

**PELATIHAN TECHNOPRENEURSHIP PEMBUATAN YOGURT ‘GURLY’ SISWA
SISWI SMP A WAHID HASYIM 2 REJOSO**

Rosada Yulianti Naulina^{1*}, Alifatun Nada², Ahsani Maulidina²

^{1,2,3}Institut Teknologi dan Sains Nahdlatul Ulama, Pasuruan

Wr. Dowo Utara, Warung Dowo, Pohjentrek, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur 67171

e-mail: ¹rosadanaulina19@gmail.com, ²yulianti@itsnupasuruan.ac.id, ³maulidina@itsnu.ac.id

Abstrak/Abstract

Tujuan Dari penelitian ini yaitu untuk memberikan proses pelatihan pembuatan yogurt dari susu dan memberikan wawasan ilmu technopreneurship dari memproduksi bahan baku, analisa keuangan dan marketing. Pelatihan Technopreneurship siswa – siswi SMP A WAHID HASYIM 2 REJOSO telah dilaksanakan dengan baik. Produk yogurt GURLY telah dibuat dengan baik oleh para siswa – siswi SMP A WAHID HASYIM 2 REJOSO. Dengan analisa keuangan diperoleh Yogurt original = Rp 5.000, Yogurt rasa chocolate dan matcha = Rp 7.000. Dengan modal awal Rp 1.367.000 dan laba bersih Rp 65.000 asumsi penjualan 10 cup yogurt original dan 15 cup yogurt perasa. Strategi marketing diawali dengan mengikuti bazar yang dilaksanakan di ITSNU Pasuruan pada tanggal 21 Desember 2022 dan pembuatan poster serta video marketing untuk mengenalkan produk dan menarik pasar untuk membeli produk. . Pelatihan ini mendapat antusias siswa dengan dilakukan survey dengan hasil sebanyak 56% dari 25 siswa maupun siswi minat dan tertarik dengan dunia technopreneurship.

Kata kunci: Technopreneurship, Yogurt, Pelatihan.

1. PENDAHULUAN

Pengembangan dunia yang bergerak begitu cepat baik dari sisi teknologi maupun budaya menyadarkan kita akan perubahan gaya hidup masyarakat. Gaya hidup yang serba instant ini akan mempengaruhi kesehatan masyarakat. Sehingga akan memunculkan penyakit-penyakitbaru yang tidak ada sebelumnya. Perubahan pola konsumsi masyarakat merupakan faktor utama yang terjadi. Memiliki pola konsumsi makanan yang tidak mempertahankan aspek kesehatan karena lebih mementingkan kemudahan atau kepraktisan yang hal tersebut dapat merugikan bagi kesehatan. Pola hidup serba instant diterapkan oleh masyarakat yang mempunyai kesibukan yang tinggi.

Namun dengan berjalannya waktu masyarakat menyadari akan pentingnya kesehatan. Menyadari konsumen mengenai kesehatan dan nutrisi yang semakin meningkat, tuntutan konsumen akan produk yang lebih sehat memberikan tantangan unik bagi industri susu untuk mengembangkan produk makanan penutup beku berkualitas tinggi yang dapat diterima oleh konsumen. Di Indonesia, di antara banyak produk yang tersedia, es krim beku rendah kalori seperti yogurt beku menjadi semakin populer selain manfaatnya yang baik bagi kesehatan produk yogurt dapat berfungsi sebagai sistem pengiriman yang ideal untuk bahan fungsional tambahan (Bullock and Gruen 2023). Yogurt adalah produk susu yang dibudidayakan biasanya diproduksi menggunakan susu sapi yang difermentasi dengan bakteri asam laktat (BAL) (Li et al. 2023).

Susu adalah bahan mentah utama pembuatan yogurt selain bakteri. Dikarenakan yogurt merupakan produk olahan susu, maka penting bagi kita mengetahui produksi susu yang tersedia. Pasuruan merupakan daerah yang terkenal dengan peternak sapi. Salah satu daerah di pasuruan yang memiliki peternak sapi dan susu perahnya yaitu nongkojajar. Salah satunya terdapat pada Koperasi Peternakan Perah Setia Kawan (KPSP) Desa Nongkojajar dengan jumlah peserta 10.147 orang dan jumlah penduduk 23.676 ekor sapi perah dengan kapasitas susu 120.000 liter/hari (Alam 2021). Dengan kapasitas yang besar ini perlu adanya inovasi agar peternak mampu memproduksi sendiri tanpa harus dikirimkan ke koperasi sebagai pengkulak. Oleh karena itu, diperlukan bimbingan tecno preneurship kepada masyarakat.

