

Original Research Paper

Peningkatan Kuantitas Dan Kualitas Produksi Madu Lokal Kelompok Tani AI Sanger Desa Mataiyang Kabupaten Sumbawa Barat

Sumarlin¹, Rahmawati², Dewi Seprianingsih³, Ismiati⁴, Jalaluddin⁵

^{1, 5}(Universitas Cordova) Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Taliwang, Indonesia;

²(Universitas Cordova) Program Studi Teknik Industri, FTIK, Taliwang, Indonesia;

³(Universitas Cordova) Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Taliwang, Indonesia;

⁴(Universitas Cordova) Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, FKIP, Taliwang, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v7i3.9262>

Sitasi: Sumarlin., Rahmawati., Seprianingsih, D., Ismiati., & Jalaluddin. (2024). Peningkatan Kuantitas Dan Kualitas Produksi Madu Lokal Kelompok Tani AI Sanger Desa Mataiyang Kabupaten Sumbawa Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(3)

Article history

Received: 08 September 2024

Revised: 19 September 2024

Accepted: 30 September 2024

*Corresponding Author:

Sumarlin, Universitas Cordova,
Taliwang, Indonesia;

Email:

sumarlinhattab@gmail.com

Abstract: Kelompok Tani Ai Sanger merupakan kelompok usaha yang telah menjalankan usaha madu sejak tahun 2015 di Desa Mataiyang, Kecamatan Brang Ene, Kabupaten Sumbawa Barat. Kekayaan madu hutan yang berlimpah di Desa Mataiyang memberikan peluang bagi kelompok tani untuk mencari dan memproduksi sendiri madu yang dipasarkan. Hasil panen yang diperoleh dalam satu kali musim sangat berlimpah. Namun dalam lima tahun terakhir Kelompok Tani Ai Sanger menghadapi masalah dalam menjalankan usahanya dimana hasil panen semakin berkurang dan hasil produksi kurang berkualitas disebabkan oleh proses pemanenan dan pengemasan madu yang masih dilakukan secara konvensional. Berdasarkan permasalahan tersebut. Program Kemitraan Masyarakat (PKM) dilaksanakan guna memberikan solusi bagi kelompok tani melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan tentang metode panen lestari, proses madu tiris, dan pengemasan produk. Kegiatan dilaksanakan selama lima hari dengan jumlah peserta 11 orang. Berdasarkan hasil pelatihan dan pendampingan, Kelompok Tani Ai Sanger mampu meningkatkan produksinya dengan rata-rata 50-80%, dan kualitas madu lebih baik dengan kemasana lebih menarik.

Keywords: Kuantitas, Kualitas, Madu, Ai Sanger

Pendahuluan

Usaha produktif dari pemanfaatan potensi lokal berkontribusi terhadap pembangunan pedesaan sebagaimana dinyatakan oleh Ulfah, dkk (2017) bahwa pemanfaatan potensi lokal berdampak terhadap pembangunan ekonomi desa. Hariyoko (2021) menyatakan, ekonomi lokal berperan sebagai tonggak bagi pembangunan ekonomi desa'. Sukendar, dkk (2020) mengungkapkan, pemanfaatan sumber daya lokal oleh masyarakat desa sebagai usaha dapat mendukung pembangunan desa. Menurut Fatmawati, dkk (2019), masyarakat berpartisipasi terhadap pembangunan desa melalui kegiatan ekonomi produktif dari potensi yang tersedia.

Madu hutan merupakan potensi lokal yang banyak dimanfaatkan masyarakat sebagai peluang usaha sebagaimana yang dijalankan oleh penduduk Desa Mataiyang; sebuah desa terpencil di Kecamatan Bran Ene Kabupaten Sumbawa Barat. Kekayaan alam berupa madu hutan yang berlimah menjadi sumber penghasilan bagi masyarakat setempat. Warga desa mencari dan memanen madu hutan sebagai mata pencaharian utama dengan berjalan kaki sejauh 4 km ke area hutan. Hasil panen kemudian dikelola sebagai usaha individu atau kelompok.

