

Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang sebagai Alternatif Bahan Dasar Pembuatan Keripik di UMKM Lateb Jaya

Noveliska Br Sembiring¹, Deni Subara¹, Teny Sylvia¹, Wilda Harlia Devita¹

¹Jurusan Teknologi Produksi dan Industri, Teknologi Industri Pertanian, Institut Teknologi Sumatera, Lampung Selatan, Indonesia

Email: noveliska.sembiring@tip.itera.ac.id, deni.subara@tip.itera.ac.id, *teny.sylvia@tip.itera.ac.id, wilda.devita@tip.itera.ac.id

Abstrak– Kulit pisang ini merupakan bahan buangan yang jumlahnya satu pertiga dari buah pisang utuh yang belum dikupas. Kulit pisang yang tidak dimanfaatkan ini tentunya akan menambah jumlah limbah yang dihasilkan. Jumlah limbah tersebut akan terus meningkat seiring dengan meningkatnya angka produksi pisang tersebut. Salah satu solusinya adalah menjadikan limbah tersebut sebagai bahan baku produksi keripik. Selain berpotensi untuk mengurangi jumlah limbah, alternatif ini juga dapat meningkatkan nilai ekonomis kulit pisang tersebut sehingga berpeluang dijadikan usaha untuk menambah pendapatan masyarakat.

Kata Kunci: Keripik, Kulit Pisang, Pemanfaatan Limbah

Abstract– *Banana peel is a waste material which accounts for one-third of a whole banana that has not been peeled. Unused banana peels will certainly increase the amount of waste produced. The amount of waste will continue to increase along with the increase in banana production. One solution is to use this waste as a raw material for chips production. Besides having the potential to reduce the amount of waste, this alternative can also increase the economic value of the banana peel so that it has the opportunity to be used as a business to increase people's income.*

Keywords: *Chips, Banana Peel, Waste Utilization*

1. PENDAHULUAN

Pisang merupakan tanaman yang memiliki potensi produksi buah yang cukup besar. Hal ini karena produksi buah pisang dapat berlangsung tanpa mengenal adanya musim. Pada umumnya pisang dapat dibagi menjadi 2 golongan utama yaitu pisang olahan (*Musa normalis*) dan pisang meja (*Musa sapientum*) [1]. Adapun tanaman pisang di Provinsi Lampung memiliki banyak jenis yang tergolong pisang olah dan pisang meja, seperti pisang kepok, pisang raja, pisang nangka, pisang ambon, pisang cavendish, pisang raja serah dan masih banyak jenis lainnya. Akan tetapi, pisang yang banyak digunakan oleh pedagang sebagai bahan baku produksi atau bahkan dijadikan sebagai keripik adalah pisang olah misalnya, pisang kepok, pisang nangka, dan pisang raja.

Pada umumnya, bagian pisang yang dijadikan sebagai bahan baku produksi adalah buahnya sedangkan bagian kulitnya hanya dibuang begitu saja. Kulit pisang ini adalah limbah atau bahan buangan yang berjumlah 1/3 dari buah pisang utuh yang belum dikupas [2]. buangan Kulit pisang yang tidak dimanfaatkan ini tentunya akan menambah jumlah limbah yang dihasilkan. Jumlah limbah tersebut akan terus meningkat seiring dengan meningkatnya angka produksi. Oleh karena itu, dalam rangka mengurangi limbah tersebut maka penting untuk mencari alternatif solusi pemanfaatan limbah kulit pisang. Sebagian masyarakat saat ini hanya menjadikan limbah tersebut sebagai makanan ternak. Adapun salah satu alternatif lain yang bisa dilakukan adalah dengan menjadikan limbah tersebut sebagai bahan baku produksi keripik. Selain berpotensi untuk mengurangi jumlah limbah, alternatif ini juga dapat meningkatkan nilai ekonomis kulit pisang tersebut.

Kulit pisang sebenarnya masih memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi seperti yang terlihat pada Tabel 1 [3]. Selain itu, kulit pisang juga memiliki banyak kandungan serotonin yang bermanfaat untuk menyeimbangkan mood orang yang mengkonsumsinya [4]. Oleh karena itu, kulit pisang ini dapat dijadikan sebagai bahan baku untuk dijadikan makanan atau cemilan. Pengolahan limbah menjadi keripik tersebut merupakan aktivitas bernilai tambah sehingga dapat memberikan keuntungan usaha. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tenaga kerja di UMKM Lateb Jaya terkait proses pemanfaatan limbah kulit pisang menjadi keripik yang bernilai ekonomis.

