

Introduksi Tanaman Teh dan Apel India di Desa Wisata Samiran Kecamatan Selo Lereng Merbabu-Merapi

Jaka Suyana^{*1}, Sukaya²

¹Prodi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta

²Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta

*E-mail: jokosuyounouns@staff.uns.ac.id

Abstrak

Desa Wisata Samiran berada di lereng Gunung Merbabu-Merapi Kecamatan Selo, Kabupaten Boyolali. Secara agroklimat sesuai untuk pengembangan agrowisata tanaman perkebunan/ buah/ hias, serta sayuran. Kegiatan PKM (Program Kemitraan Masyarakat) ini bertujuan untuk introduksi tanaman Teh (*Camellia sinensis L.*) dan Apel India (*Ziziphus muritania*) pada kelompok tani di Desa Wisata Samiran. Tanaman Teh varietas Gambung-7 diintroduksi sebagai tanaman pagar dikiri-kanan lorong jalan desa, sedangkan Apel India sebagai tanaman buah di pekarangan petani. Mitra yang dipilih Kelompok Tani Taruna Subur (Dukuh Samiran, Desa Samiran, Kec. Selo) dan Agrowisata Tretes Taman Tani (Dukuh Tretes, Desa Samiran, Kec. Selo). Metode meliputi : (a) penyuluhan dan sosialisasi program PKM; (b) pengadaan bibit dan penanaman Teh sebagai tanaman pagar dilorong kiri-kanan jalan desa; (c) pengadaan bibit dan penanaman Apel India sebagai tanaman buah di pekarangan petani; serta (d) pemberian bibit Teh dan Apel India di Agrowisata Tretes Taman Tani. Seluruh anggota kelompok tani dilibatkan dari kegiatan penyuluhan, penyiapan lahan, penanaman, serta perawatan tanaman. Hasil PKM ini dapat meningkatkan atensi akademisi Riset Grup Pengelolaan DAS dan Agroekosistem Fakultas Pertanian UNS bersama kelompok tani di dalam pengembangan Desa Wisata Samiran yang lebih asri dan ramah lingkungan.

Kata kunci— agrowisata, apel india, desa wisata, merbabu-merapi, teh

Pendahuluan

Desa Wisata Samiran secara administrasi terletak di Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali Propinsi Jawa Tengah, berada pada lahan dataran tinggi di lembah Gunung Merbabu-Merapi serta merupakan desa paling atas yang berbatasan dengan hutan TNG Merbabu-Merapi (Taman Nasional Gunung Merbabu-Merapi), sehingga berfungsi juga sebagai zone penyangga dari keberadaan hutan TNG Merbabu-Merapi.

Menurut Suyana (2020), Desa Wisata Samiran mempunyai luas 663,329 ha dengan tinggi tempat/elevasi 1.400-2.550 m dpl, memiliki curah hujan diatas 2000-3000 mm/tahun, serta jenis tanah Andosol (di lereng Merbabu) dan tanah Regosol (di lereng Merapi). Secara agroklimat Desa Wisata Samiran sangat berpotensi/sesuai untuk pengembangan beraneka agrowisata, yaitu agrowisata tanaman perkebunan (teh dan kopi Arabika), tanaman buah (tledung/kesemek, apel, dan jeruk), tanaman hias, serta sayuran. Pengembangan agrowisata tersebut diharapkan mempunyai prospek ekonomi dan pasar yang dapat mendukung keberadaan Desa Wisata Samiran yang sudah dirintis sejak tahun 2006.

Menurut Nuryanti (1993), desa wisata adalah merupakan suatu bentuk integrasi antara atraksi, akomodasi dan fasilitas pendukung yang disajikan dalam suatu struktur kehidupan masyarakat yang menyatu dengan tata cara dan tradisi yang berlaku. Desa wisata mempunyai dua komponen utama, yaitu : (a) Atraksi : seluruh kehidupan keseharian penduduk setempat beserta setting fisik lokasi desa yang memungkinkan berintegrasinya wisatawan sebagai partisipasi aktif seperti kursus tari, bahasa, dan lain-lain yang spesifik; dan (b) Akomodasi : sebagian dari tempat tinggal para penduduk setempat dan atau unit-unit yang berkembang atas konsep tempat tinggal penduduk. Sehingga desa wisata merupakan wisata pedesaan (*village-tourism*) dimana sekelompok kecil wisatawan tinggal dalam atau dekat dengan suasana tradisional, sering di desa-desa yang terpencil dan belajar tentang kehidupan pedesaan dan lingkungan setempat.

