

Utilization Of Sugarbean Waste Through Bio Seeding Block As A Seeding Media Plants At Dusk Farm Banyuwangi

Pemanfaatan Limbah Ampas Tebu Melalui Bio Seeding Block Sebagai Media Pembibitan Tanaman Di Senja Farm Banyuwangi

Riza Rahimi bachtiar*¹, Ayu Purwaningtyas, Mohamad Ilham Hilal³

^{1,2,3}Politeknik Negeri Banyuwangi

*e-mail: rizarahimi@poliwangi.ac.id¹

Abstract

Banyuwangi is one of the agricultural centers in East Java Province and nationally. Especially for vegetable horticultural commodities, several products have been able to become regional superiors and are able to penetrate the national market such as chili, eggplant, and mustard greens. In addition, the productivity of vegetable horticulture has increased from year to year. One of the MSMEs engaged in horticulture is Senja Farm. Senja Farm has a specific activity in producing hydroponic vegetables. These vegetables are cultivated and are able to produce healthier vegetables because they are minimal in pesticide residues. Hydroponic vegetables are vegetables that are grown with the help of liquids containing minerals needed by vegetables to grow through a process that is highly guarded by the method and place of planting and does not require soil. The use of pesticides in hydroponic planting techniques is also not necessary to protect against insect pests. This has an impact on the yield of hydroponic plants in the form of organic food. Consumption of organic vegetables in Banyuwangi has a trend that tends to increase so it is very potential to be developed. However, the hydroponic process at Senja Farm still relies on plant media derived from livestock compost and seedling media using plastic (polybag). The purpose of this PKM is to utilize bagasse waste through the use of bio-seeding blocks as planting media and as a substitute for seedling media. The output targets of this PKM activity are in the form of products submitted to partners, publications in national journals with ISSN, publications in print media and in the form of videos of the implementation of activities.

Keywords: Senja Farm; Hydroponics; Horticulture, Bio Seeding Block and UMKM

Abstrak

Banyuwangi menjadi kota sebagai sentra pertanian di Propinsi Jawa Timur dan nasional. Khusus untuk komoditas hortikultura sayuran, beberapa produk yang dihasilkan telah mampu menjadi unggulan daerah dan mampu menembus pasar nasional seperti cabai, terung, dan sawi. Selain itu, produktivitas hortikultura sayuran mengalami peningkatan signifikan dari tahun ke tahun. Salah satu UMKM yang bergerak dalam bidang hortikultura adalah Senja Farm. Senja farm memiliki kegiatan spesifik memproduksi sayuran hidroponik. Sayuran-sayuran tersebut dibudidayakan dan mampu menghasilkan sayuran yang lebih sehat karena minim residu pestisida. Sayuran hidroponik merupakan sayuran yang tumbuh dengan bantuan cairan mengandung mineral yang diperlukan oleh sayuran untuk tumbuh melalui proses yang sangat dijaga cara dan tempat penanamannya serta tidak membutuhkan tanah. Penggunaan pestisida pada teknik menanam melalui hidroponik juga tidak diperlukan untuk melindungi dari serangan hama serangga. Hal ini, berdampak pada hasil dari tanaman hidroponik berupa makanan organik. Konsumsi sayuran organik di Banyuwangi memiliki trend yang cenderung mengalami kenaikan sehingga sangat potensial untuk dikembangkan. Namun, proses hidroponik di Senja Farm masih mengandalkan media tanam yang berasal dari kompos hewan ternak dan media semai menggunakan plastik (polybag). Tujuan dari PKM ini adalah memanfaatkan limbah ampas tebu melalui penggunaan bio seeding block sebagai media tanam dan pengganti media semai. Target luaran dari kegiatan PKM ini berupa produk yang diserahkan kepada mitra, publikasi di jurnal nasional ber ISSN, publikasi dimedia cetak dan dalam bentuk video pelaksanaan kegiatan.

