

## **Pengembangan *Screenhouse* Berbasis Agrowisata sebagai Upaya Mencetak *Technopreneur* yang Unggul**

### ***Development of Agrotourism Based Screenhouse for Creating an Excelent Technopreneur***

<sup>1</sup>Mei Tri Sundari, <sup>1</sup>Rysca Indreswari, <sup>1</sup>Suminah, <sup>1</sup>Raden Kunto Adi

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta

Korespondensi: M.T. Sundari, [meitrisundari@gmail.com](mailto:meitrisundari@gmail.com)

Naskah Diterima: 2 September 2019. Disetujui: 14 Januari 2021. Disetujui Publikasi: 24 Maret 2021

**Abstract.** The purpose of this program are to develop screenhouse in Faculty of Agriculture Universitas Sebelas Maret, both for internal education (on campus), external (off campus) and entrepreneurial business with the concept of agrotourism. The method used are forming and developing business unit. Step of activities include preparation, construction of screenhouse areas and other supporting facilities, making fishponds, planting fruit, vegetable, decoratives plants, and product marketing. The results of this program provide education to students and the community relating to organic farming, as well as producing fruit, vegetable, and fish. Promotion was carried out using online media and leaflets. Four students at the first year doing internship to become technopreneur in agriculture.

**Keyword :** *Screenhouse, agrotourism, technopreneur.*

**Abstrak.** Tujuan dari Program Pengembangan Unit Produk Intelektual Kampus (PPUPIK) ini adalah mengembangkan *screenhouse* di Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret secara maksimal, baik untuk edukasi internal (dalam kampus), eksternal (luar kampus) maupun bisnis wirausaha dengan konsep agrowisata. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini berupa tahapan pembentukan dan pengembangan unit usaha bisnis. Tahapan kegiatan meliputi persiapan, pembangunan area *screenhouse* dan sarana penunjang lainnya, pembuatan kolam, penanaman tanaman buah, sayur dan hias, serta pemasaran produk. Hasil dari program ini memberikan edukasi kepada mahasiswa maupun masyarakat berkaitan dengan pertanian organik, serta memproduksi tanaman buah, sayur, dan ikan. Promosi dilakukan menggunakan media online dan leaflet. Tahun pertama sudah dapat memagangkan empat mahasiswa menjadi *technopreneur* di bidang pertanian.

**Kata Kunci :** *Screenhouse, agrowisata, technopreneur.*

### **Pendahuluan**

Pertanian merupakan sektor penting yang menyerap tenaga kerja dan memberi pendapatan bagi sebagian besar rumah tangga masyarakat pedesaan di Indonesia. Fungsi dan manfaat kawasan pedesaan/pertanian selama ini kurang diperhitungkan, padahal perannya sangat besar. Menurut Husein (2006) kawasan pertanian berfungsi menyerap bahan organik, memberi kenyamanan, nilai-nilai tradisi dan sosial budaya pedesaan, agrowisata pedesaan, menyerap tenaga kerja, pilar ketahanan pangan, dan sarana pendidikan lingkungan hidup.

Pariwisata telah menjadi industri terbesar di dunia (Tiraieyari & Hamzah, 2012). Menurut Sharpley (2000) banyak negara berkembang yang mempromosikan

pariwisata, karena menawarkan potensi menciptakan lapangan kerja, meningkatkan pendapatan masyarakat dan pendapatan pemerintah. Sektor pariwisata dijadikan sebagai sektor andalan untuk mendulang devisa di tengah turunnya ekspor Indonesia akibat lesunya perdagangan dunia. Menurut Evita dkk. (2012), manfaat ekonomi sektor pariwisata pada kenyataannya menimbulkan masalah pada berkurangnya sumber daya alam, masalah sosial budaya dan lingkungan, akibat daripada konsep pariwisata yang mengarah kepada pariwisata massal (*mass tourism*). Semakin parahnya kerusakan lingkungan, menuai banyak kritikan, sehingga pembangunan pariwisata sekarang ini, diarahkan pada pariwisata alternatif yang lebih peduli dengan kelestarian lingkungan, dengan menerapkan pariwisata berkelanjutan seperti pengembangan agrowisata.