Desa Wisata Samiran memiliki sumberdaya lahan dataran tinggi pedesaan yang indah dengan panorama alam pegunungan dan gunung Merbabu, gunung Merapi-Bibi, sehingga pengembangan agrowisata merupakan pilihan yang tepat dan bijaksana (Suyana, 2020). Agrowisata adalah aktivitas wisata yang melibatkan penggunaan lahan pertanian atau fasilitas terkait yang menjadi daya tarik bagi wisatawan. Agrowisata memiliki beragam variasi, yaitu agrowisata hayati seperti pembudidayaan buah/sayuran, wisata petik buah (apel, jeruk, belimbing, strawberi), wisata kebun kopi/kedai kopi, wisata kebun teh/kedai teh, wisata kebun salak, labirin jagung, memberi makan hewan ternak, restoran ikan, dan lainnya. Agrowisata bertujuan untuk memperluas pengetahuan, pengalaman rekreasi, dan hubungan usaha di bidang pertanian. Melalui pengembangan agrowisata yang menonjolkan budaya lokal dalam memanfaatkan lahan, dapat meningkatkan pendapatan petani dan melestarikan sumberdaya lahan, serta memelihara budaya maupun teknologi lokal yang umumnya sesuai dengan kondisi lingkungan alamnya. Menurut Wahyudi (2009), beberapa manfaat dari agrowisata, antara lain yaitu : (a) meningkatkan konservasi lingkungan, (b) meningkatkan nilai estetika dan keindahan alam, (c) memberikan nilai rekreasi, (d) meningkatkan kegiatan ilmiah dan pengembangan ilmu pengetahuan, serta (e) mendapatkan keuntungan ekonomi.

Keberhasilan pengembangan agrowisata di Desa Wisata Samiran lebih banyak tergantung pada “peranaktif” dari subyek pelaksana kegiatan pertanian/usahatani yaitu petani, kelompok tani, dan juga aparat desa. Untuk meningkatkan partisipasi petani dan aparat desa di dalam kegiatan pengembangan Desa Wisata Samiran, sebaiknya kelompok tani dapat bekerjasama dengan perguruan tinggi dan pemda/dinas terkait. Dengan keterlibatan perguruan tinggi, LSM, dan pemda/dinas terkait diharapkan pengetahuan petani dapat ditingkatkan, sehingga mampu berperan sebagai stabilisator dan daya pengembang agrowisata yang kondusif menuju Desa Wisata Samiran yang lebih asri, sejahtera, dan ramah lingkungan.

Metode Pelaksanaan

Program PKM-UNS ini dilakukan selama 8 bulan, yaitu dari bulan April s/d Desember 2020. Kegiatan dilakukan di Desa Wisata Samiran, Kecamatan Selo, Kabupaten Boyolali, Propinsi Jawa Tengah yang berada di lembah Gunung Merbabu dan Gunung Merapi.

Kegiatan PKM-UNS ini bertujuan untuk pengembangan tanaman Teh (*Camellia Sinensis L.O.Kuntze*) sebagai tanaman pagar (*hedgerows*) dan introduksi tanaman Apel India (*Ziziphus Muritania*) pada kelompok tani di Desa Wisata Samiran. Tanaman Teh varietas Gambung-7 (GMB 7) diintroduksi sebagai tanaman pagar dikiri-kanan lorong jalan desa, sedangkan tanaman Apel India sebagai tanaman buah di pekarangan rumah petani.