Tabel 1. Kandungan Gizi Kulit Buah Pisang

Kandungan	Jumlah
Air (%)	68,90
Karbohidrat (%)	18,50
Lemak (%)	2,11
Protein (%)	0,32
Kalsium (mg/100 gr)	715
Fosfor (mg/100 gr)	117
Besi (mg/100 mg)	1,6
Vitamin A	-
Vitamin B (mg/100 gr)	0,12
Vitamin C (mg/100 mg)	17,5

2. METODE PELAKSANAAN

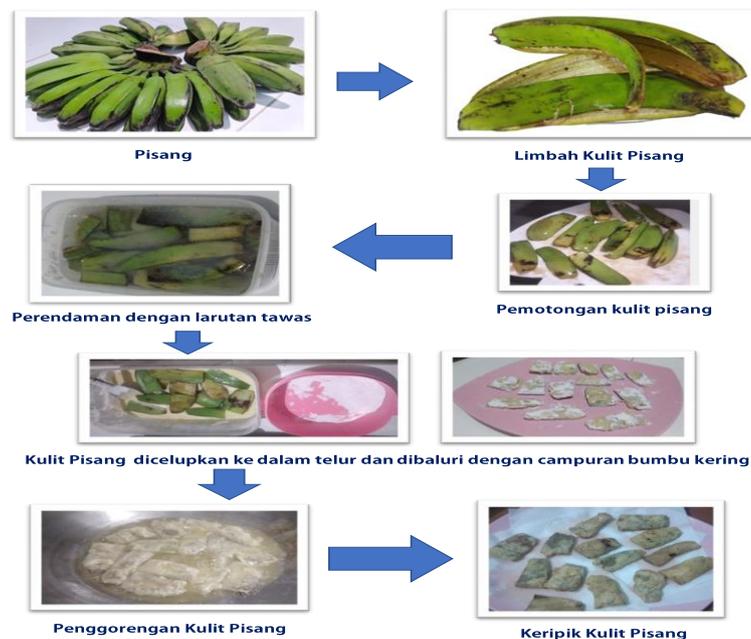
2.1 Lokasi dan Partisipan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di UMKM Lateb Jaya yang beralamat di Jl. Griya Sejahtera, Segala Mider, Kecamatan Tanjung Karang, Kota Bandar Lampung. UMKM ini berada di lokasi sentra UMKM Keripik Pisang Kota Bandar Lampung. Kegiatan ini berlangsung dari bulan September hingga November 2022. Kegiatan yang dilakukan adalah berupa pelatihan pemanfaatan limbah kulit pisang sebagai alternatif bahan dasar pembuatan keripik. Adapun peserta kegiatan ini adalah pemilik dan semua tenaga kerja yang ada di UMKM Lateb Jaya.

2.2 Bahan dan Alat

Bahan utama yang digunakan untuk kegiatan ini adalah limbah kulit pisang yang tidak terlalu tua (limbah kulit pisang kepok dan kulit pisang cavendish). Selain itu, digunakan juga beberapa bahan pendukung seperti telur, tepung beras, tepung tapioka, minyak nabati, bawang putih, lada, ketumbar, garam, penyedap rasa, flavour berbeque dan balado, serta tawas. Adapun peralatan yang digunakan meliputi pisau, baskom, ayakan, satu set penggorengan, toples ukuran besar, serta kompor gas dan perlengkapannya.