Sementara itu, ekonomi pertanian selama tiga terakhir dekade relatif stagnan. Hal ini berkaitan dengan penurunan pendapatan dari sektor pertanian karena manusia dan faktor eksternal. Agrowisata telah diakui sebagai alternatif diversifikasi pertumbuhan ekonomi. Agrowisata atau wisata pertanian didefinisikan sebagai rangkaian aktivitas perjalanan wisata yang memanfaatkan lokasi atau sektor pertanian mulai dari awal produksi hingga diperoleh produk pertanian dalam berbagai sistem dan skala dengan tujuan memperluas pengetahuan, pemahaman, pengalaman, dan rekreasi di bidang pertanian (Nurisjah 2001). Agrowisata adalah katalisator pertumbuhan ekonomi (Das & Rainey, 2010), meningkatkan pendapatan, mengoptimalkan struktur industri pedesaan (Wang dkk., 2012), meningkatkan kualitas hidup dengan menciptakan lapangan kerja, serta pengembangan multifungsi pembangunan berkelanjutan pedesaan (Wyporska & Mosiej, 2010).

Banyak aset yang dimiliki Universitas Sebelas Maret (UNS) yang berpotensi tinggi menghasilkan *income generating*, diantaranya *screenhouse* yang berada di Fakultas Pertanian. Selama ini *screenhouse* di Fakultas Pertanian UNS hanya dimanfaatkan untuk sarana pembelajaran saja, belum menghasilkan *income generating* untuk perguruan tinggi. Padahal biaya perawatan dan pemeliharaan untuk aset tersebut cukup tinggi. Sudah seharusnya aset-aset tersebut dikelola mandiri dan memberikan kontribusi *income generating*. Selama ini aset-aset tidak berkembang, hal ini dikarenakan ketergantungan dengan dana perguruan tinggi untuk perawatan dan pemeliharaan. Selain itu minimnya kreativitas untuk pengembangan aset-aset tersebut menjadi usaha komersial.

Agrowisata merupakan salah satu alternatif potensial yang dapat dikembangkan. Konsep agrowisata tidak hanya berorientasi pada bisnis menjual tanaman tetapi juga menawarkan konsep wisata dan edukasi. Saat ini tren agrowisata tengah digandrungi wisatawan. Sehingga sangat dimungkinkan sekali konsep agrowisata terpadu ini diaplikasikan untuk pengembangan *screenhouse* Fakultas Pertanian.

Jati & Priyambodo (2015) mengungkapkan bahwa suatu negara akan mampu membangun apabila memiliki wirausahawan sebanyak 2% dari jumlah penduduk. Sejalan dengan perlunya pemenuhan jumlah wirausahawan tersebut, Handrimurthahjo (2013) menyatakan bahwa Indonesia membutuhkan kebijakan baru yang mendorong semangat *entrepreneurship* agar tercapai pertumbuhan ekonomi yang stabil. Sesuai kebijakan strategis nasional pengembangan kewirausahaan di perguruan tinggi dan untuk pemenuhan kebutuhan wirausahawan nasional, maka perlu dikembangkan *technopreneurship*.

Suparno dkk. (2008) mengungkapkan bahwa *technopreneurship* merupakan gabungan dari ilmu pengetahuan dan teknologi dengan kewirausahaan. Menurut Handrimurthahjo & Agustinus (2013), Indonesia memiliki peluang mengembangkan *technopreneurship* untuk menciptakan nilai tambah khususnya bagi produk-produk pertanian, kehutanan, peternakan, dan perikanan. Pentingnya