Kelompok Tani Ai Sanger merupakan kelompok usaha madu hutan yang sudah menjalankan usahanya sejak tahun 2015 hingga saat ini dengan jumlah anggota kelompok sebanyak 11 orang. Luas lahan yang dijadikan lokasi

pencaharian madu adalah 250 Ha. Hasil panen hanya diperoleh satu kali musim dalam satu tahun dengan waktu panen selama 3 bulan dari akhir bulan Agustus sampai pertengahan bulan November. Hingga tahun 2020, hasil madu yang diperoleh setiap anggota cukup banyak dengan rata-rata produksi 300 sampai 400 botol dengan ukuran 600 ml bahkan bisa mencapai 600 botol untuk satu musim panen.

Namun sejak tahun 2021 hasil panen menurun drastis. Setiap anggota kelompok hanya mendapatkan 150 sampai 250 botol ukuran 600 ml pada setiap musim panen. Para petani madu menyadari bahwa metode panen dan proses produksi yang diterapkan selama ini masih menggunakan metode dan peralatan tradisional dengan peralatan seadanya dimana para petani tidak hanya mengambil madunya saja namun diambil juga sarangnya mengakibatkan kloni-kloni madu menjadi punah sehingga hasil panen semakin berkurang. Selain itu, hasil yang didapatkan langsung diperas menggunakan tangan tanpa sarung tangan, kemudian dimasukkan ke dalam jerigen dan botol sehingga madu asli mengandung kadar air dan abu, akibatnya, harga jual menjadi murah yaitu 80.000 per 600 ml.

Pada prinsipnya, meningkatkan kuantitas produksi madu hutan dapat dilakukan dengan cara menjaga kelestarian kloni madu. Mooy (2020) menyatakan bahwa keberlanjutan habitat dan produksi madu hutan perlu dijaga dengan cara memperbaiki strategi pemanenan dan pengelolaan sumber kloni madu. Wijayanti, dkk (2022) menyatakan bahwa penerapan teknik panen lestari dapat menjaga keberlangsungan kloni madu hutan.

Selain jumlah produksi, kualitas produksi madu yang akan dipasarkan perlu dijaga sebagaimana dipaparkan oleh Radam, dkk (2016) bahwa berdasarkan standard nasional Indonesia tahun 2004, kualitas madu yang baik harus memenuhi beberapa unsur diantaranya kadar air maksimal 22% b/b dan kadar abu maksimal 0,50% b/b (BSN, 2004). Jannetta (2022) kualitas madu dikelompokkan menjadi beberapa jenis antara lain: madu asli berkualitas bagus, madu asli dengan kualitas yang kurang/tidak bagus, madu asli tapi palsu, madu campuran, madu sintetis dan madu palsu/buatan.

Namun pada kenyataannya masih banyak ditemukan kuantitas hasil panen madu tidak bisa memenuhi permintaan pasar dimana hal ini bisa

disebabkan oleh cara panen yang salah. Suheryadi, dkk (2020) menyatakan bahwa Strategi Pengambilan madu secara tradisional memberikan hasil yang kurang optimal. Disamping itu, kualitas madu yang kurang baik dapat dipengaruhi oleh proses produksi dan pengemasan. Wahyudi & Nuddin (2019) bahwa metode produksi secara tradisional seperti pengemasan secara curah menggunakan botol atau jerigen dapat menurunkan kualitas dan harga jual madu. Kondisi inilah yang dialami oleh Kelompok Tani *Ai Sanger* Desa Mataiyang. Dalam menjalankan usahanya dengan 2 permasalahan utama yaitu; (1) Hasil panen madu semakin berkurang, (2) Proses produksi dan pengemasan madu belum higienis.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi kelompok mitra, Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk memberikan solusi terhadap permasalahan mitra melalui metode pelatihan dan pendampingan berkelanjutan tentang metode panen lestari untuk meningkatkan jumlah produksi dan strategi penyaringan dan pengemasan produk untuk menjaga dan meningkatkan kualitas produksi menjadi lebih higienis.

