

PENDAPATAN RUMAH TANGGA MANTAN PELAKU *ILLEGAL LOGGING* TAMAN NASIONAL MERU BETIRI JEMBER

Mohamad Wisnu Mukti

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura

Ihsannudin

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura

ABSTRACT

Meru Betiri National Park was one of the national parks in Indonesia which has the main function as a biodiversity conservation area. An area covering an area of 66,068.55 hectares is under threat from deforestation with the loss of forest cover covering an area of 3,382 hectares or 6.5% of the area, one of which is caused by illegal logging activities. Taking into account this condition, the Meru Betiri National Park Office is taking a preemptive approach through economic empowerment for the households of ex-illegal loggers. The aim of this research is to determine: 1) Household income of ex-illegal loggers, (2) differences in household income of ex-illegal loggers based on their type of income. The location of this research is Sanenrejo Village and Andongrejo Village, Tempurejo District, Jember Regency with 71 respondents from households of ex-illegal loggers. For the first objective of this research, quantitative descriptive analysis was used and for the second objective, the independent sample t test was used. According to the findings of this research, the average household income of ex-illegal loggers is IDR 2,384,823 per month. The household income of ex-illegal loggers from the agricultural and non-agricultural sectors has significant differences. This shows that non-agricultural income sources for ex-illegal loggers households have greater opportunities to be developed while still paying attention to non-agricultural sector income sources.

Keywords: Meru Betiri National Park; Illegal Logging; Economy; Income; Household

ABSTRAK

Taman Nasional Meru Betiri adalah salah satu taman nasional di Indonesia yang memiliki fungsi utama sebagai kawasan konservasi keanekaragaman hayati. Kawasan seluas 66.068,55Ha mengalami ancaman dengan deforestasi dengan hilangnya tutupan area hutan seluas 3.382 hektare atau 6,5% dari kawasan yang salah satu diantaranya disebabkan kegiatan *Illegal Logging*. Memperhatikan kondisi ini Kantor Balai Taman Nasional Meru Betiri upaya pendekatan preemtif melalui pemberdayaan ekonomi untuk rumah tangga mantan pelaku *illegal logging*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) Pendapatan rumah tangga mantan pelaku *illegal logging*, (2) perbedaan pendapatan rumah tangga mantan pelaku *illegal logging* berdasarkan jenis pendapatannya. Lokasi penelitian ini yaitu di Desa Sanenrejo dan Desa Andongrejo Kecamatan Tempurejo Kabupaten Jember dengan responden sebanyak 71 rumah tangga mantan pelaku *illegal logging*. Untuk tujuan pertama dari penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan untuk tujuan kedua menggunakan uji beda independent sample t test. Menurut temuan penelitian ini, rata-rata pendapatan rumah tangga mantan pelaku *illegal logging* yaitu sebesar Rp.2.384.823 per bulan. Pendapatan rumah tangga mantan pelaku *illegal logging* yang bersumber dari sektor pertanian dan nonpertanian memiliki perbedaan signifikan. Hal ini menunjukkan sumber pendapatan sektor non-pertanian bagi rumah tangga mantan pelaku *illegal logging* memiliki peluang lebih besar untuk dikembangkan dengan tetap memperhatikan sumber pendapatan sektor non-pertanian.

Kata kunci: Taman Nasional Meru Betiri; *Illegal Logging*; Ekonomi; Pendapatan; Rumah Tangga

Klasifikasi JEL: F15; F13; Q56

1. PENDAHULUAN

Taman Nasional Meru Betiri (TNMB) adalah salah satu taman nasional di Indonesia yang mengemban fungsi sebagai kawasan yang memelihara ekosistem hutan dengan tetap mempertahankan ekosistem asli hutan. TNMB terletak pada dua kabupaten yaitu Kabupaten Banyuwangi dan Kabupaten Jember (Hartoyo et al., 2019). Pada tahun 2022, TNMB tercatat memiliki luas 66.068,55 hektar (KLHK, 2022). Menurut BTNMB (2022), dalam pengelolaannya TNMB terdiri atas 3 Seksi Pengelolaan Taman Nasional (STPN), yaitu STPN 1 (Resort Karangtambak, Resort Rajegwesi, Resort Sukamade), STPN 2 (Resort Wonoasri, Resort Andongrejo, Resort Sanenrejo dan Resort Bandealit), dan STPN 3 (Resort Sumberpacet, Resort Malang Sari, Resort Baban). TNMB dikelola dengan sistem zonasi, ada tujuh zona yaitu zona inti, zona rimba, zona pemanfaatan, zona perlindungan laut, zona tradisional, zona rehabilitasi, dan zona khusus. (BTNMB, 2022).

