



Inovasi Penambahan Prebiotik Xilooligosakarida Dan Peningkatan Pemasaran Pada Produk Usaha Kecil Penghasil Kue Pia di Kota Jember

Anak Agung Istri Ratnadewi^{1*}, Wuryanti Handayani¹, Sudarko¹, Nyoman Gede Krishnabudi²

¹Prodi Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Jember

²Prodi Management Fakultas Ilmu Ekonomi, Universitas Jember

ABSTRAK

Program Pengabdian Berbasis Penelitian (PPBP) ini untuk memberdayakan ekonomi usaha pembuatan kue khas Jember. UKM yang dilibatkan adalah UKM produk kue Pia merk “Syam”, usaha ini tidak jauh dari Universitas Jember berkisar 7 Km. Merk kue Pia “Syam” merupakan salah satu usaha kue home industri yang melibatkan ibu-ibu rumah tangga di sekitarnya. Pemasaran masih disekitar toko-toko kue disekitar kota Jember. Usaha kue ini meskipun sudah berjalan lama di mulai usaha sejak 2006, namun masih relatif tradisional sehingga memerlukan pengembangan untuk dapat bersaing untuk menghasilkan produk kue yang berkualitas dan dapat bersaing di pasaran. Permasalahan yang muncul adalah (1) bagaimana meningkatkan kualitas produk sehingga mampu menjadi produk andalan yang dicari pengguna, dengan produk kue yang mempunyai nilai gizi dan kualitas yang terjamin, (2) bagaimana meningkatkan pemasaran produk kue Pia. Berdasarkan permasalahan tersebut maka solusi yang dapat diterapkan adalah membantu mitra bagaimana kualitas produk ditingkatkan menggunakan konsep sains dan teknologi dari praktisi perguruan tinggi. Dalam kegiatan pengabdian ini Kelompok KeRis Enzim akan membantu mengatasi masalah pertama dengan meningkatkan kualitas kue dengan memberikan inovasi pada produk kue dengan penambahan bahan prebiotik **xilooligosakarida (XOS)** melalui teknologi enzimatis. Kandungan prebiotik XOS diperoleh dari penambahan **enzim xilanase** pada adonan kulit kue Pia yang berbasis bahan tepung. Secara *in-situ* enzim ini akan menghidrolisis substrat pada adonan kulit kue Pia menghasilkan prebiotik XOS yang sangat bermanfaat untuk kesehatan. **Enzim xilanase merupakan hasil penelitian Kelompok KeRis Enzim telah diuji stabilitas dan kemampuannya menghasilkan produk prebiotik XOS dan enzim ini telah mempunyai No paten IDP 000075875.** Prebiotik merupakan oligosakarida yang tidak terdigesti dan menguntungkan untuk pertumbuhan bakteri yang baik dalam sistem pencernaan, dapat membantu penyerapan nutrisi dan melancarkan metabolisme kolesterol dalam tubuh. Dengan kandungan prebiotik XOS, produk kue yang dihasilkan akan mempunyai nilai lebih dibanding produk lain, sehingga akan mempunyai ciri khas yang berbeda dengan produk yang sudah ada dipasaran. Pada permasalahan kedua Kelompok Keris Enzim membantu meningkatkan pemasaran dengan mengenalkan metode pemasaran modern berbasis IT sehingga produk mudah dikenal dan mudah dipesan. Bentuk kegiatan yang akan kami lakukan melalui pendampingan intensif pembuatan produk dengan penambahan bahan prebiotik XOS dengan teknik enzimatis. Kegiatan pemasaran usaha ini masih konvensional yaitu dengan menawarkan produk kepada kenalan dan orang terdekat melalui Whatsapp dan Facebook pribadi pemilik usaha saja. Hal ini membuat cakupan pemasaran dan produktivitas usaha rumah tangga Kue Pia “Syam” Jember kurang dapat berkembang dan terbelang belum dapat bersaing di pasar. Perlu adanya pelatihan dan pendampingan untuk membantu kegiatan promosi, pemasaran serta branding produk kue pia dengan memanfaatkan fasilitas akun sosial media dan aplikasi lainnya untuk dapat menjawab peluang pasar yang lebih luas secara online seperti misalnya terafiliasi dengan jasa layanan antar produk semacam Gofood, Grabfood atau jasa layanan antar lokal sejenis di area Jember dan sekitarnya. Selain itu untuk mengembangkan sayap agar permintaan tidak sebatas di Jember saja, maka perlu juga memasukkan unsur pemasaran digital atau *e-commerce* semacam Shopee, Bukalapak, Tokopedia dan lain-lain.

