

PEMANFAATAN AMPAS TAHU MELALUI PERTANIAN BERBASIS SEKOLAH SEBAGAI UPAYA EDUKASI KETAHANAN PANGAN

Chairunisa Nur Rarastiti^{1*}, Umar Hidayat², Nely Zulfa³, Agus Sudrajat⁴

1 Universitas Ivet, Indonesia, email : chairunisaras@gmail.com

2 Universitas Ivet, Indonesia

3 Universitas Ivet, Indonesia

4 Universitas Ivet, Indonesia

Abstrak

Isu ketahanan pangan masih menjadi pokok utama dalam upaya penyelesaian permasalahan gizi disebabkan rendahnya ketersediaan pangan. Capaian konsumsi sayur masyarakat Indonesia belum mencapai target konsumsi harian. Kelompok usia yang mendominasi kurangnya konsumsi sayur adalah anak sekolah dan remaja. Untuk menarik minat konsumsi sayur dapat dilakukan kegiatan bercocok tanam dengan budidaya *microgreen*. Peningkatan produksi tanaman dapat dilakukan dengan menambahkan unsur pada lahan pertanian. Ampas tahu merupakan limbah padat dengan kandungan protein cukup tinggi. Ampas tahu dimanfaatkan sebagai kompos untuk mengurangi limbah industri dan mengoptimalkan nilai gizi dari produk yang dihasilkan. Tujuan kegiatan adalah memberikan pengetahuan bahwa pangan sehat dapat diperoleh dari kegiatan pertanian yang mudah dan efisien. Metode pelaksanaan kegiatan dengan metode ceramah, penyampaian materi dan tanya jawab. Adapun hasil kegiatan diperoleh bahwa penyuluhan yang disertai dengan diskusi dengan memberikan dampak positif terhadap pemahaman mengenai pemanfaatan limbah ampas tahu dan budidaya *microgreen*. Sehingga diharapkan generasi muda dapat menumbuhkan kegemaran dalam mengonsumsi sayur untuk mencapai kesehatan optimal.

Kata kunci: Ketahanan pangan; *microgreen*; ampas tahu

Abstract

Food security issue is still the main focus to resolve nutritional problems, which caused by food inavailability. Vegetable consumptions among Indonesian people were not yet reached the daily consumption which dominated by school children and teenagers. One thing can attract interest in consuming vegetables is farming with microgreen cultivation. Adding elements to agricultural land can increase crop production. Tofu dregs are solid waste that still have quite high protein content. To reduce industrial waste, tofu dregs will be used as compost, to optimize the nutritional value of the products produced. The aim of this activity is to provide knowledge that healthy food can be obtained from easy and efficient agricultural activities. The method of this activity are lecture method, material delivery then question and answer. It was found that counseling which accompanied by discussions had a positive impact on understanding of the use of tofu dregs and microgreen cultivation. So it is hoped that the younger generation can develop a passion for consuming vegetables to achieve optimal health.

Keywords: Food security; microgreen; tofu dregs

PENDAHULUAN

Populasi penduduk Indonesia yang terus bertambah, secara signifikan berpengaruh terhadap pemenuhan kebutuhan dan ketersediaan pangan. Pertambahan penduduk juga mendorong pesatnya perkembangan ekonomi, industri dan sosial (Azhar, Hadiwijoyo and Nau, 2023). Perkembangan tersebut tentu memberikan dampak positif dan juga dampak negatif. Isu ketahanan pangan masih menjadi pokok utama dalam upaya penyelesaian permasalahan kasus gizi karena dengan terkelolanya ketahanan pangan akan dapat meningkatkan status gizi masyarakat. Hal ini sesuai dengan situasi bahwa di Indonesia memiliki berbagai masalah gizi yang kompleks dan tidak hanya berkaitan dengan kondisi kesehatan namun juga berkaitan dengan ekonomi, sosial, budaya, pendidikan dan lingkungan (Nugraheni, Wiyatini and Wiradona, 2018).