Mitra yang dipilih yaitu Kelompok Tani Taruna Subur (di Dukuh Samiran, Desa Samiran, Kec. Selo) dan Agrowisata Triple T/Tretes Taman Tani (di Dukuh Tretes, Desa Samiran, Kec. Selo). Metode yang digunakan pada kegiatan PKM ini meliputi : (a) penyuluhan dan sosialisasi program PKM-UNS; (b) pengadaan bibit dan penanaman Teh varietas Gambung-7 (1.100 bibit) sebagai tanaman pagar di lorong kiri-kanan jalan desa; (c) pengadaan bibit dan penanaman Apel India (70 bibit) sebagai tanaman buah di pekarangan rumah petani; dan (d) pemberian bibit Teh (400) dan Apel India (30 bibit) di Agrowisata Tretes Taman Tani.

Seluruh anggota petani dari kelompok tani Taruna Subur dilibatkan dari mulai kegiatan penyuluhan, penyiapan lahan dan penanaman, serta perawatan tanaman. Dengan adanya kegiatan PKM ini diharapkan petani dapat melihat secara langsung keberhasilan dari tanaman Teh varietas Gambung-7 dan Apel India yang diintroduksi. Sehingga dapat menyadarkan petani untuk ikut berpartisipasi di dalam pengembangan agrowisata tanaman Teh dan Apel India sebagai upaya terwujudnya Desa Wisata Samiran yang lebih asri, ramah lingkungan, dan sejahtera.

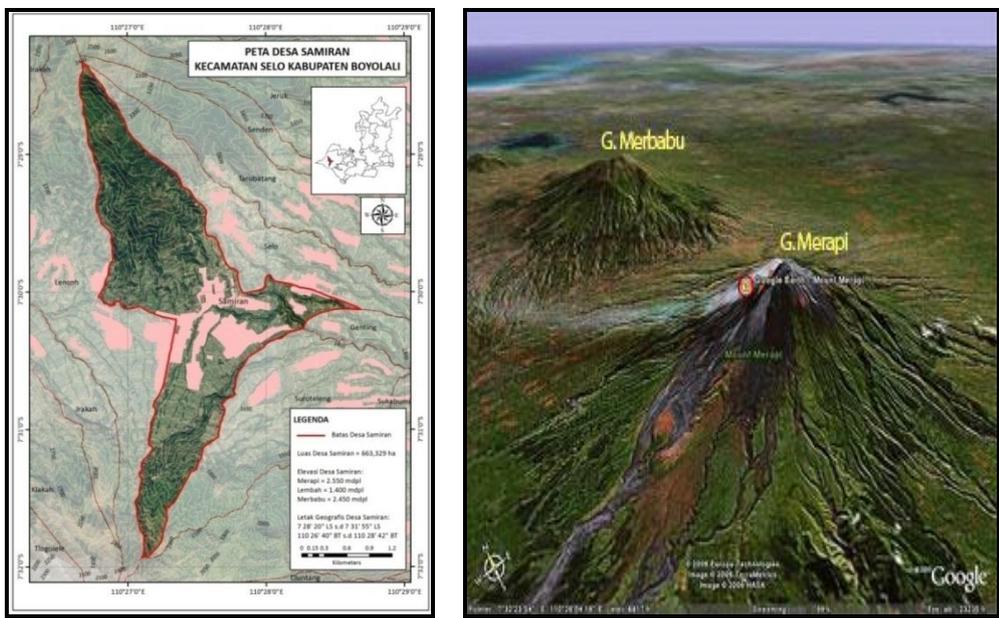
Hasil Dan Pembahasan

1. Kondisi Wilayah Di Desa Wisata Samiran

Desa Wisata Samiran mempunyai luas wilayah 663,329 ha, berada di lembah gunung Merapi-Merbabu dengan elevasi 1.400 -2.550 m dpl dimana pada wilayah utara sampai lereng Gunung Merbabu pada elevasi 2.450 m dpl, dan wilayah selatan sampai lereng gunung Merapi pada elevasi 2.550 m dpl; dan secara geografi berada pada 7°28'20" LS -7°31'55" LS dan 110°26'20" BT - 110°28'42" BT (Suyana, 2020). Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.

