



## Pelatihan Pembuatan Nata *De Coco* dan Nata *De Soya* pada Siswi Kelas XI MA Annajah

Nofisulastri<sup>a\*</sup>, Any Fatmawati<sup>a</sup>, Sucika Armiani<sup>a</sup>, Siti Rabiatal Adawiyah<sup>a</sup>, Akhmad Haolani<sup>b</sup>

<sup>a</sup>IKIP Mataram, Jl. Pemuda No 59A Mataram, Indonesia

<sup>b</sup>MA Annajah Yayasan Pendidikan Al-Halimy

\*Corresponding author email: [nofisulastri@ikipmataram.ac.id](mailto:nofisulastri@ikipmataram.ac.id)

Diterima: Agustus 2018; Revisi: Oktober 2018; Diterbitkan: November 2018

### Abstrak

Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah edukasi pemanfaatan limbah cair kelapa dan limbah tahu berbentuk nata dan mengembangkan keterampilan Siswi di MA Annajah Yayasan Pendidikan Al-Halimy. Sasaran kegiatan adalah siswa putri kelas XI MA Annajah Yayasan Pendidikan Al-Halimy sejumlah 17 orang (tinggal di asrama sekolah). Kegiatan dilaksanakan selama 1 (satu) bulan meliputi survei lokasi, diskusi penentuan jadwal kegiatan dengan pihak sekolah (mitra), sosialisasi kegiatan kepada calon target binaan, pengenalan produk biologi terapan berbasis mikroorganisme, sosialisasi promosi IKIP Mataram, pelatihan sterilisasi alat dan bahan, pelatihan pembuatan nata (*nata de coco* dan *nata de soya*), monitoring hasil produk olahan, dan evaluasi kegiatan (respon kegiatan dan kualitas produk yang dihasilkan). Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan >90% peserta mengikuti kegiatan secara aktif, 94,12% menganggap kegiatan sangat bermanfaat dan 5,88% cukup bermanfaat, 76,47% sangat tertarik untuk merintis usaha dan 23,53% cukup tertarik. Uji organoleptik/kesukaan produk yang dihasilkan menunjukkan tingkat kesukaan responden adalah pada produk nata *de coco* dibandingkan nata *de soya*. Hal ini disebabkan bahwa indikator kualitas nata (tekstur, warna, dan rasa) sebanyak 98% lebih menyukai nata *de coco*.

**Kata Kunci:** Pelatihan; Nata *de coco*; Nata *de soya*

### *Training on Making Nata De Coco and Nata De Soya for Class XI MA Annajah*

#### Abstract

The aim of this community service is to educate the use of coconut liquid waste and tofu waste in the form of nata and to develop the skills of students at MA Annajah, the Al-Halimy Education Foundation. The target of the activity is 17 female students of class XI MA Annajah Al-Halimy Education Foundation (living in school dormitories). Activities carried out for 1 (one) month include a location survey, discussion on determining the schedule of activities with the school (partner), socialization of activities to target target candidates, introduction to microorganism-based applied biology products, promotion of IKIP Mataram, training on sterilization of tools and materials, training in manufacturing nata (*nata de coco* and *nata de soya*), monitoring of processed products, and evaluation of activities (response to activities and quality of products produced). The results of the evaluation of the activities showed that > 90% of the participants participated in the activities actively, 94.12% thought that the activities were very useful and 5.88% were quite useful, 76.47% were very interested in starting a business and 23.53% were quite interested. The organoleptic test / product preference showed that the respondent's preferred level was nata *de coco* compared to nata *de soya*. This is because 98% of the indicators of nata quality (texture, color and taste) prefer nata *de coco*.

**Keywords:** Training; Nata *de Coco*; Nata *de soya*

**How to Cite:** Nofisulastri, N., Fatmawati, A., Armiani, S., Adawiyah, S., & Haolani, A. (2018). Pelatihan Pembuatan Nata *De Coco* dan Nata *De Soya* pada Siswi Kelas XI MA Annajah. *Lambung Inovasi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(2), 77-81. doi:<https://doi.org/10.36312/linov.v3i2.451>



<https://doi.org/10.36312/linov.v3i2.451>

Copyright© 2018, Nofisulastri et al

This is an open-access article under the CC-BY License.