Kata kunci : UKM Syam, Kue Pia, prebiotik, xilooligosakarida



1. PENDAHULUAN

Pada saat ini salah satu usaha yang mengalami perkembangan pesat di kota Jember adalah usaha makanan, khususnya usaha kue. Kegiatan pembuatan kue banyak dilakukan oleh usaha rumahan. Peminat pada makanan ini adalah berbagai kalangan masyarakat dan usia. Persaingan pada bisnis inipun cukup ketat, hal ini ditandai dengan semakin bermunculannya usaha yang sama, dan semakin banyaknya variasi kue yang ditawarkan. Banyaknya permintaan terhadap kue ini menjadi suatu peluang usaha yang menjanjikan. Dengan melakukan usaha ini, maka dapat mendatangkan keuntungan yang tidak sedikit. Pelaku usaha pada bisnis ini dituntut untuk banyak belajar tentang proses dan persoalan mengenai pemasaran kue, serta memahami seluk beluk pembuatan dan inovasi dari kue itu sendiri. Program pengabdian berbasis penelitian ini untuk mengaplikasikan hasil penelitian kelompok KeRis Enzim yaitu prebiotik xilooligosakarida (XOS) melalui teknik enzimatik. Enzim yang digunakan enzim xilanase yang merupakan hasil penelitian Kelompok KeRis Enzim. Produk enzim ini telah melalui riset dan telah dipublikasi dalam beberapa jurnal internasional (Ratnadewi *et al.*, 2016, 2019, 2020 ; Ani *et al.*, 2018 ; Eka *et al.*, 2021) dan telah mendapatkan paten Granted No IDP 000075875. Kegiatan pengabdian ini juga akan memberdayakan ekonomi usaha pembuatan kue khas Jember yaitu UKM produk kue Pia merk "Syam", yaitu usaha industri kue home industri yang melibatkan ibu-ibu rumah tangga di sekitarnya. Pemberdayaan ibu-ibu rumah tangga yang terlibat dalam usaha home industri sangat membantu dalam penyerapan tenaga, disamping itu dapat membantu menambah *in-come* keluarga.

Mitra pengabdian ini adalah kelompok industri kecil yaitu usaha kue dengan merk "SYAM. Usaha ini dimiliki oleh ibu Sovik Nurviati terletak di Perumahan Taman Gading Blok AW 27 Tegal Besar Kaliwates Jember, yang berjarak sekitar 6.6 Km dari Kampus Universitas Jember. Produksi kue di lakukan di rumah milik bu Sovi. Produk kue yang diproduksi adalah kue pia dengan isi edamame dan tape serta proll tape. Proses produksi kue pia dan proll tape sudah menggunakan teknologi tepat guna walaupun masih ada penggunaan peralatan yang sederhana. Meskipun