Merujuk pada Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya tepatnya pada bab 1 pasal 1 ayat 14 mendefinisikan taman nasional merupakan kawasan pelestarian alam yang dapat dimanfaatkan untuk penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, penunjang budidaya, pariwisata, dan rekreasi. Taman nasional juga memiliki ekosistem asli dan dikelola melalui sistem zonasi. Namun dengan berjalannya waktu, terjadi deforestasi yang menyebabkan kerusakan hutan. Deforestasi adalah proses penghilangan hutan atau mengubah kawasan hutan menjadi lahan bukan hutan baik yang disebabkan oleh alam maupun manusia (Shafitri et al., 2018). Deforestasi tersebut menyebabkan seluas 3.000,20 hektar lahan telah ditetapkan sebagai zona rehabilitasi (BTNMB, 2022). Berdasarkan temuan BTNMB (2022), dari tahun 1999-2020 masalah keamanan hutan yang paling umum terjadi yaitu *illegal logging*. Beberapa peneliti juga menemukan bahwa *illegal logging* memiliki peran yang paling besar pada terjadinya deforestasi hutan di dunia (Carvalho et al., 2020; Chethan et al., 2012; Faisal, 2019; Gauriat, 2020; Lawson et al., 2014). *Illegal logging* merupakan kegiatan pembalakan liar yang meliputi penebangan sampai jual beli kayu dari hutan secara ilegal yang menyebabkan kerusakan hutan (Eleanora, 2015). Menurut Undang Undang Nomor 18 Tahun 2013, *illegal logging* merupakan kegiatan memanfaatkan hasil hutan berupa kayu tanpa izin atau secara tidak sah dan terorganisasi. *Illegal logging* berpengaruh pada hilangnya keanekaragaman hayati yang berada di hutan yang tentu saja bisa menyebabkan kepunahan pada spesies tertentu (Piabuo et al., 2021).

Salah satu penyebab masyarakat melakukan *illegal logging* yaitu masalah ekonomi rumah tangga. Banyak masyarakat dengan ekonomi rumah tangga yang lemah yang akhirnya menjadi pelaku *illegal logging* (Bösch et al., 2019). *Illegal logging* berbeda dengan deforestasi legal, deforestasi legal biasanya dilakukan oleh perusahaan melalui izin yang legal, sedangkan *illegal logging* secara umum yaitu kegiatan yang mencakup penebangan, pengangkutan, pengolahan hingga kegiatan jual beli (termasuk ekspor-impor) kayu yang tidak sah atau bertentangan dengan aturan hukum yang berlaku yang dapat menimbulkan kerusakan hutan (Eleanora, 2015) biasanya *illegal logging* dilakukan oleh masyarakat yang memiliki penghasilan rendah (Vasco et al., 2017). Berdasarkan penelitian Bösch (2021) ditemukan bahwa tingkat perekonomian rumah tangga berpengaruh signifikan terhadap tingkat terjadinya *illegal logging*, yang mana tingkat perekonomian rumah tangga cenderung lebih rendah pada tingkat *illegal logging* yang lebih tinggi. *Illegal logging* juga terjadi karena tidak adanya mata pencaharian lainnya bagi masyarakat (Webb, 2018). Selain itu juga karena kurangnya lapangan pekerjaan yang berkelanjutan bagi masyarakat (Dohong et al., 2017). Pekerjaan yang berkelanjutan bagi masyarakat dapat

mengurangi terjadinya *illegal logging* (United Nation, 2015).

Ekonomi rumah tangga masyarakat yang lemah disebabkan oleh pendapatan rumah tangga yang rendah. Pendapatan adalah hasil yang diterima seseorang yang diterima dalam jangka waktu tertentu (Asja et al., 2021; Watung et al., 2020; Yuniarti, 2019). Pendapatan juga dapat diartikan sebagai penghasilan dari seseorang yang digunakan untuk pemenuhan kebutuhan (Andaruni, 2021). Pendapatan merupakan bagian penting dalam mencapai kesejahteraan rumah tangga (Vibriyanti, 2019). Rumah tangga merupakan sekelompok pelaku ekonomi yang menggunakan barang atau jasa dalam rangka memenuhi kebutuhan (Rungkat et al., 2020). Pendapatan rumah tangga merupakan hasil penjumlahan pendapatan dari semua individu dari sebuah keluarga yang digunakan untuk mengatasi semua masalah dalam keluarga (Rungkat et al., 2020). Usaha anggota rumah tangga yang dapat menghasilkan pendapatan bagi rumah tangga berasal dari anggota rumah tangga yang menjadi karyawan maupun usaha yang dijalankan sendiri oleh anggota rumah tangga (Rungkat et al., 2020). Mayoritas sumber pendapatan mempengaruhi stabilitas pendapatan rumah tangga (Handayani & Artini, 2019). Stabilitas pendapatan rumah tangga dapat menjadi penentu kesejahteraan rumah tangga. Pada pelaku *illegal logging*, kesejahteraan rumah tangga menjadi faktor utama yang menyebabkan mereka menjadi pelaku *illegal logging*.