## PENDAHULUAN

Sekolah MA Annajah sebagai lokasi sasaran mitra kegiatan merupakan salah satu lembaga pendidikan swasta dibawah naungan Departemen Agama NTB yang didirikan sejak tahun 1984 oleh yayasan pendidikan Al Halimy. Keberadaan sekolah ini terletak di desa Sesela kabupaten Lombok Barat dengan jumlah siswa 235 orang (sumber data 2017) memiliki rincian riwayat keluarga adalah bernetabene sebagian buruh bangunan dan petani dengan strata pendidikan orang tua adalah sekolah dasar (SD). Riwayat latar belakang keluarga tersebut adalah tantangan bagi keluarga besar yayasan pendidikan Al-Halimy termasuk para guru dalam kancan mencerdaskan kehidupan anak bangsa.

Berdasarkan hasil wawancara pihak sekolah dan guru bidang studi termasuk hasil observasi mahasiswa PPL di sekolah tersebut, ditemukan permasalahan seperti sebagian besar siswa MA Annajah bernetabene berasal dari keluarga petani dan buruh bangunan, minat untuk melanjutkan ke perguruan tinggi kurang dengan alasan dana dan cukup sampai SMA/ sederajat saja. Selain itu, pola pikir masyarakat desa Sesela (perempuan) asli masih terikat kalimat "*dari pade ngangur serean te merarik*". Perlu diberikan motivasi untuk mengubah mindset atau pola pikir masyarakat (siswi) untuk berjiwa *fighting spirit* termasuk berjiwa entrepreneurship.

Pemberian motivasi dan pelatihan pengolahan limbah cair menggunakan limbah air kelapa dan limbah tahu ditawarkan sebagai salah satu usaha pemberian bekal skills setelah lulus dibangku sekolah dan mengubah mindset siswa/i untuk termotivasi melanjutkan sekolah dengan sampingan berbisnis guna membantu perekonomian keluarga nantinya. Hingga saat ini, sekolah MA Annajah belum terjamah oleh instansi kependidikan atau pemerintah untuk memberikan pelatihan-pelatihan yang sekiranya berguna dalam menunjang kependidikan dan alternatif sikap setelah lulus. Pemberian keterampilan/skills hanya sebatas pelaksanaan kompetensi dasar. Artinya sekolah tersebut masih bersifat lembaga pendidikan agama yang berpedoman pada tuntutan kurikulum yang ada,

Tawaran pelatihan pengolahan limbah cair berasal air kelapa dan limbah pabrik tahu didasarkan kepada potensi kelapa yang cukup bagus karena salah satu lokasi stok kelapa berasal dari desa Sesela. Adanya pabrik tahu yang belum memanfaatkan limbahnya sebagai solusi mengurangi tingkat pencemaran air dan bau yang ditimbulkan. Dengan melihat potensi bahan dasar dan penanganan polusi, pengolahan limbah cair menjadi nata dapat dijadikan solusi tepat guna dalam menyelesaikan permasalahan social sekaligus ekonomi dan mengubah pola pikir masyarakat agar tidak terhimpit dengan tuntutan jaman sekarang.

Bersama mitra dan siswi MA Annajah sebagai unit percontohan memiliki target dengan tujuan utama selain pemberian motivasi sekaligus transfer ilmu berupa nata, agar kedepannya siswa (target) keluar dari bangku sekolah bukan saja berijasah tetapi memiliki skills berjiwa entrepreneurship. Artinya, pemberian pelatihan pembuatan nata bersumber limbah cair diharapkan bermanfaat sebagai sumber mata pencaharian atau dijadikan solusi yang cukup mumpuni sebagai bekal di saat siswa tersebut lulus.

## METODE PELAKSANAAN

Keterlaksanaan dan keberhasilan kegiatan ini dilaksanakan melalui 3 (tiga) metode pendekatan utama yaitu sosialisasi program, pemberian materi, dan pelatihan dan dalam akhir dilakukan evaluasi sebagai indikator capaian kegiatan.

