

EFEKTIVITAS PRAKTIK PEMBUATAN YOGHURT BAGI PENGURUS DAN ANGGOTA ORGANISASI KEMADRASAHAN

Oleh:

Dian Tauhidah¹⁾, Mohammad Agus Prayitno²⁾

^{1,2} Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Walisongo Semarang

email: ¹diantauhidah@walisongo.ac.id

²mohammadagus@walisongo.ac.id

Abstrak

Yoghurt merupakan produk susu yang banyak digemari oleh masyarakat, selain dapat meningkatkan daya tahan susu, kandungan dalam yoghurt juga sangat penting bagi kesehatan tubuh. Selama ini pelaksanaan penyuluhan yoghurt lebih ditekankan pada lingkungan peternakan sapi maupun masyarakat, padahal praktik pelatihan yoghurt dapat meningkatkan keterampilan siswa bila dilatihkan dengan benar, selain itu juga dapat meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi kimia dan biologi di kelas. Kegiatan penyuluhan pembuatan yoghurt dilakukan di MA Mu'allimin Mu'allimat Rembang dengan peserta yaitu pengurus dan anggota organisasi sekolah. Kegiatan dilakukan melalui beberapa tahap yaitu pemberian materi, pengenalan alat dan bahan, praktik pembuatan, dan melihat hasil akhir. Hasil kegiatan menunjukkan antusiasme peserta dalam membuat produk dan menerima pengetahuan baru, serta menumbuhkan keterampilan *life skill* peserta.

Kata Kunci: Sosialisasi, Yoghurt, Madrasah

1. PENDAHULUAN

Yoghurt merupakan salah satu produk susu fermentasi yang banyak disukai oleh masyarakat. Oleh karena itu dilakukan upaya diversifikasi yang masif terhadap produk ini dengan tujuan untuk mengikuti kesukaan konsumen yang dari tahun ke tahun selalu mengalami perubahan (Azizah, et.al., 2013). Selain memiliki rasa yang enak dan segar, yoghurt memiliki manfaat yang sangat baik bagi tubuh. Salah satu manfaat mengkonsumsi yoghurt adalah dapat memperpanjang usia, karena bakteri yang masuk dan tinggal di dalam usus memberikan pengaruh positif terhadap keseimbangan mikroflora usus (Kumalaningsih, et.al., 2016). Salah satu bahan pembuatan yoghurt adalah susu sapi. Air susu merupakan bahan makanan yang istimewa bagi manusia karena kelezatan dan komposisinya yang ideal. Air susu selain mengandung semua zat yang dibutuhkan oleh tubuh, semua zat yang terkandung di dalam air susu dapat diserap oleh darah dan dimanfaatkan oleh tubuh (Saleh, 2004), namun daya tahan air susu tidaklah lama dan akan membusuk bila tidak segera dikonsumsi. Pembuatan yoghurt dapat menambah daya tahan susu sehingga dapat mengurangi kerugian (Rukmana, 2001).

Proses pembuatan yoghurt tidaklah sulit. Umumnya yoghurt hanya berbahan utama susu dan bibit bakteri *Lactobacillus bulgaricus* atau *S. thermophilus* (Tamine & Robinson, 2004), kita dapat menambahkan gula maupun buah sebagai penambah rasa. Pembuatan yoghurt cukup sederhana tetapi memiliki manfaat yang luar biasa terhadap tubuh. Kandungan gizi dalam yoghurt cukup lengkap (Departemen Gizi Kesehatan RI, 2005) dan proses pembuatan yang mudah, maka

perlu disosialisasikan kepada masyarakat khususnya bagi pelajar atau bagi pengurus organisasi siswa sekolah, seperti Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) dan pramuka agar mereka dapat melakukan pembuatan yoghurt secara mandiri dan menyampaikan pengalamannya kepada anggotanya. Kegiatan berorganisasi diketahui berpengaruh terhadap hasil belajar siswa (Yusup dkk., 2020), diharapkan melalui kegiatan pelatihan pembuatan yoghurt tersebut selain dapat meningkatkan hasil belajar siswa, juga dapat menjadi salah satu bentuk keterampilan yang dapat mereka kembangkan menjadi suatu usaha ketika lulus nanti.

OSIS dan pramuka merupakan organisasi yang hampir di setiap sekolah/madrasah pasti memiliki. OSIS merupakan organisasi siswa yang resmi dan diselenggarakan oleh sekolah dengan tujuan melatih kepemimpinan serta sebagai wadah siswa dalam melakukan kegiatan yang sesuai dengan bakat dan minat siswa (Sukamto, 2010). Selain itu OSIS juga bertanggung jawab terhadap pelaksanaan kegiatan-kegiatan besar, seperti Masa Orientasi Peserta Dididik (MOPDIK) dan Pelepasan kelas XII.