Secara umum Desa Wisata Samiran memiliki curah hujan tahunan diatas 2.000-3.000 mm/tahun, dengan suhu udara yang sejuk berkisar 10,7-17,7 °C, serta sumberdaya lahan dibagian utara (lereng Merbabu) mempunyai jenis tanah Andosol dan dibagian selatan (lereng Merapi) mempunyai jenis tanah Regosol (Suyana, 2020). Tanah Regosol ini bahan induknya berasal dari erupsi gunung Merapi dengan sifat-sifat tanahnya berwarna kelabu, tekstur tanah kasar (kadar pasir lebih 60%), struktur remah/kersai, konsistensi lepas sampai gembur, belum membentuk

agregat, pH tanah 6-7, secara umum cukup mengandung unsur P dan K masih segar/belum siap diserap tanaman, tetapi kekurangan N, dan untuk mempercepat pelapukan diperlukan pupuk organik/pupuk kandang/pupuk hijau (Darmawijaya, 1990). Sedangkan untuk tanah Andosol bahan induknya berasal dari erupsi gunung Merbabu dengan sifat-sifat tanahnya berwarna hitam/kelam, banyak mengandung mineral amorf dari abu vulkan, kandungan bahan organik tinggi, struktur tanah remah, konsistensi gembur, tekstur tanah (sedang-halus), reaksi tanah (agak masam-netral), dan mineral liat sebagian besar alofan (Hardjowigeno, 2003).



Gambar 1. Peta wilayah Desa Samiran, Kecamatan Selo, Kabupaten Boyolali

2. Kegiatan Penyuluhan dan Sosialisasi Program PKM-UNS

Penyuluhan dan sosialisasi program PKM-UNS kepada anggota kelompok tani Taruna Subur (di Dukuh Samiran, Desa Samiran, Kec. Selo, Kab. Boyolali) dengan jumlah anggota 20 petani, dan Agrowisata Tripel T (Tretes Taman Tani) kepemilikan Bp. Muhdi (di Dukuh Tretes, Desa Samiran, Kec.Selo, Kab. Boyolali) dilaksanakan pada Tgl. 6 September 2020 di rumah Bp. Gimar (Dukuh Samiran, Desa Samiran, Kecamatan Selo, Kabupaten Boyolali). Kegiatan penyuluhan dan sosialisasi program PKM-UNS ini disajikan pada Gambar 2.



Dari kiri ke kanan : Bp. Sutrisno (Ketua Gapoktan Tsamarun Jabalaini); Bp.Muhdi (Pemilik Agrowisata Triple T); dan Bp.Gimar (Ketua Kelompok Tani)



Tengah : Dr. Ir. Jaka Suyana, MSi (Ketua Program PKM-UNS)



Anggota kelompok tani Taruna Subur (20 petani) sebagai peserta sosialisasi PKM-UNS

Gambar 2. Suasana penyuluhan dan sosialisasi kepada kelompok tani Taruna Subur

Kegiatan penyuluhan dan sosialisasi meliputi : (a) pengenalan tanaman Teh varietas Gambung-7 (GMB 7) dan Apel India; (b) teknologi pengembangan tanaman Teh varietas Gambung-7 sebagai tanaman pagar (*hedgerows*) di kiri-kanan lorong jalan Dukuh Samiran dan pada lahan Agrowisata Tretes Taman Tani; dan (c) teknologi budidaya tanaman Apel India sebagai tanaman buah pekarangan di Dukuh Samiran dan pada lahan Agrowisata Tretes Taman Tani.

3. *Introduksi Tanaman Teh Di Desa Wisata Samiran*

Tanaman teh (*Camellia Sinensis L.O. Kuntze*) terutama dibudidayakan di daerah beriklim tropis dan subtropis. Faktor iklim yang harus diperhatikan suhu udara yang baik berkisar 13-15 °C, kelembaban relatif siang hari >70%, curah hujan tahunan tidak kurang 2.000 mm. Banyak teh kualitas tinggi ditanam pada elevasi hingga 1.500 m dpl, karena tumbuhnya lebih lambat dan rasanya yang lebih baik. Tumbuhan teh akan menjadi pohon jika dibiarkan tumbuh begitu saja, sedangkan tanaman teh budidaya dipangkas agar mudah dipetik (Effendi *et al.*, 2010).