Beberapa tahapan prosedur kerja untuk mendukung realisasi yang ditawarkan adalah sebagai berikut :

1. Observasi awal yang dilakukan menggunakan teknik interview oleh guru bidang studi Biologi dan beberapa siswa kelas XI MA Annajah Yayasan Pendidikan Al-Halimy sebagai calon binaan.
2. Persiapan program meliputi penyusunan jadwal kegiatan yang disepakati bersama dan susunan acara pelatihan, dan menyiapkan perlengkapan penyelenggaraan pelatihan.
3. Rapat pemantapan materi dan pengecekan kebutuhan kegiatan bersama tim pengabdian.
4. Pemberian materi tentang pemanfaatan limbah cair yang dapat dimanfaatkan sebagai pangan bernilai gizi tinggi berupa *nata* yang dilakukan oleh tim peneliti.
5. Pelatihan pembuatan *nata de coco* dan *nata de soya* (Lusi dkk, 2017; dan Ramadhany dkk., 2017)

## 6. Tahap Evaluasi

- a. Indikator keberhasilan produk ini dilakukan uji organoleptik (aroma, kelayakan, dan warna) berdasarkan *Kansei Engineering approach* (Ushada dkk., 2011) untuk melihat sejauhmana produk yang dihasilkan.
- b. Pemberian angket respon keinginan binaan terhadap kegiatan yang dilaksanakan dengan indikator keberhasilan (Senam, dkk., 2008; Nofisulastri dkk, 2013) , yaitu
  - lebih dan 75% peserta yang diundang selalu hadir dalam setiap kegiatan
  - lebih dari 90% peserta yang hadir menyatakan kegiatan ini bermanfaat
  - Lebih dari 25% peserta yang hadir termotivasi untuk merintis wirausaha baru

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat bertajuk pemanfaatan limbah cair pada siswi MA Annajah Al-Halimy telah dilaksanakan mulai tanggal 24 Maret hingga 26 Mei 2018. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali survei lokasi sekaligus diskusi penjadwalan kegiatan oleh tim bersama mitra. Sasaran target binaan awalnya adalah siswi kelas XI MA Annajah Al-Halimy yang bernetabene tinggal di asrama sekolah tersebut. Sejumlah 17 siswi mewakili 2 (dua) kelas ditunjuk oleh pihak mitra bersama guru pendamping sebagai sasaran binaan.

Kegiatan sosialisasi didampingi oleh Wakasek I (Akhmad Haolani, S.Sos.I) dan 5 orang mahasiswa Pendidikan Biologi FPMIPA IKIP Mataram sebagai pendamping kegiatan dan tim duta promo perguruan tinggi. Mata agenda sosialisasi meliputi sambutan pihak sekolah (mitra), penayangan video promosi IKIP Mataram, penjelasan isi brosur yang telah disebar saat registrasi peserta, sosialisasi kegiatan, pengenalan contoh produk biologi terapan, dan diskusi (*disajikan pada Gambar 1 – 6*). Hasil dalam tahapan dalam kegiatan ini berupa responsif peserta dengan melihat banyaknya pertanyaan berisikan ketertarikan kegiatan yang dipaparkan dan antusias peserta terhadap kegiatan yang akan mereka laksanakan. Bersama binaan, kegiatan tahap I dilakukan selama 2 (dua) hari.

Kegiatan pelatihan tahap II dilaksanakan tertanggal 13 Mei 2018 di aula MA Annajah pada pukul 09.00 – 12.00 Wita. Kegiatan meliputi pelatihan sterilisasi alat dan bahan, simulasi pembuatan nata melalui penayangan video (durasi 7 menit), pemberian skema alur pembuatan nata, penjelasan teknis, pembagian kelompok (2 tim membuat *nata de coco*, 2 tim membuat *nata de soya*), pendampingan pembuatan nata bersama 3 orang mahasiswa, dan diakhiri pemberian kuisioner respon kegiatan.

Dengan mempertimbangan pelaksanaan kegiatan dilaksanakan bulan puasa dan idul fitri, maka volume nata yang akan diproduksi disesuaikan waktu dan kondisi. Masing-masing tim membuat nata dengan volume maksimal 300 ml menggunakan toples kaca mini sejumlah 16 buah. Prosesi pembuatan nata dilakukan dengan secara bergilir sesuai tugas masing-masing kelompok dengan pendampingan 1 orang (tim dan mahasiswa).

Kegiatan pengawasan dan pengamatan produk (nata) dilakukan oleh binaan selama 3 minggu. Selanjutnya, pengujian organoleptik nata yang dihasilkan sebagai tahap akhir dari kegiatan pelatihan. Berdasarkan *Kansei Engineering approach* (Ushada dkk., 2011) menunjukkan bahwa produk nata yang paling diminati 98% adalah nata *de coco* baik dari tekstur, warna, dan rasa dibandingkan nata *de soya*.