Tecnopreneurship, penggabungan antara teknologi dan entrepreneurship untuk menghasilkan produk yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Permasalahan ketenagakerjaan secara langsung maupun tidak langsung salah satunya adalah karena meningkatnya jumlah angkatan kerja dalam waktu yang cepat dan jumlah yang tinggi, sementara kesempatan kerja yang tersedia sangat terbatas akan menyebabkan timbulnya pengangguran. Technopreneurship merupakan proses sinergi dari kemampuan yang kuat pada penguasaan teknologi serta pemahaman menyeluruh tentang konsep kewirausahaan (Marti'ah 2017). Dengan adanya konsep ini memberikan inovasi dan arahan kepada para mahasiswa dan murid – murid SMP A WAHID HASYIM 2 REJOSO agar menambah wawasan untuk memilih jalur masa depan mereka selanjutnya.

Tujuan Dari penelitian ini yaitu untuk memberikan informasi bahwasannya menjadi seorang Engineer tidak selalu harus masuk di perusahaan, salah satunya yaitu dengan menjadi wirausaha. Sehingga dari penelitian ini akan dilakukan proses pelatihan pembuatan yogurt dari susu dan memberikan wawasan ilmu tecnopreneurship dari memproduksi bahan baku, analisa keuangan dan marketing.

2. METODE PENGABDIAN

Adapun metodologi yang digunakan dalam pelatihan ini yaitu Pembuatan produk yogurt dengan branding GURLY, Analisa Keuangan, analisa marketing, dan Survei peminatan siswa – siswi SMP A WAHID HASYIM 2 REJOSO.

1. Produksi Yogurt

1.1 Pengadaan aktiva tetap Kebutuhan aktiva tetap meliputi :

- a. Tempat atau stand yang digunakan untuk usaha
- b. Freezer pendingin
- c. 50 botol sebagai media pendukung usaha
- d. 50 stiker dan 1 pamflet sebagai media pendukung usaha
- e. Poster yang digunakan untuk promosi produk
- f. Video marketing yang digunakan untuk promosi

1.2 Pengadaan produk

Pencana bahan baku untuk “yogurt gurlly” menggunakan susu UHT full cream yang beredar di pasaran dengan bibit bakteri menggunakan yakult yang mudah untuk di dapatkan.

1.3 Proses operasi

a. Peralatan

- Panci yang digunakan untuk menghangatkan susu
- Pengaduk
- Kompor
- Wadah tertutup yang digunakan untuk fermentasi
- Pendingin yang digunakan untuk menyimpan produk

- b. Bahan
 - Susu UHT full cream 1 L
 - 5 botol yakult
- 1.4 Cara pembuatan yogurt
 - a. Sterilisasi wadah dan pengaduk yang akan digunakan dalam proses
 - b. Siapkan panci kemudian beri air
 - c. Panaskan hingga mendidih
 - d. Masukkan wadah dan pengaduk yang akan digunakan ke dalam air mendidih agar mikroba yang menempel pada wadah dan pengaduk mati
 - e. Simpan
- 1.5 Pasteurisasi susu
 - Masukkan susu UHT full cream ke dalam panci
 - Hangatkan hingga ruam-ruam kuku
 - Diamkan kurang lebih 1 menit
 - Tambahkan yakult sebagai agent bakteri
 - Aduk hingga rata
 - Masukkan ke dalam wadah yang telah di sterilisasi
- 1.6 Fermentasi
 - a. Fermentasi atau inkubasikan campuran pada suhu kamar selama 1 hari atau 24 jam.
 - b. Yogurt siap dikonsumsi tawar atau ditambahkan perasa
 - c. Masukkan yogurt ke dalam kemasan dan simpan di freezer agar tetap fresh
- 1.7 Cara membuat inkubator

Wadah yang besar dan bersih dengan diselimuti kain bersih.