Merujuk Amir et al. (2022) dan Muthmainnah et al. (2020), upaya memberantas *illegal logging*, dapat dilakukan dengan beberapa upaya antara lain upaya pre-emptif (merangkul), represif (pengendalian), dan preventif (pencegahan). Berdasar ketiga upaya tersebut, upaya preventif merupakan upaya yang paling awal dilakukan. Salah satu upaya preventif yang dilakukan yaitu melalui program pemberdayaan masyarakat khususnya kepada mantan pelaku *illegal logging*. Pada program pemberdayaan, mantan pelaku *illegal logging* yang telah berhenti melakukan *illegal logging* diberikan pemberdayaan baik di bidang pertanian maupun nonpertanian. Program ini dapat berkontribusi pada pengurangan jumlah penduduk miskin di daerah setempat agar tidak menjadi pemicu gangguan keamanan di kawasan TNMB. Penduduk desa di sekitar TNMB yang berpartisipasi dalam program ini diberdayakan melalui program kemitraan yang disebut *Center for Rural Forestry Expansion (CRFE)* melalui bantuan modal, pelatihan, dan fasilitas produksi lainnya yang dibiayai oleh pengelola TNMB (Dyah Utami et al., 2020). Desa Sanenrejo dan Desa Andongrejo Kecamatan Tempurejo merupakan desa penyangga TNMB. Dalam beberapa tahun terakhir, mantan pelaku *illegal logging* di kedua desa tersebut telah mendapatkan program pemberdayaan dari pihak TNMB. Jenis program pemberdayaan berupa budidaya jamur tiram, peternakan kambing dan pembuatan batako. Melalui berbagai program pemberdayaan ini diharapkan perekonomian rumah tangga mantan pelaku *illegal logging* dapat berubah menjadi lebih baik dan tidak melakukan aktivitas *illegal logging* lagi.

Bila dikaji lebih mendalam pelaku *illegal logging* cenderung dilakukan oleh rumah tangga miskin dan memiliki sumber pendapatan non-pertanian (Vasco et al., 2017). Upaya pemberdayaan pada kelompok rentan ini perlu memperoleh perhatian. Kajian terkait nafkah mantan pelaku *illegal logging* pernah dilakukan Fawzi et al. (2020) di Taman Nasional Gunung Palung, yang menyatakan bahwa melalui program kewirausahaan inovatif pendapatan per bulan rata-rata dapat mencapai sebesar Rp.2.923.333 untuk mitra baru dan sebesar Rp.3.357.778 untuk mitra yang bergabung lebih dari satu tahun. Demikian juga kajian Pham et al (2021) menuturkan bahwa pemberdayaan bagi pelaku destruktif di kawasan hutan Vietnam mampu memberikan peningkatan pendapatan yang signifikan. Sebelumnya telah ada saran perlunya upaya nafkah alternatif berupa usaha peternakan dan intensifikasi agroforestry untuk mampu mengurangi kegiatan *illegal logging* (Yonariza & Webb, 2017).

Studi ini berbeda dengan sebelumnya dimana secara spesifik memisahkan sumber pendapatan rumah tangga mantan pelaku *illegal logging* dari sektor pertanian dan nonpertanian. Demikian juga kawasan TNMB memiliki karakter hutan hujan tropis dengan lingkungan desa yang mampu memberikan alternatif nafkah baik sektor pertanian (pangan dan hortikultura) serta aktivitas nafkah sektor non-pertanian lain. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui pendapatan rumah tangga mantan pelaku *illegal logging* dan perbedaan pendapatan rumah tangga mantan pelaku *illegal logging* berdasarkan jenis pendapatannya yang berlokasi di Desa Sanenrejo dan Desa Andongrejo Kecamatan Tempurejo Kabupaten Jember.

2. METODE DAN DATA

Lokasi pada penelitian ini yaitu di desa penyangga hutan kawasan Taman Nasional Meru Betiri yaitu Desa Sanenrejo dan Desa Andongrejo Kecamatan Tempurejo Kabupaten Jember. Objek penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa kedua desa tersebut merupakan desa penyangga hutan kawasan Taman Nasional Meru Betiri yang mana memiliki luasan deforestasi 180 hektar untuk Desa Sanenrejo dan 120 hektar untuk Desa Andongrejo. Selain itu, pada dua desa tersebut terdapat para mantan pelaku *illegal logging* yang sekarang telah mendapatkan program pemberdayaan dari Balai Taman Nasional Meru Betiri.

Tabel 1. Jenis Pendapatan Rumah Tangga Mantan Pelaku *Illegal Logging*

Jenis Pendapatan	Jumlah
Pertanian	58
Non Pertanian	13
Total	71

Sumber: Data Primer Diolah (2022)

Informan dalam penelitian ini adalah mantan pelaku *illegal logging* yang tinggal di Desa Sanenrejo dan Desa Andongrejo, Kecamatan Tempurejo, Kabupaten Jember yang telah tergabung ke dalam kelompok binaan Pemberdayaan Kantor Balai Taman Nasional Meru Betiri serta memiliki sumber pendapatan rumah tangga dari sektor pertanian dan nonpertanian. Terdapat 71 rumah tangga dengan rincian 58 rumah tangga memiliki sumber pendapatan pertanian dan 13 rumah tangga dengan sumber pendapatan non-pertanian. Penentuan jumlah sampel menggunakan metode sensus sehingga seluruh populasi dijadikan sebagai sampel. Menurut Arikunto (2012), jumlah sampel diambil secara keseluruhan jika populasi kurang dari 100, tetapi jika populasi lebih dari 100 dapat diambil 10-15 persen atau 20-25 persen dari total populasi.