Metode Pelaksanaan

Metode program Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) ini meliputi:

- a. Lokasi dan waktu kegiatan
Program PKM dilaksanakan di Desa Mataiyang Kecamatan Brang Ene Kabupaten Sumbawa Barat dengan durasi waktu pelaksanaan selama 8 bulan dari bulan Mei sampai dengan bulan Desember Tahun 2024.
- b. Mitra sasaran
Mitra sasaran dari program ini yaitu Kelompok Tani *Ai Sanger* yang beranggotakan 11 orang dan telah menjalankan usaha madu sejak tahun 2015.
- c. Perencanaan dan persiapan
Tahapan perencanaan meliputi diskusi antar tim pelaksana mitra dan diskusi tim dengan kelompok tani madu *Ai sanger* sebagai mitra sasaran terkait jenis kegiatan, waktu, dan metode pelaksanaan program PKM. Pada tahapan persiapan, tim pelaksana mempersiapkan semua alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan pelatihan yang disepakati.
- d. Pelaksanaan program

Berdasarkan kesepakatan antara tim PKM dengan kelompok mitra, metode pelaksanaan PKM meliputi beberapa kegiatan yaitu sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan yang dilaksanakan selama 5 hari sebagaimana dipaparkan:

1. Kegiatan sosialisasi

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan pada hari yang sama dengan kegiatan pelatihan dengan durasi waktu 30 menit. Kegiatan sosialisasi bertujuan untuk memperkenalkan program PKM dan kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan kepada semua anggota Kelompok Tani *Ai Sanger* sebagai mitra sasaran.

2. Pelatihan metode panen lestari, madu tiris, dan pengemasan produk

Kegiatan pelatihan metode panen lestari, madu tiris, dan pengemasan produk dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi madu. Pelatihan dilakukan selama dua hari setelah sosialisasi dan dilakukan setiap harinya mulai dari pukul 09.00 sampai pukul 14.00 waktu setempat. Kegiatan pelatihan meliputi paparan materi, tanya jawab dan diskusi.

3. Pendampingan metode panen lestari, madu tiris dan pengemasan produk.

Kegiatan pendampingan metode panen lestari, madu tiris dan pengemasan produk dilaksanakan agar pengetahuan dan keterampilan petani dalam meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi madu lebih baik lagi sehingga bisa dipraktekkan dengan baik pula. Kegiatan pendampingan dilakukan pada hari berikutnya setelah pelatihan selama tiga hari berdasarkan jadwal yang disepakati oleh tim pelaksana PKM dengan mitra.

e. Evaluasi kegiatan

Berdasarkan target utama dari program PKM ini yaitu meningkatkan jumlah dan kualitas produksi usaha madu kelompok mitra, maka tim pelaksana PKM melakukan evaluasi terhadap capaian dari setiap kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan oleh mitra selama program berlangsung. Evaluasi ini meliputi tinjauan tingkat pemahaman mitra terhadap materi yang disampaikan melalui kegiatan diskusi,

memantau capaian kinerja mitra dalam menghasilkan peningkatan hasil panen dan hasil produksi yang berkualitas dengan madu tiris dan kemasan yang higienis. Evaluasi ketercapaian tidak hanya dilaksanakan pada saat berlangsungnya program namun akan terus dipantau secara berkelanjutan untuk melihat penerapan metode panen lestari, proses madu tiris dan pengemasan produk yang dilaksanakan oleh petani madu *Ai sanger* pasca program PKM.

Hasil dan Pembahasan

Penurunan jumlah dan kualitas produksi usaha madu hutan ini masih kerap terjadi sebagaimana yang dialami oleh Kelompok Tani Madu *Ai Sanger* di Desa Mataiyang, Kecamatan Brang Ene, Kabupaten Sumbawa Barat yang beranggotakan 11 orang dan telah menjalankan usaha madu sejak tahun 2015. Panen madu hutan dilaksanakan satu musim dalam satu tahun dengan durasi waktu kurang lebih tiga bulan dari bulan September sampai bulan November.