2.3 Cara Pembuatan



Gambar 1. Proses Pembuatan Keripik Kulit Pisang

- a. Kulit pisang disortasi dan dibersihkan dari semua kotoran-kotoran yang menempel.
- b. Kulit pisang dipotong seragam sesuai selera.
- c. Kulit pisang dicuci bersih dan direndam dalam larutan air tawar.
- d. Kulit pisang yang telah direndam, dicuci bersih kembali.
- e. Siapkan telur yang sudah dikocok dan siapkan juga campuran kering berupa tepung beras dan tepung tapioka dicampurkan dengan perbandingan 1:1, bawang putih bubuk, lada, ketumbar, garam, dan penyedap rasa.
- f. Kulit pisang yang telah bersih dicelupkan ke dalam telur yang telah dikocok
- g. Kulit pisang dimasukkan ke dalam adonan campuran kering dan kemudian diayak menggunakan ayakan.
- h. Kulit pisang yang sudah terpisah dengan tepung lalu digoreng dalam minyak yang sudah dipanaskan terlebih dahulu.
- i. Setelah setengah matang, kulit pisang ditiriskan dan didiamkan selama 1 hari, lalu ulangi menggorengnya sampai matang.
Kulit pisang yang telah matang lalu ditiriskan sampai sisa minyak yang masih menempel hilang

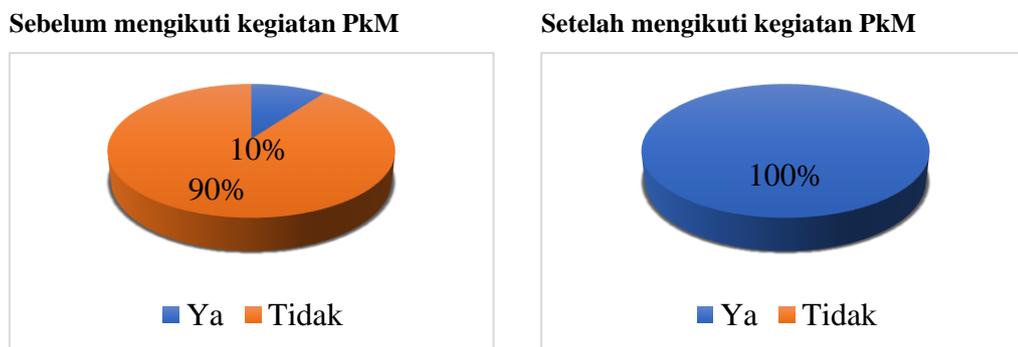
2.4 Bentuk Kegiatan

Program pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dalam beberapa tahapan, yaitu persiapan, pelatihan, dan pendampingan. Pada tahap persiapan, dilakukan upaya untuk mengidentifikasi calon peserta pelatihan dan melakukan inventarisasi potensi limbah kulit pisang. Pelatihan dilakukan dengan memaparkan materi terkait potensi pemanfaatan limbah kulit pisang dan mempraktikkan secara langsung cara pembuatan keripik kulit pisang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis *pretest* dan *posttest* yang diberikan kepada para peserta pelatihan maka dapat diketahui bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat meningkatkan pengetahuan peserta mengenai keripik kulit pisang secara umum. Adapun peningkatan pengetahuan tersebut terkait tentang limbah kulit pisang dapat yang dapat dijadikan sebagai bahan pangan, kandungan gizi kulit pisang, proses pembuatan keripik kulit pisang, kelebihan dan kekurangan keripik kulit pisang, peluang dan tantangan bisnis keripik kulit pisang dan ketertarikan mitra terhadap usaha keripik kulit pisang. Berikut merupakan penjelasan hasil yang didapatkan dari pengisian lembar *pretest* dan *posttest* oleh peserta:

- a. Pernah mengkonsumsi keripik kulit pisang



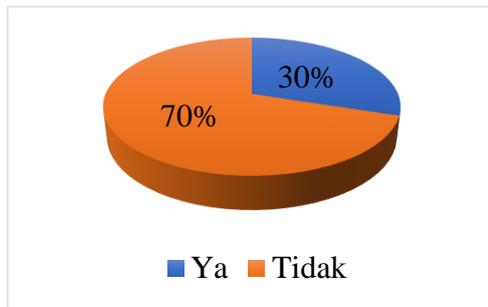
Gambar 2.. Persentase peserta yang pernah mengkonsumsi keripik kulit pisang

Berdasarkan Gambar 2 dapat diketahui bahwa jumlah peserta yang belum pernah mengkonsumsi keripik kulit pisang sebelum mengikuti PkM sebesar 90% dan 10% untuk yang sudah pernah mengkonsumsi keripik kulit pisang. Setelah mengikuti kegiatan PkM peserta diberikan kesempatan untuk mencicipi keripik kulit pisang yang diproduksi sehingga semua peserta sudah

