

## PEMBUATAN PIRAMIDA TUMBUH DI LAHAN SEMPIT DALAM MENCiptAKAN PANGAN MANDIRI

Nola Windirah<sup>1</sup>, Ellys Yulianti<sup>2</sup>, Sriyoto<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Bengkulu, Indonesia

[nolawindirah@unib.ac.id](mailto:nolawindirah@unib.ac.id)<sup>1</sup>, [ellysyulianti@unib.ac.id](mailto:ellysyulianti@unib.ac.id)<sup>2</sup>, [sriyoto@unib.ac.id](mailto:sriyoto@unib.ac.id)<sup>3</sup>

### ABSTRAK

**Abstrak:** Masa pandemi yang diakibatkan oleh keberadaan virus Covid-19 memberikan dampak ekonomi yang cukup signifikan terutama dibidang perdagangan. Wilayah Kota Bengkulu menjadi salah satu sasaran utama penerima dampak dikarenakan sebagian besar masyarakat menggantungkan hidupnya dalam dunia perdagangan. Penurunan pendapatan rumah tangga dari kegiatan berdagang mengakibatkan adanya penurunan angka belanja, sehingga sulit untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Program pangan mandiri berupa pengadaan kebutuhan pangan keluarga melalui kegiatan menanam menjadi salah satu solusi dalam mengatasi keterbatasan memenuhi kebutuhan utama rumah tangga. Namun, minimnya lahan untuk kegiatan tanam menjadi alasan masyarakat Kota Bengkulu untuk tidak bisa menciptakan pangan mandiri. Oleh karena itu, kegiatan edukasi dan pelatihan penanaman melalui media piramida tumbuh menjadi solusi dalam mengatasi masalah tersebut. Tanaman sayuran dan TOGA dipilih menjadi tanaman yang akan dibudidayakan pada media piramida tumbuh karena sebagai salah satu upaya pengadaan salah satu pangan (sayuran) yang dibutuhkan dan meningkatkan imunitas tubuh dengan mengkonsumsi TOGA untuk mencegah terjangkit Virus Covid-19. Metode kegiatan diawali dengan sosialisasi terkait manfaat program pangan mandiri dan media piramida tumbuh melalui poster. Selanjutnya, pembagian alat dan bahan untuk kegiatan penanaman di media piramida. Tahapan terakhir berupa kontroling secara virtual yang dilakukan selama proses perawatan hingga panen. Kegiatan ini dilakukan di lokasi rumah masing-masing mitra, dengan alasan menghindari kerumunan. Hasil dari kegiatan ini, mitra dapat memenuhi kebutuhan sayuran keluarga melalui hasil panen sayur dan TOGA, serta mitra mendapat tambahan pendapatan melalui kegiatan penjualan hasil panen yang tidak dikonsumsi. Kesimpulannya, kegiatan pengabdian ini mampu memberikan solusi kepada masyarakat Kota Bengkulu dalam mengatasi masalah berupa penurunan pendapatan yang berdampak pada kemampuan memenuhi kebutuhan utama rumah tangga. Selain itu, adanya kegiatan penanaman ulang oleh mitra setelah panen menjadi bukti adanya dampak positif yang diberikan dari kegiatan pengabdian ini.