Pramuka merupakan salah satu kegiatan ekstrakurikuler wajib yang harus dilakukan oleh sekolah. Mursitho (2010) menyatakan bahwa kegiatan ekstrakurikuler merupakan salah satu kegiatan perangkat operasional (*supplement and complement*) dalam kurikulum sekolah yang dilakukan di luar kelas, bertujuan agar siswa dapat lebih meningkatkan kemampuan tentang apa yang telah dan akan dipelajari dalam intrakurikuler, serta menyalurkan bakat minat dan membantu mewujudkan pembentukan karakter pada siswa. Dalam penjelasan umum Undang-Undang No. 12 Tahun 2010 tentang Gerakan Pramuka, ditegaskan

bahwa gerakan pramuka berfungsi sebagai wadah untuk mencapai tujuan pramuka melalui kegiatan kepramukaan yaitu pendidikan dan pelatihan, pengembangan, pengabdian masyarakat dan orang tua, serta permainan yang berorientasi pada pendidikan.

Sebuah organisasi tentunya memerlukan anggaran untuk menjalankan agenda tahunannya. Anggaran yang diberikan oleh sekolah tentunya tidak sebanding dengan anggaran kegiatan yang akan dilakukan oleh organisasi tersebut setiap tahun. Untuk itu, sebagai pengurus, harus mampu memikirkan jalan keluar tentang bagaimana cara mencari penghasilan diluar anggaran yang diberikan oleh sekolah/madrasah. Melalui pembekalan pembuatan yoghurt, maka pengurus diharapkan dapat menumbuhkan kecakapan hidup siswa. Salah satu kecakapan hidup yang dapat mereka kembangkan adalah dalam membuat yoghurt dengan aneka variasi serta menjual produk tersebut kepada siswa di lingkungan sekolah atau masyarakat tinggalnya. Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti menganggap bahwa penyuluhan pembuatan yoghurt sangat penting karena selain mendidik siswa untuk menerapkan materi Asam Basa dalam mata pelajaran Kimia dan materi Bakteri pada mata pelajaran Biologi juga mendidik siswa dalam melatih keterampilannya dalam membuat dan memasarkan produk hasil buatannya.

2. METODE PENELITIAN

Kegiatan ini dilakukan pada Tanggal 14-15 Maret 2020 bertempat di MA Mu'allimin Mu'allimat Rembang Jalan Pahlawan 43 Kabongon Kidul Kabupaten Rembang dengan jumlah 20 peserta yang terdiri dari beberapa pengurus dan anggota organisasi kesiswaan, seperti OSIS, IPPNU-IPPNU, dan Pramuka. Tahapan pelaksanaan penyuluhan ini adalah melakukan penjelasan secara teoretis mengenai Asam Basa dan Bakteri, kemudian dikaitkan dengan makanan/minuman yang terkait dengan materi, selanjutnya persiapan alat dan bahan dalam pembuatan yoghurt, dan yang terakhir adalah praktik pembuatan yoghurt. Metode yang digunakan dalam pelatihan pembuatan yoghurt adalah dengan ceramah, tanya jawab, dan praktik langsung.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan awal siswa diberikan pengetahuan awal mengenai materi kimia terkait asam basa, kemudian mengkaitkannya dengan produk yang dapat dikembangkan sesuai dengan materi tersebut. Produk yang dapat dikembangkan diantaranya adalah nata, tape, dan yoghurt. Pemilihan pembuatan yoghurt dibandingkan nata dan tape dikarenakan pembuatan yoghurt lebih mudah dalam pelaksanaannya serta masih sedikit dari masyarakat yang mempraktikkan dalam

keseharian. Setelah ditentukan produk yang akan dibuat, selanjutnya adalah mempersiapkan bahan yang akan digunakan dalam pembuatan yoghurt, yaitu susu sapi murni dan starter bakteri *Lactobacillus bulggaricus* yang terdapat pada minuman fermentasi dipasaran.

Proses pembuatan yoghurt dibagi ke dalam beberapa kelompok kecil, 1 kelompok terdiri atas 2-4 peserta, dengan harapan agar semua peserta dapat lebih memahami dan mempraktikkan sendiri bagaimana cara pembuatan yoghurt. Langkah pertama yang dilakukan oleh peserta dalam pembuatan yoghurt adalah memasak susu namun tidak sampai mendidih, hanya pada kisaran suhu 80°C. Pada saat perebusan susu, hendaknya susu diaduk agar susu tidak pecah. Setelah mencapai suhu kisaran 80°C kemudian susu dibiarkan agar menjadi dingin/agak hangat. Setelah dingin langkah berikutnya adalah pemberian bibit *Lactobacillus bulggaricus* dari yoghurt yang sudah ada dipasaran. Terakhir, susu yang telah ditambahkan bibit *Lactobacillus bulggaricus* disimpan dalam botol dalam keadaan tertutup, kemudian disimpan di tempat aman selama kurang lebih 24 jam.