Catatan :

 - Apabila diinginkan yogurt cair/minuman yogurt : tanpa penambahan susu bubuk (hanya susu cair)
 - Apabila diinginkan yogurt bercita rasa : tambahkan essens setelah adonan selesai di pasteurisasi
 - Apabila menginginkan yogurt berasa manis : tambahkan gula, sirup atau madu setelah yogurt jadi (setelah proses inkubasi)

	
Memasukkan susu UHT ke dalam panci	Menghangatkan susu hingga ruam-ruam kuku
	
Menambahkan yakult sebagai starter	Diaduk hingga homogen
	
Memasukkan campuran ke dalam wadah yang telah di sterilkan	tutup rapat
	
Wadah ditutupi dengan kain	Dimasukkan ke dalam wadah besar dan di fermentasi selama 24 jam pada suhu ruang

Gambar 1 Proses Pembuatan Yogurt GURLY

2. Analisa Keuangan
Berikut ini adalah detail finansial keuangan terkait kebutuhan yang diperlukan dalam menjalankan usaha dagang “yogurt gurlly”. Analisa keuangan merupakan factor penting dalam menyusun suatu produksi. Analisa keuangan terdiri dari modal tetap usaha, bahan yang digunakan, beban –beban.
3. Analisa Marketing
Dalam penelitian ini kami menyusun strategi marketing sebagai suatu rancangan marketing agar produk dapat dipasarkan dengan baik. Hal utama dalam penjualan produk yaitu memperkenalkan produk kepada masyarakat. Strategi marketing ini yaitu dengan mengikuti bazar – bazar UKM dan wirausaha. Selain dengan mengikuti bazar yaitu menyebar pamflet maupun poster sebagai salah satu media komunikasi antara produsen dan penjual.
4. Survei Peminatan Siswa – siswi SMP A WAHID HASYIM 2 REJOSO terhadap Pelatihan Tecnopreneurship.
Tujuan dari pelatihan ini yaitu menyampaikan wawasan technopreneurship kepada siswa – siswi SMP A WAHID HASYIM 2 REJOSO. Sehingga, oleh karena itu diperlukan survey peminatan siswa – siswi dalam berwirausaha.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Munculnya teknologi dan inovasi yang dibawanya telah membuka peluang dan tantangan baru bagi dunia usaha, dalam hal ini, adopsi dan kemajuan teknologi berperan sebagai saluran untuk memperluas dan mempercepat bisnis serta masyarakat. (Lalkaka 2002) mendefinisikan inovasi teknologi sebagai proses yang mendorong sebuah konsep menuju produk atau jasa yang dapat dipasarkan. Hal ini benar karena berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas dan daya saing (Lalkaka 2002). Technopreneurship adalah aplikasi inovatif ilmu dan pengetahuan teknis secara individu atau oleh sekelompok orang, yang menciptakan dan mengelola bisnis dan mengambil risiko finansial untuk mencapai tujuan dan perspektif mereka. Para insinyur memiliki keterampilan teknis yang tinggi dalam hal ini tetapi mereka sering menikmati sedikit keterampilan dalam bisnis dan pemikiran kewirausahaan (Fowosire, Elijah, and Fowosire 2017). Sehingga diperlukan wawasan ilmu entrepreneurship dalam proses pengembangannya. Apa saja yang masuk dalam ilmu entrepreneurship? Yaitu ilmu menjadi pemimpin, ilmu mengolah produk yang berkualitas, ilmu analisa pasar maupun marketing, dan ilmu pengolahan cash flow. Kesemua ilmu telah dipaparkan dalam pelatihan Technopreneurship siswa – siswi SMP A WAHID HASYIM 2 REJOSO. Dari hasil Pelatihan Tecnopreneurship terhadap siswa – siswi SMP A WAHID HASYIM 2 REJOSO didapatkan beberapa point, yaitu :

1. Produk dengan brand “GURLY”

Dihasilkan produk yogurt GURLY dengan varian rasa coklat dan matcha.



Gambar 2 Produk yogurt GURLY buatan siswa – siswi SMP A WAHID HASYIM 2 REJOSO



Gambar 3 Siswi SMP A WAHID HASYIM 2 REJOSO yang mengikuti pelatihan Tecnopreneurship pembuatan yogurt GURLY



Gambar 4 Yogurt dengan Brand GURLY

2. Analisa Keuangan

Berikut ini adalah detail finansial keuangan terkait kebutuhan yang diperlukan dalam menjalankan usaha dagang “yogurt gurly”

a. Modal tetap usaha

Tabel 1 Modal Tetap Usaha

No	Perlengkapan	Unit	Harga
1.	Freezer	1	Rp. 1.000.000
2.	Panci	1	Rp 80.000
3.	Pengaduk	1	Rp 5.000
4.	Wadah tertutup	1	Rp 12.000
5.	Kain	1-3 meter	Rp 25.000
6.	Kantong plastik	50 pcs	Rp 5.000
7.	Kompore	1	Rp 150.000
Total			Rp 1.277.000

b. Bahan yang digunakan

Tabel 2 Bahan - Bahan yang digunakan

No	Bahan	Unit	Harga
1.	Susu UHT full cream “ultramilk”	1 L	Rp 18.500
2.	Yakult	325 mL	Rp 9.500
3.	Perasa	100 g	Rp 10.000
4.	Cup kemasan	25 pcs	Rp 10.000
5.	Sendok kecil	25 pcs	Rp 5.000
8.	Sabun cuci piring	1 (kemasan 100 mL)	Rp 2.000
Total			Rp 55.000

c. Beban – beban

Tabel 3 Biaya Beban - beban

No	Keterangan	Jumlah
1.	Bahan bakar	Rp 20.000
2.	Listrik	Rp 15.000
Total		Rp 35.000