Kelompok tani biasanya memperoleh hasil panen yang berlimpah mencapai 600 botol perorang dalam satu musim panen. Namun sejak tahun 2020 hasil panen menurun drastis dengan capaian maksimal 250 botol pada setiap musim. Hal ini pada umumnya disebabkan oleh strategi panen yang dilakukan petani mengakibatkan kepunahan kloni lebah. Kasus yang sama dinyatakan oleh Mooy (2020) bahwa hasil panen madu dalam beberapa tahun terakhir mengalami fluktuasi disebabkan oleh metode panen yang dilakukan oleh petani madu belum tepat.

Permasalahan lain yang dialami oleh Kelompok Tani *Ai Sanger* yakni hasil produksi madu yang dipasarkan kurang berkualitas karena penmerasan, penyaringan dan pengemasan madu tidak higienis. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Pupung, dkk (2020) bahwa proses pemerasan madu dengan menggunakan alat peras yang tepat dapat menghasilkan madu yang bersih yang tidak bercampur ampas.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi kelompok mitra, Program Kemitraan Masyarakat (PKM) dilaksanakan untuk memberikan solusi kepada mitra melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan tentang metode panen lestrari dan proses madu tiris dan pengemasan produk untuk

meningkatkan hasil panen dan kualitas produksi madu. hasil kegiatan dipaparkan sebagai berikut:

Kegiatan Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi program dilaksanakan pada tanggal 19 Setember 2024. Peserta yang hadir adalah anggota Kelompok Petani *Ai Sanger* sebagai mitra sasaran yang berjumlah 11 orang, baninsa, staf desa dan Sekretaris Desa yang sekaligus membuka kegiatan pelatihan pada hari tersebut. Kegiatan sosialisasi dilaksanakan pada pukul 08.30 – 09.00 WITA yakni 30 menit sebelum dilaksanakan kegiatan pelatihan dengan tujuan memperkenalkan program dan tahapan-tahapan pelaksanaannya kepada mitra.



Gambar 1. Sosialisasi PKM

Kegiatan Pelatihan

Setelah sosialisasi, selanjutnya dilaksanakan kegiatan pelatihan metode panen lestari, madu tiris, dan pengemasan produk madu mulai pukul 09.00 sampai pukul 14.00 sebagai solusi permasalahan yang dihadapi yaitu hasil panen madu semakin berkurang dan kualitas madu yang masih rendah. Melalui kegiatan ini, para peserta pelatihan dibekali pengetahuan tentang cara menjaga dan meningkatkan hasil panen dengan menggunakan metode panen lestari, serta pengetahuan tentang meningkatkan kualitas madu dengan menggunakan metode madu tiris dan pengemasan yang baik. Keberlangsungan kloni madu hutan perlu dijaga dengan strategi panen yang tepat sebagaimana dinyatakan oleh Mooy (2020) bahwa metode panen lestari perlu diterapkan dan ditingkatkan untuk menjaga kontinuitas produksi madu.

Permasalahan hasil produksi yang belum berkualitas akibat dari proses penyaringan dan pengemasan yang belum tepat. Permasalahan yang sama ditemukan oleh Pupung, dkk (2020) bahwa masih banyak petani madu menerapkan teknik pemerasan madu secara tradisional. Selain itu,

Pengemasan produk yang tidak baik dapat mempengaruhi kualitas hasil produksi. Palguna, dkk (2021) menyatakan bahwa pengemasan produk madu harus memiliki standard yang baik sehingga nilai gizi dan higinitas terjamin. Kegiatan pelatihan meliputi penyampaian materi, tanya jawab, dan diskusi antara pemateri dan peserta. Adapun peserta pelatihan metode panen lestari ini diikuti oleh anggota Kelompok Tani Ai Sanger 11 orang.



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan

Pendampingan Metode Panen Lestari, Madu Tiris dan Pengemasan Produk

Pada hari berikutnya tepatnya pada tanggal 20 September 2024 dilaksanakan simulasi pendampingan metode panen lestari dengan menggunakan alat dan bahan yang disediakan dengan arahan dan pendampingan langsung oleh tim pelaksana PKM. Setiap anggota kelompok yang hadir ikut dalam simulasi penerapan metode panen lestari.