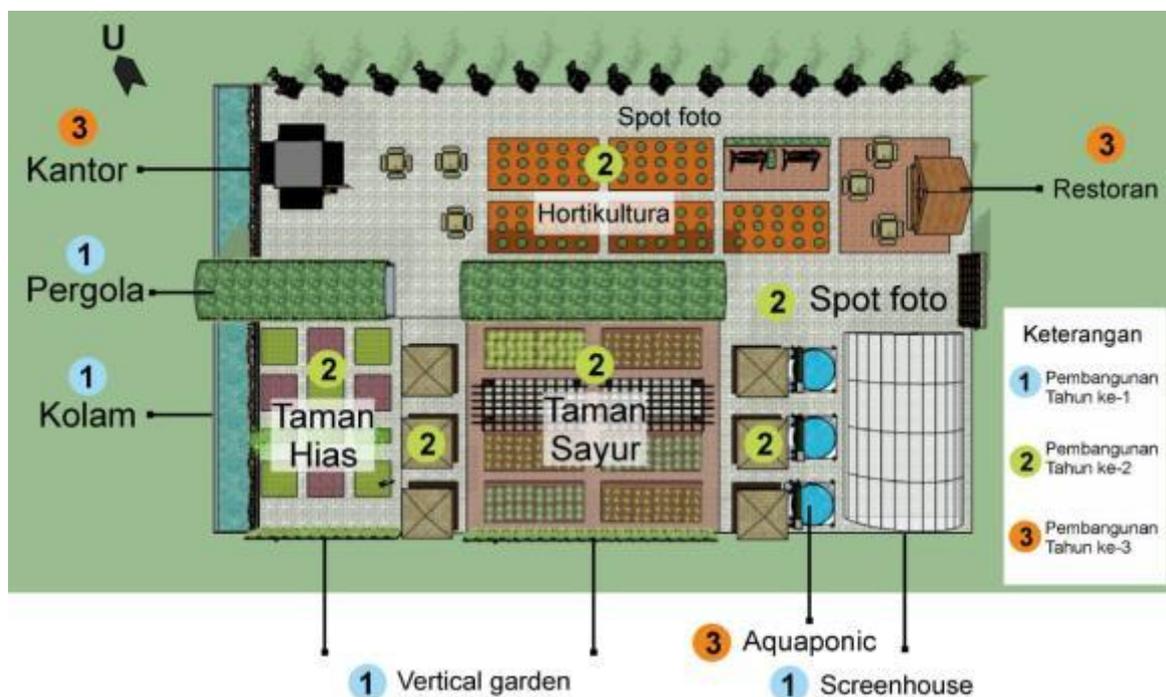
*technopreneurship* bagi kemajuan/masa depan bangsa Indonesia menuntut diperlukannya pendidikan kewirausahaan mahasiswa yang berbasis *technopreneurship*.

### Metode Pelaksanaan

**Tempat dan Waktu.** Program Pengembangan Usaha Produk Intelektual Kampus (PPUPIK) Agrowisata Sendhang Kamulyan sebagai unit profit Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret di Desa Sokosari, Kecamatan Jumantono, Kabupaten Karanganyar pada bulan April sampai Desember 2019. Program ini merupakan kegiatan tahun pertama dari rangkaian 3 tahun yang direncanakan.

**Khalayak Sasaran.** Target dari program ini adalah masyarakat umum yang ingin mendapatkan pelatihan di bidang pertanian secara terpadu, atau sekedar berbelanja produk pertanian dan mahasiswa yang magang untuk menambah keterampilan budidaya dan kewirausahaan.

**Metode Pengabdian.** Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah berupa tahapan pembentukan dan pengembangan unit usaha bisnis. Tahapan kegiatan meliputi persiapan, pembangunan area *screenhouse* dan sarana penunjang lainnya, pembuatan kolam, penanaman tanaman buah, sayur dan hias, serta pemasaran dari produk yang menjadi hasil dari kegiatan. Fokus PPUPIK tahun pertama adalah pengembangan *screenhouse* dengan instalasi hidroponik, tanaman sayur dan buah, ikan nila (Gambar 1).



Gambar 1. *Grand Design* Sendhang Kamulyan

**Indikator Keberhasilan.** Indikator keberhasilan program ini adalah: a). terwujudnya agrowisata Sendhang Kamulyan sebagai unit profit Fakultas Pertanian UNS, b). dihasilkannya produk pertanian dengan memanfaatkan teknologi, c). tercipta *income generating* dari optimalisasi Laboratorium, d). terwujudnya ruang belajar dan praktek mahasiswa dalam bidang budidaya dan kewirausahaan, e). dihasilkannya *technopreneur* yang unggul.