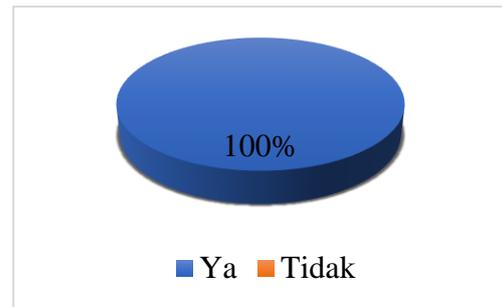
pernah mengonsumsi keripik kulit pisang menjadi 100%. Adapun respon peserta terkait keripik tersebut adalah enak, gurih, dan tidak terasa sama sekali kulit pisangnya.

b. Kulit pisang dapat digunakan sebagai bahan pangan

Sebelum mengikuti kegiatan PkM



Setelah mengikuti kegiatan PkM

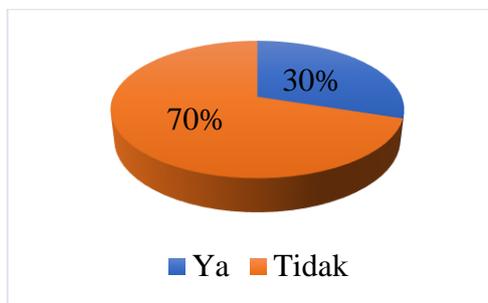


Gambar 3. Persentase peserta yang mengetahui kulit pisang sebagai bahan pangan

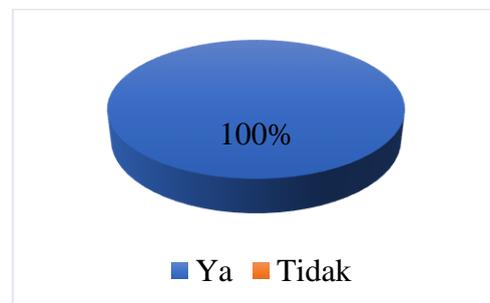
Berdasarkan Gambar 3 dapat diketahui bahwa sebelum mengikuti kegiatan PkM, sebanyak 70% peserta tidak mengetahui kulit pisang dapat digunakan sebagai bahan pangan. Adapun 30% peserta lainnya telah mengetahui bahwa kulit pisang dapat dijadikan sebagai bahan pangan. Setelah mengikuti pelatihan ini, jumlah peserta yang mengetahui kulit pisang dapat dijadikan sebagai bahan pangan meningkat menjadi 100%.

c. Kulit pisang untuk pembuatan keripik

Sebelum mengikuti kegiatan PkM



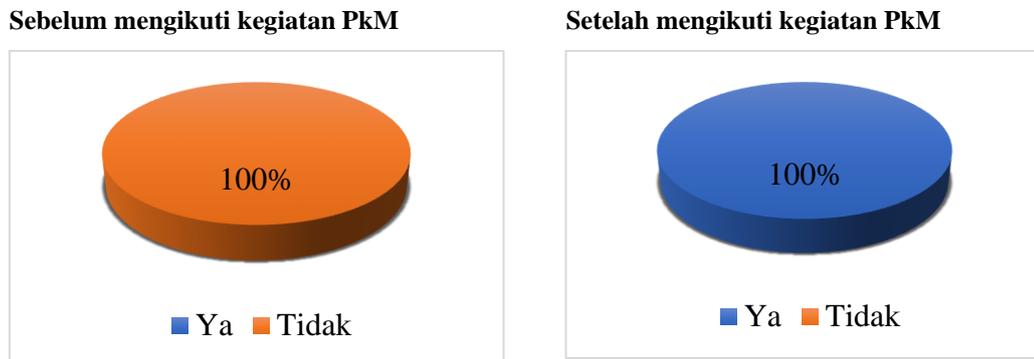
Setelah mengikuti kegiatan PkM



Gambar 4. Persentase peserta yang mengetahui kulit pisang untuk pembuatan keripik

Gambar 4. menunjukkan bahwa sebanyak 70% peserta tidak mengetahui bahwa kulit pisang dapat digunakan untuk pembuatan keripik sedangkan 30% peserta lainnya telah mengetahui kulit pisang dapat diolah menjadi keripik sebelum mengikuti kegiatan ini. Namun, setelah mengikuti kegiatan ini, seluruh peserta mengetahui bahwa kulit pisang dapat diolah menjadi keripik.

