

Kajian Penyusutan Luas Kawasan Hutan Sagu di Kampung Nendali Distrik Sentani Timur Kabupaten Jayapura

Semuel D. Rorrong¹, Terianus Luther Safkaur², Lazarus Ramandei³

^{1,2,3} Universitas Cenderawasih Jayapura Papua, Indonesia

Alamat: Jalan Kampwolker, Yabansai, Waena, Jayapura Papua, Indonesia

*Korespondensi penulis: magurathes@gmail.com

Abstract: *The sago plant (*Metroxylon sago*) is native to Southeast Asia and thrives in swampy areas and riverbanks in Indonesia, with centers of distribution in Papua, Maluku, Sulawesi and Riau. In Papua, sago plays an important role in the social, economic and ecological aspects of the local community, as well as being a staple food consumed for generations. However, rapid development in Jayapura Regency, especially in Nendali Village, threatens the sustainability of the sago forest. This research uses a descriptive method to evaluate the existing condition of sago forest shrinkage through observation, interviews, and documentation. The results showed that development activities have caused the sago forest area to shrink by 114,629.76 m² between 2015 and 2020. Sago forests were converted into built-up land and open land, which amounted to 5,864.59 m² and 5,284.53 m² respectively. The SWOT analysis revealed that despite internal weaknesses, opportunities for sago forest protection exist through existing regulations. Thus, it is expected that the Jayapura District Regulation can be a reference in sustainable development and protection of sago forests for the welfare of local communities.*

Keywords: *Sago Forest, Shrinkage, Nendali Village. Jayapura Regency*

Abstrak: Tanaman sagu (*Metroxylon sago*) adalah tanaman asli Asia Tenggara yang tumbuh subur di daerah rawa dan pinggiran sungai di Indonesia, dengan pusat penyebaran di Papua, Maluku, Sulawesi, dan Riau. Di Papua, sagu memiliki peranan penting dalam aspek sosial, ekonomi, dan ekologis masyarakat setempat, serta menjadi makanan pokok yang dikonsumsi secara turun-temurun. Namun, pembangunan yang pesat di Kabupaten Jayapura, terutama di Kampung Nendali, mengancam kelestarian hutan sagu. Meskipun terdapat Peraturan Daerah yang bertujuan melindungi hutan sagu, kenyataannya terjadi penyusutan signifikan pada luas hutan sagu. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif untuk mengevaluasi kondisi eksisting penyusutan hutan sagu melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas pembangunan telah menyebabkan penyusutan luas hutan sagu sebesar 114.629,76 m² antara tahun 2015 dan 2020. Hutan sagu beralih fungsi menjadi lahan terbangun dan lahan terbuka yang luasnya masing-masing mencapai 5.864,59 m² dan 5.284,53 m². Analisis SWOT mengungkapkan bahwa meskipun terdapat kelemahan dari sudut pandang internal, peluang untuk perlindungan hutan sagu tetap ada melalui regulasi yang ada. Dengan demikian, diharapkan Perda Kabupaten Jayapura dapat menjadi acuan dalam pembangunan yang berkelanjutan dan perlindungan terhadap hutan sagu demi kesejahteraan masyarakat setempat. Kata Kunci : Hutan Sagu, Penyusutan, Kampung Nendali. Kabupaten Jayapura

Kata Kunci : Hutan Sagu, Penyusutan, Kampung Nendali. Kabupaten Jayapura

1. LATAR BELAKANG

Perubahan iklim merupakan fenomena global yang berdampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk ketahanan pangan. Di Indonesia, perubahan iklim telah menyebabkan penurunan produksi pangan, terutama pada tanaman semusim seperti padi, gandum, dan jagung. Ketersediaan pangan karbohidrat semakin terancam akibat gagal panen yang semakin sering terjadi. Dalam konteks ini, penting untuk menggali alternatif sumber karbohidrat, salah satunya adalah sagu (*Metroxylon sago*), yang banyak ditemukan di daerah rawa dan pinggiran sungai di Indonesia, terutama di Papua, Maluku, Sulawesi, dan Riau (Limbongan, 2007).

Sagu memiliki peran penting dalam kehidupan masyarakat Papua dari segi sosial, ekonomi, dan ekologis. Sebagai makanan pokok yang dikonsumsi secara turun-temurun, sagu memberikan empat manfaat utama: sebagai sumber sandang, papan, pangan, dan ekosistem. Keberadaan hutan sagu sangat vital bagi masyarakat di Kabupaten Jayapura, di mana hutan sagu dianggap sebagai lumbung makanan. Namun, pembangunan yang pesat di daerah ini mengancam kelestarian hutan sagu. Salah satu daerah yang mengalami dampak signifikan adalah Kampung Nendali di Distrik Sentani Timur. Meskipun hutan sagu di wilayah ini dilindungi oleh Peraturan Daerah Kabupaten Jayapura No. 3 tahun 2000, kenyataannya hutan sagu mengalami penyusutan akibat alih fungsi lahan untuk pembangunan infrastruktur seperti perumahan dan pelebaran jalan.

Dalam konteks pembangunan berkelanjutan yang mencakup aspek ekonomi, sosial, dan budaya, fokus pemerintah pada pembangunan infrastruktur sering kali mengabaikan aspek pelestarian lingkungan. Hal ini menyebabkan perubahan fungsi lahan hutan sagu menjadi penggunaan lahan lain yang tidak berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penyusutan luas kawasan hutan sagu di Kampung Nendali serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penyusutan tersebut. Dengan memahami dampak pembangunan terhadap hutan sagu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi kebijakan bagi pemerintah Kabupaten Jayapura dalam upaya pelestarian hutan sagu dan ketahanan pangan masyarakat setempat.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan masukan bagi mahasiswa terkait konsep pelestarian dan alih fungsi lahan hutan sagu serta memberikan gambaran yang jelas bagi masyarakat mengenai pentingnya menjaga keberadaan hutan sagu sebagai sumber kehidupan dan penyeimbang ekosistem.