Ketahanan pangan yang dikelola dengan baik akan mendorong tercukupinya zat gizi dan perbaikan status gizi. Data Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa konsumsi sayur dan buah penduduk Indonesia masih sangat rendah. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Badan Pangan Nasional/National Food Agency (NFA) Tahun 2022-2023, menunjukkan capaian konsumsi sayur dan buah

masyarakat Indonesia pada tahun 2022 baru mencapai 237,5 gram/kapita perhari yang mana belum mencapai target yaitu 286,9 gram/kapita perhari. Kurangnya konsumsi sayur dan buah berdampak pada peningkatan angka penyakit tidak menular seperti diabetes, hipertensi, *stroke*, penyakit jantung, dan obesitas. Ketahanan pangan yang rendah serta daya beli masyarakat yang rendah merupakan salah satu penyebab rendahnya ketersediaan pangan pada tingkat rumah tangga.

Pembinaan Lingkungan Sekolah Sehat merupakan salah satu indikator dalam Manajemen Berbasis Sekolah pada kegiatan Usaha Kesehatan Sekolah dengan standar Optimal yaitu Sekolah memanfaatkan pekarangan sekolah dengan menanam tanaman obat dan pangan (Wahyuningsih *et al.*, 2022). Seiring dengan permasalahan kesehatan siswa, pemerintah mengeluarkan kebijakan sebagai upaya untuk meningkatkan kesehatan siswa dengan program “Sekolah Sehat”. Pentingnya program sekolah sehat yaitu dengan adanya program ini diharapkan siswa mampu menerapkan hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari dan meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan. Pelaksanaan program sekolah sehat menekankan pendekatan melalui program pendidikan dan penyuluhan yang memerlukan pembinaan secara intensif dengan melibatkan beberapa unsur yang berperan secara aktif agar dapat mendorong program sekolah sehat (Herdiyanti, 2019).

Pembinaan dan Pengembangan Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) pada Pokok Kegiatan UKS, bahwa Gerakan Lingkungan Sekolah Sehat (GLSS) mempunyai program didalamnya antara lain kegiatan menanam dan membuat kompos. Salah satu yang dapat menarik minat siswa sekolah atau remaja adalah kegiatan bercocok tanam dengan budidaya *microgreen*. Secara umum, *microgreen* dapat dipanen dalam waktu cepat yaitu sekitar 7-21 hari, penanaman *microgreen* termasuk mudah dan murah, bebas pestisida dan pupuk sintetis sehingga terjamin hasil panennya (Rachmawati, 2023).

Peningkatan produksi tanaman dapat dilakukan dengan cara penambahan unsur hara pada lahan pertanian. Kompos adalah pupuk yang tersusun dari bahan-bahan organik yang dapat menjaga kesuburan dan kegemburan tanah. Bahan yang dapat ditambahkan untuk kompos salah satunya adalah ampas tahu. Ampas tahu merupakan limbah padat yang diperoleh dari proses pembuatan tahu dan masih memiliki kandungan protein cukup tinggi. Industri tahu merupakan industri pengolah bahan baku kedelai yang masih lekat dan banyak ditemui di Indonesia. Keberadaan industri tahu biasanya berdampingan dengan permukiman. Limbah industri ataupun rumah tangga dapat menimbulkan dampak negatif seperti pencemaran lingkungan dan juga permasalahan kesehatan (Murrinie, Sridjono and Arini, 2022).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat mengenai pemanfaatan limbah ampas tahu dan budidaya *microgreen* pada siswa SMP Negeri 8 Kota Semarang. Diharapkan kegiatan ini dapat menjamin ketersediaan pangan sehingga ketahanan pangan dapat terjaga dan meningkatkan status gizi masyarakat.

