Volume 9, Nomor 2, 2020
ISSN 1639 - 2196 (p), 2620-6463 (e)
https://ejournal.iainbengkulu.ac.id/index.php/manhaj

Manhaj
Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat

Pelatihan Pembuatan Cuka Apel Sebagai Media Sterilisasi Buah dan Sayur Untuk Pencegahan Penyebaran Covid-19

Irma Dewi Isda[1], Purwati[2], Mawardi[3], Merina Devira[4], Evi Zulida[5]
Universitas Samudra
[1]irmaisda.fkip@unsam.ac.id, [2]purwati.fkip@unsam.ac.id, [3]mawardi.fkip@unsam.ac.id, [4]merina.fkip@unsam.ac.id, [5]evi.fkip@unsam.ac.id

Submitted: 2020-09-14 | Revised: 2020-12-16 | Accepted: 2020-12-15

Abstract. Maintaining food hygiene is important. One effort that can be done as an effort to sterilize food from the spread of Covid 19 is to use natural vinegar as a medium. Training on making natural vinegar from fermented apples was carried out at the PKK group in Matang Cincin Village, Aceh Tamiang District, in July 2020. This activity aims to increase public knowledge of the method of making natural apple-based vinegar and use it to clean fruit and vegetables before consumption. Service implementation stages; (1) socialization for delivering material to participants, (2) Implementing the practice of making vinegar from natural apple fruit. (3) evaluation of activities. The output of this activity is in the form of apple vinegar products, and community expertise in producing vinegar, which if developed can have economic value.

Keywords: vinegar, cider, apple, health

Abstrak. Menjaga kebersihan makanan merupakan hal yang penting. Salah satu upaya yang dapat dilakukan sebagai upaya sterilisasi makanan dari penyebaran covid 19 adalah dengan menggunakan cuka alami sebagai media. Pelatihan pembuatan cuka alami dari fermentasi apel dilaksanakan pada kelompok PKK di Desa Matang Cincin, Kabupaten Aceh Tamiang, pada bulan juli- agustus 2020. Kegiatan ini bertujuan untuk menambah pengetahuan masyarakat metode pembuatan cuka alami berbahan dasar apel dan menggunakannya untuk membersihkan buah dan sayur sebelum dikonsumsi. Tahapan pelaksanaan pengabdian; (1) sosialisasi untuk penyampaian materi kepada peserta, (2) Pelaksanaan praktik pembutan cuka berbahan alami buah apel. (3) evaluasi kegiatan. Output kegiatan ini berupa produk cuka apel, dan keahlian masyarakat dalam memproduksi cuka yang bila dikembangkan dapat bernilai ekonomi.

Kata Kunci: cuka, fermentasi, apel, kesehatan

Pendahuluan

Bagian Perilaku hidup bersih harus dimulai dari diri kita sendiri. Wujud dari tindakan tersebut dengan cara menjaga kebersihan tubuh, makanan, dan lingkungan. Semuanya harus diterapkan dalam kehidupan sehari-hari agar terhindar dari penyakit dan dapat melaksanakan aktifitas dengan baik. Dari tiga hal tersebut, makanan merupakan hal pokok yang sangat mempengaruhi kelangsungan hidup manusia, karena dengan mengkonsumsi makanan manusia dapat melangsungkan hidupnya. Hal penting yang harus diperhatikan adalah bagaimana makanan yang akan dikonsumsi tersebut syarat akan kebersihan dan kandungan gizi.[1] Makanan yang dibutuhkan oleh tubuh adalah makanan sehat yang bersih dan bergizi.

Masih banyak masyarakat yang belum sepenuhnya memperhatikan makanan yang bersih dan bergizi, terutama sekali masalah makanan yang akan dikonsumsi seperti buah dan sayur. Buah dan sayur berasal dari tumbuhan yang perkembangan pertumbuhannya dipengaruhi oleh penggunaan pestisida. Sebelum dikonsumsi harus dipastikan bahwa makanan tersebut sudah bersih dari racun yang dapat mengganggu metabolisme tubuh. Sehingga sari pati makanan yang dikonsumsi dapat memenuhi kebutuhan gizi bagi organ tubuh. Terlebih lagi di era pandemi, makanan tidak hanya bersih namun juga terbebas dari virus.