Gambar 3. Simulasi Panen Lestari

Berdasarkan hasil evaluasi selama kegiatan pendampingan, diskusi dan tanya jawab, terlihat

bahwa para peserta mendapatkan pengetahuan dan keterampilan yang baik lagi tentang metode panen lestari. Pengetahuan dan keterampilan panen lestari yang didapatkan pada saat kegiatan pelatihan dan pendampingan metode panen lestari telah dipraktekkan langsung di lokasi panen atau di hutan tempat berburu madu.

Pendampingan madu tiris dan pengemasan produk yang dilaksanakan pada tanggal 20-21 September 2024, anggota kelompok mitra yang telah dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan semakin memperkuat pengetahuan dan keterampilannya. Kegiatan pendampingan praktek madu tiris dan pengemasan produksi madu dilaksanakan mulai pukul 09.00 sampai pukul 15.30 WITA. Setiap peserta secara bersama-sama mempraktekkan proses madu tiris dan pengemasan dengan didampingi oleh tim pelaksana PKM.



Gambar 4. Pemdampingan madu tiris

Gambar 4 menunjukkan aktivitas pendampingan penirisan madu, jadi madu yang tidak diperas dengan tangan namun dibiarkan menetes dengan sendirinya sehingga madu yang dihasilkan lebih jernih. Pelaksanaan kegiatan pendampingan berdampak signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan setiap anggota Kelompok Tani *Ai Sanger* Desa Mataiyang untuk meningkatkan kualitas hasil produksi. Hal ini dapat dilihat dari hasil madu tiris dan kemasan produk yang dihasilkan selama proses berlangsung dan setelah kegiatan berakhir.



Gambar 5. Madu Hasil Produksi Kelompok Tani Ai Sanger

Kesimpulan

Kelompok Tani *Ai sanger* telah menjalankan usaha madu sejak tahun 2015 dengan hasil panen yang berlimpah mencapai 600 botol untuk satu kali musim panen. Namun sejak tahun 2020, hasil panen menurun drastis menjadi 250 botol. Selain itu, hasil produksi yang dipasarkan belum memenuhi standar kualitas yang baik karena proses tiris yang konvensional dan pengemasan menggunakan jirigen dan botol bekas. Setelah dibekali pengetahuan dan pendampingan tentang panen lestari, madu tiris dan pengemasan produk melalui program pemberdayaan kemitraan masyarakat (PKM), hasil panen bisa meningkat 50-80% dari biasanya dan hasil produksi menjadi lebih higienis dengan proses tiris dan kemasan yang lebih baik dan bersih.

Saran

Diharapkan kepada para petani madu terutama Kelompok Tani *Ai Sanger* untuk bisa menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dengan sebaik baiknya untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas madu lokal serta dibutuhkan dukungan dari stakeholder terkait terutama pemerintah setempat sebagai salah satu upaya pengembangan ekonomi masyarakat dan pedesaan. Diharapkan kepada semua Stakeholder untuk bisa bekerjasama dengan baik dalam melindungi keberlangsungan hidup kloni lebah madu hutan Sumbawa Barat yang merupakan simbol dan budaya Sumbawa Barat.

Ucapan Terima Kasih

Ungkapan terima kasih disampaikan kepada kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (KEMENDIKBUDRISTEK) yang telah mendanai program PKM. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Kelompok Tani *Ai Sanger* sebagai mitra dan semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan program terutama Universitas Cordova yang telah membantu kelancaran kegiatan PKM.

Daftar Pustaka

Ulfah, I. F., Setiawan, A., Rahmawati, A (2017). Pembangunan Desa Berbasis Potensi Lokal Agrowisata di Desa Bumiaji, Kota Batu, Jawa Timur. *Politik Indonesia: Indonesian Political Science Review* 2 (1), 46-64.

