

Watanasachi: Strategi Penyelamatan Hutan di Pulau Jawa

Sigit Murhofiq^{1*}, Yus Andhini Bhukti Pertiwi², Supriyadi²

¹Penyuluh Kehutanan, Cabang Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Tengah Wilayah X, Indonesia

²Dosen Program Studi Pengelolaan Hutan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret,
Indonesia

*Corresponding Author : s.murhofiq@gmail.com

Abstrak

Meningkatnya jumlah penduduk Desa Banyurip Kecamatan Jenar Kabupaten Sragen menyebabkan tekanan terhadap hutan semakin tinggi. Praktik budidaya pertanian yang tidak ramah lingkungan turut berperan pada kerusakan hutan. Tutupan pohon yang rendah berdampak pada kekeringan ekstrim. Pada saat puncak kemarau, 90 % wilayah desa membutuhkan kiriman air bersih. Di sisi lain, angka kemiskinan Desa Banyurip jauh lebih tinggi dari rata-rata kemiskinan di Kabupaten Sragen maupun Provinsi Jawa Tengah. Seiring dengan persetujuan Perhutanan Sosial yang diterima, LMDH Banyurip Lestari bertekad mewujudkan masyarakat sejahtera dan berketahanan iklim. Pemanfaatan lahan di bawah tegakan perlu menerapkan pengelolaan hutan lestari, salah satunya adalah *Agrosilvopastura* (wana tani ternak). Melalui wana tani ternak, hutan dapat menghasilkan kayu sebagai tanaman pokok, tanaman pertanian, dan hijauan makanan ternak. Anggota LMDH telah membudidayakan tanaman sacha inchi (*Plukenetia volubilis*) di bawah tegakan jati melalui sistem kemitraan dengan PT. Samira. Tanaman merambat ini produktif dan adaptif meski ditanam di bawah tegakan. Sebagai *superfood* baru, biji sacha inchi kaya omega 3-6-9, yang bermanfaat bagi kecerdasan anak. Banyak manfaat lainnya yang diperoleh dari berbagai bagian tanaman ini. Sementara itu, batas antar lahan garapan anggota ditanami rumput odot. Selain tanda batas, juga sebagai pakan ternak. Dengan demikian, melalui budidaya sacha inchi petani memperoleh manfaat ekonomi yang tinggi dan hutan menjadi lestari. Oleh karena itu, Watanasachi (Wana Tani Ternak Sacha Inchi) dapat menjadi salah satu strategi dalam penyelamatan hutan di Pulau Jawa. Agar manfaat watanasachi semakin dirasakan, maka diperlukan kolaborasi *pentahelix* yang berkelanjutan.

Kata kunci: *agroforestry*, hutan, lestari, optimalisasi lahan, sacha inchi

Pendahuluan

Masyarakat Desa Banyurip, Kecamatan Jenar, Kabupaten Sragen hidup berbatasan langsung dengan kawasan hutan jati yang dikelola oleh Perum Perhutani KPH Surakarta. Sampai saat ini, sebagian masyarakat Desa Banyurip masih hidup di bawah garis kemiskinan. Selain itu, semakin bertambahnya jumlah penduduk di Desa Banyurip menyebabkan tekanan terhadap hutan semakin tinggi. Masyarakat sekitar hutan melakukan praktek budidaya tanaman semusim di hutan. Mulai dari menanam padi, jagung, dan tebu. Hal ini menyebabkan tutupan pohon berkurang. Tutupan pohon yang rendah berdampak pada kekeringan ekstrim. Pada saat puncak kemarau, 90 % wilayah desa membutuhkan kiriman air bersih. Oleh karena itu, diperlukan sebuah terobosan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Banyurip dengan tetap mengedepankan kelestarian hutan. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan pemberian persetujuan Perhutanan Sosial melalui skema Kemitraan Kehutanan. Perhutanan Sosial (PS) merupakan sistem pengelolaan hutan lestari yang

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

dilaksanakan dalam kawasan hutan negara atau hutan hak/hutan adat yang dilaksanakan oleh masyarakat setempat atau masyarakat hukum adat sebagai pelaku utama untuk meningkatkan kesejahteraannya, keseimbangan lingkungan dan dinamika sosial budaya dalam bentuk Hutan Desa, Hutan Kemasyarakatan, Hutan Tanaman Rakyat, Hutan Adat dan kemitraan kehutanan (Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No. 9 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Perhutanan Sosial). Hal ini dikuatkan oleh Nandini (2013), yang menyatakan bahwa PS merupakan wujud keberpihakan negara pada konsep pembangunan hutan yang diharapkan akan dapat menciptakan kesejahteraan masyarakat sekitar hutan.