**Metode Evaluasi.** Evaluasi dilakukan untuk melihat tingkat keberhasilan dari kegiatan dan dilakukan secara bertahap. Metode evaluasi pada tahapan produksi dilakukan dengan mengevaluasi hasil panen. Evaluasi bidang pemasaran dilakukan dengan mengevaluasi efektivitas program pemasaran yang telah dijalankan. Evaluasi keuangan dilakukan dengan analisis kelayakan usaha dan *cashflow*.

## Hasil dan Pembahasan

### A. Penyusunan Struktur Organisasi dan Penentuan Area

Sebelum memulai program, tim menyusun struktur organisasi (Gambar 2) yang bertujuan untuk membagi *jobdesk* pekerjaan supaya lebih terarah. Selain itu tim juga merekrut empat mahasiswa untuk dimagangkan dalam program ini. Mahasiswa ikut terlibat dalam perencanaan sampai proses pemasaran.



Gambar 2. Struktur Organisasi Sendhang Kamulyan

Kegiatan ini diawali dengan pengadaan area yang akan dibangun *screenhouse* dan berbagai sarana penunjang lainnya seluas 1000 m<sup>2</sup> bertempat di Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret (Gambar 3). Area lahan yang sudah siap kemudian dibersihkan dan dirapikan sebagai tahap awal untuk pembangunan *screenhouse*, pengerjaan dilakukan dengan tenaga buruh dan juga menggunakan ekskavator selama 1 minggu.



Gambar 3. Lokasi yang digunakan untuk pembangunan Sendhang Kamulyan

## **B. Pembangunan Sarana dan Prasarana**

### *1. Proses pemasangan paving, pembuatan bedengan dan sistem irigasi tetes*

Sebagian area yang sudah rata kemudian dipasang paving yang berfungsi sebagai akses dan mobilisasi pengguna *screenhouse*. Sebagian lahan digunakan untuk area penanaman tanaman produksi baik sayur maupun buah diolah (Gambar 4). Lahan di Sendhang Kamulyan adalah tanah yang bersifat sangat *porous* dan untuk mengefisienkan penggunaan air dengan menggunakan sistem irigasi tetes. Sistem ini akan membasahi tanah area perakaran tanaman dengan aliran secara kontinu sehingga air tidak banyak yang menguap maupun terserap langsung ke bawah (Gambar 4). Irigasi tetes merupakan teknik pemberian air dengan meneteskan air melalui pipa-pipa di sekitar tanaman sesuai kebutuhan tanaman (Udiana dkk., 2014). Prinsip dasar irigasi tetes adalah memompa dan mengalirkan air ke tanaman dengan perantara pipa-pipa yang dibocorkan dengan jarak tertentu sesuai jarak antar tanaman. Sistem gravitasi ini mengalirkan air secara lambat dengan mengatur besarnya tekanan, sistem irigasi ini mampu memberikan jumlah serta kecepatan pemberian air sesuai dengan kebutuhan tanaman (Sumarna, 1998). Pemberian air dengan cara tetes ini dapat menghemat pemakaian air mencapai 87-95% (Udiana dkk., 2014) serta mampu menghemat penggunaan tenaga kerja. Sistem irigasi tetes juga dapat menghemat pemakaian air karena terjadi seperti perkolasi, evaporasi dan aliran permukaan (Sumarna, 1998).



Gambar 4. Pembuatan sistem irigasi tetes

### *2. Proses pembuatan kolam*

Aplikasi sistem pertanian terpadu antara pertanian dan perikanan, dengan cara membuat kolam ikan yang airnya terintegrasi dengan tanaman pada vertikultur. Air dari kolam dipompa dan dialirkan menuju tanaman pada vertikultur kemudian air sisa penyiraman akan dialirkan kembali menuju kolam ikan. Menurut Harimurti (2015), hasil uji sampel air kolam ikan nila menunjukkan adanya kandungan unsur N,P,K, Ca dan Mg yang mendukung untuk pertumbuhan tanaman.

### *3. Pemasangan pagar, pergola, gapura dan vertikultur bertingkat*

Area lahan *screenhouse* dipercantik dengan menambahkan pagar yang mengelilingi area di bagian depan lahan, pergola, gapura dan vertikultur bertingkat untuk penanaman tanaman hias (Gambar 5).

