

Pemberdayaan Masyarakat dengan Produksi dan Konsumsi Pangan Fungsional Kefir Probiotik untuk Meningkatkan Daya Tahan Tubuh Menghadapi Covid-19

Heni Rizqiati¹, Muhammad Mu'in², Mochamad Agung Wibowo³, Mohammad Ihsan Yahya Prayoga⁴

Departemen Pertanian, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang

¹heniriziqiati@lecturer.undip.ac.id

²muhammadmuin@lecturer.undip.ac.id

³magungwibowo@lecturer.undip.ac.id

⁴ihsanyahya10@gmail.com

Abstrak — Hingga saat ini penderita covid-19 di Indonesia tergolong cukup tinggi, selain itu penyebaran virus covid-19 juga relatif tinggi dengan adanya program new normal yang berlaku dalam rangka menstabilkan roda perekonomian negara. Tingginya penderita dan taraf penyebaran virus menjadikan metode perlindungan diri suatu hal yang penting untuk dilakukan baik secara external maupun secara internal untuk mencegah penyebaran virus covid-19. Salah satu cara yang dilakukan yakni adalah mengkonsumsi produk pangan fungsional yakni kefir untuk meningkatkan imunitas dari tubuh masyarakat. Pengabdian yang dilaksanakan bertempat di bertempat di Perumahan Tembalang Pesona Asri, Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah dengan masyarakat umum sebagai sasaran utamanya. Adapun kegiatan yang dilakukan yakni pendampingan dan pelatihan pembuatan kefir, dan pemberian materi akan produk kefir dan manfaatnya terhadap imunitas tubuh. Hasil dari kegiatan pengabdian ini disajikan dalam bentuk narasi dan deskripsi dengan gambar dan pembahasan. Produk kefir yang dihasilkan cukup diminati oleh masyarakat karena memiliki rasa yang asam dengan sensasi bersoda, selain itu masyarakat juga tertarik untuk mencoba pembuatan produk kefir tersebut. Pelaksanaan kegiatan pengabdian juga membantu meningkatkan pemahaman serta pengetahuan masyarakat akan produk kefir dan manfaatnya dalam mencegah penyebaran virus covid-19.

Kata kunci — imunitas tubuh, kefir, penyebaran covid-19.

I. PENDAHULUAN

Saat ini Indonesia termasuk dalam negara dengan jumlah penderita virus covid-19 yang cukup tinggi, dimana menurut data WHO pada tahun 2020 Indonesia saat ini memiliki jumlah pasien penderita covid mencapai 203.342 jiwa. Virus covid-19 dapat menyebabkan kerusakan pada saluran pernafasan dari korban yang disebabkan oleh kemampuannya untuk menempel pada lapisan mukosa hidung dan tenggorokan. Kemampuan dari virus covid-19 untuk menempel dan merusak saluran pernafasan didukung dengan kemampuan untuk meyebar melalui media udara dan dapat menempel pada media lainnya seperti pakaian maupun alat elektronik lainnya yang terkena kontak menjadikan penyebaran dari virus tersebut tergolong cukup cepat.

Metode perlindungan dan pencegahan diri terhadap virus covid 19 menjadi suatu hal yang penting saat ini, tetapi hingga saat ini metode perlindungan diri masih berfokus pada bagian external tubuh seperti penggunaan masker,

penggunaan *hand sanitizer*, maupun *social distancing*. Metode perlindungan yang bersifat *internal* tubuh juga dibutuhkan dalam pencegahan penyebaran virus covid-19, tetapi kurangnya pemahaman masyarakat akan pencegahan yang bersifat *internal* juga menjadi salah satu titik masalah dalam pencegahan penyebaran covid-19. Dengan salah satu bentuk pencegahannya dengan pendekatan secara internal tubuh yakni dengan mengkonsumsi produk - produk pangan fungsional yang dapat meningkatkan imunitas tubuh.

Salah satu produk pangan fungsional yang dipercaya dapat meningkatkan imunitas tubuh adalah kefir. Kefir sendiri merupakan produk fermentasi susu menggunakan grain kefir yang terdiri atas bakteri asam laktat, khamir dan bakteri asam asetat. Kandungan asam organik maupun komponen organik lainnya dalam produk kefir dipercaya dapat memberikan dampak kesehatan yang cukup baik pada tubuh. Selain itu kandungan mikroba dalam produk kefir mayoritas tergolong dalam kelompok mikroba probiotik, yang dimana memiliki banyak manfaat

kesehatan dengan salah satunya manfaatnya yakni sebagai *immunomodulator* yang dapat meningkatkan imunitas tubuh.