Dampak kegiatan dari tahap sosialisasi hingga tahap pelatihan dianalisis menggunakan lembar kuisioner/angket respon kegiatan. Item penilaian terdiri atas sejauhmana kebermanfaatan kegiatan bagi binaan, ketertarikan terhadap prosesi pelaksanaan kegiatan, dan motivasi untuk menjadi entrepreneurship. Hasilnya, lebih 90% kehadiran peserta datang tepat waktu dan berada dalam ruangan hingga kegiatan berakhir. Respon kebermanfaatan kegiatan pelatihan meliputi sebesar 94,12 % (kategori sangat bagus) dan 5,88 % berkategori cukup bagus; dan tingkat motivasi merintis usaha sebesar 76,47 % sangat tertarik dan 23,53% berkategori cukup.

Sedangkan respon oleh mitra dilakukan secara lisan dan diskusi bersama pihak sekolah yaitu kepala sekolah dan beberapa guru (ruang pertemuan guru) terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan dan menggali kebutuhan sekolah (mitra) sebagai acuan untuk perencanaan kegiatan selanjutnya.

Berdasarkan tujuan dan target kegiatan pengabdian pada masyarakat yaitu mengembangkan keterampilan siswi di MA. Annajah Yayasan Pendidikan Al-Halimy, maka luaran yang telah tercapai berupa adanya transfer keterampilan/skills berupa produk nata, kerjasama secara kontinu terhadap mitra baik pengabdian maupun penelitian; serta contoh produk nata terbuat dari limbah cair air kelapa dan limbah tahu sebagai luaran tambahan.

Gambaran Tahapan Kegiatan Pengabdian sebagai berikut :



Gambar 1. Sosialisasi kegiatan



Gambar 2. Foto bersama peserta



Gambar 3. Pelatihan tahap I



Gambar 4. Simulasi pembuatan nata



Gambar 5. Pemasakan nata



Gambar 6. Pencampuran bahan



Gambar 7. Inokulasi starter



Gambar 8. Pengemasan botol



Gambar 9. Pengamatan nata



Gambar 10. Tampilan nata



Gambar 11. Pemasakan nata



Gambar 12. Pengisian angket



Gambar 13. Uji organoleptik



Gambar 14. Penutupan



Gambar 15. Evaluasi mitra



## KESIMPULAN

Dampak kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa keberhasilan terukur lebih 90% kehadiran peserta datang tepat waktu dan responsive terhadap kebermanfaatan kegiatan terukur sangat bagus serta adanya harapan keberlanjutan pelatihan bagi siswa/i MA Annajah Yayasan Pendidikan Al-Halimy.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hikmah Ramadhany W., Moh. Amin<sup>2</sup>, Elly Purwanti. 2017. *Pengaruh Filtrat Azolla microphylla Dan Penambahan Filtrat Kayu Manis Terhadap Kualitas Produk Nata De Soya Serta Pengembangannya Sebagai Modul Biologi Berbasis Riset Untuk Siswa Kelas XII SMA/MA*. Prosiding Seminar Nasional III Tahun 2017 “Biologi, Pembelajaran, Dan Lingkungan Hidup Perspektif Interdisipliner” Diselenggarakan Oleh Prodi Pendidikan Biologi-FKIP Bekerjasama Dengan Pusat Studi Lingkungan Dan Kependudukan (PSLK) Universitas Muhammadiyah Malang, Tanggal 29 April 2017
- Nofisulastri, Primawati S., Jannah H., 2014. *Pembinaan Pembuatan Mie Kering SABU di Desa Jenggik Utara Kabupaten Lombok Timur. Laporan Akhir. Kegiatan Pengabdian Masyarakat DP2M DIKTI, Mataram.*
- Lusi, Periadnadi, Nurmiati . 2017. *Pengaruh Dosis Gula Dan Penambahan Ekstrak Teh Hitam Terhadap Fermentasi Dan Produksi Nata De Coco . Jurnal Metamorfosis IV (1): 126-131*
- Ushada M., Sari N.P., Supartono W., 2011. *Pengembangan Nata de Cassava Siap Saji Dalam Kemasan Menggunakan Pendekatan Kansei Engineering (Development Of Packaged Nata De Cassava Using Kansei Engineering Approach)*. Prosiding Seminar Nasional Apta. 23-24 November 2011, Yogyakarta. Hal 1-7.-1