Kata kunci: Senja Farm; Hidroponik; Hortikultura, Bio Seeding Block dan UMKM

1. PENDAHULUAN

Banyuwangi menjadi salah satu kota sentra pertanian di Propinsi Jawa Timur dan nasional. Khusus untuk komoditas hortikultura sayuran, beberapa produk yang dihasilkan telah mampu menjadi unggulan daerah dan mampu menembus pasar nasional seperti misalnya cabai, terung, dan sawi (Dinas Pertaniandan Ketahanan Pangan Jawa Timur, 2020). Di Banyuwangi jumlah produktivitas hortikultura sayuran mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Hal ini, dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1 Produksi dan Produktivitas Hortikultura Sayur-Sayuran Di Banyuwangi 2019-2021

No	Tahun	Produksi (ton)	Produktivitas (kw/ha)
1.	2016	22.224,2	50,84
2.	2017	41.827,2	72,23
3.	2018	44.760,8	78,21
4.	2019	45.159,3	54,59
5.	2020	46.785	87,04

Sumber: Data BPS, 2020 (diolah)

Pembudidayaan sayuran di Banyuwangi rata-rata dilakukan oleh Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM). Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) di Kabupaten Banyuwangi memiliki peran yang penting dalam perekonomian dan menjadi sumber penghasilan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidup pelaku usaha. Bahkan menurut Nugroho (2020), UMKM menjadi usaha mandiri yang dikelola oleh masyarakat dengan menciptakan lapangan pekerjaan sehingga UMKM juga memberikan kontribusi pada pertumbuhan ekonomi di suatu daerah. Namun, merebaknya Covid-19 menyebabkan banyak sekali UMKM yang terdampak sehingga membutuhkan waktu untuk kembali normal. Salah satunya yaitu UMKM Senja Farm.



Gambar 1 Kondisi Senja Farm Hidroponik

Senja Farm merupakan usaha setara UMKM bergerak di bidang pertanian yang spesifik memproduksi sayuran hidroponik. Sayuran-sayuran tersebut dibudidayakan dan mampu menghasilkan sayuran yang lebih sehat karena minim residu pestisida. Menurut Veratamala (2021), sayuran hidroponik merupakan sayuran yang tumbuh dan berkembang dengan bantuan cairan yang mengandung mineral. Kandungan tersebut diperlukan oleh sayuran untuk tumbuh melalui proses yang sangat dijaga cara dan tempat penanamannya serta tidak membutuhkan tanah. Penggunaan pestisida pada teknik menanam melalui hidroponik juga tidak diperlukan untuk melindungi dari serangan hama serangga. Hal ini, berdampak pada hasil dari tanaman hidroponik berupa makanan organik. Hasil dari sayuran pada Senja Farm dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Produk Sayuran Senja Farm Hidroponik

Makanan organik merupakan makanan yang terbebas dari bahan kimia (Mckeith, 2009). Perlakuan makanan organik, ditanam pada tanah yang tidak disemprot dengan pupuk dan pestisida kimia (Chang, 2009). Kekhawatiran konsumen terhadap kualitas dan keamanan makanan dianggap sebagai salah satu alasan utama meningkatnya jumlah permintaan akan makanan yang diproduksi secara organik, yang menurut konsumen lebih sehat dan lebih aman (Tung dkk, 2006). Berdasarkan analisis pasar, tingkat preferensi konsumen yang mengkonsumsi sayuran organik dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Hal ini, berdampak pada meningkatnya produktivitas tanaman sayuran organik di kalangan masyarakat.

Permasalahan yang dihadapi dalam pengembangan usaha hidroponik sayuran adalah masih digunakannya media semai yang terbuat dari bahan plastik dan keterbatasan media tanam yang digunakan. Kondisi ini juga dialami oleh UMKM Senja Farm. Penggunaan plastik dapat menghasilkan limbah dan berbahaya untuk lingkungan. Menurut Fauzi (2018), sifat sampah plastik memiliki kecenderungan tidak mudah terurai, proses pengolahannya menimbulkan toksit dan bersifat karsinogenik, membutuhkan waktu sampai ratusan tahun apabila terurai secara alami. Selain itu, penggunaan media tanam rata-rata UMKM masih bergantung pada kompos yang dihasilkan dari hewan ternak.