demikian produk ini sudah mempunyai PIRT dan halal sehingga mampu menembus pasar baik di perkotaan dan pedesaan di sekitar Jember. Kondisi usaha ditunjukkan oleh kemampuan omset, serapan tenaga kerja dan keuntungan. Rata-rata pendapatan usaha SYAM ini adalah $\pm 27.000.000$ /bulan dengan keuntungan 5.000.000 /bulan dan mampu menyerap tenaga kerja 10 orang. Hal ini UKM Syam telah mampu berkontribusi dalam pengembangan usaha pangan dan penyerapan tenaga kerja di kota Jember. Saat ini Pemasaran di titip di outlate atau toko oleh-oleh di sekitar kota Jember dan di toko-toko di pedesaan Jember. Kadang ada para kolega yang memesan untuk di gunakan untuk oleh-oleh atau kegiatan arisan atau selamatan. Terdapat kesempatan optimalisasi kapasitas produksi dengan '**pengembangan pemasaran**' dengan tambahan biaya enzim untuk kapasitas tersedia Rp 1.000.000 Peningkatan produksi akan meningkatkan Profit Margin apabila terdapat peningkatan penjualan, baik volume maupun harga jual. Berdasarkan asumsi tersebut maka perlu pengembangan pemasaran melalui penentuan 'Positioning' yang jelas, dengan tahapan 'STP ~ Segmenting, Targeting, Positioning' (Suliyanto, 2010) sebagai berikut :

Segmentasi (Segmenting);

Pasar pelanggan dikelompokkan, berdasarkan geografis dan terutama aspek psikografis mengingat keunggulan Pia pada kebutuhan makanan yang '*sehat*'

Penetapan Pasar Sasaran (Targeting);

Pemilihan pasar sasaran dari kumpulan pembeli yang membutuhkan '*makanan ringan*' yang menyehatkan di wilayah geografis yang luas

Penetapan Posisi Pasar (Positioning);

Tindakan merancang penawaran dan citra produk serta perusahaan sehingga menempati posisi kompetitif yang betarti dan berada dalam benak pelanggan sasaran (Kotler, 2008)



Gambar 1. Produk Kue Pia dan Proll tape yang dihasilkan oleh UKM Syam

Tambahan Profit Margin hanya untuk mengoptimalkan kapasitas produksi yang tersedia. Apabila pengembangan pasar berhasil, maka perluasan produksi memerlukan kajian kelayakan lanjutan disebabkan pola biaya akan berubah dengan adanya tambahan investasi Mesin dan Peralatan. Gambar di samping ini adalah Foto tempat produksi dan para pekerjanya.



Gambar 2 Kunjungan Team Pengusul Kelompok KeRis Enzim dan Para pekerja UKM Syam

Permasalahan

UKM produk kue Pia” Syam” mempunyai beberapa permasalahan yaitu.

1. Tingkat persaingan yang sangat ketat dengan produk yang sama dan belum mempunyai ciri khas yang berbeda dengan produk kue Pia yang ada dipasaran. Kue Pia “Syam” memang belum terkenal seperti produk Kue Pia yang lain. Namun produk home industri sudah memperdayakan ibu-ibu rumah tangga mengisi waktu luang sehingga bisa membantu ekonomi keluarga. Kelompok KeRis Enzim mencoba menawarkan enzim yang dimiliki jika ditambahkan pada adonan kulit Pia yang akan memberi nilai tambah dan dapat meningkatkan kualitas Kue Pia yang diproduksi.
2. Segi pemasaran masih berkisar di sekitar Kota Jember belum menjangkau di luar kota. UKM Kue Pia “Syam”, belum memiliki pemasaran secara online. Hanya titip di toko- toko dan pemesanan secara langsung kalau ada pemesanan untuk oleh-oleh Kue Pia khususnya Pia Edamame khas Jember. Tingkat persaingan



yang sangat ketat dengan produk usaha sejenis membuat usaha ini kadang kurang dapat berkembang. Dari sisi pemasaran, upaya yang dilakukan dalam meningkatkan produksi bisa dibilang masih belum optimal. Di masa pandemi dimana semua bisnis bisa dikatakan lesu dan menurun, mulai dari usaha besar sampai dengan usaha kecil harus dapat menjemput bola mencari konsumen lebih banyak lagi melalui kegiatan pemasaran online. Selama ini usaha kuliner ini hanya memenuhi permintaan berdasarkan pesanan dari kolega dan pelanggan tetap. Selain karena keterbatasan produksi, usaha kecil kuliner Kue Pia “Syam” khas Jember ini seharusnya dapat lebih aktif dalam mencari peluang pasar yang lebih luas dengan optimalisasi pemasaran online melalui sosial media yang sebenarnya sudah dimiliki serta menangkap peluang pasar konsumen di luar jaringan pelanggan mereka yang selama ini hanya teman dan kenalan dekat. Saat ini banyak industri kuliner rumahan sejenis yang bergabung sebagai mitra Gofood, Grabfood dan jasa layan antar lokal sejenis lainnya dan ecommerce yang kini banyak dipakai baik oleh produsen dan konsumen seperti Shopee, Bukalapak, Tokopedia dan lain-lain.