Virus corona-19 sangat cepat menyebar dan memakan korban yang banyak. Dalam waktu yang sangat singkat, virus ini telah menyebar ke seluruh dunia, termasuk Indonesia. Hingga akhir bulan April 2020 tercatat 9.771 Orang positif Covid-19, 1.391 pasien sembuh total, dan 784 orang meninggal dunia. Pasien sembuh tersebut sebanyak 59% laki-laki, 41% wanita dengan jumlah terbanyak 440 pasien sembuh di DKI Jakarta, 152 di Jawa Timur, 118 di Sulawesi Selatan, 107 di Jawa Barat, 101 di Jawa Tengah, dan sisanya di 29 provinsi. Sementara untuk pasien meninggal terbanyak ada di rentang usia 30-59 tahun 364 orang, diikuti oleh rentang usia 60-79 tahun 311 orang, dan di atas 80 tahun 28 orang.[2]

Banyak yang beranggapan bahwa setelah dicuci dengan menggunakan air maka sayur dan buah tersebut sudah bersih. Hal tersebut sudah menjadi kebiasaan yang dilakukan oleh masyarakat khususnya kaum ibu-ibu yang menyajikan makanan bagi keluarga. Sebelum sayuran di masak, terlebih dahulu sayur dibersihkan dari batang maupun akarnya dan setelah itu di cuci dengan air. Kegiatan yang sama juga berlaku pada buah. Tak jarang bila buah tersebut dianggap sudah bersih hanya dengan di lap dengan menggunakan kain atau tangan maka buah tersebut tidak perlu dicuci. Bila di tinjau dari segi kesehatan,

---

[1] Zulaekah Siti. 2012. Pendidikan Gizi Dengan Media Booklet Terhadap pengetahuan Gizi. *Kemas*, 7 (2): 102-107

[2] Achmad Yurianto dalam http://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilismedia/20200429/1733775/update-covid-19-pasien-sembuh-capai-1-391/

maka sangat berbahaya sekali jika sayur dan buah tidak benar-benar bersih sebelum dikonsumsi. Kurangnya pengetahuan yang dimiliki oleh masyarakat bagaimana cara membersihkan buah dan sayur agar dapat dikonsumsi dengan baik dapat beresiko pada kesehatan tubuh.[3] Hal ini sangat berkaitan dengan situasi yang sedang terjadi yaitu penyebaran wabah pandemi covid 19. Upaya yang dapat dilakukan salah satunya adalah masyarakat di wajibkaun untuk lebih menjaga kebersihan karena melalui hal tersebut kita dapat terhindar dari penyebaran virus yang sedang berkembang.

Selain air, cuka fermentasi apel merupakan bahan yang akan digunakan untuk mencuci dan membersihkan makanan sekaligus perabot rumah tangga selain dengan menggunakan air. Cuka buah merupakan salah satu produk pangan fermentasi yang dapat dimanfaatkan sebagai pengawet, hal ini dimungkinkan karena kandungan asam asetat yang bersifat sebagai anti mikroorganisme.[4]

Cuka apel (Apple Cider Vinegar) merupakan hasil cairan yang berasal dari fermentasi buah apel yang difermentasi oleh khamir dan bakteri asam asetat.[5] Cuka apel dari hasil fermentasi mempunyai (nilai pH 3,13) dengan kadar gula sisa (1,5% Brix).[6] Berdasarkan penjelasan di atas maka pengabdi mencoba untuk menggunakan cuka apel sebagai media strerilisasi buah dan sayur.