Seiring diterimanya persetujuan PS pada tahun 2019, LMDH Banyurip Lestari bertekad mewujudkan masyarakat sejahtera dan berketahanan iklim melalui pemanfaatan lahan di bawah tegakan. Lahan hutan di bawah tegakan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat untuk bertanam tanaman semusim. Sistem pengelolaan ini dikenal luas sebagai wana tani (agroforestri). Melalui penerapan wana tani, diharapkan optimalisasi penggunaan lahan secara berkelanjutan dapat tercapai dan dapat menjamin kehidupan masyarakat, terlebih dapat pula meningkatkan daya dukung ekologi manusia di pedesaan (Mayrowani & Ashari, 2011). Dalam perkembangannya, lahan di bawah tegakan tidak hanya dapat menghasilkan pangan tetapi juga dapat menghasilkan hijauan pakan ternak atau dengan hewan lainnya, misalnya lebah dan sapi, sistem ini kemudian dikenal dengan wana tani ternak (agrosilvopastura) (Huxley 1999). Dengan demikian, maka hutan yang dikelola oleh masyarakat akan membenuk *multilayer*/tajuk yang berlapis-lapis, sehingga energi matahari dapat dimanfaatkan secara efisien (Suprpto & Purwanto, 2013).

Tulisan ini membahas mengenai kegiatan pengabdian kepada masyarakat terkait dengan pemanfaatan sumberdaya hutan melalui kegiatan wana tani ternak dan pemberdayaan masyarakat sekitar hutan jati di BKPH Tangen, KPH Surakarta, tepatnya oleh masyarakat Desa Banyurip dalam wadah LMDH Banyurip Lestari sebagai upaya untuk meningkatkan kesejahteraan, ketahanan pangan, dan kelestarian lingkungan.

Metode

Kegiatan dilaksanakan pada kawasan yang telah mendapatkan persetujuan Perhutanan Sosial, tepatnya berada di Desa Banyurip, Kecamatan Jenar, Kabupaten Sragen pada tahun 2019 seluas 904,1 ha. Pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan metode ceramah dan praktik optimalisasi lahan di bawah tegakan jati melalui budidaya tanaman sacha inchi (*Plukenetia volubilis*).

Tabel 1. Indikator Kinerja Pengabdian Kepada Masyarakat

Parameter	Sebelum Kegiatan	Setelah Kegiatan	Cara Pengukuran
Pengetahuan Masyarakat tentang Agrosilvopastura	Belum memahami	Sudah memahami	Melihat antusiasme peserta
Pengetahuan masyarakat tentang tumbuhan sacha inchi dan keterampilan dalam budidaya sacha inchi	Belum mengetahui tentang tanaman sacha inchi	Sudah mengetahui tentang tumbuhan sacha inchi	Mampu membudidayakan sacha inchi
Penguasaan pemeliharaan tanaman sacha inchi	Belum tahu	Sudah tahu	Mampu memelihara sacha inchi dengan baik
Pengetahuan tentang pengolahan biji sacha inchi setelah panen	Belum tahu	Sudah tahu	Mampu melakukan pengolahan sederhana kacang sacha inchi dan

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

memanfaatkan bagian tanaman
sacha inchi yang lainnya

Monitoring dan evaluasi kegiatan dilakukan oleh tim pengabdian dengan LMDH Banyurip atas penyelenggaraan kegiatan guna memperoleh saran perbaikan terhadap kegiatan di masa mendatang. Selain itu, untuk memastikan bahwa tanaman Sacha Inchi dapat tumbuh dengan baik, maka anggota LMDH Banyurip Lestari melakukan pemeliharaan rutin.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan Perhutanan Sosial dalam wadah LMDH Banyurip Lestari melalui Agroforestri