2. PEMBAHASAN

Solusi yang akan dilakukan terhadap permasalahan yang telah dirangkum berdasarkan prioritas:

(1) Meningkatkan kualitas produk kue Pia dengan mengandung prebiotik xilooligosakarida (XOS) melalui sentuhan teknologi enzimatis. Produk Kue Pia yang dihasilkan akan memiliki ciri khas yang berbeda dengan produk lain dan siap bersaing di pasaran.

Perlu dilakukan pelatihan untuk menghasilkan produk kue Pia mengandung prebiotik seperti XOS. Bahan dasar kulit kue Pia berbasis tepung yang mengandung substrat dengan pemberian **enzim Xilanase** yang dihasilkan dari **Kelompok KeRis Enzim**. Enzim tersebut dengan bahan dasar tepung akan melakukan proses hidrolisis saat adonan kulit kue pia didiamkan. Prebiotik XOS yang dihasilkan akan bercampur dengan adonan kulit Pia. Proses oven untuk membuat kue Pia tidak akan merusak struktur prebiotik XOS yang dikandung karena sifat

XOS lebih tahan panas dari jenis prebiotik yang lain.

Enzim Xilanase yang bersumber dari abdominal rayap merupakan enzim yang dihasilkan dari Kelompok KeRis Enzim yang telah diteliti dan menjadi fokus penelitian KeRis kami dan produk hidrolisis enzim adalah prebiotik XOS, sifat aktif prebiotik yang membantu dalam masalah kesehatan telah dipublish dalam jurnal (Ani *et al.*, 2018; Ratnadewi *et al.*, 2019 : Ratnadewi *et al.*, 2020). Pada kegiatan pengabdian ini aplikasi hasil penelitian kami yaitu XOS adalah sangat tepat dalam pangan untuk meningkatkan kualitas dari kue produk “Syam”. Disamping produk kuenya akan memiliki ciri khas yang berbeda dalam kandungan qisinya. Untuk keberlanjutan penyediaan bahan prebiotik kami sebagai peneliti yang akan menyediakan Enzim Xilanasenya. Mitra dapat membeli dengan harga yang terjangkau. Kualitas kue yang dihasilkan akan bertambah dengan adanya prebiotik XOS didalamnya. Kemasan akan ditambahkan tulisan mengandung “prebiotik XOS” akan menarik para pembeli, dengan makan kue pia secara langsung memakan prebiotik juga yang dapat menambah kesehatan untuk pencernaan (Bornawell *et al.*, 2012)

(2) Dalam pemasaran, membantu dalam bidang pemasaran secara online dengan memiliki website. Pelatihan ini akan membantu membuat website dan cara penggunaan website tersebut (Penda S, 2018; Al Haryono Jusuf. 2014; Tjiptono ,2011). Dari kegiatan ini mitra sudah punya website dan dapat mempromosikan secara online.

(3) Pendampingan dan pelatihan dengan memberikan wacana ceramah tentang optimalisasi akun sosial media untuk memasarkan produk serta membranding usaha dengan menjadi akun bisnis yang juga perlu mengeluarkan biaya promosi berbayar di akun sosmed yang kini banyak diakses oleh masyarakat Indonesia pada umumnya yaitu fitur marketplace pada facebook dan instagram bisnis agar postingan usaha ini dapat sering dilihat orang lain meski bukan pengikut facebook atau instagram Kue Pia Syam Khas Jember Perlu aktif.