Tanaman teh biasanya dimanfaatkan sebagai minuman teh, yang merupakan sebuah infusi yang dibuat dengan cara menyeduh daun, pucuk daun, atau tangkai daun yang dikeringkan dengan air panas. Teh adalah minuman yang mengandung catechin (11,7-26,5%) dan caffeine (2,5-4,7%), senyawa yang berperan dalam rasa, warna, dan aroma (Effendi *et al.*, 2010). Teh dapat dikelompokkan menjadi teh hitam, teh oolong, teh hijau, dan teh putih. Teh hitam (teh merah) proses pembuatannya daun teh dibiarkan teroksidasi secara penuh sekitar 2 minggu hingga 1 bulan, teh hitam ini merupakan jenis teh yang paling umum di Asia Selatan dan di Afrika. Teh hijau dibuat dengan cara daun teh langsung diproses setelah dipetik; setelah daun mengalami oksidasi minimal, proses oksidasi dihentikan dengan pemanasan (cara tradisional Jepang dengan menggunakan uap atau cara tradisional Tiongkok dengan menggongseng di atas wajan panas). Teh Oolong, proses oksidasi dihentikan di tengah-tengah antara teh hijau dan teh hitam yang biasanya memakan waktu 2-3 hari. Teh Putih merupakan teh yang dibuat dari pucuk daun (daun masih kuncup berwarna putih perak) dan sewaktu belum dipetik dilindungi dari sinar matahari untuk menghalangi pembentukan klorofil, tidak mengalami proses oksidasi, produksi lebih sedikit dibandingkan teh jenis lain sehingga harga menjadi lebih mahal (Wikipedia, 2020).

3.1. *Kegiatan Studi Banding di Petani Teh Kemuning Kabupaten Karanganyar*

Kegiatan studi banding ke petani teh (Bp. Wahyono) yang beralamat di Desa Kemuning, Kec. Ngargoyoso, Kabupaten Karanganyar, Propinsi Jawa Tengah dilakukan pada Tgl. 22 Juli 2020. Hasil informasi dari kegiatan studi banding disajikan pada Gambar 3.



Bp. Wahyono (petani teh, foto-kiri) dan Dr. Ir. Jaka Suyana, MSi (ketua PKM-UNS, foto-kanan)



Kondisi kebun teh varietas Gambung-7 umur 4 tahun milik petani teh Bp Wahyono



Teh kemasan (teh hitam-foto kiri dan teh hijau-foto kanan) hasil industri rumah tangga Bp. Wahyono (Mbok Karti)



“Teh Putih” hasil Teh varietas Gambung-7 dari pucuk daun yang belum mekar (masih kuncup) berwarna putih perak hasil industri rumah tangga Bp. Wahyono/Mbok Karti

Gambar 3. Kebun teh dan hasil teh kemasan petani teh di Desa Kemuning

Hasil studi banding ini oleh Bp. Wahyono disarankan pada PKM-UNS ini dipilih tanaman teh varietas Gambung-7 (GMB 7) yang akan diintroduksikan ke kelompok tani di Desa Samiran, karena mempunyai produksi yang tinggi, juga dapat menghasilkan “teh putih”, disamping teh hijau dan teh hitam.

3.2. Kegiatan Pengadaan Bibit Teh Varietas Gambung-7 di PT. Candiloka

Kegiatan pengadaan bibit tanaman Teh varietas Gambung-7 (GMB 7) berasal dari Perkebunan Teh PT. Candiloka di Desa Jamus, Kec. Sine, Kabupaten Ngawi Propinsi Jawa Timur dilakukan pada Tgl. 29 Agustus 2020. Hasil informasi dari kegiatan pengadaan bibit tanaman Teh varietas Gambung-7 disajikan pada Gambar 4. Hasil kegiatan pengadaan bibit teh ini adalah telah dibeli bibit tanaman teh varietas Gambung-7 sebanyak 1.500 dari hasil pembibitan PT. Candiloka yang direncanakan akan diintroduksikan ke kelompok tani di Desa Wisata Samiran.



