



PEMANFAATAN LIMBAH MASKER MENJADI PRODUK KOMERSIL BERBAHAN SEMEN PUTIH OLEH IBU-IBU PKK RW 11 PAMULANG TIMUR TANGERANG SELATAN**Oleh****Titta Novianti¹, Rudi², Rini Astuti³****¹Bioteknologi Universitas Esa Unggul Jakarta****²Desain Komunikasi Visual Universitas Esa Unggul, Jakarta****³Manajemen Universitas Yarsi Jakarta****Email: ¹titta@esaunggul.ac.id**

Article History:*Received: 06-10-2022**Revised: 18-11-2022**Accepted: 25-11-2022***Keywords:***Wisata Kuliner, Pasar Kamu*

Abstract: *Limbah masker saat ini menjadi masalah penting dari dampak pandemic Covid-19. Masyarakat kurang memahami bahaya membuang limbah masker yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan dan penyebaran virus. Padahal limbah masker dapat diolah menjadi produk bernilai jual yang akan membantu masalah perekonomian rumah tangga masa pandemic. Oleh karena itu edukasi kepada masyarakat ini sangat penting. Kegiatan dimulai dengan penyuluhan cara sterilisasi masker habis pakai dan pembuatan produk produk bernilai jual tinggi untuk membangun industry kreatif skala rumah tangga. Produk yang dihasilkan dari limbah masker antara lain pot, asbak, serta perhiasan atau pernik rumah. Sasaran penyuluhan dan pelatihan adalah ibu-ibu PKK RW 11 Pamulang Timur Tangerang Selatan. Hasil produk dipasarkan ke masyarakat melalui media sosial atau penjualan langsung. Hasil penjualan diharapkan dapat membantu ekonomi rumah tangga masa pandemic*

PENDAHULUAN

Masa pandemik penyakit covid-19 masih terus berlangsung hingga kini. Terjadinya mutasi virus menyebabkan masyarakat khawatir dapat terinfeksi kembali serta khawatir berdampak pada perekonomian keluarga (Setiati & Azwar, 2020). Rasa kekhawatiran ini dirasakan oleh seluruh elemen masyarakat, termasuk ibu rumah tangga. Pandemi yang berkepanjangan membuat pemasukan keuangan menurun, banyak yang mengalami PHK serta sulitnya mencari pekerjaan baru (Alfrian & Pitaloka, 2020).

Agar tidak terinfeksi virus kedua kalinya, masyarakat berusaha mematuhi protokol kesehatan dengan menjaga jarak, mencuci tangan, dan menggunakan masker. Hampir semua orang menggunakan masker, baik masker kain yang dapat dicuci kembali atau masker habis pakai. Namun kebanyakan masyarakat menyukai penggunaan masker habis pakai jika bepergian ke luar rumah, dikarenakan lebih steril dan pori-pori lebih kecil, sehingga nyaman digunakan dalam bepergian. Tingginya tingkat penggunaan masker habis pakai menyisakan masalah adanya limbah masker yang semakin hari semakin bertambah (Ameridya et al., 2021).



Pada umumnya masyarakat membuang limbah masker tanpa dilakukan sterilisasi terlebih dahulu, sehingga besar kemungkinannya akan menyebarkan virus atau agen penginfeksi lainnya. Limbah masker yang berlimbah dapat menyebabkan pencemaran di tanah dan perairan dikarenakan masker sulit untuk diurai, akibatnya ikan dan burung yang beraktivitas di perairan terperangkap oleh tali masker yang mencemari perairan (Sumiarsih & Sarumi, 2021).



Gambar 1. Limbah masker habis pakai yang mencemari perairan dan dapat membahayakan kehidupan organisma di perairan

Limbah masker yang telah disterilisasi dapat diolah menjadi berbagai produk yang bermanfaat bahkan jika produk tersebut diolah dengan baik akan menghasilkan produk yang dapat dijual di pasaran. Sehingga dalam situasi pandemik dan adanya kenaikan harga bahan pokok, maka dapat menjadi tambahan pemasukan keuangan ibu rumah tangga (Budiasuti et al., 2021).

Di wilayah lingkungan RW 11 Kelurahan Pamulang Timur Kota Tangerang Selatan masih tampak terlihat limbah masker di tempat sampah depan rumah warga dan belum disterilisasi. Tempat sampah yang tidak tertutup berpotensi menyebarkan virus atau agen penginfeksi lainnya dari masker bekas. Petugas kebersihan yang akan mengangkut sampah di perumahan pun berpotensi terinfeksi virus dari limbah masker habis pakai. Oleh karena itu penting untuk memberikan edukasi dan pelatihan kepada ibu-ibu khususnya ibu-ibu PKK untuk memulai sterilisasi limbah masker dengan cara sederhana dan menggunakan bahan yang telah tersedia di rumah.