2. KAJIAN PUSTAKA

Hutan Sagu

Hutan adalah ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya (UU RI No.41/Kpt-II/1999 tentang Kehutanan). Hutan Sagu adalah kawasan hutan yang ditumbuhi pepohonan sagu, baik yang ditanami maupun yang tumbuh alami (Perda Kabupaten Jayapura No. 03 Tahun 2000 Pasal 1 No 6).

Menurut UU Kehutanan No. 41 Tahun 1999 Pasal 6 Ayat 1, hutan memiliki tiga fungsi utama: konservasi, lindung, dan produksi. Hutan konservasi mencakup hutan suaka alam, hutan pelestarian alam, dan taman burung. Pemanfaatan hutan bertujuan untuk kesejahteraan

masyarakat dengan tetap menjaga kelestariannya (PP No.34/2002 Pasal 15).

Pemanfaatan hutan lindung meliputi:

1. Pemanfaatan kawasan: budidaya tanaman obat, tanaman hias, lebah, jamur, penangkaran satwa liar, dan sarang burung walet.
2. Pemanfaatan jasa lingkungan: wisata alam, olahraga tantangan, pemanfaatan air, dan usaha penyelamatan hutan dan lingkungan.
3. Pemungutan hasil hutan non kayu: rotan, madu, buah, dan hasil lainnya, serta perburuan satwa liar yang tidak dilindungi (PP No.34 Tahun 2002 Pasal 18-23).

Hutan produksi adalah kawasan yang diperuntukkan untuk memproduksi hasil hutan guna memenuhi kebutuhan masyarakat, pembangunan, industri, dan ekspor. Jenis pemanfaatannya meliputi pemanfaatan kawasan, jasa lingkungan, hasil hutan kayu dan non kayu, serta pemungutan hasil hutan kayu dan non kayu (UU No.41/1999).

Sumber daya hutan mencakup semua aspek dalam hutan yang dapat dimanfaatkan manusia (Zen, 1999 dalam Alkadri, 2001). Perhutani (2002) mendefinisikan sumber daya hutan sebagai benda hayati, non hayati, dan jasa yang memiliki nilai pasar, kegunaan, dan teknologi pemanfaatannya. Pemanfaatan ini selalu berkaitan dengan kebutuhan manusia dan kemampuan untuk memanfaatkannya (UU No.41/1999 Pasal 68 Ayat 2.a).

Pemerintah wajib mendorong peran serta masyarakat dalam kegiatan kehutanan yang efektif dan efisien (UU No.41/1999 Pasal 70 Ayat 2). Menurut Perhutani (2002), pemanfaatan sumber daya hutan harus berdasarkan rencana yang matang dan lengkap. Nelson (1955) menyatakan bahwa sektor pertanian tetap menjadi karakteristik khas kehidupan pedesaan meskipun ada berbagai jenis mata pencaharian lainnya.

Sedangkan manfaat intensifikasi Tumpansari menurut (Soekartiko, 1980 dalam Adiputranto, 1995) meliputi:

1. Peningkatan produksi pangan, pendapatan petani, kesempatan kerja, dan kualitas gizi masyarakat, yang berujung pada kesejahteraan petani sekitar hutan.
2. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani, yang memungkinkan pengembangan sistem intensifikasi pertanian pada tanah kering di pedesaan, meningkatkan produktivitas tanah pertanian kering (tegalan).
3. Peningkatan kesadaran masyarakat akan fungsi hutan, yang diharapkan dapat mengurangi tekanan terhadap gangguan hutan.

Hutan sagu dapat dijadikan sebagai objek wisata dan penelitian, dengan tetap memperhatikan pelestariannya (Perda Kabupaten Jayapura No. 03 Tahun 2000 Pasal 7). Pengelolaan hutan sagu sebagai objek wisata dilaksanakan oleh Dinas Pariwisata (Pasal 8).

Sagu adalah tanaman yang berasal dari Asia Tenggara (Limbongan, 2007) dan umumnya ditemukan di rawa-rawa hutan dataran rendah dan air tawar tropis (Zainab, et al., 2013). Indonesia memiliki 1,12 juta ha lahan sagu, atau 50% dari luas lahan sagu dunia (Syahdima, et al., 2013). Di Indonesia bagian timur, sagu digunakan sebagai makanan pokok (Hariyanto, 2011) dan memiliki nilai sosial, ekonomi, dan ekologi bagi masyarakat (Ibrahim & Gunawan, 2015).

Sagu adalah jenis tanaman palem yang tumbuh di daerah dengan sumber air berlimpah (Bontari, et al., 2011). Tanaman sagu (*Metroxylon sagu* Rottb) diklasifikasikan dalam Kingdom Plantae hingga Spesies *Metroxylon sagu* Rottb (Anonim, 2015).

Menurut Heyne (1950) dan Deinum (1948), sagu dibagi menjadi dua jenis:

- Berduri: *Metroxylon rumphii* Mart.
- Tidak berduri: *Metroxylon sagu* Rottb.

Sagu merupakan sumber makanan pokok bagi beberapa masyarakat di Indonesia (Hariyanto, 2011). Kandungan karbohidratnya hampir setara dengan beras, namun harganya lebih murah (Sakiyah, et al., 2013).

Tanaman sagu merupakan tanaman C3 yang tumbuh di daerah tropika basah di Asia Tenggara dan Oseania (Okazaki et al., 2013). Sagu mendominasi lahan rawa, tanah gambut, dan mineral dengan pH minimal 4.5 (Anugoolpraset et al., 2012). Sagu tumbuh baik pada ketinggian 0-700 m dpl, dengan suhu tahunan 17-35°C dan curah hujan lebih dari 2000 mm/tahun.