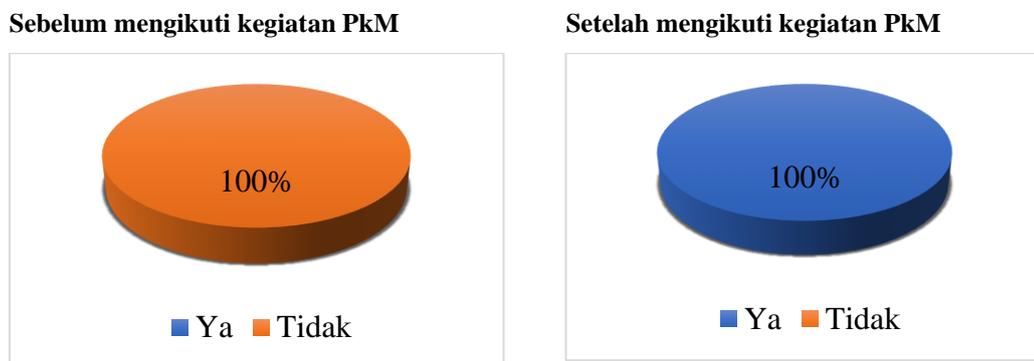
d. Kandungan gizi kulit pisang



Gambar 5 Persentase peserta yang mengetahui kandungan gizi kulit pisang

Berdasarkan Gambar 5, dapat diketahui bahwa peserta tidak mengetahui kandungan gizi yang ada dalam kulit pisang sebelum mengikuti kegiatan. Oleh karena itu, peserta biasanya hanya membuang kulit pisang tersebut atau dijadikan sebagai makanan ternak. Setelah mengikuti PkM, semua peserta mengetahui kandungan gizi yang terdapat dalam kulit pisang. Hal ini dikarenakan pada saat pelaksanaan kegiatan PkM, terdapat pemaparan materi terkait kandungan gizi kulit pisang sehingga bisa mengubah sudut pandang peserta bahwa kulit pisang bukan hanya limbah. Akan tetapi dapat dijadikan produk olahan pangan yang memiliki kandungan gizi yang tinggi seperti adanya kandungan karbohidrat, lemak, protein dan vitamin.

e. Proses pembuatan keripik kulit pisang

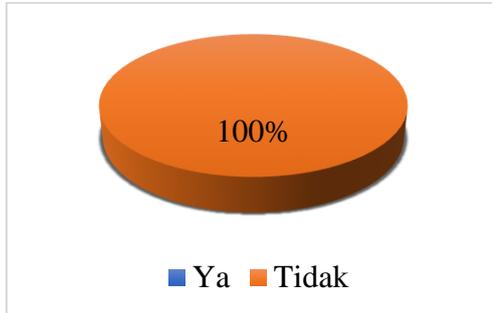


Gambar 6 Persentase peserta yang mengetahui proses pembuatan keripik kulit pisang

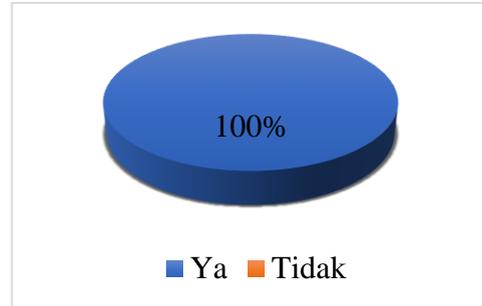
Berdasarkan Gambar 6, sebelum mengikuti kegiatan PkM ini, seluruh peserta tidak mengetahui proses pengolahan kulit pisang menjadi keripik kulit pisang. Namun setelah mengikuti kegiatan PkM seluruh peserta dapat mengetahui proses pembuatan keripik kulit pisang. Hal tersebut dikarenakan selama kegiatan PkM berlangsung dosen yang dibantu oleh mahasiswa mempraktikkan secara langsung proses produksi keripik kulit pisang tersebut.