LMDH Banyurip Lestari, sebagai kelompok perhutanan sosial, telah memperoleh akses legal pemanfaatan hutan dalam bentuk Pengakuan dan Perlindungan Kemitraan Kehutanan (Kulin KK) melalui SK Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. SK.9597/MenLHK-PSKL/PSL.0/11/2019 seluas seluas $\pm 904,1$ ha. Adapun pemanfaatan lahan tersebut antara lain untuk tanaman kehutanan 500 ha, tanaman semusim 300 ha, dan *Multi Purposes Tree Spesies* (MPTS) 104 ha. Namun demikian, oleh masyarakat Desa Banyurip sebagian besar lahan Kulin KK tersebut pemanfaatannya terbatas masih pada budidaya tanaman tebu, padi, dan jagung. Pemanfaatan hutan untuk tanaman tebu dan jagung menimbulkan tekanan yang besar pada hutan, terlebih pada tanaman pokok kehutanan dan juga terhadap tanah hutan. Tegakan pohon lambat laun akan rusak seiring dengan berjalannya waktu. Tajuk pohon yang rapat menyebabkan tanaman semusim yang dibudidayakan menurun hasil panennya. Hal ini memicu petani penggarap melakukan perusakan tegakan pokok melalui perempelan cabang, penebangan pohon, dan tingginya kejadian pencurian kayu.



Gambar 1. Kawasan Hutan Perhutani yang Ditanami Tebu dan Jagung oleh Masyarakat

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022
Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045



Gambar 2. Agroforestri yang Diupayakan oleh Anggota LMDH Banyurip Lestari

Menyadari hal tersebut di atas, saat ini beberapa anggota LMDH Banyurip Lestari telah mengembangkan beberapa komoditas lain, antara lain berupa empon-empon, porang, garut, hijauan pakan ternak, dan buah-buahan. Tanaman semusim tersebut dapat ditanam pada lahan di bawah tegakan jati Perhutani. Penanaman komoditas tersebut, lebih ramah lingkungan dan hampir tidak menimbulkan gangguan pada tanaman kayu Perhutani. Model pengelolaan lahan seperti ini dikenal dengan istilah wana tani (agroforestri). Agroforestri merupakan ilmu yang menggabungkan *Agro* (ilmu pertanian) dan *forestry* (ilmu kehutanan) sehingga mewujudkan tindakan yang selaras antara intensifikasi pertanian dan upaya pelestarian hutan (Bene et al., 1977; de Foresta, et. al., 1999).

Berdasarkan uraian di atas, terdapat banyak manfaat yang diperoleh dari intensifikasi lahan hutan melalui agroforestri, antara lain meningkatkan produksi pangan, pendapatan petani, dan kesempatan kerja sehingga tercapai kesejahteraan petani sekitar hutan. Terlebih dengan menerapkan agroforestri, kesadaran masyarakat tentang fungsi hutan meningkat serta mampu mengurangi tekanan terhadap hutan, dan (Mardiantoro et al., 2017). Oleh karena itu, untuk menjaga kelestarian lingkungan dan upaya pencegahan perubahan iklim, maka pengkayaan jenis tanaman semusim yang dapat dikembangkan di bawah tegakan jati serta memiliki nilai ekonomi tinggi menjadi prioritas bagi petani.

Kemitraan antara LMDH Banyurip Lestari, Pemerintah, dengan PT. Samira

Pemberdayaan masyarakat di Desa Banyurip melibatkan anggota LMDH sebagai penggarap lahan di bawah tegakan jati Perum Perhutani, PT. Samira sebagai investor kacang sacha inchi, pemerintah dalam hal ini Perum Perhutani sebagai BUMN kehutanan dan Penyuluh Kehutanan Cabang Dinas Kehutanan Wilayah X sebagai Pendamping Perhutanan Sosial pada LMDH Banyurip Lestari.