Pembibitan teh di PT. Candiloka

Dr. Ir. Jaka Suyana, MSi (kiri) dan Ir. Dwi Ardianto (kepala kebun PT. Candiloka, kanan)



Tanaman Teh Gambung-7 yang digunakan sebagai Indukan



Bibit Teh varietas Gambung-7 (1.500 bibit) yang dibeli untuk ditanam di Desa Wisata Samiran



“Teh Putih” hasil Teh varietas Gambung-7 dari pucuk daun nomor satu yang belum mekar (masih kuncup) berwarna putih perak dikemas oleh Istana Pucuk Teh Jamus Ngawi

Gambar 4. Pembibitan Teh varietas Gambung-7 di PT. Candiloka

3.3. Kegiatan Penanaman Bibit Teh Varietas Gambung-7 di Desa Wisata Samiran

Pada kegiatan PKM-UNS ini dipilih tanaman Teh varietas Gambung-7 (GMB 7) karena disamping mempunyai produksi yang tinggi, juga dapat menghasilkan teh putih, teh hijau dan teh hitam sebagaimana telah dihasilkan oleh petani teh di Kemuning (Bp. Wahyono); juga teh hijau dan teh putih di perkebunan teh PT. Candiloka.

Kegiatan penanaman bibit Teh varietas Gambung-7 dilaksanakan pada bulan Desember 2020 oleh semua anggota dari Kelompok Tani Taruna Subur (1.100 bibit) sebagai tanaman pagar di kiri-kanan lorong jalan desa di Dukuh

Samiran Desa Wisata Samiran, dan di lahan Agrowisata Tretes Taman Tani (400 bibit). Kegiatan pembuatan lubang tanam dan penanaman bibit teh ini disajikan pada Gambar 5.



Pembuatan lubang tanam di kiri-kanan lorong jalan di Desa Wisata Samiran



Penanaman bibit Teh di kiri-kanan lorong jalan di Desa Wisata Samiran



Penanaman bibit Teh di kiri-kanan lorong jalan oleh Dr. Ir. Jaka Suyana, MSi (foto kiri)



Tanaman Teh umur 6 bulan di kiri-kanan lorong jalan di Desa Wisata Samiran
(Sumber : Jaka Suyana, 5 Juni 2021)

Gambar 5. Kegiatan penanaman bibit Teh varietas Gombang-7 di Desa Wisata Samiran

Pada kegiatan PKM-UNS ini telah diintroduksi tanaman Teh varietas Gombang-7 sebanyak 1.500 bibit tanaman di Desa Wisata Samiran, yang meliputi : kelompok tani Taruna Subur (1.100 bibit) dan Agrowisata Tretes Taman Tani (400 bibit).

4. Introduksi Tanaman Apel India Di Desa Wisata Samiran

Tanaman Apel India (Putsa) adalah tanaman sejenis apel yang berasal dari India. Putsa (*Ziziphus muritania*) merupakan jenis tanaman tropis yang masuk dalam famili *rhamnaceae*, dengan ketinggian pohon bisa mencapai 12 meter. Tanaman Apel India termasuk rajin berbuah dan tidak mengenal musim, selama syarat-syarat tumbuhnya terpenuhi dengan baik. Buah yang dihasilkan berwarna kehijau-hijauan dan akan berubah menjadi kekuning-

kuningan jika sudah matang, ukuran buahnya sedang diameter sekitar 3-5 cm, kulit buahnya memiliki tekstur halus, serta daging buah berwarna putih dengan rasa manis dan renyah (Wikipedia, 2020). Tanaman dan buah Apel India disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Tanaman dan buah Apel India (Wikipedia, 2020)

Pengadaan bibit tanaman Apel India (100 bibit) didatangkan dari Agen Bibit “Anggrian Garden” milik Ir. Marwanto di Desa Jebukan, Kec. Karanganyar, Kabupaten Klaten, Propinsi Jawa Tengah. Kegiatan pembelian dan penanaman bibit Apel India di Desa Wisata Samiran disajikan pada Gambar 7.