Habitat Tanaman Sagu

Tanaman sagu umumnya tumbuh secara alami dan berkembang menjadi hutan sagu bercampur dengan tanaman lainnya. Pada hutan sagu yang telah stabil, vegetasi tanaman di dominasi oleh tanaman sagu. Di Pulau Seram dan Papua, secara umum tipe habitat tanaman sagu dapat dipisahkan menjadi dua kategori yaitu habitat lahan kering dan habitat lahan tergenang atau rawa-rawa baik yang ter- genang secara temporer maupun permanen. Dua tipe habitat tersebut dapat dipisahkan lebih lanjut menjadi empat tipe yaitu habitat tergenang temporer air payau yaitu tipe habitat yang dicirikan oleh adanya pasang surut, habitat tergenang temporer oleh air tawar yaitu tipe habitat yang genangannya sangat ditentukan oleh ada -

tidaknya hujan, habitat tergenang permanen, yaitu tipe habitat yang mengalami genangan pada periode waktu relatif cukup lama, biasanya lebih dari satu bulan, dan habitat lahan kering, artinya kondisi habitatnya tidak pernah tergenang (Botanri et al. 2011).

Alih Fungsi Lahan

Pengertian lahan menurut Sugandhy adalah, permukaan bumi tempat berlansungnya berbagai aktivitas dan merupakan sumber daya alam yang terbatas, yang penggunaannya memerlukan penataan, penyediaan, dan peruntukannya secara berencana untuk maksud-maksud penggunaan bagi kesejahteraan masyarakat (Sugandhy dalam Pangarso, 2001:16).

Pengertian lahan Menurut Cooke (Cooke, 1983:33), lahan adalah merupakan keseluruhan kemampuan muka daratan beserta segala gejala di bawah permukaannya yang bersangkutan paut dengan pemanfaatannya bagi manusia.

Pengertian lahan menurut kamus tata ruang, lahan adalah tanah/lahan terbuka yang dihubungkan dengan arti atau fungsi sosio-ekonominya bagi masyarakat yang dapat berupa tanah/lahan terbuka, tanah/lahan garapan maupun tanah/lahan yang belum diolah atau diusahakan. Sugandhy menggolongkan penggunaan atas suatu lahan menjadi dua golongan (Sugandhy dalam Pangarso 2001:16), yaitu:

1. Penggunaan lahan kaitannya dengan potensi alamiah, misalnya kesuburannya atau kandungan mineral dibawahnya.
2. Penggunaan lahan kaitannya dengan penggunaannya sebagai ruang pembangunan, yang secara langsung tidak memanfaatkan potensi alami lahan, tetapi lebih ditentukan oleh adanya hubungan tata ruang dengan penggunaan-penggunaan lain yang telah ada.
3. Keterkaitan antara lahan dengan penggunaan-penggunaan lain diatasnya, menunjukkan bahwa terdapat keterkaitan antara lahan dengan manusia.

Lestari (2009) mendefinisikan alih fungsi lahan atau lazimnya disebut sebagai konversi lahan adalah perubahan fungsi sebagian atau seluruh kawasan lahan dari fungsinya semula (seperti yang direncanakan) menjadi fungsi lain yang menjadi dampak negatif (masalah) terhadap lingkungan dan potensi lahan itu sendiri. Alih fungsi lahan juga dapat diartikan sebagai perubahan untuk penggunaan lain disebabkan oleh faktor-faktor yang secara garis besar meliputi keperluan untuk memenuhi kebutuhan penduduk yang makin bertambah jumlahnya dan meningkatnya tuntutan akan mutu kehidupan yang lebih baik. Menurut Agus (2004) konversi lahan sawah adalah suatu proses yang disengaja oleh manusia (anthropogenic), bukan suatu proses alami.

Kita ketahui bahwa percontakan sawah dilakukan dengan biaya tinggi, namun ironisnya konversi lahan tersebut sulit dihindari dan terjadi setelah system produksi pada lahan sawah tersebut berjalan dengan baik. Konversi lahan merupakan konsekuensi logis dari peningkatan aktivitas dan jumlah penduduk serta proses pembangunan lainnya. Konversi lahan pada dasarnya merupakan hal yang wajar terjadi, namun pada kenyataannya konversi lahan menjadi masalah karena terjadi di atas lahan pertanian yang masih produktif. Menurut Kustiawan (1997) konversi lahan berarti alih fungsi atau mutasinya lahan secara umum menyangkut transformasi dalam pengalokasian sumberdaya lahan dari satu penggunaan ke penggunaan lainnya.

Proses alih fungsi lahan pertanian ke penggunaan non-pertanian disebabkan oleh beberapa faktor (Supriyadi, 2004):

1. Faktor eksternal: dinamika pertumbuhan perkotaan, demografi, dan ekonomi.
2. Faktor internal: kondisi sosial ekonomi rumah tangga pertanian.
3. Faktor kebijakan: regulasi yang dikeluarkan.

Perubahan penggunaan lahan dalam pembangunan tidak dapat dihindari karena kebutuhan penduduk yang meningkat dan tuntutan mutu kehidupan yang lebih baik (Wahyunto, 2001). Fauziah (2005) menambahkan bahwa alih fungsi lahan di Indonesia juga disebabkan oleh peraturan yang tidak efektif dan sektor pertanian yang kurang menarik. Faktor-faktor seperti mahalnya pupuk, alat produksi, kurangnya tenaga kerja pertanian, dan harga hasil pertanian yang fluktuatif mengurangi minat penduduk terhadap sektor pertanian. Penggunaan lahan dapat dikaitkan dengan potensi alamiah seperti kesuburan atau kandungan mineral, serta penggunaannya sebagai ruang pembangunan yang tidak memanfaatkan potensi alami lahan secara langsung, tetapi lebih ditentukan oleh hubungan tata ruang dengan penggunaan lain yang ada (Sugandhy dalam Pangarso, 2001).