Harga jual

1. Yogurt original = Rp 5.000
2. Yogurt rasa chocolate dan matcha = Rp 7.000

Pemasukan

1. Yogurt original
10 botol x Rp 5.000 = Rp 50.000
2. Yogurt dengan perasa
15 botol x Rp 7.000 = Rp 105.000
3. Total keseluruhan
Rp 50.000 + Rp 105.000 = Rp 155.000/25 botol

Laba/rugi laba kotor :

Pemasukan – biaya produksi = Rp 155.000 – Rp 55.000 = Rp 100.000

Laba bersih :

Laba kotor – beban = Rp 100.000 – Rp 35.000 = Rp 65.000

Modal awal = Rp 1.367.000

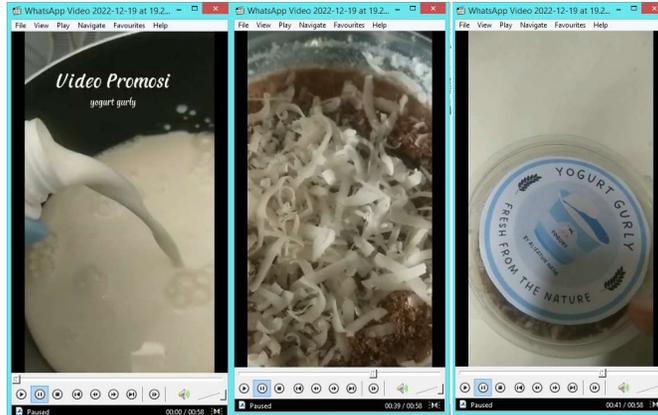
3. Analisa Marketing

Strategi marketing diawali dengan mengikuti bazar yang dilaksanakan di ITSNU Pasuruan pada tanggal 21 Desember 2022.



Gambar 5 Yogurt GURLY mengikuti Bazar

Selain mengikuti bazar yogurt Gurly juga membuat Poster yang mana dapat ditampilkan secara offline maupun online. Offline kami tampilkan di saat bazar dan online ditampilkan dalam social media. Poster ini adalah bentuk komunikasi antara penjual dan pembeli. Terdapat juga video marketing yang ditayangkan ketika bazar dan secara online di social media. Hal ini mengacu pada (Darmawan 2019) yang menyatakan bahwa komunikasi yang dibuat dengan gambar – gambar ringkas yang bisa diterapkan pada poster sebagai salah satu sarana komunikasi antar penjual dan pembeli untuk mengubah tingkah laku orang lain, sesuai dengan strategi marketing yang telah kami buat.



Gambar 6 Cuplikan video marketing



Gambar 7 Poster Yogurt GURLY

4. Survei Peminatan Siswa – siswi SMP A WAHID HASYIM 2 REJOSO terhadap Pelatihan Tecnopreneurship

Telah dilakukan survey setelah dilangsungkan pelatihan Tecnopreneurship siswa – siswi SMP A WAHID HASYIM 2 REJOSO sebanyak 25 siswa terkait minat siswa dalam berwirausaha. Hasilnya 40% siswa setuju mengenai pengembangan minat siswa di bidang kewirausahaan, 32% siswa netral, 16% siswa sangat setuju dan 12% siswa tidak setuju. Berdasarkan hasil Pelatihan technopreneurship kepada siswa – siswi SMP A WAHID HASYIM 2 REJOSO, siswa – siswi SMP A WAHID HASYIM 2 REJOSO memiliki ketertarikan untuk menjadi pengusaha dengan berbasis teknologi. Dapat dilihat dari gambar – gambar yang telah dicantumkan mereka antusias membuat yogurt GURLY. Dipaparkan juga keuntungan yang didapat apabila dapat mengolah produk tersebut, semakin menarik perhatian siswa – siswi dalam berwirausaha. Karena hakikatnya Tecnopreneurship merupakan proses sinergi dari kemampuan yang kuat pada penguasaan teknologi serta pemahaman menyeluruh tentang konsep kewirausahaan (Martih 2017). Sehingga kami dari jurusan teknik kimia dapat mengomparasikan keilmuan yang kami miliki dengan meanambah wawasan ekonomi dan

inovasi kepada para murid SMP A WAHID HASYIM 2 REJOSO. Dilihat dari hasil survei pelatihan technopreneurship sebanyak 56% siswa minat dan tertarik dengan dunia technopreneurship.