Berdasarkan permasalahan diatas serta manfaat dari produk kefir yang cukup baik, didukung dengan proses produksinya yang relatif mudah menjadikan produk kefir sebagai salah satu produk pangan fungsional yang berpotensi dalam mendukung pencegahan penyebaran covid-19 secara *internal* dalam tubuh. Sehingga pemberdayaan masyarakat untuk produksi dan mengkonsumsi produk kefir di era covid-19 dan *new normal* diharapkan dapat membantu meningkatkan imunitas tubuh dalam rangka pencegahan virus covid-19.

II. METODE PELAKSANAAN

Cara paling mudah untuk memenuhi persyaratan format penulisan adalah dengan menggunakan dokumen ini sebagai template. Kemudian ketikkan teks anda ke dalamnya.

A. Lokasi Pelaksanaan Pengabdian

Pelaksanaan program pengabdian dalam rangka Kuliah Kerja Nyata (KKN) bertempat di Perumahan Tembalang Pesona Asri, Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah.

B. Sasaran Pelaksanaan Pengabdian

Program pengabdian dalam rangka Kuliah Kerja Nyata (KKN) ditujukan kepada masyarakat sekitar area pelaksanaan kegiatan.

C. Bahan dan Alat yang Digunakan

Bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan kefir yakni susu sapi segar, dan grain kefir.

Alat yang digunakan yakni toples, saringan kasar, saringan halus, sendok sayur, timbangan, termometer, botol plastik.

D. Metode Pelaksanaan

Mekanisme pelaksanaan kegiatan yang dilakukan yakni pemberian materi, pendampingan serta pelatihan pembuatan produk. Adapun tahapan dan metode dalam pelaksanaan kegiatannya yakni :

1. Ceramah digunakan untuk penyampaian pengetahuan serta informasi tentang produk kefir, nilai gizi dan manfaat yang diberikan dari mengkonsumsi kefir serta dampaknya terhadap covid-19.
2. Demonstrasi dan pelatihan pengembangan produk untuk memberikan keterampilan proses pembuatan kefir dengan peralatan

dan bahan yang digunakan dalam pengolahan kepada masyarakat Perumahan Tembalang Pesona Asri, Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah.

E. Pembuatan Kefir

1. Alat yang akan digunakan disterilkan menggunakan air panas yang mendidih
2. Susu sapi segar yang digunakan disaring dengan saringan untuk menghilangkan kotoran
3. Susu kemudian dipasteurisasi pada suhu 75°C selama 15 detik
4. Susu kemudian diturunkan suhunya hingga mencapai suhu ruang.
5. Susu dan grain sebanyak 5% dimasukan dalam toples steril dan ditutup rapat
6. Susu kemudian difermentasi dalam suhu ruang selama 24 jam
7. Kefir yang telah di fermentasi kemudian di saring menggunakan saringan kasar untuk memisahkan grain dengan produk
8. Kefir yang telah dipisahkan di masukan kedalam botol, ditutup dan disimpan dalam lemari es.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pembuatan Produk Kefir

Berdasarkan kegiatan pengabdian yang dilakukan, dihasilkan produk kefir seperti pada Gambar 1. Hasil dari pengamatan produk yang dihasilkan memiliki kekentalan yang cukup cair, memiliki rasa asam dan bersoda dengan sedikit rasa seperti tape (*yeasty*).



Gbr. 1 Produk kefir susu sapi

Proses pembuatan kefir dimulai dengan susu yang digunakan dilakukan pasteurisasi untuk mencegah adanya pertumbuhan mikroba patogen dalam produk. Menurut [1] proses pasteurisasi adalah salah satu bentuk pengolahan pangan untuk mengurangi jumlah mikroba patogen. Susu

yang digunakan kemudian ditambahkan grain kefir sebagai starter proses fermentasi kefir. Starter kefir terdiri atas bakteri asam laktat (BAL), bakteri asam asetat (BAA) dan khamir [2]. Proses fermentasi kefir dilakukan pada suhu 23-30°C [3]. Selama proses fermentasi berlangsung dalam produk terbentuk senyawa senyawa yang memiliki dampak kesehatan, seperti asam organik, dan asetaldehid. Adanya sensasi bersoda dari produk disebabkan oleh terbentuknya gas CO₂ akibat proses fermentasi dengan menggunakan khamir. Menurut [4] adanya khamir dalam fermentasi kefir dapat menghasilkan gas CO₂ yang dapat berdampak pada rasa bersoda pada produk.

