkan saat proses produksi. Profit merupakan tujuan inti dari suatu perusahaan.

## Metode

Pada penelitian ini penulis menggunakan penelitian deskriptif dengan pendekatan yang dilakukan secara kualitatif. Metode kualitatif yang dilakukan melalui deskripsi subjek penelitian mengenai segala sesuatu yang berkaitan dengan objek penelitian yang akan diteliti. Sumber yang diambil sebagai acuan berasal dari sumber data sekunder yang berasal dari beberapa studi literatur yang telah dilakukan yang umumnya berasal dari jurnal yang telah diterbitkan sebelumnya. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah mengumpulkan dan mengolah data yang di peroleh dari sumber data sekunder. Data yang digunakan merupakan data yang tertulis sehingga penulis menggunakan teknik kutipan pada saat mengelola data yang terkumpul. Dalam hal ini artinya membaca sumber bacaan seperti majalah dan buku, menirunya dan melakukan berbagai modifikasi yang dilakukan untuk melakukan perubahan.

## Hasil dan Pembahasan

### ***Pemilihan Mesin Terbarukan Bioplastik yang Berkemampuan Baik dan Kapasitas Produksi Optimal Untuk Bisnis Heysooca***

Bisnis pengembangan produk bioplastik merupakan bisnis yang dapat mengurangi limbah sampah plastik didunia. Namun, dalam proses produksinya produk bioplastik membutuhkan waktu yang cukup lama dan rumit serta membutuhkan mesin yang terbaru untuk membantu pembuatannya. Penentuan mesin yang akan digunakan dalam pembuatan produk bioplastik disesuaikan berdasarkan kapasitas bisnis dan kebutuhan pasar. Penggunaan mesin bioplastik terbaru merupakan pilihan yang diambil dari bisnis Heysooca. Beberapa pertimbangan Heysooca untuk memilih mesin terbaru bioplastik dari pada pembuatan bioplastik secara manual adalah sebagai berikut:

1. Mengurangi resiko yang akan terjadi jika membuat produk bioplastik secara manual. Resiko yang dihadapi adalah waktu pengerjaan yang akan jauh lebih lama, membutuhkan tenaga kerja yang lebih banyak, potensi kegagalan yang tinggi dan lain sebagainya.
2. Sudah banyak mesin terbaru untuk produksi bioplastik yang memiliki harga cukup terjangkau untuk pebisnis pemula bioplastik. Pemilihan untuk penggunaan mesin terbaru bioplastik juga akan membantu menekan biaya produksi dan waktu produksi dari produk bioplastik.

Metode pencarian serta pemilihan yang dilakukan oleh Heysooca dengan cara mengumpulkan data dan informasi mengenai mesin terbaru untuk produksi bioplastik yang kemudian di data sehingga bisa di pertimbangkan untuk pemilihan produksi dari produk bioplastik. Berikut merupakan data dari mesin terbaru bioplastik yang telah didapatkan.

No	Nama Mesin	Harga Mesin	Kelebihan	Kekurangan
1.	Mesin Injection Molding	Harga cukup terjangkau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membantu dalam proses pencetakan bioplastik</li> <li>• Harga cukup terjangkau untuk pebisnis bioplastik awal</li> <li>• Bentuk minimalis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak bisa memproduksi bioplastik secara masal</li> <li>• Masih membutuhkan tenaga manusia</li> </ul>

No	Nama Mesin	Harga Mesin	Kelebihan	Kekurangan
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• dan mudah dibawa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• untuk mengoperasikannya</li> </ul>
2.	Mesin Bioplastik Sistem Ekstrusi	Harga masih tergolong terjangkau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membantu produksi bioplastik secara berkelanjutan</li> <li>• Lebih banyak memproduksi produk bioplastik</li> <li>• Tidak membutuhkan banyak tenaga manusia untuk mengoperasikannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesin sulit ditemukan karena merupakan mesin yang baru ditemukan</li> <li>• Memerlukan daya listrik tinggi</li> <li>• Mesin berukuran cukup besar</li> </ul>
3.	Bio degradable plastic making machine	Harga yang mahal US \$ 4.000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat memproduksi bioplastik secara masal dan cepat</li> <li>• Sudah tidak memerlukan tenaga manusia untuk mengoperasikannya</li> <li>• Menghasilkan jenis plastik yang baik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga yang sangat mahal untuk bisnis awal bioplastik</li> <li>• Mesin yang berukuran besar sehingga memerlukan ruangan yang luas</li> </ul>

Dari hasil pencarian beberapa mesin terbaru untuk memproduksi bioplastik sehingga dapat diketahui kelemahan dan kelebihan dari mesin terbaru untuk produksi bioplastik. Dari hasil pencarian yang didapatkan HeySooca kecenderungan untuk memilih mesin *Injection Molding* dikarenakan memiliki harga yang lebih terjangkau dan mesin memiliki ukuran yang kecil sehingga mudah untuk dipindah-pindahkan. Walaupun tidak dapat memproduksi secara masal dan banyak, namun mesin tersebut sudah cukup memproduksi bioplastik sesuai permintaan yang diterima oleh HeySooca. Pemilihan mesin yang lebih baik akan dilakukan jika permintaan dari produk bioplastik HeySooca sudah mulai meningkat secara signifikan sehingga memerlukan mesin yang lebih baik dan unggul.