Sumber data penelitian diperoleh dari data primer melalui wawancara langsung kepada rumah tangga mantan pelaku *illegal logging* binaan oleh kantor Balai Taman Nasional Meru Betiri di Desa Sanenrejo dan Desa Andongrejo Kecamatan Tempurejo Kabupaten Jember. Pendapatan rumah tangga mantan pelaku *illegal logging* dianalisis dengan analisis deskriptif kuantitatif. Sementara analisis uji beda *independent sample t test* dilakukan untuk menjawab perbedaan pendapatan rumah tangga mantan pelaku *illegal logging* berdasarkan jenis pendapatannya yang berlokasi di Desa Sanenrejo dan Desa Andongrejo Kecamatan Tempurejo Kabupaten Jember.

3. PEMBAHASAN

Kegiatan *illegal logging* yang terjadi di kawasan TNMB dikarenakan perekonomian masyarakat yang lemah. Hasil wawancara dengan mantan pelaku *illegal logging* di Desa Sanenrejo dan Desa Andongrejo membuktikan bahwa yang melatarbelakangi kegiatan *illegal logging* adalah masalah ekonomi. Hal tersebut sesuai dengan sejumlah penelitian sebelumnya yang menemukan *illegal logging* dipengaruhi oleh lemahnya perekonomian (Bösch et al., 2019). Pada penelitian lainnya, Vasco et al. (2017) menyebutkan *illegal logging* berbeda dengan deforestasi legal yang biasanya dilakukan oleh perusahaan melalui izin yang legal, biasanya *illegal logging* dilakukan oleh masyarakat yang memiliki penghasilan rendah. Sedangkan Bösch (2021), menyatakan rendahnya tingkat perekonomian berpengaruh signifikan lajunya kegiatan *illegal logging*, yang mana laju *illegal logging*.

Perekonomian yang lemah pada masyarakat pelaku *illegal logging* di Desa Sanenrejo dan Desa Andongrejo salah satunya disebabkan kurangnya lapangan pekerjaan sehingga seakan tidak memiliki pilihan selain melakukan *illegal logging*. Berdasarkan hasil wawancara dengan para mantan pelaku *illegal logging*, diakui bahwa alasan melakukan *illegal logging* karena tidak ada pekerjaan lagi selain *illegal logging*. Temuan ini sesuai dengan hasil Dohong et al. (2017) dan Webb (2018) yang menyebutkan *illegal logging* terjadi karena tidak adanya mata pencaharian lainnya yang berkelanjutan bagi masyarakat. Selain itu juga karena kurangnya lapangan pekerjaan yang berkelanjutan bagi masyarakat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan mantan pelaku *illegal logging*, ditemukan bahwa penyebab pelaku melakukan *illegal logging* adalah karena adanya masalah ekonomi. Salah satu informan bernama Paeman yang juga mantan pelaku *illegal logging* dengan gamblang mengakui hal tersebut.

“Saya tak memiliki kemampuan lain selain menebang kayu dan kegiatan ini dianggap wajar di desa sini” (Paeman. 2022)

Penuturan serupa juga diungkapkan oleh Holik yang mampu memperoleh pendapatan 3,5 juta setia 2 hari sekali untuk melakukan kegiatan *illegal logging*.

“Bermalam di hutan kita membawa uang 3 juta lima ratus dalam dua hari” (Holik. 2022)

Pendapatan yang diperoleh para mantan pelaku *illegal logging* ini menjadi daya tarik luar biasa untuk melakukan aktivitas tersebut. Tak perlu modal besar yang diperlukan dalam melakukan aktivitas ini. umumnya para pelaku *illegal logging* ini memerlukan biaya untuk solar chain saw, dan biaya transport berupa ojek sepeda.

Pendapatan Rumah Tangga Mantan Pelaku *Illegal Logging*

Pendapatan juga dapat diartikan sebagai penghasilan dari seseorang yang digunakan untuk pemenuhan kebutuhan (Andaruni, 2021). Pendapatan merupakan bagian penting dalam mencapai kesejahteraan rumah tangga yang berarti hasil dalam kegiatan ekonomi rumah tangga dalam menyediakan barang atau jasa (Vibriyanti, 2019). Sumber pendapatan dilakukan selain didasarkan pada keahlian yang dimiliki juga didasarkan pada ketersediaan sumberdaya yang tersedia.

Tabel 2. Sumber Pendapatan Rumah Tangga Sektor Pertanian

Sumber Pendapatan Rumah Tangga	Jumlah
--------------------------------	--------

Tani	34
Tani dan Ternak	17
Tani dan Budidaya Jamur	6
Ternak	1
Total	58

Sumber: Data Primer Diolah (2022)