KAMPUS MENGAJAR ANGKATAN 4
KEMENDIKBUDRISTEK RI
SMP A. WAHID HASYIM 2 REJOSO
KECAMATAN REJOSO KABUPATEN PASURUAN

Kuesioner Kewirausahaan

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1.	Saya memiliki keinginan untuk merubah taraf hidup dengan menjadi seorang wirausaha	✓				
2.	Saya memiliki keinginan menjadi seorang wirausaha karena mempunyai kepandaian untuk mengenali peluang usaha yang ada	✓				
3.	Saya ingin menciptakan inovasi dalam sebuah produk pada usaha yang saya geluti		✓			
4.	Saya memiliki keinginan bebas mengatur waktu kerja ketika menjadi seorang wirausaha	✓				
5.	Saya dapat menentukan keuntungan yang dapat saya peroleh dalam berwirausaha	✓				
Rata-rata		✓				

Gambar 8 Print out salah satu survey yang telah dilakukan

4. SIMPULAN

Pelatihan Technopreneurship siswa – siswi SMP A WAHID HASYIM 2 REJOSO telah dilaksanakan dengan baik. Produk yogurt GURLY telah dibuat dengan baik oleh para siswa – siswi SMP A WAHID HASYIM 2 REJOSO. Dengan analisa keuangan diperoleh Yogurt original = Rp 5.000, Yogurt rasa chocolate dan matcha = Rp 7.000. Dengan modal awal Rp 1.367.000 Dan laba bersih Rp 65.000 asumsi penjualan 10 cup yogurt original dan 15 cup yogurt perasa. Strategi marketing diawali dengan mengikuti bazar yang dilaksanakan di ITSNU Pasuruan pada tanggal 21 Desember 2022 dan pembuatan poster serta video marketing untuk mengenalkan produk dan menarik pasar untuk membeli produk. . Pelatihan ini untuk melihat bagaimana proses pelatihan mendapat antusias siswa dengan dilakukan survey dengan hasil sebanyak 56% dari 25 siswa maupun siswi minat dan tertarik dengan dunia technopreneurship.

5. SARAN

Saran yang bisa disampaikan dari pengabdian masyarakat ini agar pelaksanaannya bisa diterapkan pada masyarakat pedesaan yang memiliki ternak sapi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Kepala Sekolah, guru beserta siswa – siswi SMP A WAHID HASYIM 2 REJOSO yang telah meluangkan waktu dan tempatnya untuk dapat menyelesaikan Pengabdian masyarakat dengan tema Pelatihan Technopreneurship Pembuatan Yogurt ‘GURLY’.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, Obed Yansen Moweno;Joko Sri Mulyono;Megawati Citra. 2021. "PISSN 2580-8621." 5.
- Bullock, Yanni, and Ingolf Gruen. 2023. "Effect of Strained Yogurt on the Physico-Chemical , Texture , and Sensory Properties of Low-Fat Frozen Desserts." *Food Chemistry Advances* 2(December 2022):100161. doi: 10.1016/j.focha.2022.100161.
- Darmawan, Dani. 2019. "Perencanaan Dan Evaluasi Program Komunikasi." *Journal of Chemical Information and Modeling* 53(9):1689–99.
- Fowosire, R. A., Opoola Elijah, and R. Fowosire. 2017. "Technopreneurship: A View of Technology, Innovations and Entrepreneurship." *Type: Double Blind Peer Reviewed International Research Journal Publisher: Global Journals Inc* 17(7).
- Lalkaka, Rustam. 2002. "Technology Business Incubators to Help Build an Innovation-Based Economy." *Journal of Change Management* 3(2):167–76. doi: 10.1080/714042533.
- Li, Kailing, Zhi Duan, Jingyan Zhang, and Hongchang Cui. 2023. "Growth Kinetics , Metabolomics Changes , and Antioxidant Activity of Probiotics in Fermented Highland Barley-Based Yogurt." *LWT* 173(December 2022):114239. doi: 10.1016/j.lwt.2022.114239.
- Marti'ah, Siti. 2017. "Kewirausahaan Berbasis Teknologi Dalam Perspektif Ilmu Pendidikan." *Jurnal Ilmiah Edutic* 3(2):75–82.