f. Kelebihan keripik kulit pisang

Sebelum mengikuti kegiatan PkM



Setelah mengikuti kegiatan PkM

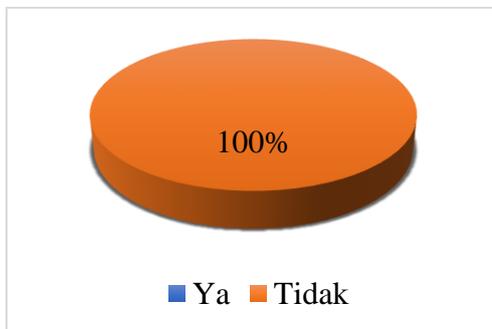


Gambar 7. Persentase peserta yang mengetahui kelebihan keripik kulit pisang

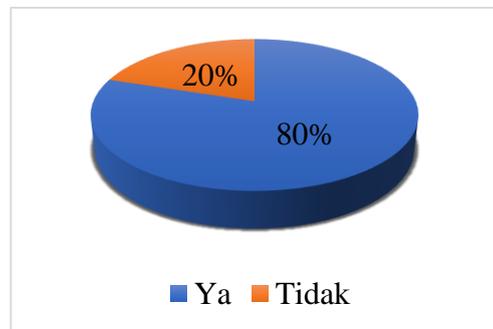
Berdasarkan Gambar 7, diketahui bahwa hampir seluruh peserta belum pernah mengonsumsi keripik kulit pisang sehingga seluruh peserta PkM tersebut juga tidak mengetahui kelebihan keripik pisang dibandingkan keripik lainnya. Setelah mengikuti kegiatan PkM tersebut, seluruh peserta mengetahui kelebihan keripik pisang dibandingkan keripik lainnya. Salah satu kelebihan dari keripik kulit pisang tersebut adalah bahan baku yang murah (tidak perlu dibeli untuk peserta yang melakukan usaha keripik pisang) dan teknologi produksi yang sederhana. Selain itu, dengan memanfaatkan kembali limbah kulit pisang tentunya dapat membantu mengurangi jumlah limbah yang dihasilkan dengan menjadikan limbah tersebut menjadi produk yang bernilai ekonomis.

g. Kekurangan keripik kulit pisang

Sebelum mengikuti kegiatan PkM



Setelah mengikuti kegiatan PkM



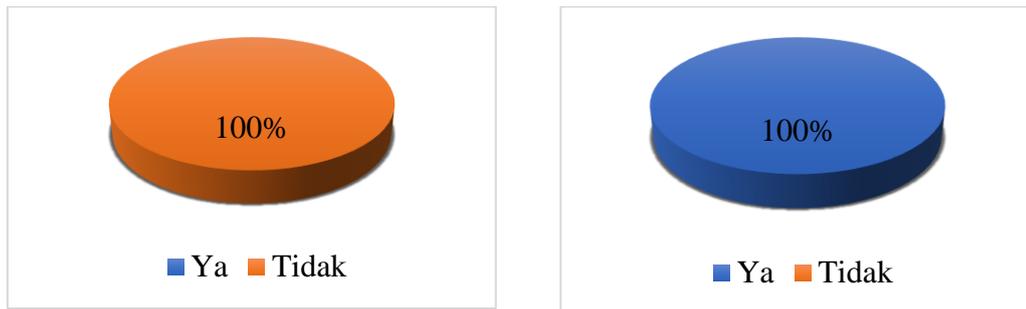
Gambar 8 Persentase peserta yang mengetahui kekurangan keripik kulit pisang

Berdasarkan Gambar 8 dapat diketahui bahwa seluruh peserta kegiatan PkM juga tidak mengetahui kekurangan-kekurangan dari keripik kulit pisang. Namun setelah mengikuti kegiatan PkM persentase peserta yang mengetahui menjadi 80%. Adapun kekurangan dari keripik kulit pisang tersebut adalah proses penghilangan getah kulit pisang membutuhkan waktu yang lama serta mudah mengalami kerusakan jika tidak disimpan dengan baik. Hal ini tentunya dapat menyebabkan perubahan rasa, aroma, dan tingkat kerenyahan keripik kulit pisang tersebut.