Pada hari berikutnya adalah pengambilan hasil fermentasi. Berdasarkan hasil fermentasi, sebagian besar telah menjadi yoghurt, tetapi ada beberapa botol yang belum menjadi yoghurt secara sempurna, hal ini disebabkan karena penambahan biang yang terlalu sedikit jika dibandingkan dengan susu yang digunakan dalam pembuatan yoghurt, sehingga proses berkembangbiakan bakteri menjadi lambat. Untuk proses pembuatan yoghurt yang belum berhasil secara sempurna diperlukan penambahan masa fermentasi.

Berdasarkan hasil pengamatan kegiatan, keseluruhan peserta menyukai kegiatan pembuatan yoghurt. Peserta sungguh-sungguh dalam mengikuti proses jalannya pembuatan yoghurt, mulai dari memasak, menuangkan ke dalam botol, menambahkan biang, mengikat botol, menyimpan botol, dan merasakan hasil fermentasi yang telah mereka buat. Penyuluhan pembuatan yoghurt secara tidak langsung melatih kecakapan hidup peserta dalam hal bekerjasama, komunikasi, dan kecakapan kerja. Kecakapan peserta yang diperoleh dari praktik langsung dapat menjadi bekal mereka dalam menghadapi tantangan pada era revolusi industri 4.0 terutama dalam komponen metakognisi (Muhali, 2018).

Selama ini kegiatan pelatihan pembuatan yoghurt lebih ditekankan kepada para peternak sapi (Subagyo, 2018; Harianingsih & Suwardiyono, 2019; Mahdiah, 2020) maupun masyarakat umum dalam kegiatan pengabdian masyarakat (Imanuela dkk., 2019; Utami dan Handayanta, 2019) dengan alasan sebagai upaya optimalisasi hasil peternakan maupun peningkatan kesadaran masyarakat dalam konsumsi susu (Cahirunnisa & Putranto, 2019). Padahal beberapa penelitian sebelumnya juga menunjukkan keuntungan yang besar bagi siswa

yang diberikan pengalaman untuk praktik pembuatan yoghurt, seperti meningkatkan *academic entrepreneur* siswa (Fajarningtyas & Hidayat, 2019), meningkatkan pengetahuan siswa mengenai yoghurt dan manfaatnya (Wahyuningsih dkk., 2019), serta meningkatkan kreativitas siswa (Martak dkk., 2019). Kreativitas siswa dapat dilihat melalui kreasi yoghurt yang mereka buat, seperti dengan menambahkan komponen dalam yoghurt, misalnya dengan menambahkan variasi buah (Fajarningtyas & Hidayat, 2019), gula atau pemanis (Pramugari, 2019), kacang-kacangan (Wahyuningsih dkk., 2019), maupun komponen herbal (Astuti dkk., 2019) sebagai upaya menarik minat konsumen. Pengalaman secara langsung dalam praktik pelatihan juga dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa sekaligus kemampuan kognitif mereka (Tauhidah & Sudarisman, 2015) dan motivasi dalam berwirausaha (Prayitno & Amalana, 2019).

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari kegiatan pembuatan yoghurt yaitu dapat menumbuhkan pengetahuan baru bagi pengurus dan anggota dalam memahami pembuatan yoghurt, yang selama ini belum pernah mereka lakukan. Pembuatan yoghurt secara tidak langsung akan memberikan keterampilan *life skill* kepada siswa untuk bekal mereka ketika lulus nanti. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengeksplorasi pelatihan produk lain bagi siswa terutama untuk mendukung kemampuan berwirausaha mereka.

5. REFERENSI

- Astuti, W., Kusumaningtyas, R. D., & Wulansarie, R. 2019. Upaya Peningkatan Nilai Tambah Susu Sapi menjadi Yoghurt berbasis Daun Krokot di Mangunsari. *Jurnal Abdimas*, 23(1).
- Aziah, N., Pramono, Y.B., & Abduh, S.B.M. 2013. Sifat Fisik, Organoleptik, dan Kesukaan Yoghurt Drink dengan Penambahan Ekstrak Buah Nangka. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 2(3): 148-151.
- Chairunnisa, H. & Putranto, W. S. 2019. Upaya Peningkatan Kesadaran Masyarakat dalam Konsumsi Susu dan Olahannya di Desa Cileles Kecamatan Jatinagor, *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: Media Kontak Tani Ternak*, 1(1).
- Departemen Gizi Kesehatan RI. 2005. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta: Persatuan Ahli Gizi Indonesia (PERSAGI).
- Fajarningtyas, D. A. & Hidayat, J. N. 2019. Pendampingan Keterampilan Mengolah Produk Sains (Susu Fermentasi Varians Buah) Menggunakan Metode Eksperimen melalui Aktivitas Praktikum Sekolah