Berdasarkan kondisi tersebut Tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) menawarkan solusi penggunaan Bio seeding block. Bio seeding block dalam Teknik hidroponik. Bio seeding block merupakan inovasi baru berupa media tanam yang berbasis limbah tebu. Pembuatan Bio seeding block ini dilakukan dengan menjalin kerjasama kepada pihak PT Industri Gula Glenmore (IGG). PT IGG merupakan salah satu industri gula yang berada di Banyuwangi dan terletak berdekatan dengan UMKM Senja Farm. Pabrik gula ini menghasilkan limbah dengan prosentase jumlah ampas tebu yang mencapai 90% per batangnya. Hal ini, menjadi dampak negatif bagi produsen gula jika tidak mampu mengelola limbah yang dihasilkan, seperti penutupan pabrik karena permasalahan pengelolaan limbah.

Limbah tebu yang tidak dimanfaatkan dapat diolah menjadi media tanam yang ramah lingkungan, praktis, dan kaya akan bahan organik. Media tanam ini berasal dari pemanfaatan ampas tebu, blotong dan abu. Ampas tebu memiliki kadar air berkisar 46-52%, kadar serat 43-52% dan padatan terlarut sekitar 2-6%. Pemanfaatan limbah tebu untuk menjadi media tanam sangat bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman (Andriyanti dalam Aseptyo, 2013). Berdasarkan hal tersebut, produk *Bio seeding block* berbasis limbah tebu selain diharapkan dapat menciptakan inovasi media tanam, juga dapat membantu penurunan jumlah limbah dari Industri Gula khususnya di Industri Gula Glenmore (IGG).

2. METODE

Mitra PKM yaitu, Senja Farm di bidang ekonomi produktif sehingga dalam pelaksanaan kegiatan PKM oleh Tim Poliwangi terdiri dari beberapa tahapan, meliputi: Kegiatan survei lokasi, Kegiatan sosialisasi, Penyusunan rencana kerja, Pelaksanaan program kerja, Monitoring dan evaluasi pelaksanaan program kerja

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari program pengabdian kepada masyarakat oleh tin Poliwangi dengan judul “Pemanfaatan Limbah Ampas Tebu Melalui Bio Seeding Block Sebagai Media Pembibitan Tanaman di Senja Farm Banyuwangi antara lain:

1. Kegiatan Survei Lokasi

Kegiatan survei lokasi menjadi tahap awal dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian. Survei lokasi ini bertujuan untuk memperoleh informasi awal, gambaran umum dan potensi yang dimiliki oleh Senja Farm dilakukan pada tanggal 16 Februari 2022 kepada calon mitra. Pada kegiatan tersebut tim PKM bertemu langsung dengan pengelola Senja farm dan membahas permasalahan yang dihadapi mitra selama ini.



Gambar 3 Kegiatan Survei Di Senja Farm

Berdasarkan hasil diskusi, dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang dihadapi oleh mitra selama ini adalah kesulitan mitra dalam menyediakan media tanam yang digunakan sebagai tempat semai untuk sayuran.



Gambar 4 Penanaman Selada Pada Polibag.

Dalam kegiatan sehari-hari Senja Farm menggunakan polybag dalam aktivitas kegiatan penanaman. Hal ini berdampak pada meningkatnya jumlah limbah plastik yang sulit terurai dan dapat menimbulkan permasalahan lingkungan.

2. Kegiatan sosialisasi

Kegiatan sosialisasi dilakukan untuk memperkenalkan tujuan PKM tim Poliwangi kepada mitra.

3. Penyusunan rencana kerja

Penyusunan rencana kerja dilakukan setelah Tim PKM Poliwangi menemukan permasalahan yang dihadapi oleh mitra. Melalui penyusunan rencana kerja Tim PKM

Poliwangi menawarkan solusi. Hal ini, bertujuan untuk mempermudah Tim PKM dengan mitra dalam membuat jadwal kegiatan yang ditetapkan secara bersama-sama.