**Kata Kunci:** Covid-19; Imunitas Tubuh; Pangan Mandiri; Piramida Tumbuh

**Abstract:** The pandemic period caused by the presence of the Covid-19 virus had significant economic impact, especially in the trade sector. City of Bengkulu is one of the main targets for impact recipients because most people depend on trade sector. The decline in household income from trading activities resulted in a decrease in spending, making it difficult to meet their daily needs. The independent food program in the form of supplying family food needs through planting activities is one of the solutions in overcoming the limitations of meeting the main needs of the household. However, the lack of land for planting activities is the reason for the people of Bengkulu City not to be able to create independent food. Therefore, planting education and training activities through growing pyramid media are a solution in overcoming this problem. Vegetable plants and TOGA were chosen as plants to be cultivated on growing pyramid media because as an effort to procure one of the foods (vegetables) needed and increase body immunity by consuming TOGA to prevent contracting the Covid-19 Virus. The activity method begins with socialization related to the benefits of the independent food program and growing pyramid media through posters. Next, the distribution of tools and materials for planting activities in pyramid media. The final stage is in the form of virtual control, which is carried out during the treatment process until harvesting. This activity was carried out at the location of each partner's house, with the excuse of avoiding crowds. As a result of this activity, partners can meet the family's vegetable needs through vegetable crops and TOGA, and partners can get additional income through selling un-consumed crops. In conclusion, this service activity is able to provide solutions to the people of Bengkulu City in overcoming problems in the form of decreased income which has an impact on the ability to meet the main needs of the household. In addition, the existence of replanting activities by partners after harvest is evidence of the positive impact of this service activity.

**Keywords:** Covid-19; Imunity; Independent Food; Grow Pyramid



#### Article History:

Received: 23-04-2021

Revised : 07-05-2021

Accepted: 08-05-2021

Online : 14-06-2021



This is an open access article under the  
CC-BY-SA license

## A. LATAR BELAKANG

Covid-19 merupakan infeksi virus baru yang pertama kali ditemukan di kota Wuhan, China pada akhir desember 2019 (Zhang et al., 2020). Wabah ini mengakibatkan terinfeksi 92 orang per tanggal 9 Juni 2020 di Provinsi Bengkulu (BBC Redaksi, 2020). Adanya pembatasan akses keluar masuk wilayah secara besar-besaran mengakibatkan terbentuk kurva penurunan terhadap perekonomian wilayah. Bank Indonesia telah mengumumkan adanya penurunan pertumbuhan ekonomi Indonesia sebesar 50 persen, dimana pada kondisi normal pertumbuhan mampu mencapai angka 5.02 persen dan pada saat masa pandemi menurun hingga 2.5 persen. Penurunan angka ini tentunya berdampak nyata pada masyarakat secara keseluruhan (Bank Indonesia, 2020).

Kota Bengkulu dinobatkan sebagai wilayah paling padat dengan jumlah penduduk terbanyak dibandingkan dengan wilayah-wilayah lain yang ada di provinsi Bengkulu (Dinas Pekerjaan Umum, 2021). Penetapan ini menimbulkan asumsi bahwa penularan Covid-19 di wilayah Kota Bengkulu akan sangat tinggi sehingga kebijakan pemerintah sangat ketat terkait aturan Lockdown (Yuliana, 2020). Oleh karena itu, masyarakat Kota Bengkulu menjadi masyarakat yang sangat berdampak oleh masa pandemi saat ini. Pembatasan akses keluar masuk wilayah, Work From Home (WFH), School From Home (SFH), hingga larangan untuk berkumpul menyebabkan adanya keterbatasan aktivitas sehari-hari masyarakat. Alasan inilah yang menyebabkan Kota Bengkulu mejadi wilayah pilihan untuk dilaksanakan pengabdian dalam upaya melawan Covid-19.

Beberapa kebijakan pemerintah terkait upaya pengurangan angka penularan Covid-19 di kota Bengkulu, menyebabkan sebagian besar masyarakat menghadapi dampak berupa penurunan income oleh pedagang yang disebabkan menurunnya jumlah pembeli, hilangnya income oleh buruh yang disebabkan oleh adanya pengurangan karyawan di berbagai PT atau CV dan Penurunan income oleh petani yang disebabkan oleh kesulitan distribusi produk ke wilayah lain (Purnama et al., 2020). Kondisi tersebut secara tidak langsung akan berdampak pada keterbatasan dalam pemenuhan kebutuhan pangan keluarga, sehingga situasi saat ini mendorong masyarakat untuk lebih kreatif dan mandiri dalam menangani hal demikian.