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa sumber pendapatan rumah tangga mantan pelaku *illegal logging* dengan jenis pendapatan pertanian terdiri atas 4 sumber yaitu tani, tani dan ternak, tani dan budidaya jamur, dan ternak. Komoditas pertanian yang ditanam antara lain padi, jagung, pete dan pisang. Pertanian yang dilakukan di dua desa penyangga ini selain dilakukan di lahan persawahan juga dilakukan di dalam kawasan pada zona rehab. Masyarakat setempat menamakannya lahan *tetelan*. Usaha pertanian yang dilakukan di lahan *tetelan* ini biasanya berupa komoditas jagung, peje dan pisang. Sementara usaha pertanian komoditas padi dilakukan di lahan sawah yang ada di luar kawasan. Desa Sanenrejo memiliki luas lahan pertanian 1.398,28 ha dan 1.114,80 (79,73%) berada di dalam kawasan TNMB. Sementara untuk Desa Andongrejo yang memiliki luas lahan pertanian 918,30 Ha sebanyak 665,17 Ha (72,43%) berada dalam kawasan TNMB. Selain pertanian yang dilakukan di lahan juga terdapat usaha pertanian yang dilakukan tidak di lahan berupa budidaya jamur. Setidaknya terdapat 3 petani jamur yang ada Desa Sanenrejo dan Andongrejo.

Hewan ternak yang dibudidayakan masyarakat, umumnya adalah kambing, sapi dan ayam. Peternakan menjadi sumber pendapatan menjadi dominan kedua setelah pertanian bagi penduduk di dua desa tersebut (18%). Untuk ternak yang dibudidayakan umumnya adalah sapi potong, domba dan kambing. Kondisi jenis ternak-ternak tersebut sangat sangat memungkinkan dikarenakan karena melimpahnya bahan pakan berupa hijauan baik yang ada dalam kawasan maupun di luar kawasan TNMB. Setidaknya terdapat luasan ±602,90 Ha berupa padang rumput, area perkebunan dan persawahan yang mampu memberikan kontribusi bahan hijauan untuk ternak sapi, domba maupun kambing. Belum lagi pada area kawasan TNMB utamanya di zona rehab yang juga banyak ditumbuhi rerumputan jenis gajah yang juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan hijauan pakan ternak.

Tabel 3. Sumber Pendapatan Rumah Tangga Non Pertanian

Sumber Pendapatan Rumah Tangga	Jumlah
Buruh	2
Usaha Tempe dan BPD	1
Tukang dan Warung	1
Wiraswasta, Pencari Bonsai dan PNS	1
Penebang Pohon	1
Pegawai LMDH	1
Buruh dan Warung	1

Keamanan TN	1
Pengelola Kompos	1
Usaha Pembuatan Batako	1
Bengkel	1
Buruh Bangunan dan Pembuat Kue	1
Total	13

Sumber: Data Primer Diolah (2022)

Berdasarkan Tabel 3 diketahui sumber pendapatan rumah tangga mantan pelaku *illegal logging* dari non-pertanian terdiri atas 12 jenis. Sumber pendapatan dengan jumlah terbanyak yaitu buruh dengan jumlah 2 rumah tangga. Buruh terbagi menjadi 2 yaitu buruh pada sektor pertanian dan non pertanian. Usaha tempe yang dijalankan oleh rumah tangga mantan pelaku *illegal logging* yaitu usaha tempe rumahan dengan skala kecil. Tukang yang dimaksud diatas yaitu tukang kayu. Usaha warung yang dimaksud di atas yaitu usaha warung skala kecil. Terdapat juga pencari bonsai dimana dilakukan di hutan. Penebang pohon antara lain pohon sengon, pohon jati dan lain-lain. Keamanan TN yaitu rumah tangga yang bermitra dengan taman nasional menjadi MMP (Masyarakat Mitra Polhut) yang bertugas untuk menjaga kawasan taman nasional. Pengelola kompos dan usaha pembuatan batako merupakan salah satu usaha binaan taman nasional yang diusahakan oleh rumah tangga mantan pelaku *illegal logging*.

Diketahui bahwa rata-rata pendapatan Rumah Tangga Mantan Pelaku *Illegal Logging* yaitu sebesar Rp. 2.384.823 per bulan. Rata-rata pendapatan ini masih berada di bawah UMK Kabupaten Jember sebesar Rp.2.555.662,91 per bulan. Dengan demikian, peluang mantan pelaku *illegal logging* untuk kembali melakukan *illegal logging* sangat tinggi. Hal ini karena menurut hasil *indepth interview* dengan para mantan pelaku *illegal logging*, pendapatan selama melakukan *illegal logging* berkisar antara Rp.38.000.000 sampai dengan Rp.43.000.000 per bulan. Sejalan dengan penelitian ini, pada temuan penelitian sebelumnya oleh Fawzi et al. (2020) pada Taman Nasional Gunung Palung di Kalimantan yang mengalami deforestasi parah yang disebabkan oleh adanya aktivitas *illegal logging*. Dilakukan program kewirausahaan inovatif yang bertujuan untuk mengurangi adanya *illegal logging*, caranya adalah dengan membeli gaji yang digunakan untuk melakukan *illegal logging* dan mengarahkan mantan pelaku *illegal logging* tersebut untuk melakukan wirausaha. Berdasarkan penelitian ini, pendapatan per bulan rata-rata sebesar Rp.2.923.333 untuk mitra baru dan sebesar Rp.3.357.778 untuk yang lebih dari satu tahun. Pada program ini, terdapat 3 dari 50 mitra yang kembali melakukan *illegal logging*. Potensi pendapatan yang tinggi dari *illegal logging* dapat menjelaskan mengapa 3 dari 50 mitra program kembali melakukan *illegal logging*. Alasannya melakukan kembali aktivitas *illegal logging* lebih disebabkan karena kurangnya pengalaman wirausaha dan kebutuhan keluarga yang masih belum tercukupi.