### *4. Pembangunan screenhouse*

*Screenhouse* dibangun dengan ukuran 7 x 10 meter (Gambar 5) yang dilengkapi dengan instalasi hidroponik sistem *Nutrient Film Technique (NFT)*.



Gambar 5. Fasad Depan Sendhang Kamulyan

#### 5. Pembangunan *screenhouse*

*Screenhouse* dibangun dengan ukuran 7 x 10 meter (Gambar 6) yang dilengkapi dengan instalasi hidroponik sistem *Nutrient Film Technique (NFT)*. Hidroponik merupakan salah satu sistem pertanian masa depan karena dapat diusahakan di berbagai tempat, baik di desa, di kota, di lahan terbuka, atau di atas apartemen sekalipun. Luas tanah yang sempit, kondisi tanah kritis, hama dan penyakit yang tak terkendali, keterbatasan jumlah air irigasi, musim yang tidak menentu, dan mutu yang tidak seragam bisa ditanggulangi dengan sistem hidroponik. Hidroponik dapat diusahakan sepanjang tahun tanpa mengenal musim. Oleh karena itu, harga jual panennya tidak khawatir akan jatuh. Pemeliharaan tanaman hidroponik pun lebih mudah karena tempat budidayanya relatif bersih, media tanamnya steril, tanaman terlindung dari terpaan hujan, serangan hama dan penyakit relatif kecil, serta tanaman lebih sehat dan produktivitas lebih tinggi (Hartus, 2008). NFT merupakan model budidaya hidroponik dengan meletakkan akar tanaman pada lapisan air yang dangkal, dengan sirkulasi air yang mengandung nutrisi (Lingga, 2011).



Gambar 6. Pembangunan *screenhouse*

#### C. Pelaksanaan Budidaya Tanaman Sayur dan Buah Semusim

Berbagai benih sayur dan buah disemai pada *potrey* dan *polybag* (Gambar 7) sebagai tanaman yang akan dijadikan tanaman produksi di dalam *screenhouse* maupun di luar *screenhouse*. Benih kangkung ditanam langsung pada polibag menggunakan media campuran tanah, pupuk kandang dan sekam dengan perbandingan 1 : 1 : 1 (Gambar 8). Labu madu, cabai dan terong yang sudah berumur 3 minggu dipindahtanamkan ke lahan bedengan, penanaman labu dirambatkan pada pergola yang berfungsi untuk mempercantik pergola (Gambar 9). Terong yang sudah berumur 2 bulan dan memiliki ukuran buah siap panen

kemudian dipetik lalu siap dipasarkan, pemanenan dapat dilakukan 4 hingga 7 hari sekali. Proses pemanenan dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 7. Penyemaian aneka buah dan sayur



Gambar 8. Tanaman kangkung



Gambar 9. *Transplanting* bibit labu madu dan cabai

Pada tahap pascapanen, buah maupun sayur masih tetap termasuk jaringan yang hidup yang tetap aktif melakukan reaksi metabolisme, karena mengalami proses fisiologi, respirasi yang diikuti perubahan-perubahan fisiologi. Proses pelunakan jaringan, penurunan kadar asam-asam organik, perubahan warna, kehilangan senyawa-senyawa mudah menguap yang berperan dalam pembentukan



Gambar 10. Panen di Sendhang Kamulyan

aroma. Perubahan fisiologis yang tidak terkontrol dengan baik akan mempercepat proses penurunan mutu yang akan berakhir dengan penuaan jaringan hingga kebusukan (Aked, 2000). Salah satu teknologi pasca panen yang dapat digunakan untuk mempertahankan mutu adalah kemasan. Pengemas dapat memperlambat proses respirasi sehingga dapat memperpanjang umur simpan sayuran dan buah (Rachman, 2007). Pengemasan yang baik dapat menambah masa segarnya (*freshlife*) diperpanjang, sekaligus juga dapat memberikan tampilan yang menarik untuk pemasarannya. Menurut Mareta & Shofia (2011) pengemasan berfungsi untuk menempatkan hasil pengolahan atau produk industri agar mempunyai bentuk-bentuk yang memudahkan dalam penyimpanan, pengangkutan dan distribusi. Dari segi promosi wadah atau pembungkus berfungsi sebagai perangsang atau daya tarik pembeli, sehingga bentuk, warna dan dekorasi dari kemasan perlu diperhatikan dalam perencanaannya. Produk Sendhang Kamulyan dikemas menggunakan plastik dan keranjang bambu (Gambar 11). Menurut Pantastico (1993) penggunaan plastik sebagai bahan pengemas memungkinkan banyak variasi dan serbaguna untuk melindungi, mengawetkan, memproses, menyimpan, mengukur, menyampaikan dan memamerkan hasil-hasil.