4. Pelaksanaan program kerja

Pelaksanaan program kerja dilakukan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Pelatihan Kewirausahaan dan analisis pasar

Pelatihan kewirausahaan dilakukan dengan mengangkat tema "*Entrepreneur Sayuran di Era Newnormal*". Tema ini dipilih untuk membantu Pengelola Senja Farm agar mampu bertahan di masa pandemi. Berikut merupakan kegiatan pemberian materi kepada mitra



Gambar 5 Pemberian Materi Bidang Kewirausahaan

2. Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Bio Seeding Block

Kegiatan pelatihan dan pendampingan pembuatan produk bio seeding block ini dilakukan melalui dua tahap, yaitu: menyiapkan bahan dan alat yang diperlukan serta proses pembuatan bio seeding block dari limbah tebu. Proses pendampingan dapat dilihat pada Gambar 5.4.



Gambar 6 Proses Pendampingan Pembuatan Bio Seeding Block

Dalam kegiatan pembuatan bio seeding block peserta dibagi ke dalam tiga kelompok. Masing-masing kelompok akan didampingi oleh 2 orang pendamping yang berasal dari dosen dan mahasiswa. Hasil pembuatan melalui praktek langsung tersebut akan diberikan kepada mitra sebagai contoh apabila melakukan proses produksi selanjutnya. Selain itu, kegiatan ini mampu menumbuhkan jiwa kewirausahaan dan membangkitkan sektor UMKM khususnya dalam bidang tanaman pangan (Purwaningtyas, 2022).

5. Monitoring dan evaluasi pelaksanaan program kerja

Kegiatan monitoring dan evaluasi pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan secara internal oleh Unit P3M Politeknik Negeri Banyuwangi. Tujuan utama kegiatan ini adalah untuk menilai dan mengevaluasi tingkat efektivitas program yang dilaksanakan.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan solusi dalam pemanfaatan limbah ampas tebu sebagai media semai di Senja Farm Banyuwangi sehingga ketergantungan terhadap kompos ternak berkurang. Selain itu, kegiatan ini juga mampu mengurangi penggunaan polybag sehingga berdampak pada pengurangan jumlah sampah plastic

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Senja Farm banyuwangi atas kerja samanya dalam program PKM Poliwangi.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Jawa Timur. 2020. Sentra Hortikultura Banyuwangi. https://pertanian-jatimprov-go-id.translate.goog/kab-banyuwangi/?x_tr_sl=id&x_tr_tl=id&x_tr_hl=en&x_tr_pto=sc. Diakses pada tanggal 22 Februari 2022.
- Fauzi, Abror. 2018. Indonesia Darurat Sampah Plastik. <https://indonesiabaik.id/infografis/indonesia-darurat-sampah-plastik>. Diakses pada tanggal 22 Februari 2022.
- Lairon, D. 2010. Nutritional quality and safety of organic food. A review. *Agronomy for sustainable development*, 30(1), 33-41.
- McKeith, G. 2009. *You Are What You Eat*. Celador Production.
- Nugroho, L., Hidayah, N., Ali, A., & Badawi, A. 2020. E-Commerce to Improve Homemaker Productivity (Women Entrepreneur Empowerment at Meruya Utara, Kembangan District, West Jakarta, Indonesia). *Amalee: Indonesian Journal of Community Research and Engagement*, 1(1), 13-24. <https://doi.org/10.37680/amalee.v1i01.166>.
- Purwaningtyas, Ayu. 2022. Pemanfaatan Limbah Ampas Kopi Dalam Pembuatan Sabun Batang di Kampung Wisata Kopi Lerek Gombengsari Banyuwangi. *Dinamisia Vol 6 (4)* hal 1050-1055.
- Sulaeman, Ahmad. 2014. 5 Kelebihan Pangan Organik. <https://health.kompas.com/read/2014/10/06/133322723/5.Kelebihan.Pangan.Organik>. Diakses pada tanggal 22 Februari 2022.
- Tung, S. J., Shih, C. C., Wei, S., & Chen, Y. H. 2012. Attitudinal inconsistency toward organic food in relation to purchasing intention and behavior. *British Food Journal*.
- Veratamala, Arinda. 2021. Apakah Sayuran Hidroponik Lebih Sehat dari Sayur Biasa?. <https://hellosehat.com/nutrisi/fakta-gizi/apakah-sayuran-hidroponik-lebih-sehat/>. Diakses pada tanggal 22 Februari 2022.