Proses penyimpanan dalam suhu refrigerasi dapat memperpanjang masa simpan dari produk yang dihasilkan, dimana dalam suhu dingin yakni 4°C kefir dapat tahan hingga mencapai 10 hari. Penyimpanan pada suhu rendah juga dapat berfungsi untuk mempertahankan kualitas dari mikroba maupun komponen bioaktif yang ada pada produk.

B. Display Produk Kefir

Display produk yang dihasilkan dilakukan dengan tujuan untuk memberikan pengetahuan serta peningkatan wawasan akan produk kefir yang dihasilkan. Display juga bertujuan untuk meningkatkan kreativitas dan diharapkan dapat meningkatkan bentuk diversifikasi produk kefir yang dihasilkan. Penyajian produk yang dihasilkan juga diharapkan dapat meningkatkan minat serta ketertarikan masyarakat untuk mencoba membuat produk yang dihasilkan.



Gbr. 2 Display produk kepada masyarakat

Produk yang dihasilkan dan disajikan dalam display kemudian dievaluasi secara bersama dengan masyarakat dan ditinjau dari segi rasa, aroma, warna, tekstur dan kemasan yang dihasilkan dari produk. Adapun hasil review yang didapat yakni

1. Peserta yang mengikuti kegiatan yang dilakukan menunjukkan adanya antusiasme yang cukup tinggi yang dapat dinilai dari pertanyaan yang dihasilkan. Pertanyaan yang diajukan selama kegiatan yakni 1) susu apa saja yang dapat dibuat menjadi kefir ?, 2) bagaimana teknik dalam pembuatan kefir ?, 3) apa yang menyebabkan rasa asam dan bersoda dari kefir ?, 4) apa perbedaan kefir dengan yogurt ?, 5) dimanakah tempat memperoleh kefir grain ?, 6) Bagaimana potensi bisnis dari produk kefir ini ?, 7) bagaimana cara kefir dapat membantu masyarakat dalam menghadapi penyebaran covid-19 ?, 8) berapa lama waktu fermentasi kefir yang aman untuk dikonsumsi ?.
2. Pelatihan pembuatan kefir yang dilakukan terhadap masyarakat juga disertakan dengan pamflet yang mengandung proses pembuatan kefir dan manfaatnya dalam meningkatkan imunitas tubuh.
3. Setelah mengikuti pelatihan pembuatan kefir semua masyarakat tertarik untuk mencoba membuat produk dan mengaplikasikannya sebagai produk pangan olahan yang bergizi, menyehatkan dan berpeluang sebagai potensi bisnis baru.
4. Setelah mengikuti pelatihan pembuatan kefir, masyarakat lebih paham akan cara pencegahan covid-19 secara internal tubuh dengan mengkonsumsi produk pangan fungsional.

IV. PENUTUP

Kesimpulan dari pelaksanaan pengabdian dalam rangka Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini yakni :

1. Masyarakat sudah mulai paham akan manfaat dari produk kefir
2. Masyarakat telah mengetahui dan memahami proses pembuatan produk kefir
3. Masyarakat cukup antusias mengikuti kegiatan pelatihan pembuatan kefir yang terlihat dari keaktifan peserta
4. Peserta telah memahami dampak dari konsumsi produk kefir terhadap pencegahan covid-19 secara internal.

REFERENSI

- [1] A. A. Cahyaningtyas, W. Pudjiastuti, dan I. Ramdhan, Pengaruh suhu penyimpanan terhadap

- organoleptik, derajat keasaman dan pertumbuhan bakteri coliform pada susu pasteurisasi”, *Jurnal Riset Teknologi Industri*, vol. 10, pp. 13-23, 2016.
- [2] J. Mei, Q. Guo, Y. Wu, and Y. Li, “Microbial diversity of a Camembert-type cheese using freeze-dried Tibetan kefir coculture as starter culture by culture-dependent and culture-independent methods”, *PLoS One*, vol. 9, pp. 1-8, 2014.
- [3] Y. Zakaria, “Pengaruh jenis susu dan persentase starter yang berbeda terhadap kualitas kefir”, *Jurnal Agripet*, vol. 9, pp. 26-30, 2009
- [4] V. F. Prastiwi, V. P. Bintoro, dan H. Rizqiati, “Sifat mikrobiologi, nilai viskositas dan organoleptik kefir optima dengan penambahan High Fructose Syrup (HFS)”, *Jurnal Teknologi Pangan*. Vol. 2, pp. 27-32, 2018.