Selain pendampingan dan pelatihan manajemen pemasaran serta strategi branding, usaha kecil Kue Pia Syam Khas Jember perlu menjemput bola, proaktif dalam menjangkau konsumen. Usaha kecil ini perlu diupayakan untuk terdaftar di aplikasi jasa layan antar makanan yang



sudah umum dipakai di kota Jember seperti Gofood dan Grabfood. Aplikasi digital marketing yang kini marak dipakai oleh hampir semua sektor usaha terbukti dapat meningkatkan produktivitas usaha (Wardhana, 2015). Usaha kuliner ayam goreng sambal suka-sukadan kopi susu kocok ini patut mengikuti perkembangan bisnis dengan penerapan digital marketing berbasis aplikasi yang umum dipakai di daerah Jember dan sekitarnya. Selain itu juga dapat memakai jasa layan antar makanan lokal seperti Bang Jek yang sudah umum juga di kota Jember untuk melayani pesanan wapri dengan Whatsapp atau inbox pada Facebook dan fitur direct message pada Instagram tanpa memakai aplikasi. Perlu juga adanya afiliasi dengan ecommerce yang kini umum dipakai di masyarakat untuk menjangkau peluang pasar yang lebih luas seperti Shopee, Bukalapak dan Tokopedia, dan lain-lain.

3. SIMPULAN

- a. Pengetahuan dan kesadaran tanggungjawab 'bisnis' era ini bukan hanya memberi keuntungan namun lebih pada 3P (Profit, People, Planet). Bisnis 'Pia Syam' diharapkan berkontribusi kepada kesejahteraan manusia terutama masyarakat sekitar dan kelestarian lingkungan
- b. Kesadaran bahwa sebagai 'organisasi' bisnis sangat diperlukan 'sinergitas', suatu 'Team Work' yang dilandasi 'Trust' diantara pemilik yang sekaligus manajer dengan karyawan, yang dalam bahasa spiritual sepadan dengan istilah 'barokah' karena bisnis 'Pia Syam' ini dibangun untuk jangka yang sangat panjang bahkan selamanya.
- c. Pengetahuan tentang 'Fungsi Pemasaran' sebagai 'kelompok pekerjaan' yang bukan saja 'Pekerjaan Penjualan' namun juga mencakup pekerjaan 4P (Product, Price, Pleace, Promotion) dan pekerjaan penjualan merupakan bagian dari 'promotion'. (Function~kelompok Job~kelompok Task).
- d. Kesadaran tentang pentingnya STP (Segmenting, Targeting, Positioning) sebagai pekerjaan awal dalam fungsi pemasaran dan pentingnya pemasaran sebagai fungsi awal dari bisnis.
- e. Perlunya menentukan ke'unik'an Pia Syam, salah satunya Pia yang menggunakan enzim yang sangat bermanfaat bagi kesehatan.

- f. Pentingnya 'manajemen' atas keseluruhan sumber daya yang dimiliki (Pasar, Bahan, Teknologi, Uang, SDM, Informasi) dengan Planning, Doing (Organizing & Leading), dan Controlling~mon'ev Biasakan 'berpikir' dahulu sebelum 'berjalan'.
- g. Kesadaran tentang pentingnya dirumuskan secara kongkret Strategi Marketing Mix (4P; *Product, Price, Place, dan Promotion*) untuk 'Pia Syam'.

Pada akhir diskusi dibahas permasalahan yang muncul, dimana diketahui setelah penjualan dilakukan dengan 'market place' terdapat disparitas harga jual 'Pia Syam' yang tidak dikehendaki oleh Owner Manager (Ibu Sovik). Atas permasalahan ini tim pengabdian memberi saran agar segera merubah 'product' dalam hal ini kemasan yang mencantumkan Harga Eceran Tertinggi (HET) dan tidak mudah 'dikemas ulang' oleh pihak yang tidak bertanggungjawab.