#### **D. Pemasaran**

Seiring dengan berkembangnya era revolusi industri 4.0, transaksi bisnis melalui internet terutama menggunakan media sosial merupakan satu fenomena bisnis baru. Kemunculan berbagai media sosial atau yang sering disebut sosmed (social media) telah memberikan warna tersendiri pada transaksi bisnis perdagangan online, salah satunya sebagai sarana memperkenalkan dan memasarkan produk barang atau jasa. Pemasaran produk Sendhang Kamulyan memanfaatkan konsep digital marketing dengan cara menggunakan instagram (@sendhang.kamulyan) dapat dilihat pada Gambar 12. Instagram banyak dijadikan sarana pemasaran bisnis bagi para penggunanya. Banyak pengguna akun instagram yang memanfaatkan aplikasi ini untuk memasarkan dan menjual produk/jasa, melalui share foto-foto produk pemasar. Dalam studi yang dilakukan

oleh *Simply Measured*, terungkap bahwa 54% perusahaan dengan *brand* ternama dunia kini menggunakan *instagram* (Baihaki, 2012). Selain *instagram*, produk *Sendhang Kamulyan* juga dipasarkan melalui *Facebook* (@sendhang.kamulyan). Menurut Arifin (2011) *Facebook* adalah salah satu jejaring sosial yang paling banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia, maka tidak mengherankan apabila media *Facebook* dapat menjadi sebuah peluang bisnis sekaligus menjadi alat pemasaran produk yang sangat potensial.

Berkat promosi yang masif melalui sosial media menggunakan fitur hastag, nama *Sendhang Kamulyan* mulai dikenal publik. Beberapa pengunjung berasal baik dari daerah atau luar daerah (Gambar 13).



Gambar 11. Packaging Berbagai Produk Sendhang Kamulyan



Gambar 12. Akun Official Instagram Sendhang Kamulyan



Gambar 13. Kunjungan ke Sendhang Kamulyan

### **Kesimpulan**

Program Pengembangan Unit Produk Intelektual Kampus (PPUPIK) berupa pengembangan *screenhouse* berbasis agrowisata sudah berhasil dijalankan sesuai dengan rencana yang telah disusun, mulai dari perencanaan kegiatan sampai dengan pemasaran produk. Sendhang Kamulyan dapat dikelola secara mandiri dan menjadi unit bisnis untuk meningkatkan *income generating* bagi Universitas Sebelas Maret.

### **Ucapan Terimakasih**

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRPM) Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kemeristekdikti dan Fakultas Pertanian atas dukungan dana melalui Program Pengembangan Unit Produk Intelektual Kampus (PPUPIK) tahun anggaran 2019.