Konversi lahan sering terjadi meskipun percontakan sawah dilakukan dengan biaya tinggi. Hal ini merupakan konsekuensi logis dari peningkatan aktivitas dan jumlah penduduk serta proses pembangunan lainnya. Konversi lahan menjadi masalah ketika terjadi di atas lahan pertanian yang masih produktif (Kustiawan, 1997).

Menurut Wahyunto (2001), perubahan penggunaan lahan dalam pembangunan tidak dapat dihindari karena kebutuhan penduduk yang meningkat dan tuntutan mutu kehidupan yang lebih baik. Fauziah (2005) menambahkan bahwa alih fungsi lahan di Indonesia juga disebabkan oleh peraturan yang tidak efektif dan sektor pertanian yang kurang menarik. Faktor-faktor seperti mahalnya pupuk, alat produksi, kurangnya tenaga kerja pertanian, dan harga hasil pertanian yang fluktuatif mengurangi minat penduduk terhadap sektor pertanian. Alih fungsi lahan adalah proses yang disengaja oleh manusia (anthropogenic) dengan perubahan fungsi sebagian atau

seluruh kawasan lahan dari fungsi semula menjadi fungsi lain yang berdampak negatif terhadap lingkungan dan potensi lahan itu sendiri.

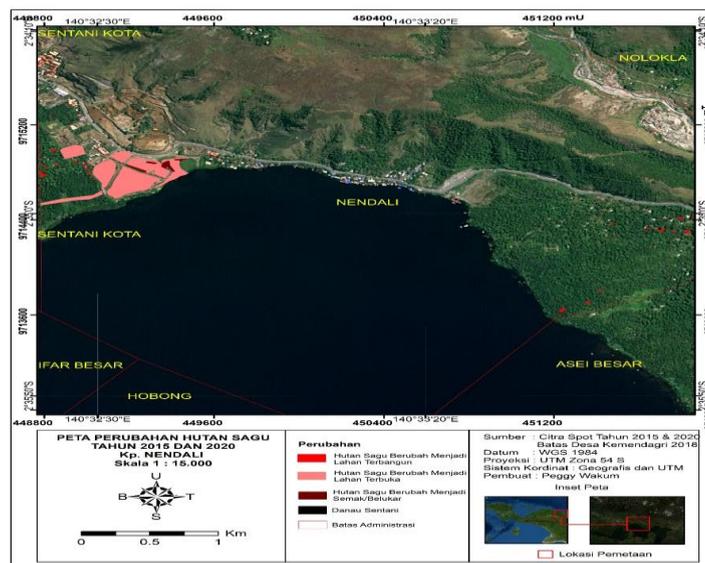
3. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis deskriptif kualitatif untuk menggambarkan kondisi eksisting luasan hutan sagu dan melakukan wawancara untuk mengetahui faktor internal maupun eksternal terkait perubahan luasan hutan sagu.

Lokasi Penelitian

Penelitian berlokasi di Kabupaten Jayapura, Distrik Sentani Timur, Kampung Nendali, yang memiliki luas wilayah 484,3 km² dan kawasan hutan sagu yang luas.



Gambar 1

Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2012:224), teknik pengumpulan data adalah langkah strategis dalam penelitian. Teknik yang digunakan meliputi:

- **Wawancara:** Teknik pengumpulan data melalui percakapan dengan narasumber untuk menggali informasi (Moleong, 2007:186). Narasumber dalam penelitian ini adalah pakar yang membidangi hutan sagu di Kabupaten Jayapura.
- **Observasi:** Teknik pengumpulan data untuk mengamati perilaku manusia, proses kerja, dan gejala alam (Sugiyono, 2012:166). Peneliti melakukan pengamatan langsung menggunakan observasi nonpartisipan tidak terstruktur untuk menggali informasi terkait

Implementasi Peraturan Daerah No. 3 Tahun 2000 tentang Perlindungan Sagu di Kabupaten Jayapura.

- **Dokumentasi:** Mengkaji dan mengolah data dari dokumen yang ada, seperti Perda No. 3 Tahun 2000 tentang Perlindungan Sagu dan Perda No. 21 Tahun 2009 tentang RTRW Kabupaten Jayapura (Burhan, 2008:122).

Sumber Data

Sumber data adalah subjek dari mana data diperoleh (Suharsimi Arikunto, 2013:172). Sumber data merupakan faktor penting dalam penentuan metode pengumpulan data (Nur Indrianto dan Bambang Supomo, 2013:142).

Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar untuk menemukan tema dan merumuskan hipotesis kerja (Mololeng, 2001). Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif.

Metode Analisis Deskriptif Kualitatif

Metode ini menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku serta benda yang diamati (Moleong, 2001). Data dari wawancara dan observasi lapangan diolah dalam tabel dan dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk menilai setiap evaluasi. Kuesioner digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan program berdasarkan respon masyarakat terhadap pelaksanaan Peraturan Daerah No. 3 Tahun 2000 tentang Pelestarian Kawasan Hutan Sagu di Kawasan Kleublouw, Distrik Sentani Timur, Kabupaten Jayapura.

Analisis SWOT

Analisis SWOT mengevaluasi kondisi internal dan eksternal suatu organisasi untuk merancang strategi dan program kerja. Analisis internal mencakup kekuatan (Strength) dan kelemahan (Weakness), sedangkan analisis eksternal mencakup peluang (Opportunity) dan tantangan (Threats).

o Pendekatan Kualitatif Matriks SWOT

Pendekatan ini, dikembangkan oleh Kearns, menampilkan delapan kotak: dua kotak faktor eksternal (Peluang dan Tantangan) di bagian atas dan dua kotak faktor internal (Kekuatan dan Kelemahan) di sebelah kiri. Empat kotak lainnya adalah kotak isu-isu strategis yang

muncul dari pertemuan faktor-faktor internal dan eksternal.