Perbedaan Pendapatan Rumah Tangga Mantan Pelaku *Illegal Logging* Berdasarkan Jenis Pendapatannya

Pada umumnya masih terdapat kesenjangan pendapatan antara sektor pertanian dan nonpertanian bagi rumah tangga pedesaan. Meski demikian perlu ditelisik lebih lanjut mengingat beberapa karakter spesifik dapat menjadi elemen pembeda. Berkaca pada temuan Andriani (2017) pada petani kelapa

sawit di Desa Taba Gemantung Kecamatan Merigi Sakti Kabupaten Bengkulu Tengah menyatakan pendapatan rata-rata yang berasal pertanian dan non pertanian memiliki perbedaan dengan sektor non-pertanian memiliki nilai rata lebih besar (Rp. 59.954.000 / tahun) dibandingkan sektor pertanian (Rp. 49.641.081 / tahun). Adapun pendapatan rumah tangga mantan pelaku *illegal logging* dari sektor pertanian dan nonpertanian dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Output Independent Sample t Test

Indikator	Nilai
F-hitung	1,420
Nilai Sig	0,238
t-hitung	-2,273
Df	69
Nilai Sig	0,026

Sumber: Data Primer Diolah (2022)

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 4 dengan menggunakan analisis *Independent Sample t Test* diketahui bahwa nilai sig (2-tailed) sebesar $0,026 < 0,05$. Artinya, terdapat perbedaan signifikan antara pendapatan rumah tangga mantan pelaku *illegal logging* yang memiliki jenis pendapatan pertanian dengan jenis pendapatan non-pertanian. Rata-rata pendapatan rumah tangga mantan pelaku *illegal logging* yang memiliki pendapatan dari sektor pertanian sebesar Rp. 2.220.560 per bulan. Sedangkan pendapatan rata-rata rumah tangga mantan pelaku *illegal logging* yang memiliki pendapatan dari sektor non-pertanian adalah sebesar Rp. 3.117.692 per bulan. Temuan ini menunjukkan adanya kesenjangan antara sumber pendapatan sektor pertanian dan nonpertanian. Berdasarkan penelusuran lebih jauh, kondisi ini disebabkan tidak stabilnya produksi, harga jual yang tidak stabil serta semakin meningkatkan biaya sarana produksi pertanian. Berkaca pada komoditas jagung yang dominan diusahakan masyarakat, jenis jagung gelondongan dihargai Rp.1.600 – 1.700 per kilogram. Demikian pula jagung yang umumnya ditanam di lahan *tetelan* memerlukan biaya semakin tinggi. Salah satu contoh yang paling terlihat adalah semakin naiknya biaya ojek sepeda motor menjadi Rp. 15.000/karung yang tadinya Rp.10.000/karung untuk mengangkut hasil panen jagung dari lahan *tetelan* yang berkontur perbukitan.

Kondisi ini perlu memperoleh perhatian mengingat pertanian sebenarnya memiliki sumberdaya yang memadai dan menjadi sumber nafkah yang dominan. Diperlukan sebuah upaya efisiensi usaha pertanian melalui ilmu pengetahuan dan teknologi. Kajian Tran et al., (2023) menyatakan bahwa investasi pendidikan kepada petani mampu meningkatkan pendapatan petani. Begitu pula dengan layanan teknologi memiliki kemampuan dalam meningkatkan pendapatan rumah tangga petani di pedesaan terutama bagi yang berjenis kelamin laki-laki dan berpendidikan tinggi (Chen et al., 2023). Meski demikian sumber pendapatan dari non-pertanian juga tidak dapat diabaikan. Hal ini dikarenakan sektor ini dirasa memiliki tingkat risiko yang lebih rendah dan dinilai mampu memberikan kepastian pendapatan. Sumber pendapatan dari sektor non-pertanian akan lebih sesuai bagi masyarakat atau kelompok mantan pelaku *illegal logging* dengan kepemilikan lahan pertanian kecil (Oruç & Çağlar, 2022). Berdasarkan temuan ini mengimplementasikan bahwa kegiatan sektor non-pertanian perlu didorong untuk masyarakat dengan lahan pertanian sempit. Sementara bagi kelompok masyarakat dengan yang memiliki sumber pendapatan sektor pertanian dengan luas lahan besar perlu ada dukungan ilmu,