Terdapat enam macam varietas apel yang ada di Indonesia, dua varietas yang palingbanyak dibudidayakan dan memiliki nilai ekonomis, bila dipasarkan adalah apel rome beuty dan Manalagi. Apel rome beauty memiliki ciri-ciri bentuk buah bulat lonjong, warna buah hijau kemerahan dan rasa manis agak asam, sedangkan apel Manalagi bentuk buah bulat, kecil dengan warna buah kuning kehijauan dan rasa manis, dengan adanya fruktosa 45 mg/g, glukosa 37,2 mg/g dan sukrosa 45,4 mg/g.[7] Kadar asam apel Rhome beauty cenderung lebih tinggi dibanding apel Manalagi. Kadar gula sederhana pada apel Manalagi lebih besar dibanding apel jenis Rhomebeauty. Komponen gula dan asam merupakan media yang diperlukan untuk pertumbuhan bakteri asam asetat. Proses pembuatan cuka apel cukup sederhana, yakni gula dari ekstrak apel diubah oleh ragi menjadi alkohol dan diteruskan dengan penggunaan acetobacter aceti hingga menghasilkan cuka apel.

Pada Pelatihan ini dilakukan di desa Matang Cincin, Aceh Tamiang NAD pada tanggal 29 Juli-25 Agustus 2020. Metode yang diterapkan dalam kegiatan

---

[3] Riyan Ningsih. 2014. Penyuluhan Hygiene Sanitasi Makanan dan Minuman, serta Kualitas Makanan yang Dijajakan Pedagang Dilingkungan SDN Kota Samarinda. *Kemas,* 10 (1): 64-72

[4] Adelina Risca, A., Periadnadi dan Nurmiati.2015. Keberadaan Mikroflora Alami Dalam Fermentasi Apel Hijau (*Malus sylvestris Mill*) Kultivar *Granny Smith*. J. Bio. UA, 4 (3): 158-161

[5] Yulianti, S., Irlansyah., E. Junaedi dan M. Widjaya. 2007. *Khasiat & Manfaat Apel*. AgroMedia Pustaka.

[6] Adelina Risca, A. *Op.Cit*. 158-161

[7] Soelarso, B. (1997). Budidaya Apel. Kanisius. Yogyakarta

ini adalah pelatihan dan praktek langsung membuat cuka. Dalam kegiatan ini tahapan kegiatan pengabdian terdiri dari persiapan materi, penyuluhan teori dan praktek. Selain itu langkah-langkah yang ditempuh dalam kegiatan pengabdian masyarakat sebagai berikut:

1. Sosialisasi

Sebelum melaksanakan pengabdian maka tim pengabdi melakukan survey ke lokasi yang akan dijadikan tempat pelatihan pembuatan cuka. Survey dilakukan pada tanggal 29-30 Juli 2020. Tim pengabdi di sambut oleh sekdes dengan baik. Tim pengabdi bersama sekdes menentukan jadwal kegiatan beserta siapa saja peserta yang akan mengikuti pelatihan pembuatan cuka tersebut

2. Pelaksanaan

Membersihkan apel untuk di fermentasi pada tanggal 3-4 Agustus 2020, melakukan fermentasi selama 14 hari, kemudian proses labeling n packing pada tanggal 24-25 Agustus 2020

3. Refleksi

Refleksi yang dilakukan berupa evaluasi selama kegiatan pelatihan dilaksanakan meliputi: evaluasi proses dan evaluasi hasil

Hasil dan Pembahasan

Penambahan pengetahuan tentang mencuci buah dan sayur dengan menggunakan cuka fermentasi apel dan juga teknik menggunakannya sangat membantu mereka dalam upaya meningkatkan pola kebersihan dan kesehatan. Melalui penyuluhan yang diberikan, para peserta memahami tentang cara membersikan makanan sebelum dikonsumsi dengan baik. Teknik yang digunakan seperti penggunaan air bersih dan mencampurkan cuka kedalamnya merupakan bahagian yang sangat penting. Selain itu, penjelasan dan pendampingan tentang cara memproduksi cuka membuat para peserta lebih berantusias karena adanya nilai lebih yang diperoleh yaitu mampu menghasilkan produk yang dapat digunakan untuk keperluan perorangan dan mampu meningkatkan kreatifitas dalam mengolah hasil buah lain yang ada di desa tersebut untuk dijadikan sebagai bahan dasar pembuatan cuka alami.