Pengabdian ini menawarkan sebuah alternatif untuk mengatasi kondisi menurunnya income keluarga, yakni dengan memenuhi pangan keluarga secara mandiri. Pemenuhan pangan mandiri melalui kegiatan pembuatan sistem tanam piramida tumbuh dengan jenis tanaman yang ditanam berupa sayur kangkung, bayam, dan sawi. Selain itu, tanaman Toga juga disertakan dalam piramida tumbuh dengan tujuan untuk menunjang produksi imunitas tubuh melalui konsumsi Toga (Sari et al., 2015).

Vaksin Covid-19 yang belum ditemukan hingga saat ini dan diketahui bahwa tingkat imunitas tubuh dapat mempengaruhi proses indikasi terjangkitnya Covid-19 menyebabkan harus ada langkah mandiri oleh masyarakat dalam memastikan imunitas tubuh keluarga baik. Pengadaan pangan mandiri dan Toga di lingkungan sekitar rumah diharapkan mampu memenuhi kebutuhan pangan keluarga serta menjamin imunitas tubuh keluarga dalam kondisi baik (Ashari et al., 2016).

Program pangan mandiri berupa pengadaan kebutuhan pangan keluarga melalui kegiatan menanam menjadi salah satu solusi dalam mengatasi keterbatasan memenuhi kebutuhan utama rumah tangga. Namun, minimnya lahan untuk kegiatan tanam menjadi alasan masyarakat Kota Bengkulu untuk tidak bisa menciptakan pangan mandiri. Oleh karena itu, kegiatan edukasi dan pelatihan penanaman melalui media piramida tumbuh menjadi solusi dalam mengatasi masalah tersebut. Tanaman sayuran dan TOGA dipilih menjadi tanaman yang akan dibudidayakan pada media piramida tumbuh karena sebagai salah satu upaya pengadaan salah satu pangan (sayuran) yang dibutuhkan dan meningkatkan imunitas tubuh dengan mengonsumsi TOGA untuk mencegah terjangkit Virus Covid-19.

## **B. METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian dilakukan di Kelurahan Pintu Batu Kota Bengkulu pada bulan September 2020. Penentuan mitra dilakukan secara purposive (sengaja) dengan berlandaskan ketentuan yang diberikan oleh pemberi dana kegiatan. Mitra dalam kegiatan pengabdian berjumlah 3 rumah tangga yang dipilih dengan memenuhi kriteria: (1) Rumah tangga yang berasal dari mahasiswa Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu dan (2) Berdomisili di Kota Bengkulu.

Adapun langkah-langkah pelaksanaan kegiatan pengabdian ini ialah: (1) Sosialisasi melalui poster tentang program pangan mandiri dan manfaat TOGA, (2) Pembagian alat dan bahan untuk kegiatan penanaman (Bibit sayur kangkung, bayam dan sawi, lahan tanam model piramid, media tanam), (3) Kontroling secara virtual selama proses perawatan, dan (4) Evaluasi.

## **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Sosialisasi**

Kegiatan pengabdian diawali dengan pembuatan poster dengan topik edukasi program pangan mandiri dan edukasi manfaat TOGA. Poster yang telah dibuat, dibagikan secara langsung secara virtual kepada mitra dan khalayak umum melalui akun sosial pribadi masing-masing anggota pengabdian.

Penggunaan poster dalam menyampaikan informasi telah terbukti dapat meningkatkan ketertarikan dan pemahaman pembaca. Media poster

mampu meningkatkan hasil evaluasi belajar (Niska & Gregorius, 2013) dan karakter pembaca (Maiyena, 2013) yang disebabkan oleh adanya penggunaan visual yang bervariasi mulai dari jenis warna, jenis tulisan, dan jenis gambar (Megawati, 2017) ). Poster yang telah dibuat dan digunakan sebagai sosialisasi seperti gambar 1 berikut.



**Gambar 1.** (a) Poster Edukasi Program Pangan Mandiri Menggunakan Media Piramida Tumbuh, (b) Poster Edukasi Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA)

Rekayasa media tanam menjadi salah satu langkah solusi dalam kegiatan penanaman dengan pemanfaatan lahan yang semakin sempit. Aksa et al., (2018) menyatakan adanya pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan sayuran dalam metode rekayasa media tanam.