Bentuk kerjasama yang dilakukan antara masyarakat, pemerintah dengan PT. Samira adalah kerjasama dalam pemanfaatan lahan di bawah tegakan jati yang menjadi areal Perhutanan Sosial yang dikelola oleh anggota LMDH Banyurip Lestari di BKPH Tangen, KPH Surakarta. Setiap pihak yang terlibat memiliki hak dan kewajiban yang tertulis dalam Perjanjian Kerja Sama (PKS) yang sah di mata hukum.

Saat ini, luas lahan Perhutanan Sosial yang telah ditanami kacang sacha inchi seluas 10 ha. Sejak ditanam pada tahun 2021, jumlah bibit sacha inchi yang ditanam sudah mencapai 83% dari jumlah yang disebutkan dalam perjanjian kerjasama dengan PT. Samira. Sampai Oktober 2022, tanaman sacha inchi telah dipanen sebanyak 5 kali dengan produksi kacang 400 kg.

Program pemberdayaan masyarakat yang diprakarsai oleh pemerintah maupun pihak swasta diharapkan mampu menjadi jembatan di dalam menyeimbangkan antara kelestarian hutan, pengentasan kemiskinan, dan pembangunan sumberdaya manusia. Beberapa upaya telah dilaksanakan oleh Cabang Dinas Kehutanan Wilayah X, antara lain berupa: Sosialisasi Perhutanan

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

Sosial, bantuan Sarana Dan Prasarana Alat Ekonomi Produktif dan Sekolah Lapang Perhutanan Sosial pada tahun 2022. Sedangkan, fasilitasi yang pernah dilakukan oleh KPH Surakarta adalah bantuan kemasan empon-empon instan.

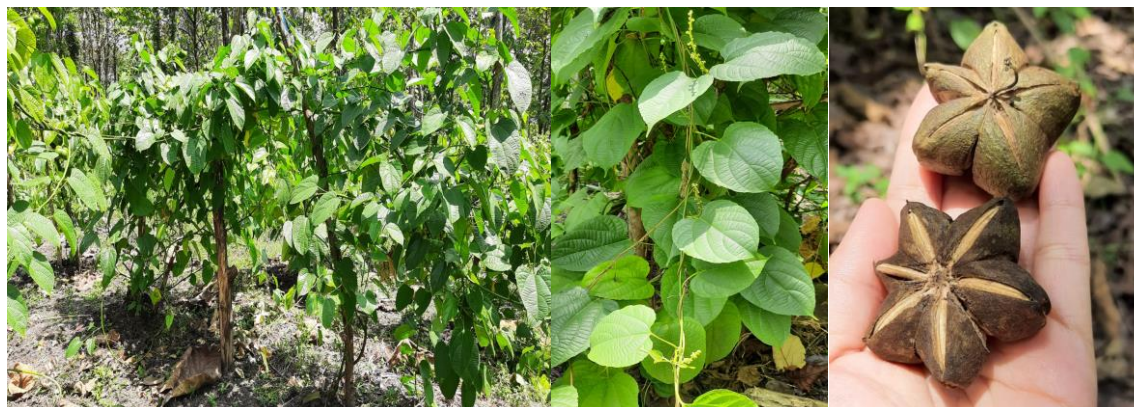


Gambar 3. Sekolah Lapang Perhutanan Sosial

Watanasachi

Sacha inchi (*Plukenetia volubilis*) adalah tanaman berumur panjang yang menghasilkan kacang berbentuk bintang (Gambar 4). Pada satu bintang, rata-rata dapat menyimpan 4-5 butir biji. Tanaman merambat ini produktif dan adaptif meski ditanam di bawah tegakan. Buah sacha inchi muda berwarna hijau, sedangkan buah yang sudah tua dan siap panen berwarna coklat kehitaman. Sacha inchi berasal dari hutan tropis Amazon, tetapi karena manfaatnya yang besar maka telah dibudidayakan di Asia, seperti China Vietnam, Malaysia, Thailand, dan Indonesia (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2022).