Pengabdian masyarakat melalui kegiatan pelatihan pembuatan cuka alami dari apel pada ibu PKK di Desa Matangcincin, Kecamatan Aceh Tamiang. Kegiatan pelatihan terlaksana selama tiga hari hari yaitu Tanggal 29 Juli sampai 25 Agustus 2020. Pada kegiatan pengabdian dihadiri oleh peserta sebanyak 20 orang. Langkah pengabdian tersebut sebagai berikut:

1. Sosialisasi

   Pada pelaksanaan sosialisasi tim pengabdian masyarakat memberikan materi terkait bahan-bahan yang diperlukan dalam pembuatan cuka dari apel serta prosedur pembuatannya.

a. Bahan-bahan yang diperlukan.[8]
Dalam kegiatan tim pengabdian masyarakat menjelaskan bahan-bahan pembuatan cuka dari apel. Bahan- bahannya adalah buah Apel 40kg, Gula 10k, Air Isi Ulang 5 galon, Toples Kaca 500ml, Toples plastic 30L, Serbet, Botol 250ml, Saringan, Pisau, Tali plastic, Centong besar, Corong, Gayung, Baskom, Gelas ukur

b. Proses Pembuatan
Ada tiga tahap pembuatan cuka alami, tahap membersihkan, tahap fermentasi dan tahap pengemasan dan pemberian lebel.

Gambar 1. Sosialisasi materi

2. Pelaksanaan.
Pada tahap pelaksanaan terdapat beberapa proses yang dilaksanakan untuk pembuatan cuka apel yaitu:
   a. Tahap pembuatan,
   Tim pengabdi mendampingi peserta pelatihan dalam mempraktekkan cara pembuatan cuka. Pada tahap ini buah apel dicuci bersih dengan air mengalir. Buah yang digunakan sebanyak 35 kg, setelah bersih buah apel dipotong kecil seukuran dadu. Selanjutnya apel dipindahkan ke dalam 6 toples berukuran 30 liter. Bagian atas toples tersebut ditutup dengan menggunakan kain atau serbet bersih dan diikat dengan tali rapia agar tidak terbuka dan mencegah kotoran masuk kedalam wadah apel.

[8] Firdausni. (2013). Pengaruh Konsentrasi Gula Dan Ragi Dalam Pembuatan Cuka Dari Rosella (Hisbicus sabdariffa L.) Terhadap Mutu Cuka Rosella. Jurnal Litbang Industri. III(2): 77-83. Gorie, M. B. D. (2009).

Gambar 2. Tahap fermentasi awal

b. Tahap Fermentasi,
Pada tahap ini apel yang telah disimpan dalam wadah yang ditutup serbet/kain difermentasikan selama dua minggu. Dalam periode dua minggu tersebut apel harus diaduk setiap hari guna mendapatkan hasil fermentasi yang maksimal.

Gambar 3. Proses permentasi dan pengadukan

c. Tahap pengemasan, setelah dua minggu proses fermentasi selesai. Semua toples dibuka, disaring dan dipindahkan ke baskom. Selanjutnya apel tersebut diperas dengan menggunakan saringan kopi agar mendapatkan cuka yang bersih. selanjutnya hasil perasan dituang menggunakan corong kedalam botol ukuran 330ml.

Gambar 4. Pengemasan dan Labeling

3. Evaluasi

Evaluasi dilaksankan dengan melihat proses pelaksanaan pelatihan dan hasil akhir kegiatan. Hasil akhir berupa cuka apel yang telah dikemas menggambarkan keberhasilan peyuluhan materi dan pelaksanaan kegiatan. Namun perlu dilaksanakan kegiatan lanjutan untuk memberikan pengetahuan tentang teknik pemasaran produk.