○ *Pendekatan Kuantitatif Analisis SWOT*

Pendekatan ini, dikembangkan oleh Pearce dan Robinson (1998), melibatkan perhitungan skor dan bobot untuk setiap faktor SWOT. Prosesnya meliputi tiga tahap:

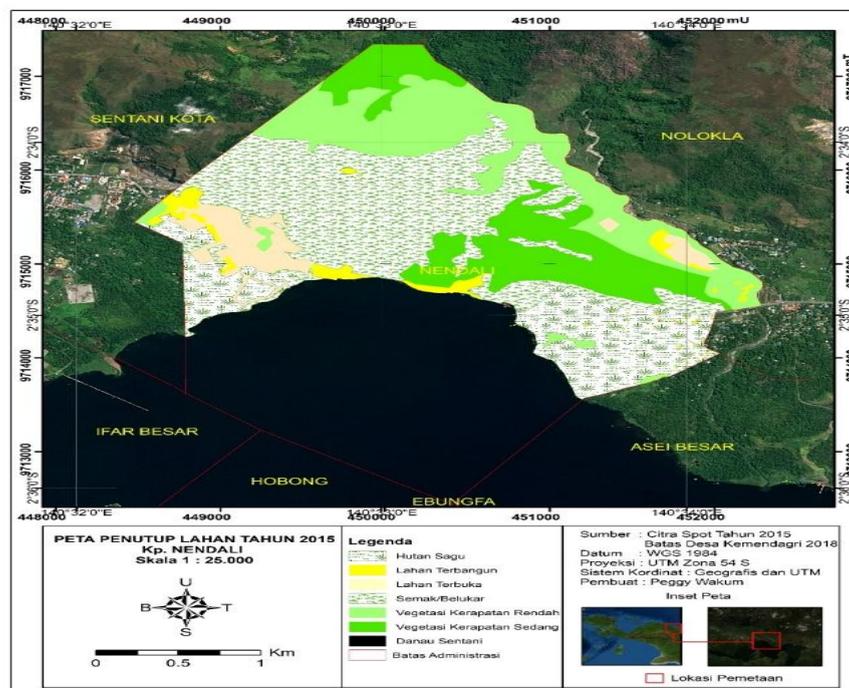
1. Menghitung skor (a) dan bobot (b) setiap faktor, serta jumlah total perkalian skor dan bobot ($c = a \times b$).
2. Skor (a) dihitung secara independen untuk setiap faktor, dengan rentang 1-10.
3. Bobot (b) dihitung dengan membandingkan tingkat kepentingan setiap faktor.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Penyusutan Lahan Sagu di Kampung Nendali

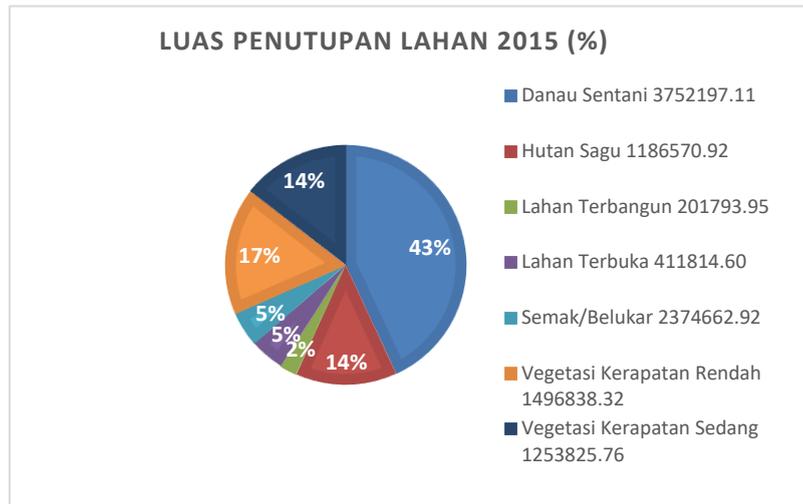
Kampung Nendali memiliki luas 5.672 km², di dalam penelitian ini penutup lahan yang menjadi fokus adalah hutan sagu. Hutan sagu menurut hemat peneliti, mengalami penyusutan hal ini diakibatkan oleh adanya faktor pembangunan yang terjadi di Kabupaten Jayapura, khususnya Distrik Sentani Timur, Kampung Nendali. Penelitian ini menggunakan pendekatan spasial dengan melakukan *overlay* data multi temporal yaitu data perekaman tahun 2015 dan tahun 2020 di Kampung Nendali.

Luas hutan Sagu pada tahun 2015 di Kampung Nendali adalah 1186570.92 m². Secara visual dapat diamati pada gambar berikut ini:



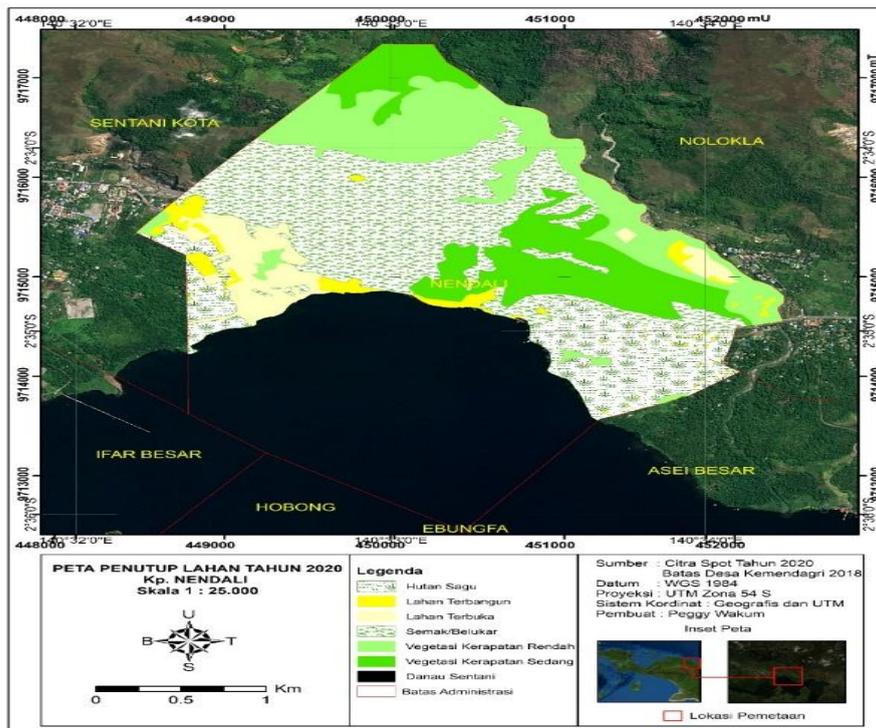
Gambar 2

Penutup lahan yang terdapat di Kampung Nendali antara lain adalah Tubuh Air (Danau Sentani), Hutan Sagu, Lahan Terbangun, Lahan Terbuka, Semak/Belukar, Vegetasi Kerapatan Rendah dan vegetasi Kerapatan Sedang. Luas masing-masing penutup lahan tersaji dalam diagram berikut ini :



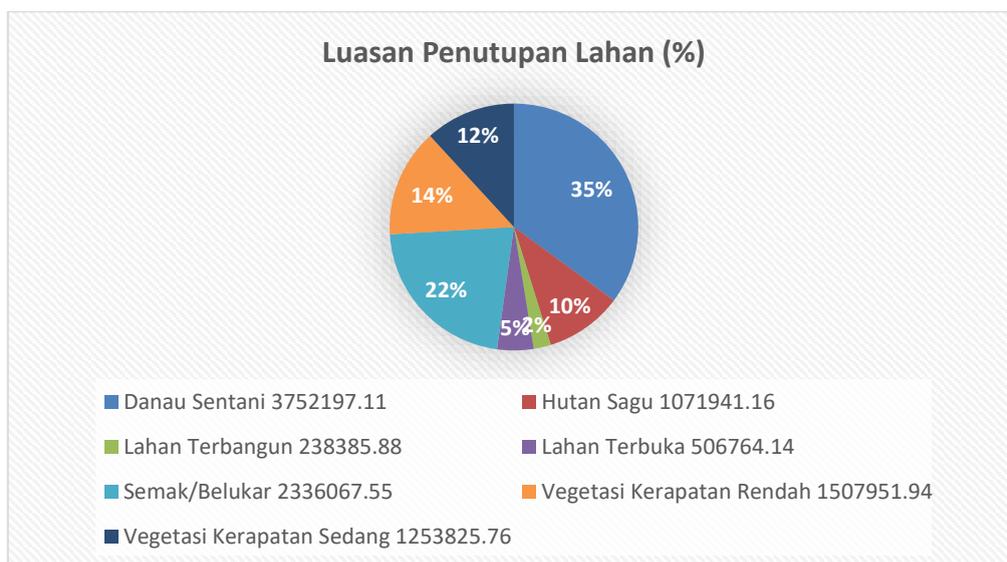
Gambar 3 Luas Penutupan Hutan 2015

Luas hutan Sagu pada Tahun 2020 di Kampung. Nendali adalah 1071941.16 m². Secara visual dapat diamati pada gambar berikut ini:



Gambar 4 Peta Penutup Lahan Tahun 2020

Luas masing masing penutup lahan tersaji dalam diagram berikut ini:



Gambar 5 Luas Penutup Lahan Kampung Nendali Tahun 2020

Jika melihat dari luasan penutup lahan, dapat diketahui luas perubahan yang terjadi pada tiap penutup lahan yang terdapat di Kampung Nendali. Penelitian ini menitikberatkan pada perubahan luasan pada hutan sagu dimana tahun 2015 adalah seluas 1.186.570.92 m² dan di tahun 2020 adalah seluas 1.071.941.16 m². Luas hutan sagu dalam rentang waktu 2015-2020 mengalami penyusutan yaitu seluas 114.629.76 m². Penyusutan luasan yang terjadi diakibatkan adanya pembangunan yang terjadi di Kampung Nendali dimana mengakibatkan perubahan pada hutan sagu yang ada. Hutan Sagu yang tidak mengalami perubahan adalah seluas 1071941.20 m². Hutan Sagu yang berubah menjadi Lahan Terbangun adalah seluas 5864.59 m². Hutan Sagu yang berubah menjadi Lahan Terbuka adalah seluas 5284.53 m². Hutan Sagu yang berubah menjadi Semak/Belukar adalah seluas 201793.95 m².

Perubahan hutan sagu terbesar adalah menjadi semak/belukar hal ini terjadi akibat adanya penebangan dan penimbunan hutan sagu serta pada lokasi tersebut sudah ditumbuhi tanaman-tanaman perdu yang mengakibatkan pembacaan data menjadi semak/belukar. Untuk lahan terbangun hutan sagu di Kampung Nendali terdapat beberapa bagian yang berubah menjadi perumahan dan badan jalan hal ini mengakibatkan luasan hutan sagu menjadi berkurang. Jika melihat dari perubahan menjadi lahan terbuka berdasarkan eksisting yang ada lahan sagu yang menjadi lahan terbuka adalah lahan yang dalam proses pembangunan sehingga dalam beberapa waktu kedepan lahan terbuka tersebut akan menjadi lahan terbangun.

Perubahan luasan pada hutan sagu ini sangat menjadi perhatian pemerintah Kabupaten Jayapura. Dengan semangat yang digaungkan adalah kembali kampung adat. Berdasar pada

kembali ke kampung adat maka kedudukan Masyarakat Hukum Adat (MHA) memiliki perhatian lebih dimana struktur dan tatanan sosial menjadi penting. Hal yang menjadi penting berikutnya adalah pangan lokal masyarakat adat yang notabene sumber karbohidrat utama masyarakat adat adalah sagu dan umbi-umbian. Jika lahan sagu berubah menjadi permukiman atau lahan terbangun lain maka akan menimbulkan friksi di dalam struktur sosial dan pola kehidupan masyarakat adat.