### ***Pengaruh Pemilihan Mesin Terbaru Bioplastik Terhadap Perolehan Profit yang Diterima Oleh Heysooca***

Mesin bioplastik adalah salah satu pendukung dalam bisnis untuk produk bioplastik. Biaya produksi produk bioplastik ditentukan bagaimana kinerja dari perusahaan untuk memproduksi produk bioplastik dan efisiensi penggunaan waktu dan tenaga manusia. Berikut merupakan beberapa pengaruh pemilihan mesin terbaru terhadap perolehan profit yang diterima oleh HeySooca dalam memproduksi produk bioplastik:

#### 1. Biaya Produksi dan Waktu Produksi

Biaya produksi dan waktu dapat lebih ditekan karena adanya mesin terbaru untuk memproduksi bioplastik. Karena adanya mesin yang membantu pembuatan bioplastik kinerja perusahaan dalam memproduksi produk bioplastik semakin cepat dan dapat

mengurangi penggunaan tenaga manusia bila telah terdapat mesin pembuatan bioplastik. Hal tersebut dapat menekan biaya produksi dan waktu produksi yang dilakukan akan lebih cepat sehingga lebih cepat pula menyelesaikan permintaan produk bioplastik sesuai permintaan pasar. Walaupun harus mengeluarkan modal diawal untuk membeli mesin bioplastik tetapi hal tersebut sebanding dengan keuntungan dan pengeluaran produk yang dikeluarkan bila telah memiliki mesin pembuatan bioplastik.

## 2. Minimalisir Kegagalan Produksi

Resiko kegagalan produksi yang tinggi bila memproduksi bioplastik secara manual dapat di minimalisir dengan adanya mesin pembuatan bioplastik yang telah dimiliki. Kegagalan saat memproduksi bioplastik yang akan menambah biaya pengeluaran dapat diminimalisir sehingga mengurangi pengeluaran perusahaan.

## 3. Kemampuan Perusahaan Memenuhi Permintaan Barang

Adanya mesin pembuat bioplastik membantu perusahaan mempercepat pembuatan produk bioplastik yang membuat perusahaan dapat dengan cepat memenuhi permintaan produk bioplastik dari pasar. Cepatnya memproduksi bioplastik berpengaruh juga pada penjualan produk bioplastik sehingga mempengaruhi profit yang didapatkan oleh perusahaan.

## Simpulan

Adapun kesimpulan dari hasil penelitian ini yakni sebagai berikut:

1. Pemilihan mesin terbaru untuk membantu pembuatan bioplastik menjadi hal yang cukup krusial dari produksi produk bioplastik karena terdapat banyak pertimbangan dalam pembagian produksi yang perlu diperhatikan. Hal-hal yang menjadi pertimbangan dalam pemilihan mesin terbaru untuk bioplastik adalah harga mesin, ukuran mesin serta kinerja mesin. Langkah selanjutnya adalah mencari informasi mengenai mesin-mesin bioplastik yang kemudian diambil kesimpulan dan ditentukan pemilihan mesin yang akan digunakan sesuai dengan kebutuhan perusahaan dalam memproduksi bioplastik.
2. Profit yang didapatkan dari perusahaan produk bioplastik dipengaruhi oleh pemilihan mesin terbaru untuk membantu kelancaran memproduksi produk bioplastik. Hal-hal yang mempengaruhi profit didalam kinerja pembuatan produk bioplastik adalah biaya produksi dan HPP, serta resiko kegagalan produksi bioplastik.

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka rekomendasi yang dapat diberikan yakni:

1. HeySooca perlu mempertimbangkan menggunakan mesin terbaru yang jauh lebih efektif meskipun memiliki harga yang jauh lebih mahal. Pemilihan mesin terbaru yang jauh lebih efektif dilakukan ketika perusahaan telah menerima banyak permintaan produksi bioplastik dalam jumlah yang besar dan waktu yang cepat. Dengan begitu perusahaan mampu mempertimbangkan untuk *upgrade* mesin terbaru yang jauh lebih efektif dan efisien.
2. Heysooca perlu selalu mencari informasi mengenai mesin terbaru lainnya untuk memproduksi bioplastik. Sehingga mesin yang digunakan akan terus ter-*upgrade* dan tidak kalah dengan pebisnis bioplastik lainnya.

## Referensi

- Pratama, R. I. 2017. Kajian Mengenai Prinsip-Prinsip Dasar Teknologi Ekstrusi Untuk Bahan akan dan Beberapa Aplikasinya Pada Hasil Perikanan. Universitas Padjadjaran. Skripsi.
- Vervaet, C., L. Baert, and J. P. Remon. 2020. *Extrusion–Spheronisation A Literature Review*. Int J Pharm 116: 131–146.
- Dermawan, K., dan R.A. S. Lestari. 2020. Pembuatan Plastik *Biodegradable* dari Pati Biji Nangka dengan Penambahan Polyvinyl Alcohol (PVA) dan Sorbitol. *Journal of Chemical Engineering* 1(1): 18-25
- Darni Y. dan Herti Utami 2021. Studi Pembuatan dan Karakteristik Sifat Mekanik dan Hidrofobilitas dari Bioplastik. *Jurnal Rekayasa Kimia dan Lingkungan*.
- Seige, Emma and Lisa Barrow. 2017. *Biodegradable Plastic*. Online. Artikel di Unduh tanggal 11 Agustus 2022
- Zulfa, Z (2021). Pemanfaatan Pati Ubi Jalar Untuk Pembuatan Biokomposit Semi konduktor, Depok: Universitas Indonesia