Media tanam berbentuk piramida tidak hanya diaplikasikan dalam kegiatan penanaman. Hidayat et al., (2011) telah mengaplikasikan bangun piramida sebagai tempat penyimpanan benih dengan alasan diantaranya dapat diaplikasikan dalam skala rumah tangga dan cukup efektif untuk mempertahankan viabilitas benih. Selain itu, bentuk piramida terbalik juga telah diaplikasikan dalam rekayasa media tanam. Media piramida terbalik dapat mengurangi laju pertumbuhan dan produksi biomassa (Samokil et al., 2018).

Teknik hidroponik juga telah mengaplikasikan model piramida dalam melakukan penanaman. Hasil penelitian Wibowo, (2020) menemukan bahwa model piramida merupakan model terbaik dalam menghasilkan tinggi tanaman, jumlah daun dan berat tanaman dibandingkan dengan model lainnya.

## 2. Pembagian Alat dan Bahan

Kegiatan kedua berupa pengadaan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam kegiatan penanaman. Alat dan bahan terdiri dari media piramida tumbuh yang telah dibuat sebelumnya berjumlah 3 buah, bibit sayur (kangkung, bayam dan sawi) berjumlah 6 bungkus, media tanam sebanyak 9 karung. Selanjutnya seluruh alat dan bahan dibagikan secara merata kepada mitra dengan metode pengantaran langsung ke lokasi masing-masing. Sosialisasi kegiatan penanaman dilakukan secara singkat pada

saat mendistribusikan alat dan bahan. Media piramida tumbuh yang telah dibuat dan didistribusikan ke mitra seperti gambar 2 berikut.



**Gambar 2.** Pendistribusian Alat dan Bahan

### 3. Kontroling

Kegiatan kontroling dilakukan secara virtual selama proses penanaman dan perawatan. Mitra mengirimkan video dan gambar kepada tim pengabdian selama melakukan kegiatan. Kontroling dilakukan untuk memastikan mitra melakukan kegiatan sesuai dengan arahan sebelumnya. Adapun hasil kontroling yang dilakukan seperti gambar 3 berikut.



**Gambar 3.** Kontroling: (a) Pengisian media tanam kedalam piramida tumbuh, (b) Proses penanaman Bibit sayur dan TOGA, (c) Proses Perawatan Tanaman, (d) Sayuran di Media Piramida Tumbuh

### 4. Evaluasi

Tahapan terakhir dalam pengabdian ini yakni evaluasi. Evaluasi dilakukan secara virtual dengan metode wawancara dan diskusi kepada mitra terkait proses dan hasil kegiatan. Hasil wawancara menunjukkan adanya dampak positif yang diterima oleh mitra dalam kegiatan ini yakni adanya pengurangan pengeluaran rumah tangga untuk pemenuhan kebutuhan sayur keluarga. Selain itu, hasil panen yang berlebih (tidak dikonsumsi) dapat menjadi sumber tambahan pendapatan melalui kegiatan

perdagangan. Masyarakat sekitar rumah mitra sangat antusias untuk membeli sayur dari hasil panen karena adanya tawaran harga lebih murah daripada pasar. Hal ini menyebabkan mitra tertarik untuk melakukan penanaman ulang. Hasil evaluasi menyimpulkan bahwa kegiatan pengabdian ini memberikan dampak positif kepada mitra serta masyarakat yang tinggal disekitar mitra.

#### D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian memberikan dampak positif kepada mitra berupa pengurangan pengeluaran untuk pemenuhan kebutuhan sayur keluarga dan penambahan pendapatan rumah tangga melalui penjualan sayur dari hasil panen. Selain itu, kegiatan juga berdampak positif bagi masyarakat sekitar mitra yakni adanya penawaran produk sayur yang sehat dengan harga terjangkau.