Gambar 5. Cuka apel yang telah dikemas

Kegiatan ini berdampak positif bagi masyarakat, selain digunakan secara mandiri sebagai media sterilisasi sayuran dan buah peserta juga mendapatkan ilmu pengetahuan dan produk yang dihasilkan dapat dipasarkan guna membantu perekonomian keluarga.

Penutup

Pembuatan cuka dari fermentasi apel dapat membantu keluarga dalam mensterilisasi buah dan sayuran dan para peserta dapat memahmi akan pentingnya menjaga kebersihan dan kesehatan khususnya pada masa pandemi. Buah dan sayuran sebelum dikonsumsi di sterilkan sebagai salah satu upaya pencegahan penyebaran covid-19. Dampak lain yang diharapkan adalah kegiatan ini dapat meningkatkan kreatifitas masyarakat dalam memproduksi cuka fermentasi buah

Daftar Pustaka

Adelina Risca, A., Periadnadi dan Nurmiati. 2015. *Keberadaan Mikroflora Alami Dalam Fermentasi Apel Hijau (Malus sylvestris Mill) Kultivar*. Granny Smith. J. Bio. UA, 4 (3): 158-161

Agci Hikmawati. 2020. *Pelatihan pengelolaan limbah plastik menjadi kerajinan tangan guna meningkatkan kreatifitas anak-anak*. Bangka Belitung, Hal. 4(2):131-138

Achmad Yurianto dalam http://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilismedia/20200429/1733775/update-covid-19-pasien-sembuh-capai-1-391/

Firdausni. 2013. *Pengaruh Konsentrasi Gula Dan Ragi Dalam Pembuatan Cuka Dari Rosella (Hisbicus sabdariffa L.) Terhadap Mutu Cuka Rosella*. Jurnal Litbang Industri. III(2): 77-83. Gorie, M. B. D. (2009).

Judoamidjoyo, Darwis, A.A., Said, E.G. 1990. *Teknologi Fermentasi*. Bogor. PAU Bioteknologi Institut Pertanian Bogor. 150 hal.

Leasa, H dan Nur, M. 2015. *Pengaruh Lama Fermentasi Terhadap Total Asam Cuka Aren (Arenga pinnata Mer.)*. Biopendix 1 : 135-140.

Nurismanto, R., Mulyani, T., dan Tias, D.I.N. (2014). *Pembuatan Asam Cuka Pisang Kepok (Musa paradisiaca L.) dengan Kajian Lama Fermentasi dan Konsentrasi Inokulum (Acetobacter aceti)*. Jurnal Rekapangan. VIII(2): 149-155. Palimbong, S. (2017).

Nanik, A., Dian, N., Muhammad,D.S. *Optimalisasi Lama Fermentasi Dengan Penambahan Konsentrasi Acetobacter Aceti Pada Pembuatan Cuka Buah Apel Rhome Beauty Menggunakan Alat Fermentor*. Seminar Nasional Hasil Pengabdian Masyarakat dan Penelitian Pranata Laboratorium Pendidikan Politeknik Negeri Jember Tahun 2019, ISBN : 978-602-14917-8-2

_____.*Pengaruh Konsentrasi Acetobacter aceti Dan Lama Fermentasi Terhadap Total Asam Cuka Ferementasi Pepaya Burung (Carica papaya, L.)*. Jurnal Sains dan Teknologi Pangan. II(2): 478-485.

Riyan Ningsih. 2014. *Penyuluhan Hygiene Sanitasi Makanan dan Minuman, serta Kualitas Makanan yang Dijajakan Pedagang Dilingkungan SDN Kota Samarinda*. *Kemas,* 10 (1): 64-72

Yulianti, S., Irlansyah., E. Junaedi dan M. Widjaya. 2007. *Khasiat dan Manfaat Apel*. AgroMedia Pustaka. Jakarta.

Zulaekah Siti. 2012. *Pendidikan Gizi Dengan Media Booklet Terhadap pengetahuan Gizi*. Kemas, 7 (2): 102-107