- <https://journal.unnes.ac.id/nju/jpi/article/view/8486/5644>
- Hariyoko, Y (2021). Analisa Pengembangan ekonomi lokal Desa Mojomalang Kecamatan Parengan Kabupaten Tuban. *Jurnal Kebijakan Pembangunan*. 16. (2), 197-206. DOI: 10.47441/jkp.v16i2.180.
- Sukendar, A.Y.S., Raissa, A., Michael, T (2020). Penjualan Rogodi (Roti Goreng Mulyodadi) Sebagai Usaha Bisnis Dalam Meningkatkan Usaha Mikro Kecil (Umk) di Desa Mulyodadi, Kabupaten Sidoarjo . *Jurnal Hukum Bisnis Bonum Commune*. 3. (1), 79-89.
<https://media.neliti.com/media/publications/457421-none-b303e029.pdf>
- Fatmawati, Hakim, L., Mappamiring (2019). Mappamiring Pembangunan Desa Mandiri melalui Partisipasi Masyarakat di Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa. *Journal public policy dan management*. 1 (1), 15-21.
<https://journal.unismuh.ac.id/index.php/jppm/article/view/2577>
- Mooy, B.Z (2020). Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Dinamika Produksi Madu Lebah Hutan (Apis Dorsata) di KDHTK Diklat Sisimeni Sanam, Kabupaten Kupang. *Jurnal Widyaiswara Indonesia*. 1 (4), 171-186.
<https://ejournal.iwi.or.id/ojs/index.php/iwi/article/view/51/32>
- Wijayanti, N, Oklima, A.M., Nurwahidah, S., Kusnayadi, H (2022). Karakteristik Habitat Lebah (Apis dorsata), Teknik Pemanenan Madu Hutan, serta Karakteristik Madu Hutan Sumbawa di Kabupaten Sumbawa, Indonesia. *Journal of Global Sustainable Agriculture*, 3 (1), 14-18. DOI: <https://doi.org/10.32502/jgsa.v3i1.5291>
<https://jurnal.umpalembang.ac.id/JGSA/article/view/5291/3252>.
- Radam, R., Rezekiah, A.A., Prihatiningtyas, E. (2016). Kualitas Madu Hutan Kecamatan Tabukan Barito Kuala dan Kemungkinan Pengembangannya Forest Honey Quality in Tabukan District of Barito Kuala dan Development Alternative. *Jurnal Hutan Tropis*. 4 (2), 180-186.
<https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/jht/article/view/3605/3118>
- Jannetta, S. (2022). Madu Hutan Ber-SNI: Jaminan Kualitas, Perlindungan Konsumen dan Standar Produksi. *Standar: Better Standard Better Living*. 1 (4), 19-20. Diunduh dari <https://majalah.bsilhk.menlhk.go.id/index.php/STANDAR/article/view/49/45> tanggal 23 Maret 2024
- Suheryadi, B., Lukman, E.M., Shuban, M. H (2020). Pemberdayaan Kelompok Tani Dalam Budidaya Lebah Madu Hutan di Desa Bareng Sawahan Kab. Nganjuk. *Jurnal Masyarakat Merdeka*. 3 (2), 32-39.
<https://jmm.unmerpas.ac.id/index.php/jmm/article/view/56/41>
- Wahyudi, D.P., Nuddin, A (2019). Pengembangan Kelompok Usaha Madu Hutan Di Desa Pappandangan, Polewali Mandar Melalui Program Kemitraan Masyarakat. *Jurnal Dedikasi Masyarakat*, 2 (2), 44-51. DOI: <https://doi.org/10.31850/jdm.v2i2.381>
- Pupung, Anggara, M. Rakhmatullah, V.N. (2020) Perancangan Alat Pemeras Madu System Otomatis Di Kabupaten Sumbawa. *Hexagon; Jurnal Teknik dan Sains*. 1 (1), 63-66.
<https://www.jurnal.uts.ac.id/index.php/hexagon/article/view/475/377>
- Palguna, A., Widyaningsih, N., Kaunang, V., Susanto, P (2021). Pengembangan Usaha Madu Hutan Amrita Pure Honey Dengan Penerapan Knowledge Management. *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi IPTEK (SINAPTEK)*. 4 (-). 105-108.
<https://jurnal.undhirabali.ac.id/index.php/SINAPTEK/article/view/1658/0>