pengetahuan dan teknologi guna meningkatkan efisiensi usaha pertanian dan meningkatkan hasil pertanian sehingga mampu meningkatkan pendapatan.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas, disimpulkan bahwa rata-rata pendapatan rumah tangga mantan pelaku *illegal logging* yaitu sebesar Rp.2.384.823 per bulan. Terdapat perbedaan yang signifikan antara pendapatan rumah tangga mantan pelaku *illegal logging* yang memiliki jenis pendapatan pertanian dengan non pertanian. Rata-rata pendapatan rumah tangga mantan pelaku *illegal logging* yang memiliki jenis pendapatan dari sektor pertanian sebesar Rp.2.220.560 /bulan dan Rp.3.117.692 /bulan untuk yang jenis pendapatan non-pertanian. Diperlukan upaya penyuluhan dan pendampingan yang lebih intensif terkait wirausaha yang profesional bagi yang menekuni sektor non-pertanian. Sehingga harapannya para mantan pelaku *illegal logging* ini dapat meningkatkan kemampuan berwirausaha. Meski sektor non-pertanian memiliki peluang lebih besar untuk dikembangkan pada masyarakat desa penyangga hutan kawasan TNMB khususnya untuk para mantan pelaku *illegal logging* namun bagi kelompok masyarakat dengan luasan lahan pertanian besar perlu ada peningkatan kapasitas ilmu, pengetahuan dan teknologi untuk pencapaian peningkatan pendapatan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Disampaikan pada Dirjen Ristek Dikti yang telah memberikan pendanaan penelitian ini melalui skema Penelitian Terapan Kerjasama Nasional (PTKN). Demikian juga kepada Kantor Balai Taman Nasional Meru Betiri yang telah menjadi mitra dan memberikan fasilitasi terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M., Asriani, & Takdir, L. O. (2022). Strategi Pemerintah Dalam Mencegah Illegal Logging di Kabupaten Muna Barat Provinsi Sulawesi Tenggara. *Journal Publicuho*, 5(3), 912–928. <https://doi.org/10.35817/publicuho.v5i3.40>
- Andaruni, A. (2021). Pengaruh Label Halal, Harga Produk, dan Pendapatan Terhadap Konsumsi Produk Skincare Pembersih Wajah (Studi Pada Mahasiswa Jurusan Ilmu Ekonomi FEB UB Angkatan 2017). *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*.
- Andriani, E. (2017). Analisis Sumber Pendapatan Petani Kelapa Sawit. *Agrisep*, 16(2), 145–154. <https://core.ac.uk/download/pdf/228571672.pdf>
- Arikunto, S. (2012). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. In *Rineka Cipta*.
- Asja, H. J., Susanti, S., & Fauzi, A. (2021). Pengaruh Manfaat, Kemudahan, dan Pendapatan terhadap Minat Menggunakan Paylater: Studi Kasus Masyarakat di DKI Jakarta. *Jurnal Akuntansi, Keuangan, Dan Manajemen*, 2(4), 309–325. <https://doi.org/10.35912/jakman.v2i4.495>
- Bösch, M. (2021). Institutional quality, economic development and illegal logging: a quantitative cross-national analysis. *European Journal of Forest Research*, 140(5), 1049–1064. <https://doi.org/10.1007/s10342-021-01382-z>
- Bösch, M., Elsasser, P., & Wunder, S. (2019). Why do payments for watershed services emerge? A

- cross-country analysis of adoption contexts. *World Development*, 119, 111–119. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.03.010>
- BTNMB. (2022). *Zona Pengelolaan Taman Nasional Meru Betiri Provinsi Jawa Timur Tahun 2022*.
- Carvalho, E. A. R., Mendonça, E. N., Martins, A., & Haugaasen, T. (2020). Effects of illegal logging on Amazonian medium and large-sized terrestrial vertebrates. *Forest Ecology and Management*, 466(January), 118105. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2020.118105>
- Chen, H., Li, P., & Li, Q. (2023). The impact of science and technology services on agricultural income of rural household: An investigation based on the three northeastern provinces of China. *Technological Forecasting and Social Change*, 191(2023).
- Chethan, K., Srinivasan, J., Kriti, K., & Sivaji, K. (2012). Sustainable Forest Management Techniques. In *Deforestation Around The World*. In *IntechOpen* (pp. 1–371).
- Dohong, A., Aziz, A. A., & Dargusch, P. (2017). A Review of The Drivers of Tropical Peatland Degradation in South-East Asia. *Land Use Policy*, 69(May), 349–360. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.09.035>
- Dyah Utami, M. M., Rujito, H., Riskiawan, H. Y., & Hermanuadi, D. (2020). Critical factors and institutional role in strengthening capacity of national parks: Analysis of Meru Betiri national park, Indonesia using interpretative structural modeling. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika*, 26(1), 44–51. <https://doi.org/10.7226/jtfm.26.1.44>
- Eleanora, F. N. (2015). Tindak Pidana Illegal Logging Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. *ADIL: Jurnal Hukum*, 3(2), 217–238. <https://doi.org/10.33476/ajl.v3i2.809>
- Faisal, F. (2019). Effectiveness of Forestry Police in Preventing Illegal Logging Activity in North Halmahera Regency. *Papua Law Journal*, 3(2), 71–85. <https://doi.org/10.31957/plj.v3i2.785>
- Fawzi, N. I., Helms, J., Novianto, A., Supianto, A., Indrayani, A. M., & Febriani, N. (2020). Reducing illegal logging through a Chainsaw buyback and entrepreneurship program at Gunung Palung national park. *Forest and Society*, 4(1), 151–161. <https://doi.org/10.24259/fs.v4i1.7707>
- Gauriat, V. (2020). *Romania's virgin forests ravaged by 'wood mafia'*. Euronews. <https://www.euronews.com/2020/03/13/romania-s-virgin-forests-ravagedby-wood-mafia>
- Handayani, M., & Artini, N. (2019). Kontribusi Pendapatan Ibu Rumah Tangga Pembuat Makanan Olahan Terhadap Pendapatan Keluarga. *Piramida*, 5(1), 9–18.
- Hartoyo, A. P. P., Wijayanto, N., Karimatunnisa, T., & Ikhfan, A. (2019). Keanekaragaman Hayati Vegetasi Pada Praktik Agroforestri dan Kaitannya Terhadap Fungsi Ekosistem di Taman Nasional Meru Betiri, Jawa Timur. *Jurnal Hutan Tropis*, 7(2), 145–157.
- KLHK. (2022). *Zonasi Taman Nasional Meru Betiri, Kabupaten Jember dan Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur*.
- Lawson, S., Blundell, A., Cabarle, B., Basik, N., Jenkins, M., & Canby, K. (2014). Consumer Goods and Deforestation: An Analysis of the Extent and Nature of Illegality in Forest Conversion for