- dalam Meningkatkan Academic Entrepreneur. *Jurnal Abdiraja*, 2(2).
- Harianingsih & Suwardiyono. 2019. Pelatihan Pembuatan Yoghurt bagi Kelompok Usaha Pengolah Susu Sapi Boyolali, *Abdimas Unwahas*, 4(2): 97-103.
- Imanuela, I., Purbandari, T., & Mujilan. 2019. KKN-PPM Pemberdayaan Masyarakat Desa Kresek, Kabupaten Madiun melalui Pengembangan Potensi Wisata. *ASAWIKA: Media Sosialisasi Abdimas Widya Karya*, 4(2).
- Kumalaningsih, S., Pulungan, M.H., & Raisyah. 2016. Substitusi Sari Kacang Merah dengan Susu Sapi dalam Pembuatan Yoghurt. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Argoindustri*. 5(2): 54-60.
- Mahdiah, N. 2020. Pelatihan Diversifikasi Produk Olahan Susu di Sentra Peternakan Sapi Perah Kelurahan Kebon Pedes, *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2(1).
- Martak, F., Putro, H. S., Fatmawati, S., Fadlan, A., & Purnomo, A.S. 2019. Peningkatan Kemampuan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar di Kawasan Keputih, Sukolio Surabaya melalui Eksperimen Sains dengan Pembuatan Yoghurt. *SEGAWATI*, 3(2).
- Muhali. 2018. Arah Pengembangan Pendidikan Masa Kini menurut Perspektif Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian dan Pendidikan (LPP) Mandala*.
- Mursitho, J. 2010. *Upaya Menumbuhkan Karakter Bangsa melalui Kegiatan Kepramukaan di Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Pramugari, R. 2019. Total BAL, Protein dan Uji Organoleptik Yoghurt Ekstrak Alpukat (*Persea americana*) dengan Penambahan Madu Klanceng (*Trigona sp.*). *Tesis*. Institut Teknologi Sains dan Kesehatan PKU Muhammadiyah Surakarta.
- Prayitno, M. A. & Amalana, H. 2019. Pemberdayaan Siswa Madrasah Aliyah melalui Pelatihan Chemoentrepreneurship Lilin Hias Aroma Terapi. *Dimas: Jurnal Pemikiran Agama untuk Pemberdayaan*, 19(2).
- Rukmana, H. R. 2001. *Yoghurt dan Karamel Susu*. Yogyakarta: Kanisius.
- Saleh, E. 2004. Dasar Pengolahan Susu dan Hasil Ikutan Ternak. *USU Digital libelary*: Medan.
- Subagyo, Y. 2018. Pemberdayaan Perempuan Anggota Kelompok Peternakan Sapi Perah "NIHAD" melalui Pemanfaatan Produk Berbahan Susu. *Jurnal Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Unsoed Purwokerto*, 8(1).
- Sukamto, W.P. 2010. Pengaruh Intensitas Belajar Siswa dan Partisipasi dalam Kegiatan

- OSIS terhadap Prestasi Belajar Akuntansi pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Teras Boyolali Tahun Pelajaran 2009/2010. *Skripsi*. UMS:Surakarta.
- Tamine, A.Y. & Robinson, R.K. 2004. *Yoghurt: Science and Technology Seond Edition*. North America: CRC Press.
- Tauhidah, D. & Sudarisman, S. 2015. Perbandingan Peningkatan Keterampilan Proses Sains dan Kemampuan Kognitif Siswa pada Penerapan Model Guided Inquiry Laboratory. *Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)*, 2: 509-514.
- Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2010 Tentang Gerakan Pramuka.
- Utami, B. W. & Hardayanta, E. 2019. Pemberdayaan Peternak di Desa Tambak Kecamatan Mojosongo Kabupaten Boyolali melalui Kegiatan KKN Tematik. *Prosiding Seminar Pengabdian Masyarakat II (SENADIMAS II)*.
- Wahyuningsih, S., Putriningtyas, N. D., & Iyyah, I. 2019. Pelatihan Pembuatan Yogurt Kacang Merah pada Siswa SMK di Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Dharma Bakti*, 2(2).
- Yusup, I. R., Navilah, N., Nurhidayah, N. K., & Risti N. R. 2020. Pengaruh Aktivitas Berorganisasi terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Biologi Angkatan 2018. *Jurnal Education and Development*, 8(1).