Kacang sacha inchi kaya asam lemak dan omega 3-6-9 (Sethuraman et al., 2020). Sacha inchi memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai *super food* baru, karena memiliki kandungan nutrisi yang tidak kalah dengan jenis kacang/biji komersial lainnya (Tabel 1). Melihat keberhasilan budidaya sacha inchi yang telah dilakukan oleh beberapa anggota LMDH Banyurip Lestari dan potensinya yang besar sebagai salah satu sumber *super food* baru, maka tanaman ini layak menjadi salah satu komoditas utama Desa Banyurip yang dihasilkan dari optimalisasi lahan hutan di bawah tegakan. Lebih luas lagi, sacha inchi memiliki potensi ekonomi tinggi untuk dikembangkan di Indonesia karena memiliki daya saing untuk fungsi kesehatan dan kecerdasan anak.



Gambar 4. Tanaman Sacha Inchi (a) Batang, (b) Daun, (c) Buah

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

Manfaat lain yang diperoleh dari budidaya tanaman sacha inchi di bawah tegakan yaitu sebagai hijauan pakan ternak. Hasil pangkasan pemeliharaan tanaman sacha inchi dapat digunakan sebagai pakan ternak. Sementara itu, batas antar lahan garapan anggota ditanami rumput odot. Selain tanda batas, rumput odot juga sebagai pakan ternak. Dengan demikian, melalui budidaya sacha inchi, petani memperoleh manfaat ekonomi yang tinggi dan hutan menjadi lestari. Oleh karena itu, “Watanasachi” (Wana Tani Ternak Sacha Inchi) dapat menjadi salah satu strategi dalam penyelamatan hutan di Pulau Jawa.



Gambar 5. Hasil Olahan Tanaman Sacha Inchi Berupa Kacang (Biji) Sangrai yang Telah di Pasarkan oleh LMDH Banyurip Lestari Secara Terbatas

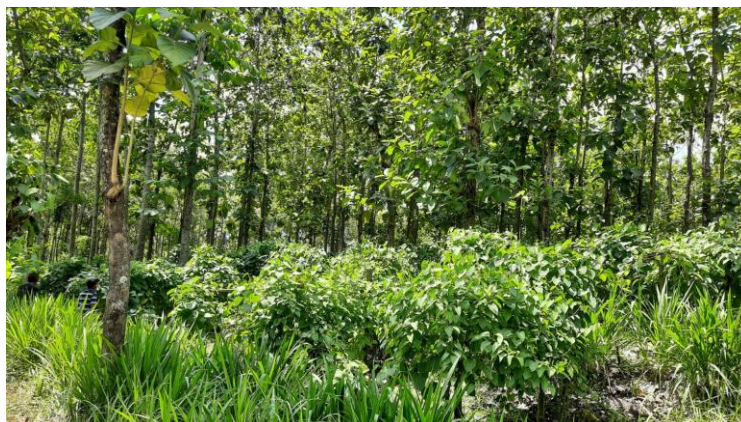
Tabel 1. Komposisi Nutrisi Sacha Inchi dan Beberapa Jenis Kacang/Biji
(Ukuran Penyajian: 28g)

Kacang/Biji	Sacha inchi ¹	Almond ²	Kacang Brazil ²	Kacang Mete ²	Kastanye ²	Heze Inut ²	Makadamia ²	Kacang tanah ²	Kemiri ²	Pistasio ²	Walnut ²
Energi (kcal)	180,2	162,0	187,0	157,0	70,0	178,0	204,0	161,0	196,0	159,0	183,0
Karbohidrat (g)	3,1	6,0	3,3	8,6	15,0	4,7	3,9	4,6	3,9	7,7	3,8
Protein (g)	6,7	5,9	4,1	5,2	0,9	4,2	2,2	7,3	2,6	5,7	4,3
Lemak (g)	15,7	14,0	19,0	12,4	0,6	17,2	21,5	14,0	20,4	12,9	18,3
Serat (g)	3,6	3,5	2,1	0,9	1,5	2,8	2,4	2,4	2,7	3,0	1,9
SFA (g)	2,2	1,1	4,6	2,2	0,1	1,3	3,4	1,8	1,8	1,7	1,7
MUFA (g)	0,0	8,8	6,8	6,8	0,2	12,9	16,7	6,9	11,6	6,6	2,5
PUFA (g)	0,5	3,5	6,9	2,2	0,3	2,3	0,4	4,4	6,1	4,1	13,2
Omega 3 (g)	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,3	0,1	2,5
Omega 6 (g)	5,2	3,5	6,9	0,2	0,2	2,2	0,4	4,4	5,9	4,0	10,7