Ibu-ibu PKK merupakan sasaran tepat untuk edukasi awal, karena diharapkan akan mentransfer materi edukasi ini kepada ibu-ibu lainnya serta anggota rumahnya (anak dan suami). Ibu-ibu PKK juga diberikan pelatihan pembuatan produk dari limbah masker habis pakai dicampur semen putih menjadi produk bernilai jual. Potongan masker yang digunakan dalam pembuatan produk akan berperan mengikat semen lebih kuat sehingga produk tidak mudah pecah. Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat kali ini akan dilakukan kegiatan untuk mengatasi dua permasalahan yaitu masalah limbah masker habis pakai dan masalah perekonomian.

METODE

1. Tahapan pelaksanaan abdimas

Dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan kegiatan 3 tahap, yang



dilaksanakan dari bulan September 2022-November 2022, yaitu tahap pertama pelatihan sterilisasi limbah masker disertai pendampingan selama kegiatan di rumah. Pada tahap 2 diberikan pelatihan pembuatan produk berbahan dasar limbah masker dan semen putih disertai pendampingan oleh mahasiswa selama kegiatan di rumah masing-masing. Tahap ke 3 adalah pelatihan penjualan dan strategi marketing yang baik dengan pendampingan juga agar produk terjual

Pert	Kegiatan	Kemampuan yang diharapkan
1	Workshop pelatihan sterilisasi masker dan bahaya membuang masker sembarangan tanpa sterilisasi	Peserta dapat melakukan sterilisasi di rumah dengan bahan dasar pemutih pakaian yang direndam selama 24 jam dan dijemur di bawah matahari hingga kering
2	Workshop pembuatan produk berbahan dasar semen putih dan pendampingan oleh mahasiswa selama ibu-ibu PKK berkegiatan di rumahnya masing-masing	Peserta dapat membuat produk dari bahan limbah masker dengan menggunakan cetakan pot, cetakan asbak, serta pernak pernik lainnya
3	Workshop penghitungan harga pokok penjualan produk, pelaporan keuangan sederhana, serta strategi pemasaran secara online	Peserta mampu menjual produk dan memproduksi kembali
3	Workshop penghitungan harga pokok penjualan produk, pelaporan keuangan sederhana, serta strategi pemasaran secara online	Peserta mampu menjual produk dan memproduksi kembali

1. Cara Sterilisasi masker

Virus SARS cov-2 jenis omicron mudah menular, penularannya jauh cepat dibandingkan varian sebelumnya. Penularan dapat terjadi melalui udara dari limbah masker habis pakai yang tidak disterilkan (Ember et al., 2022). Masker habis pakai sangat rentan menjadi media penyebaran virus ini. Virus akan mati jika terkena desinfektans, dapat digunakan cairan pemutih pakaian yang memiliki peran sebagai desinfektans (Valitutto et al., 2020). Masker direndam dalam cairan pemutih pakaian selama 24 jam. Keesokan harinya masker dijemur di bawah cahaya matahari untuk memaksimalkan proses sterilisasi (Sumiarsih & Sarumi, 2021).



Gambar 2. Perendaman masker dengan menggunakan pemutih pakaian dan proses penjemuran masker habis pakai

2. Pelatihan pembuatan produk

Masker habis pakai yang telah steril digunting kecil-kecil dan dicampurkan dengan bahan dasar semen putih. Potongan masker kecil berperan mengikat semen sehingga akan semakin dapat dimanfaatkan dalam pembuatan beberapa produk dengan bahan dasar semen putih, yang berperan mengikat cairan semen sehingga larutan semen menjadikokoh (Bebhe et al., 2020). Masker juga berperan meringankan produk, karena bahan dasar produk yang seharusnya terdiri dari semen putih, tergantikan oleh potongan kecil masker.