h. Peluang bisnis keripik kulit pisang

Sebelum mengikuti kegiatan PkM

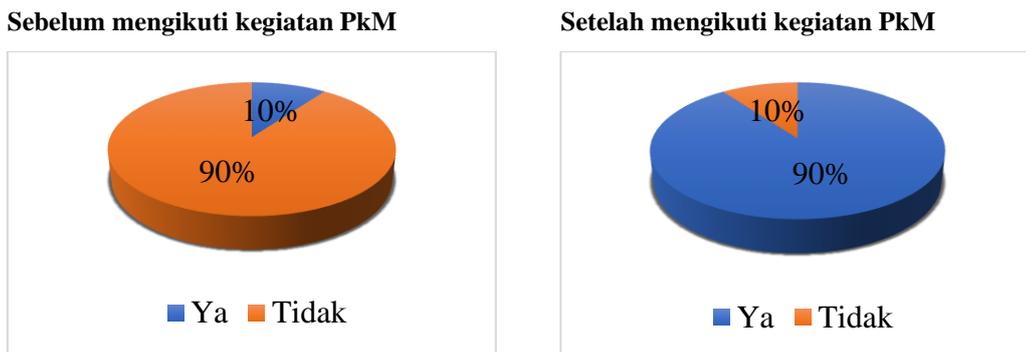
Setelah mengikuti kegiatan PkM



Gambar 9. Persentase peserta yang mengetahui peluang bisnis keripik kulit pisang

Salah satu tujuan dilakukannya kegiatan PkM ini adalah mendorong minat masyarakat untuk melakukan kegiatan wirausaha secara kreatif dengan memanfaatkan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar. Sebelum mengikuti kegiatan PkM ini seperti yang terlihat pada Gambar 9, seluruh peserta tidak mengetahui peluang bisnis keripik pisang karena kurangnya pengetahuan terkait pemanfaatan limbah kulit pisang tersebut. Setelah mengikuti kegiatan PkM, peserta dibekali dengan pengetahuan terkait peluang bisnis yang dapat dilakukan oleh masyarakat dengan memanfaatkan limbah kulit pisang menjadi produk olahan yang bernilai tambah sehingga dapat dijadikan peluang usaha untuk meningkatkan perekonomian masyarakat.

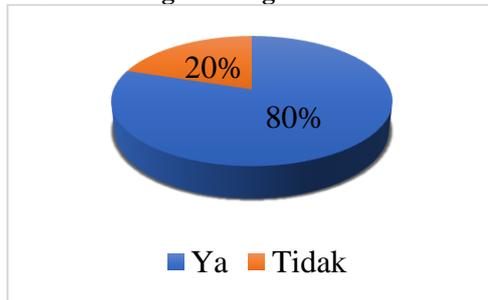
i. Tantangan bisnis keripik kulit pisang



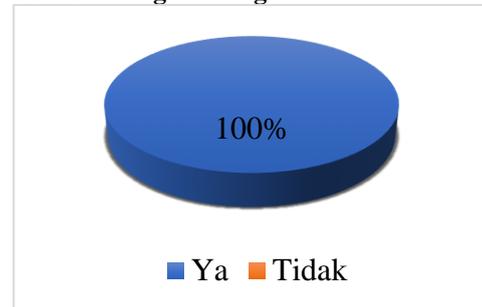
Gambar 10. Persentase peserta yang mengetahui tantangan bisnis keripik kulit pisang

Selain dibekali oleh pengetahuan terkait peluang bisnis keripik kulit pisang, peserta PkM juga diberikan wawasan tentang tantangan yang akan dihadapi ketika ingin melakukan bisnis keripik kulit pisang. Hal tersebut untuk antisipasi dalam strategi bisnis jika peserta ingin melakukan bisnis keripik kulit pisang tersebut. Sebelum mengikuti kegiatan PkM, sebanyak 90% peserta tidak mengetahui tantangan bisnis keripik kulit pisang dan sebesar 10 % sudah mengetahuinya. Setelah mengikuti kegiatan PkM, tantangan bisnis keripik kulit pisang sudah diketahui oleh peserta sebesar 90% seperti yang terlihat pada Gambar 10. Adapun tantangan yang dihadapi bisnis keripik kulit pisang adalah keripik kulit pisang belum cukup dikenal luas dan banyak kompetitor dengan produk sejenis. Selain itu, masyarakat juga masih belum memiliki ketertarikan akan makanan yang berbahan dasar limbah sehingga butuh usaha pemasaran yang lebih untuk meningkatkan minat beli masyarakat tersebut.