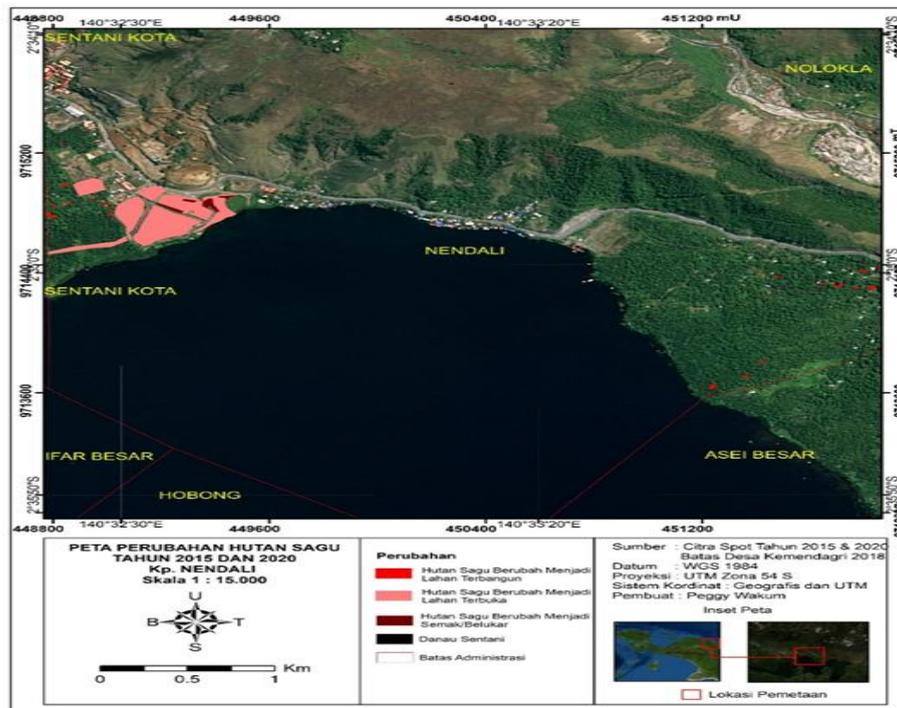
Pembangunan di Kabupaten Jayapura haruslah memperhatikan aspek berkelanjutan terutama sosial dan lingkungan. Masyarakat adat membutuhkan dukungan perlindungan yang bukan hanya berupa aturan melainkan implementasi aturan. Hutan sagu adalah berkah yang telah ada dan harus di jaga kelestariannya. Selain sebagai pangan lokal hutan sagu merupakan filter alami yang mampu menyaring kotoran atau sampah yang terdapat di muara. Keberadaan hutan sagu juga mampu menjaga ketersediaan air tanah dan juga menjadi tempat hidup flora dan fauna perairan rawa lainnya. Jika hutan sagu berubah fungsi maka akan terjadi ketidakharmonisan baik sosial maupun lingkungan. Faktor ekonomi merupakan aspek yang penting namun jika sosial dan lingkungan di abaikan maka akan timbul masalah yang akan sangat merugikan.

Pemerintah memiliki instrumen perlindungan hutan sagu namun pada kenyataan hutan sagu mengalami penyusutan dengan dasar pembangunan. Hasil yang di dapat dalam penelitian ini adalah hutan sagu di Kampung Nendali mengalami penyusutan dan hal ini diakibatkan oleh pembangunan dan proses pembangunan. Data luas perubahan tersaji dalam table di bawah ini:

Tabel 1 Perubahan Penutup Lahan 2015 dan 2020

No	Penutup Lahan 2015	Luas m ²	Penutup Lahan 2020	Luas m ²	Keterangan	Perubahan	Luas Perubahan m ²
1.	Danau Sentani	3752197.11	Danau Sentani	3752197.11	Tetap	Tetap	3752197.11
2.	Hutan Sagu	1186570.92	Hutan Sagu	1071941.16	Tetap	Tetap	1071941.20
3.	Hutan Sagu	1186570.92	Lahan Terbangun	238385.88	Berubah	Hutan Sagu Berubah Menjadi Lahan Terbangun	5864.59
4.	Hutan Sagu	1186570.92	Lahan Terbuka	2336067.55	Berubah	Hutan Sagu Berubah Menjadi Lahan Terbuka	5284.53
5.	Hutan Sagu	1186570.92	Semak/Belukar	238385.88	Berubah	Semak/Belukar	201793.95
6.	Lahan Terbangun	201793.95	Lahan Terbangun	238385.88	Berubah	Lahan Terbuka Berubah Menjadi Lahan Terbangun	15517.11
7.	Lahan Terbuka	411814.60	Lahan Terbangun	506764.14	Tetap	Tetap	374173.76
8.	Lahan Terbuka	411814.60	Lahan Terbuka	2336067.55	Berubah	Lahan Terbuka Berubah Menjadi Semak/Belukar	2138.79
9.	Lahan Terbuka	411814.60	Semak/Belukar	1507951.94	Berubah	Lahan Terbuka Berubah Menjadi Vegetasi Kerapatan Rendah	19984.93
10.	Lahan Terbuka	411814.60	Vegetasi Kerapatan Rendah	23835.88	Berubah	Semak/Belukar Berubah Menjadi Lahan Terbangun	15210.22
11.	Semak/Belukar	2374662.92	Lahan Terbangun	506764.14	Berubah	Semak/Belukar Berubah Menjadi Lahan Terbuka	20238.43
12.	Semak/Belukar	2374662.92	Lahan Terbuka	2336067.55	Tetap	Tetap	2339214.27
13.	Semak/Belukar	2374662.92	Semak/Belukar	506764.14	Berubah	Vegetasi Kerapatan Rendah Berubah Menjadi Lahan Terbuka	8871.31
14.	Vegetasi Kerapatan Rendah	1496838.32	Lahan Terbuka	1507951.94	Tetap	Tetap	1487967.01
15.	Vegetasi Kerapatan Rendah	1496838.32	Vegetasi Kerapatan Rendah	1253825.76	Tetap	Tetap	1253825.76
16.	Vegetasi Kerapatan Sedang	1253825.76	Vegetasi Kerapatan Sedang				