Gambar 4. Pelatihan pembuatan pot berbahan dasar semen putih dan potongan limbah masker kepada ibu-ibu PKK RW 11 Kelurahan Pamulang Timur



Gambar 5. Produk pot dari potongan masker bekas dan semen putih

3. Pelatihan penghitungan jual bahan pokok dan strategi pemasaran

Ibu-ibu PKK dilatih untuk menghitung harga pokok penjualan serta pelatihan strategi pemasaran dengan menggunakan media online (Wahtssap, Instagram, facebook, dan media lainnya(Wardhana, 2015). Diharapkan dengan desain produk yang menarik serta strategi pemasaran yang bagus dapat dilakukan penjualan produk yang menguntungkan dan membantu perekonomian rumah tangga. Pembuatan produk ini juga diharapkan dapat mengurangi masalah lingkungan dalam penanganan limbah masker habis pakai (Ameridya et al., 2021)

HASIL

Setelah dilakukan pelatihan selama 3 bulan berturut-turut, maka dampaknya tampak lingkungan RW 11 tidak ada lagi masker yang terbuang di sampah depan halaman rumahnya. Ibu-ibu mulai menyadari pentingnya mensterilisasi masker bekas pakai. Hasil kuesioner menunjukkan ibu PKK 100 % sangat setuju tidak membuang limbah di halaman rumah tanpa disterilisasi. Ibu-ibu didampingi mahasiswa untuk mensterilkan masker di rumah, selanjutnya dijemur di bawah matahari, dan setelah kering masker dipotong-potong kecil.



Gambar 4. Pelatihan sterilisasi masker bekas



Hasil kegiatan pembuatan produk berbahan dasar semen putih dan potongan limbah masker menunjukkan antusias ibu-ibu pada aktivitas ini. Pembuatan produk dilakukan di rumah masing-masing dengan dilakukan pendampingan oleh mahasiswa. Produk yang gagal diakibatkan karena semen putih yang belum kering dikeluarkan dari cetaknya, sehingga produk pecah dan semen tidak merata mengisi cetakan. Dilakukan proses ulang pembuatan ceatakan semen baru.



Gambar 6. Produk yang pecah bahan dasar semennya dilakukan cetak ulang

Hasil pembekalan pengetahuan tentang cara penghitungan harga pokok produksi dan presentasi keuntungan serta penentuan harga penjualan, maka diperoleh penghitungan sebagai berikut.

Tabel 1. penghitungan harga pokok penjualan

	Bahan baku	Bahan baku satuan
Semen	1 kg untuk 5 produk pot Rp. 5.000	Rp. 1.000
Cat arkrilik	1 botol untuk 15 pot Rp. 14.000	Rp. 980
Hiasan (pita dll)		Rp. 500
Harga pokok penjualan		Rp. 2.480
Keuntungan 100 % (modal alat, tenaga dan waktu)		Rp. 2.500
Harga jual		Rp. 5.000
Keuntungan untuk penjualan 10 pot/hari		Rp. 50.000/hari

Dari hasil penghitungan harga pokok produksi dan presentasi keuntungan, maka dapat dihitung berapa keuntungan yang diperoleh jika ibu-ibu PKK rajin membuat produk, pandai berinovasi dan berkreasi, serta pandai dalam strategi marketing. Maka diharapkan produktivitas ini dapat memberikan masukan dan membantu keuangan dalam rumah tangga.



Gambar 7. Foto bersama ibu-ibu PKK setelah melakukan kegiatan pelatihan pembuatan produk

PEMBAHASAN

Pelatihan sterilisasi limbah masker kepada ibu-ibu PKK RW 011 Kelurahan Pamulang Timur Tangerang Selatan berlangsung sangat kondusif. Dampak dari penyuluhan dan pelatihan ini mengurangi limbah masker rumah tangga di lingkungan RW 011. Ibu-ibu PKK merupakan agen yang sangat efektif untuk menyampaikan pesan edukatif kepada masyarakat sekitar dan anggota keluarganya, Hal yang sama telah dilakukan oleh Pradiani et. al. yang telah melatih ibu PKK dalam kegiatan penyuluhan dan hasilnya efektif (Pradiani, 2018). Diharapkan pesan edukasi ini dapat terjadi secara simultan dan terus menerus sehingga lingkungan aman dari limbah masker yang sangat berbahaya.

Produk berbahan dasar potongan limbah masker dan semen, ternyata menghasilkan produk yang lebih ringan namun kuat, tidak mudah pecah disimpan di bawah matahari panas. Hal ini disebabkan karena adanya potongan masker yang mengikat semen, sehingga semen tidak mudah rapuh (Budiastuti et al., 2021). Ringannya produk dikarenakan material bukan 100 % berbahan dasar semen, sehingga produk tidak berat (Bebhe et al., 2020). Potongan masker memperindah produk dengan munculnya potongan warna-warni masker pada permukaan produk yang telah diampelas. Selain produk pot, dapat dibuat produk lainnya berbahan dasar semen putih, yaitu asbak, pernak-pernik hiasan dalam rumah, figura foto, dan sebagainya, tergantung kreativitas ibu-ibu.