DAFTAR RUJUKAN

- Agus Sutriyono. 2017 Karakteristik adonan dan produk roti tawar dengan penambahan enzim dan asam askorbat pada tepung terigu, Tesis Magister. IPB
- Ani Harfilia Hafidah, , Erma Sulistyarningsih, Wuryanti Handayani, & Anak Agung Istri Ratnadewi, 2018. Prebiotic Potential of Xylooligosaccharides Derived from Cassava Dregs in Balb/c Mice Colon, Journal Pertanika Tropical agricultural Science, (41)3- 1039- 1049
- Al Haryono Jusuf. 2014. *Dasar-Dasar Akuntansi. Jilid 1 Edisi ke-4*. Yogyakarta: Bagian Penerbitan STIE YKPN
- Aris Susanto , Heru Susilo, Riyadi. 2013. Penggunaan web sebagai salah satu pendukung strategi pemasaran produk oleh perusahaan kusuma agro industri batu. Student journalUB
- Barreteau H. 2006. Oligosaccharides as Food Additives, Food Technol. Biotechnol. 44 (3):323–333
- Bornawell AM, Caers W, Gibson GR, Kendall CW, Lewis KD, Ringel Y, Slavin JL. 2012. Prebiotics and the Health Benefits of Fiber: Current Regulatory Status, Future Research,



- and Goal. *J Nutrition*. 142 (5): 962-74. doi: 10.3945/jn.112.158147
- Caballero PA, Gomez M, Rosell CM. 2007. Improvement of dough rheology, bread quality and bread shelf-life by enzymes combination. *J Food Eng*. 8: 42-53.
- Departemen biokimia IKAHIMKI. 2009. Peningkatan Kualitas Roti Menggunakan Teknologi Enzim in In [Artikel](#) on 05/06/2009
- Eka Safitri b, Hanifah , Previta , Sudarko , Ni Nyoman Tri Puspaningsih , Anak Agung Istri Ratnadewi. 2021. Cloning, purification, and characterization of recombinant endo- β -1,4-D-xylanase of *Bacillus* sp. From soil termite abdomen, *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology*, 31 (101877)
- Kotler, Manajemen Pemasaran, PT INDEKS, 2008
- Ratnadewi, A.A.I., Santoso, A.B., Sulistyaningsih, E. & Handayani, W. 2016. Application of cassava peel and waste as raw materials for Xylooligosaccharide production using endoxylanase from *Bacillus subtilis* of soil termite abdomen. *Procedia Chemistry* 18, 31-38
- Ratnadewi, A.A.I., Masruroh, H., Suwardiyanto, & Santoso, A.B., 2019. Application of coffee peel waste as raw material for Xylooligosaccharide Production. *Coffe Sci*. 14, 446-454.
- Ratnadewi, A.A.I., Zain, M.H.A., Kusuma, A.A.N.N., Handayani, W., Nugraha, A.S., & Siswoyo, T.A., 2020. *Lactobacillus casei* fermentation towards xylooligosaccharide (XOS) obtained from coffee peel enzymatic hydrolysate. *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology*, Vol 23 101446
- Suliyanto, Studi Kelayakan Bisnis, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2010
- Penda Sudarto Hasugian. 2018. Perancangan website sebagai media promosi dan informasi. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara* Volume 3 No 1 Maret 2018 e-ISSN 2541-3724 82
- Tjiptono, Fandy. 2011. *Strategi Pemasaran*. Yogyakarta: Andi Offset
- Weni Mulyani Asfi , Noviar Harun , Yelmira Zalfiatri. 2017. Pemanfaatan tepung kacang merah dan pati sagu pada pembuatan crackers utilization of red bean flour and sago starch in the making of crackers, *JOM Faperta UR* Vol. 4 No. 1
- Yasa I. W. S., Nazaruddin dan S. Saloko. 2009. Keefektifan berbagai jenis tepung kecambah kacang meningkatkan mutu makanan sapihan tradisional. *Prosiding Seminar Nasional*. Jurusan Teknologi Pertanian