Pengabdian berikutnya dapat dilakukan penambahan atau inovasi terhadap media tanam lainnya agar meningkatkan hasil panen. Selain itu, pelatihan terhadap pengolahan sayuran dan TOGA juga dapat dilakukan sebagai tambahan pendapatan rumah tangga.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan kepada masyarakat Kota Bengkulu yang bersedia menerima edukasi dan pelatihan, selain itu terimakasih kepada Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu yang bersedia mendanai kegiatan pengabdian ini.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Aksa, M., Jamaluddin P, J. P., & Yanto, S. (2018). Rekayasa Media Tanam Pada Sistem Penanaman Hidroponik Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Sayuran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 2(2), 163. <https://doi.org/10.26858/jptp.v2i2.5172>
- Ashari, N., Saptana, N., & Purwantini, T. B. (2016). Potensi dan Prospek Pemanfaatan Lahan Pekarangan untuk Mendukung Ketahanan Pangan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 30(1), 13. <https://doi.org/10.21082/fae.v30n1.2012.13-30>
- Bank Indonesia. (2020). Laporan Kebijakan Moneter. In *Bank Sentral Republik Indonesia* (Vol. 53, Issue 9).
- BBC Redaksi. (2020). Virus corona: Peta dan infografis terkait pasien terinfeksi, meninggal dan sembuh di Indonesia dan dunia. *BBC*.
- Dinas Pekerjaan Umum. (2021). Rencana Program Investasi jangka Panjang Menengah bidang Cipta Karya kota Makassar. In *RPIJM* (pp. 1–16). Institut Pertanian Bogor.
- Hidayat, R., Dahlan, & Atmaja, R. W. (2011). *Bangun Piramida sebagai Metoda Baru Penyimpanan Benih Tumbuh Obat Mahkota Dewa (Phaleria macrocarpa (Scheff)(Boerl.)*.
- Maiyena, S. (2013). Pengembangan Media Poster Berbasis Pendidikan Karkater untuk Materi Global Warming. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika (JMPPF)*, 3(2), 27–32.
- Megawati. (2017). Pengaruh Media Poster terhadap Hasil Belajar Kosakata Bahasa Inggris (eksperimen di SDIT Amala Mulia Tapos Kota Depok). *Getsempena English Education Journal*, 4(2), 101–117.

- Niska, B., & Gregorius, J. (2013). Penggunaan Media Poster Untuk Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 1–12.
- Purnama, Y., Dewiani, K., & Yusanti, L. (2020). Pemutusan Rantai Penularan Covid-19 Pada Ibu Hamil, Nifas dan Menyusui di Kecamatan Ratu Agung Kota Bengkulu. *Dharma Raflesia: Jurnal Ilmiah Pengembangan Dan Penerapan IPTEKS*, 18(2), 190–198. <https://doi.org/10.33369/dr.v18i2.13170>
- Samokil, A. w., Jamal, E., & Wenno, petrus A. (2018). Efektivitas metode piramida terbalik dan metode rawai datar untuk budidaya Kappaphycus alvarezii (RHODOPHYTA) di perairan Maluku. *Jurnal Triton*, 14(2), 56–65.
- Sari, ida diana, Yuniar, Y., Siahaan, S., Riswati, & Syaripuddin, M. (2015). Tradisi masyarakat dalam penanaman pemanfaatan tumbuhan obat lekat di pekarangan. *Indonesian Pharmaceutical Journal*, 5(2), 123–132.
- Wibowo, S. (2020). Pengaruh Aplikasi Tiga Model Hidroponik DFT Terhadap Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.). *Jurnal Keteknik Pertanian Tropis Dan Biosistem*, 8(3), 245–252. <https://doi.org/10.21776/ub.jkptb.2020.008.03.06>
- Yuliana, Y. (2020). Corona virus diseases (Covid-19): Sebuah tinjauan literatur. *Wellness And Healthy Magazine*, 2(1), 187–192. <https://doi.org/10.30604/well.95212020>
- Zhang, M., Zhou, M., Tang, F., Wang, Y., Nie, H., Zhang, L., & You, G. (2020). Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. *Journal of Hospital Infection*, 105, 183–187. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.04.012>