METODE

Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan sejak bulan Maret 2024 – Mei 2024 di SMP Negeri 8 Kota Semarang. Kegiatan yang dilaksanakan yaitu observasi, pelaksanaan dan pembuatan laporan. Pelaksanaan kegiatan dilakukan di sekolah yang diikuti oleh siswa-siswi kelas VII dan VIII SMP Negeri 8 Kota Semarang. Kegiatan ini diselenggarakan dengan melibatkan berbagai pihak, diantaranya: (1) Kepala SMP Negeri 8 Kota Semarang yang telah memberikan izin untuk tempat pengabdian, (2) Dosen Universitas Ivet Semarang sebagai narasumber dalam kegiatan, (3) Mahasiswa Universitas Ivet Semarang, (4) Siswa siswi kelas VII dan VIII SMP Negeri 8 Kota Semarang.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian terdiri dari penyuluhan, demonstrasi video pembuatan kompos dari limbah ampas tahu dan diskusi mengenai manfaat budidaya *microgreen* oleh Dosen Universitas Ivet Semarang. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan dengan metode ceramah berupa pemaparan materi oleh narasumber dan diskusi tanya jawab. Tahapan kegiatan dimulai dari: (1) Rapat anggota tim pengabdian untuk merancang program dan materi yang akan dilaksanakan, (2) Menghubungi pihak sekolah dan Kepala

SMP Negeri 8 Kota Semarang untuk mengonfirmasi izin dan waktu kegiatan akan dilaksanakan, (3) Mempersiapkan materi, peralatan dan bahan untuk kegiatan.

Materi yang disampaikan, yaitu: (1) Pemaparan materi mengenai limbah ampas tahu dan manfaatnya; (2) Pemaparan video demonstrasi pembuatan kompos dari limbah ampas tahu; (3) Penjelasan dan pengenalan mengenai budidaya *microgreen*; (4) Berbagai macam tanaman *microgreen* yang sering dibudidayakan dan manfaatnya bagi kesehatan; (5) Diskusi dan Tanya Jawab terkait materi yang disampaikan. Target pada kegiatan penyuluhan ini yaitu minimal 80% dari pelajar kelas VII dan VIII SMP Negeri 8 Kota Semarang mengikuti kegiatan penyuluhan. Luaran dari kegiatan ini yaitu peserta memahami mengenai manfaat limbah ampas tahu sebagai kompos dalam budidaya *microgreen* untuk meningkatkan nilai gizi pada produk sayuran yang ditanam. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui keberhasilan kegiatan penyuluhan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

HASIL DAN KETERCAPIAN

Kegiatan pengabdian masyarakat tentang manfaat limbah ampas tahu sebagai kompos dalam budidaya *microgreen* untuk meningkatkan nilai gizi produk tanaman pangan, dilakukan dengan metode ceramah kepada siswa-siswi kelas VII dan VIII SMP Negeri 8 Kota Semarang. Kegiatan diawali dengan pembukaan dan sambutan. Kegiatan inti terdiri dari sesi materi mengenai pembuatan dan manfaat limbah ampas tahu sebagai kompos, berbagai macam tanaman *microgreen* yang sering dibudidayakan dan manfaatnya bagi kesehatan, kemudian ditutup dengan sesi tanya jawab setelah pemberian materi selesai. Observasi dilaksanakan dengan melihat seluruh tahapan kegiatan sudah terlaksana sesuai dengan susunan acara.



Gambar 1. Pemaparan materi mengenai *microgreen* dan pemanfaatan ampas tahu sebagai kompos

Kegiatan pengabdian masyarakat terlaksana dengan lancar dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Hal tersebut terlihat dari peserta yang hadir yaitu siswa-siswi dan guru pendamping SMP Negeri 8 Kota Semarang. Peserta mengikuti kegiatan dengan tertib dan memperoleh pengalaman baru bahwa limbah ampas tahu dapat dimanfaatkan sebagai kompos yang dapat meningkatkan nilai gizi produk tanaman serta

berbagai macam budidaya *microgreen* yang ternyata juga bermanfaat untuk status gizi dan kesehatan. Penggunaan limbah padat ampas tahu dengan jumlah yang tepat dapat memberikan hasil terbaik pada pertumbuhan dan produksi tanaman. Hasil budidaya *microgreen* memiliki kandungan gizi lebih tinggi daripada sayuran biasa dan dapat memenuhi kebutuhan gizi sesuai rekomendasi kecukupan asupan gizi harian (Rokhmah and Sapriliani, 2021).