Sumber: ¹Sethuraman *et al.*, (2020); ²Joseph (2020)

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045



Gambar 6. Penerapan Wana Tani Ternak Sacha Inchi pada Tegakan Jati oleh LMDH Banyurip Lestari

Kesimpulan

Program pemberdayaan masyarakat yang dilakukan pada kawasan hutan jati di Desa Banyurip Lestari, Kec. Jenar, Kab. Sragen difasilitasi oleh pihak Pemerintah (Perum Perhutani, Pemerintah Desa Banyurip, Cabang Dinas Kehutanan Wilayah X), swasta (PT. Samira), dan akademisi (Prodi Pengelolaan Hutan Fakultas Pertanian UNS). Kolaborasi berbagai pihak tersebut bertujuan meningkatkan kapasitas masyarakat dalam memanfaatkan dan mengelola sumberdaya hutan, serta perekonomian serta kesejahteraan masyarakat dari sumberdaya hutan. Bentuk pemberdayaan masyarakat Desa Banyurip diarahkan dalam memanfaatkan lahan di bawah tegakan hutan jati Perhutani melalui wana tani ternak sachu inchi (watanasachi). Oleh karena itu, agar manfaat watanasachi semakin dirasakan, maka diperlukan kolaborasi *pentahelix* yang berkelanjutan antara masyarakat, pemerintah, swasta, akademisi, dan media.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada PT. Samira yang telah menjalin kerjasama dengan LMDH Banyurip dalam mengembangkan sachu inchi. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Perum Perhutani dan Pemerintah Desa Banyurip atas dukungan yang diberikan kepada LMDH Banyurip Lestari.

Daftar Pustaka

- Bene, J.G., Beall, H.W., Cote, A. (1977). *Trees, Food and People*. IDRC, Ottawa, Canada .
- de Foresta, H., Michon, G., Kusworo, A. (1999). *Agroforestry kompleks*. Prosiding Workshop Pengembangan Pelatihan Agroforestry untuk Penyuluh. Pusdiklat Dephutbun, Bogor.
- Huxley, P. (1999). *Tropical Agroforestry*. Blackwell Science Ltd.: UK.
- Joseph, M. (2020). 15 Types of Nuts: How Do They Compare? *Nutrition Advance*. Diakses Oktober 2022. <https://www.nutritionadvance.com/types-of-nutscomplete-guide/>.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. 2022. Mengenal Sacha Inchi, Kacang Sejuta Manfaat. Diunduh 17 Oktober 2022. <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2022/04/mengenal-sacha-inchi-kacang-sejuta-manfaat>.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. Permen LHK No. 9 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Perhutanan Sosial.
- Mardiantoro, A., Muttaqien, Z., Lidiawati, I. (2017). *Kajian Kontribusi Sistem Agroforestri terhadap Pendapatan Petani (Studi Kasus: Desa Cibatok Dua, Kecamatan Cibungbulang, Kabupaten*

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

- Bogor, Provinsi Jawa Barat). *Jurnal Nusa Sylva*, 15(1):11-16.
<https://doi.org/10.31938/jns.v15i1.128>
- Mayrowani, H., & Ashari. (2011). Pengembangan Agroforestry Untuk Mendukung Ketahanan Pangan dan Pemberdayaan Petani Sekitar Hutan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi* 29 (2): 83-98.
- Nandini, R. (2013). Evaluasi Pengelolaan Hutan Kemasyarakatan (HKm) Pada Hutan Produksi dan Hutan Lindung di Pulau Lombok. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman* 10(1): 43-55.
- Suprpto, E., & Purwantoro, A.B. (Eds). (2013). *Hutan Jawa: Kontestasi dan Kolaborasi*. Biro Penerbitan Arupa: Yogyakarta.
- Sethuraman, G., Nizar, N.M.M., Muhammad, F.N., Gregory, P.J., Jahanshiri, E., Azam-Ali, S. (2020). Nutrition Composition of Sacha Inchi (*Plukenetia Volubikis* L.). *International Journal of Research and Scientific Innovation*, 7 (9): 271-277.