- Agriculture and Timber Plantations. In *Forest Trends Report* (Issue September). http://www.forest-trends.org/embargoed/logging_2014/infographic.pdf
- Muthmainnah, Rasyid, W., & Lestari, I. (2020). Penegakan Hukum Lingkungan Terhadap Kerusakan Lingkungan Hidup. *Madani Legal Review*, 4(2), 96–107.
- Oruç, E., & Çağlar, İ. (2022). The relationship between tendency of rural population to work in non-agricultural jobs and some socio-economic factors (example of Tokat Kazova great plain conservation area). *Journal of Rural Studies*, 92(2022).
- Pham, V. T., Roongtawanreongsri, S., & Quoc, T. (2021). Can payments for forest environmental services help improve income and attitudes toward forest conservation? Household-level evaluation in the Central Highlands of Vietnam. *Forest Policy and Economics*, 132(September), 102578. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2021.102578>
- Piabuo, S. M., Minang, P. A., Tieguhong, C. J., Foundjem-Tita, D., & Nghobuoche, F. (2021). Illegal logging, governance effectiveness and carbon dioxide emission in the timber-producing countries of Congo Basin and Asia. *Environment, Development and Sustainability*, 23(10), 14176–14196. <https://doi.org/10.1007/s10668-021-01257-8>
- Rungkat, J. S., Kindangen, P., & Walewangko, E. N. (2020). Pengaruh Pendidikan, Jumlah Anggota Keluarga Dan Pengalaman Kerja Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Di Kabupaten Minahasa. *Jurnal Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah*, 21(3), 1–15. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jpekd/article/view/32826>
- Shafitri, L. D., Prasetyo, Y., & Hani'ah. (2018). Analisis Deforestasi Hutan Di Provinsi Riau dengan Metode Polarimetrik Dalam Penginderaan Jauh. *Jurnal Geodesi Undip*, 7(1), 212–222.
- Tran, D. B., Tran, H. T. M., Pham, T. D. N., & Nguyen, T. T. (2023). Education and agricultural household income: Comparative evidence from Vietnam and Thailand. *World Development Perspectives*, 29(100489).
- Undang-Undang Tentang Pencegahan dan Pemberantas Perusakan Hutan (Undang Undang Nomor 18 Tahun 2013), (2013).
- Undang-Undang Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya (Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990), (1990).
- United Nation. (2015). Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. In *Arsenic Research and Global Sustainability*. <https://doi.org/10.1201/b20466-7>
- Vasco, C., Torres, B., Pacheco, P., & Griess, V. (2017). The Socioeconomic Determinants of Legal and Illegal Smallholder Logging: Evidence from The Ecuadorian Amazon. *Forest Policy and Economics*, 78, 133–140. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2017.01.015>
- Vibriyanti, D. (2019). Analisis Deskriptif Faktor Sosial Ekonomi Yang Mempengaruhi Pendapatan Rumah Tangga Nelayan Tangkap (Studi Kasus: Kota Kendari). *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 9(1), 69–78. <https://doi.org/10.15578/jksekp.v9i1.7440>
- Watung, mega putri, Rotinsulu, debby ch, & tumangkeng, steeva Y. L. (2020). Analisis Perbandingan Pendapatan Ojek Konvensional Dan Ojek Online Di Kota Manado. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 20(03), 126–139.

- Webb, K. (2018). Planetary Health in The Tropics: How Community Health-care Doubles as As Conservation Tool. *The Lancet Global Health*, 6, S28. [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(18\)30157-8](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(18)30157-8)
- Yonariza, & Webb, E. L. (2017). Rural Household Participation in Illegal Timber Felling in a Protected Area of West Sumatra , Indonesia. In *Redefining Diversity and Dynamics of Natural Resources Management in Asia* (Vol. 4). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805451-2.00014-4>
- Yuniarti, P. (2019). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Pedagang Di Pasar Tradisional Cinere Depok. *Widya Cipta - Jurnal Sekretari Dan Manajemen*, 3(1), 165–170. <https://doi.org/10.31294/widyacipta.v3i1.5296>