Perhitungan bahan pokok produksi dengan berbahan dasar potongan masker menjadikan produk lebih irit dalam penggunaan semen, sehingga keuntungan ibu-ibu dalam memproduksi barang relative menguntungkan. Keaktifan ibu-ibu dalam strategi penjualan akan membantu dalam perekonomian rumah tangga. Strategi marketing dengan menggunakan media social dan media lainnya akan mempercepat ibu-ibu memperkernalkan produknya ke masyarakat luas.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan pelatihan sterilisasi limbah masker habis pakai pada ibu -ibu PKK RW 011 berhasil membuat perubahan pada lingkungan RW 011 menjadi lebih bersih dan mengurangi limbah masker di lingkungan. Keterampilan ibu-



ibu dalam menghasilkan produk akan membantu perekonomian keluarga karena berbahan dasar semen putih yang harganya relative murah serta memanfaatkan limbah masker.

PENGAKUAN/AKNOWLEDGEMENTS

Terimakasih kepada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Riset dan Teknologi Republik Indonesia atas hibah yang telah diberikan pada skema PKM tahun 2022. Terimakasih tak terhingga kepada bapak Ketua RW 011 dan ibu Ketua PKK RW 011 beserta seluruh ibu-ibu PKK. Terimakasih pula kepada seluruh mahasiswa program Studi Bioteknologi Universitas Esa Unggul atas segala bantuannya. Juga kepada pimpinan Universitas Esa Unggul atas dukungan dan supportnya terhadap kegiatan ini.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Alfrian, G. R., & Pitaloka, E. (2020). Strategi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) Bertahan pada Kondisi Pandemi Covid 19 di Indonesia. *Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif (SENTRINOVE)*, 6(2), 139–146.
- [2] Ameridya, A., Pratama, A., Pudi, R. A., & Fickri Absyar, S. (2021). Limbah Masker Di Era Pandemi: Kejahatan Meningkatkan Atau Menurun? *Growth Dan Manajemen Lingkungan*, 10(1), 2597–8020.
- [3] Bebbe, K., Katolik, U., & Mandira, W. (2020). *Karakteristik bata tanah putih dengan campuran semen dan abu sekam padi 1*.
- [4] Budiastuti, A., Sari, D. M., Sunarsih, E., & Windusari, Y. (2021). *Edukasi Penggunaan Masker dan Manajemen Pengolahan Limbah Masker sebagai Upaya Pencegahan Penularan COVID-19*. 3(2), 623–631.
- [5] Ember, K., Daoust, F., Mahfoud, M., Dallaire, F., Ahmad, E. Z., Tran, T., Plante, A., Diop, M.-K., Nguyen, T., St-Georges-Robillard, A., Ksantini, N., Lanthier, J., Filiatrault, A., Sheehy, G., Beaudoin, G., Quach, C., Trudel, D., & Leblond, F. (2022). Saliva-based detection of COVID-19 infection in a real-world setting using reagent-free Raman spectroscopy and machine learning. *Journal of Biomedical Optics*, 27(02), 1–24. <https://doi.org/10.1117/1.jbo.27.2.025002>
- [6] Pradiani, T. (2018). Pengaruh Sistem Pemasaran Digital Marketing Terhadap Peningkatan Volume Penjualan Hasil Industri Rumahan. *Jurnal Ilmiah Bisnis Dan Ekonomi Asia*, 11(2), 46–53. <https://doi.org/10.32812/jibeka.v11i2.45>
- [7] Setiati, S., & Azwar, M. K. (2020). *COVID-19 and Indonesia*. April.
- [8] Sumiarsih, S., & Sarumi, R. (2021). *Penyuluhan Dampak Limbah Masker Bekas Pakai (Medis dan Non Medis) Terhadap Lingkungan dan Kesehatan Masyarakat Counseling on the Impact of Used Mask Waste (Medical and Non-Medical) on the Environment and Public Health*. 11, 122–129.
- [9] Valitutto, M. T., Aung, O., Tun, K. Y. N., Vodzak, M. E., Zimmerman, D., Yu, J. H., Win, Y. T., Maw, M. T., Thein, W. Z., Win, H. H., Dhanota, J., Ontiveros, V., Smith, B., Tremeau-Brevard, A., Goldstein, T., Johnson, C. K., Murray, S., & Mazet, J. (2020). Detection of novel coronaviruses in bats in Myanmar. *PLoS ONE*, 15(4), 1–11. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230802>
- [10] Wardhana, A. (2015). Strategi Digital Marketing dan Implikasinya Pada Keunggulan Bersaing UMK di Indonesia. *In Seminar Nasional Keuangan Dan Bisnis IV, April 2015*, 327–337.