Gambar 2. Contoh budidaya *microgreen* dengan kompos limbah ampas tahu yang dilakukan oleh tim

Antusiasme terlihat dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan seperti: 1) Berapa lama ampas tahu dapat disimpan sebelum dijadikan pupuk?; 2) Apakah *microgreen* dapat digunakan untuk menanam tanaman selain sayuran?; 3) Apakah setelah panen, kompos dapat dipakai lagi?; 4) Apakah kompos dari ampas tahu dan *microgreen* dapat mempengaruhi rasa pada sayuran?. Pertanyaan yang diajukan oleh siswa-siswi menunjukkan ketertarikan dan perhatian terhadap materi yang disampaikan. Tim pengabdian masyarakat memberikan jawaban sesuai dengan pertanyaan dan menyampaikan dengan bahasa yang mudah dipahami anak usia remaja. Diharapkan jawaban dan materi yang disampaikan dapat memberikan informasi dan gambaran terhadap para siswa dalam pemanfaatan limbah ampas tahu sebagai kompos dan budidaya *microgreen*.

Pemberian informasi dalam bentuk pendidikan gizi ini tidak lepas dari metode dan media yang digunakan. Materi yang disampaikan diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi peserta pengabdian bahwa produk pangan yang sehat dapat diperoleh dari kegiatan pertanian yang dapat dilakukan sendiri dengan cara mudah dan efisien dimana *microgreen* dapat dilakukan mengingat sempitnya lahan pertanian di perkotaan (Rizkiyah and Wijayanti, 2022). Sehingga diharapkan generasi muda dapat menumbuhkan kegemaran dalam menanam dan mengonsumsi sayur.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi terkait pemanfaatan limbah ampas tahu sebagai kompos dan budidaya *microgreen* di SMP Negeri 8 Kota Semarang berjalan lancar dan target kegiatan tercapai dengan baik. Peserta pengabdian memperoleh informasi bahwa pembuatan kompos dari limbah ampas tahu dan budidaya *microgreen* dapat dilakukan dengan mudah. Sekolah juga dapat menerapkan kegiatan serupa yang dapat menarik minat siswa untuk lebih gemar mengonsumsi sayur. Antusiasme siswa-siswi dan guru pendamping pada kegiatan ini, diharapkan dapat mewujudkan gaya hidup sehat serta menjamin ketersediaan pangan sehingga ketahanan pangan dapat terjaga dan meningkatkan status gizi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhar, A. A., Hadiwijoyo, S. S., & Nau, N. U. W. (2023). Peran Multi-Aktor dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan Nasional Melalui Pengelolaan Food Loss and Waste di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(04), 56-74.
- Badan Pangan Nasional. (2023). Indeks Ketahanan Pangan Tahun 2022. Jakarta
- Herdiyanti, P. (2019). Evaluasi Program Sekolah Sehat di Sekolah Dasar Islam Al-Azhar 31 Yogyakarta. *Hanata Widya*, 8(2), 93-100.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Murrinie, E. D., Hadi Sridjono, H. H., & Arini, N. (2022). Pemanfaatan Limbah Ampas Tahu Menjadi Kompos pada Industri Tahu di Desa Ploso Kecamatan Jati Kabupaten Kudus. *Muria Jurnal Layanan Masyarakat*, 4(2), 72–79.
- Nugraheni, H., Wiyatini, T., & Wiradona, I. (2018). *Kesehatan Masyarakat dalam Determinan Sosial Budaya*. Deepublish.
- Rachmawati, E. (2023). *Metode Budidaya Microgreen: Tanaman Kecil Kaya Nutrisi Segar Dan Menyehatkan*. Penerbit P4I.
- Rizkiyah, N., & Wijayanti, P. D. (2022). Microgreens sebagai alternatif budidaya tanaman pertanian urban. *Semagri*, 3(1).
- Rokhmah, N. A., & Sapriliani, T. (2021). Respon Pertumbuhan Dan Hasil Panen Microgreens Pakcoy Pada Nutrisi Dan Media Yang Berbeda.
- Wahyuningsih, S., Supriyanto, S., Syaifuddin, M. A., Mardianto, A., Sukaesi, D. A., Sumarso, S., ... & Nia, N. (2022). Manajemen berbasis sekolah (MBS) pada kegiatan usaha kesehatan sekolah (UKS).