j. Tertarik membuat keripik kulit pisang
Sebelum mengikuti kegiatan PkM



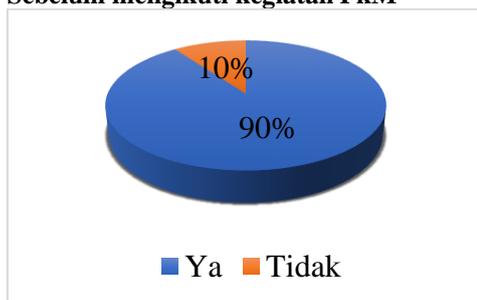
Setelah mengikuti kegiatan PkM



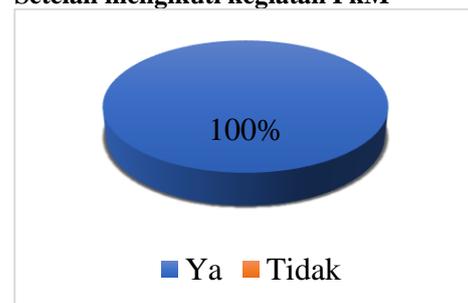
Gambar 11. Persentasi peserta yang tertarik dalam pembuatan keripik kulit pisang

Berdasarkan Gambar 11, sebelum mengikuti kegiatan PkM, sebanyak 20% peserta tidak tertarik untuk mengolah kulit pisang menjadi keripik kulit. Hal ini disebabkan oleh peserta menganggap kulit pisang tersebut hanya limbah yang tidak memiliki daya jual sehingga hanya dibuang atau dijadikan sebagai pakan ternak. Setelah mengikuti kegiatan PkM, seluruh peserta memiliki ketertarikan untuk mengolah limbah kulit pisang menjadi keripik kulit pisang.

k. Bersedia mengikuti kembali kegiatan PkM
Sebelum mengikuti kegiatan PkM



Setelah mengikuti kegiatan PkM



Gambar 12 Persentase peserta yang bersedia kembali mengikuti kegiatan PkM

Antusias peserta terkait kegiatan PkM ini sangat tinggi sehingga selama proses pelaksanaan PkM banyak sekali pertanyaan-pertanyaan dari peserta terkait pengolahan keripik kulit pisang. Sebelum diadakannya kegiatan ini, peserta sudah sangat tertarik dengan kegiatan-kegiatan yang dapat memberikan informasi yang bermanfaat kepada mereka. Sebelum mengikuti PkM, sebesar 10% peserta tidak bersedia mengikuti kegiatan yang serupa. Namun setelah mengikuti kegiatan PkM seperti yang terlihat pada Gambar 12, seluruh peserta bersedia kembali mengikuti kegiatan yang serupa.

4. KESIMPULAN

Limbah kulit pisang dapat dijadikan sebagai alternatif bahan baku pembuatan keripik kulit pisang dengan kandungan gizi yang cukup baik. Keripik berbahan dasar limbah kulit pisang ini dapat meningkatkan nilai ekonomis limbah tersebut. Oleh karena itu, keripik kulit pisang ini dapat dijadikan sebagai peluang usaha untuk menambah pendapatan masyarakat.

REFERENCES

- Rukmana R. 2001. *Aneka Olahan Limbah (Pisang, Jambu Mete)*. Yogyakarta: Kanisius.
Hartono, A., dan Janu, P. B. H. 2013. Pelatihan Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang sebagai Bahan Dasar Pembuatan Kerupuk. *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*, 2 (3): 198-203.
Munadjim. 1988. *Teknologi Pengolahan Pisang*. Jakarta: PT Gramedia.
Weni, F. R., Handayani, C. B., dan Widaystuti, R. 2022. Pengaruh Sifat Kimia, Fisika, dan Organoleptik

AMMA : Jurnal Pengabdian Masyarakat

Volume 1, No.10 November (2022)

ISSN 2828-6634 (media online)

Hal 1251-1259

Keripik Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L.) dengan Perlakuan Variasi Tepung Tapioka dan Tepung Beras. *Journal of Food and Agricultural Product*. 2(2): 37-43.