Pada kegiatan PKM-UNS ini telah diintroduksi tanaman Apel India sebanyak 100 bibit tanaman, yaitu 70 bibit ditanam oleh kelompok tani Taruna Subur dan 30 bibit di lahan Agrowisata Tretes Taman Tani di Desa Wisata Samiran.



Pembelian 60 bibit Apel India dari agen bibit Anggrian Garden



Pembelian 40 bibit Apel India dari agen bibit Anggrian Garden



Secara simbolis pemberian bibit Apel India kepada Bp. Muhdi (Perangkat Desa) dan Penanaman bibit Apel India oleh Dr. Ir. Jaka Suyana, MSi di Desa Wisata Samiran

Gambar 7. Pengadaan bibit dan penanaman Apel India di Desa Wisata Samiran

Kesimpulan

Telah dilakukan introduksi bibit tanaman Teh varietas Gambung-7 sebagai tanaman pagar di kiri-kanan lorong jalan desa, dan introduksi bibit Apel India sebagai tanaman buah di pekarangan petani di Desa Wisata Samiran, Kecamatan Selo, Kabupaten Boyolali. Keberadaan kelompok tani di Desa Wisata Samiran sudah cukup baik, namun perannya untuk pengembangan agrowisata yang kondusif menuju “Desa Wisata Samiran” yang lebih asri, lebih sejahtera, dan menjadi kebanggaan masyarakat setempat diperlukan pendampingan yang baik serta berkelanjutan.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih kepada pemberi dana Skim Program Kemitraan Masyarakat (PKM-UNS) Tahun Anggaran 2020, LPPM-UNS, serta semua pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan PKM-UNS dengan judul : Pengembangan Teh Sebagai Tanaman Pagar (*Hedgerows*) dan Introduksi Tanaman Apel India (*Ziziphus Muritania*) Pada Kelompok Tani Desa Wisata Samiran Kecamatan Selo Lereng Merbabu.

Daftar Pustaka

- Darmawijaya, M, Isa, 1990, *Klasifikasi tanah : Dasar teori bagi peneliti tanah dan pelaksana pertanian di Indonesia*, Balai Penelitian Teh dan Kina Gambung, Bandung, 278 p.
- Effendi, D.S., Syakir, M., Yusron, M., dan Wiratno, 2010, *Budidaya dan Pasca Panen Teh*, Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Balitbangtan, Kementerian Pertanian, Bogor, 65 p.
- Hardjowigeno, S., 2003, *Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis*, Edisi Revisi, Penerbit Akademika Pressindo, Jakarta, 354 p.
- Nuryanti, W., 1993, *Concept, Perspective and Challenges*, In, *Laporan Konferensi Internasional Pariwisata Budaya*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, hal 2-3.
- Suyana, J., 2020, Profil Desa Wisata Samiran di Lereng Merbabu-Merapi Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali Propinsi Jawa Tengah, *Jurnal SEMAR*, Vol. 9, No. 1, hal 27-35, ISSN: 2302-33937, Copyright LPPM UNS, Homepage : <https://jurnal.uns.ac.id/jurnal-semar>.
- Wahyudi, I., 2009, Strategi Bauran Pemasaran Dengan Penerapan Metode Proses Hierarki Analitik di Agrowisata Little Farmers Lembang, Bandung, *Skripsi*, Departemen Agribisnis, FEM. IPB, Bogor.
- [Wikipedia](https://id.wikipedia.org/wiki/teh), 2020, Tanaman Teh, <https://id.wikipedia.org/wiki/teh>, diakses tgl 12 Mei 2021.
- [Wikipedia](https://id.wikipedia.org/wiki/apel-India), 2020, Tanaman Apel India, <https://id.wikipedia.org/wiki/apel-India>, diakses tgl 12 Mei 2021.