### **Referensi**

- Aked, J. (2000). Fruits and Vegetables in Stability and shelf-life of food., in Kilcast. K and Subramaniam, P (Eds.): The Stability and Shelflife of Food, CRC Press.
- Arifin, R.W. (2015). Peran Facebook Sebagai Media Promosi Dalam Mengembangkan Industri Kreatif. Bina Insani Ict Journal 2(2): 117-126.
- Baihaki, I. (2012). 54 Persen Brand Ternama Dunia Kini Gunakan Instagram Sebagai Sarana Marketing. Diakses dari <http://www.beritateknologi.com>.
- Das, B.R. & Rainey, D.V. (2010). Agritourism in the Arkansas Delta Byways: Assessing the Economic Impacts. *Int. J. Tourism Res.*, 12: 265-280.
- Evita, R., Sirtha, I.N., & Sunartha, I.N. (2012). Dampak Perkembangan Pembangunan Sarana Akomodasi Wisata terhadap Pariwisata Berkelanjutan di Bali. *Jurnal Ilmiah Pariwisata*, 2(1):109-222.
- Handrimurthahjo., & Agustinus, D. (2013). Model Pembelajaran Kewirausahaan di Perguruan Tinggi. *Jurnal Universitas Paramadina* Vol. 10 No. 2 Agustus 2013, h 729-755.
- Harimurti, K. (2015). Pemanfaatan Limbah Air Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) sebagai Sumber Hara untuk Budidaya Kailan (*Brassica oleracea* var. *Alboglabra*) Organik secara Hidroponik. Skripsi. IPB.
- Hartus, T. (2008). *Berkebun Hidroponik Secara Murah*. Edisi IX. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.

- Husein, E. (2006). Konsep multifungsi untuk revitalisasi pertanian. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian Indonesia*. 28(5): 1–4.
- Jati., B.M.E., & dan Priyambodo, T.K. (2015). *Kewirausahaan: Technopreneurship untuk Mahasiswa Ilmu-ilmu Eksakta*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Lingga, P. (2011). *Hidroponik Bercocok Tanam Tanpa Tanah*. Cetakan XXXII. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mareta, D.T. dan Shofia Nur A. 2011. Pengemasan Produk Sayuran Dengan Bahan Kemas Plastik Pada Penyimpanan Suhu Ruang Dan Suhu Dingin. *Mediagro* 7 (1): 26-40.
- Nurisjah, S. (2001). Pengembangan kawasan wisata agro (Agrotourism). *Buletin Tanaman dan Lanskap Indonesia*. 4(2): 20–23.
- Pantastico, E.R.B. (1993). *Fisiologi Pasca Panen (Penanganan dan Pemanfaatan Buah-Buahan dan Sayur-Sayuran Tropika dan Subtropika)*. Gajah Mada University Press. Jakarta.
- Sharpley, R. (2000). *Tourism and Sustainable Development: Exploring the Theoretical Divide*. *Journal of Sustainable Development*.
- Sumarna, A. 1998. *Irigasi Tetes pada Budidaya Cabai*. 1998. Bandung: Balai Penelitian Tanaman Sayuran Badan Litbang Pertanian.
- Suparno, O., Hermawan, A., & Syuaib, M.F. (2008). *Technopreneur. Recognition and Mentoring Program-Institut Pertanian Bogor (RAMP-IPB)*. <http://ono.suparno.staff.ipb.ac.id/articles/technopreneurship-2/>.
- Tiraieyari, N & Hamzah, A. (2012). Agri-tourism: Potential opportunities for farmers and local communities in Malaysia. *African Journal of Agricultural Research* Vol. 6(31), pp. 4357-4361.
- Udiana, I. M., Bunganaen, W., Padja, P., & Rizky, A. (2014). Perencanaan Sistem Irigasi Tetes (Drip Irrigation) di Desa Besmarak Kabupaten Kupang. *Jurnal Teknik Sipil* III(1): 63-74.
- Wang, L., S. Cheng, Q. Min & L. He. (2012). Driving force and development strategies of agro-tourism in China. *Journal of Eco-Agriculture*, 20(6): 681-687.
- Wyporska, K. & J. Mosiej, (2010). Technical infrastructure for environmental protection at the level of farms as a factor of sustainable rural development. *Journal Economic and Environmental Studies*, 10(1): 71-84.

Penulis:

**Mei Tri Sundari**, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta. E-mail: [meitrisundari@gmail.com](mailto:meitrisundari@gmail.com)

**Rysca Indreswar**, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta. E-mail: -

**Suminah**, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta. E-mail: -

**Raden Kunto Adi**, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta. E-mail: -

Bagaimana men-sitasi artikel ini:

Sundari, M.T., Indreswar, R., Suminah, & Adi, R.K. (2021). Pengembangan *Screenhouse* Berbasis Agrowisata sebagai Upaya Mencetak *Technopreneur* yang Unggul. *Jurnal Panrita Abdi*, 5(2), 201-211.