Data perubahan hutan sagu dapat diamati dalam gambar di bawah ini:



Gambar 6 Perubahan Hutan Sagu

Faktor – Faktor SWOT

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan pakar diperoleh Kekuatan (S), Kelemahan (W), Peluang (O) dan Ancaman (T) sebagai berikut :

Kekuatan (S)

- Adanya Perda Nomor 3 Tahun 2000
- Adanya Hak Ulayat Adat (Muatan MHA)
- Selalu ada himbauan dari pemerintah kepada masyarakat
- Pengawasan setiap tahunnya dari dinas DLH kabupaten

Kelemahan (W)

- Kebutuhan ekonomi yang tinggi
- Kebijakan PERDA tidak berjalan
- Kurangnya pengetahuan masyarakat
- Tidak adanya sosialisasi
- Tidak adanya perlindungan bagi kawasan hutan sagu
- Belum adanya petugas untuk pengawasan hutan sagu
- Banyaknya pembangunan

Peluang (O)

- Sagu sebagai makanan pokok
- Sagu merupakan bahan pangan berkelanjutan
- Kawasan sagu sebagai tempat wisata
- Berada di pinggiran jalan
- Di alih fungsikan sebagai kawasan Agroforensik

Ancaman (T)

- Lahan hutan sagu berkurang
- Kepunahan hutan sagu
- Di era mendatang masyarakat asli tidak tauh membudidayakan hutan sagu
- Akan hilangnya kawasan hutan sagu

SWOT merupakan akronim dari *Strengths* (kekuatan), *Weaknesses* (kelemahan), *Opportunities* (peluang) dan *Threats* (ancaman). Metode analisis SWOT merupakan metode sistematis untuk mengidentifikasi faktor-faktor dan menggambarkan situasi yang sedang atau mungkin akan dihadapi yang digunakan sebagai perencanaan strategis dalam memaksimalkan faktor dari dalam (internal), yaitu kekuatan (*strengths*) dan peluang (*opportunities*) serta secara bersamaan dapat meminimalkan faktor dari luar (*eksternal*), yaitu kelemahan (*weaknesses*) dan ancaman (*threats*). Jika melihat dari faktor-faktor yang dikemukakan oleh pakar maka dapat dilihat bahwa Kelemahan memiliki faktor yang cukup besar dari sudut pandang internal namun pada sudut eksternal peluang pun memiliki porsi yang besar sehingga jika dilihat berdasarkan hasil wawancara maka kondisi yang terjadi pada Kampung Nendali ada pada posisi WO atau dapat diartikan terdapat kelemahan namun juga terdapat peluang. Pembacaan WO dapat diterjemahkan seperti ini **pemanfaatan peluang yang ada dengan cara meminimalkan kelemahan yang ada.**

Hutan sagu dapat dijaga kelestariaanya juga memanfaatkan peluang dan meminimalkan kelemahan yang ada, Kelemahan (W) adalah sebagai berikut : Kebutuhan ekonomi yang tinggi, Kebijakan PERDA (Peraturan Daerah) tidak berjalan, Kurangnya pengetahuan masyarakat, Tidak adanya sosialisasi, Tidak adanya perlindungan bagi kawasan hutan sagu, Belum adanya petugas untuk pengawasan hutan sagu, Banyaknya pembangunan. Kelemahan yang ada harus diminimalkan agar keberadaan hutan sagu tetap eksis dengan luasan yang ada.

Peluang (O) yang ada antara lain Sagu sebagai makanan pokok, Sagu merupakan bahan pangan berkelanjutan, Kawasan sagu sebagai tempat wisata, Berada di pinggiran jalan, di alih fungsikan sebagai kawasan Agroforensik. Peluang (O) harus dimanfaatkan dengan baik agar

dapat memperoleh hasil yang maksimal dalam hal melindungi penyusutan atau perubahan luas hutan sagu menjadi penutup lahan lain.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini adalah :

1. Luas hutan sagu di tahun 2015 dan tahun 2020 mengalami penyusutan seluas 114.629.76 m². Hutan sagu berubah menjadi Lahan Terbangun Seluas 5864.59 m², Lahan Terbuka Seluas 5284.53 m² dan Semak/Belukar seluas 201793.95 m².
2. Faktor yang diperoleh adalah sebagai berikut :

Kekuatan (S)

- Adanya Perda Nomor 3 Tahun 2000
- Adanya Hak Ulayat Adat (Muatan MHA)
- Selalu ada himbauan dari pemerintah untuk masyarakat
- Pengawasan setiap tahunnya dari dinas DLH kabupaten

Kelemahan (W)

- Kebutuhan ekonomi yang tinggi
- Kebijakan PERDA tidak berjalan
- Kurangnya pengetahuan masyarakat
- Tidak adanya sosialisasi
- Tidak adanya perlindungan bagi kawasan hutan sagu
- Belum adanya petugas untuk pengawasan hutan sagu
- Banyaknya pembangunan

Peluang (O)

- Sagu sebagai makanan pokok
- Sagu merupakan bahan pangan berkelanjutan
- Kawasan sagu sebagai tempat wisata
- Berada di pinggiran jalan
- Di alih fungsikan sebagai kawasan Agroforensik

Ancaman (T)

- Lahan hutan sagu berkurang
- Kepunahan hutan sagu
- Di era mendatang masyarakat asli tidak tauh membudidayakan hutan sagu
- Akan hilangnya kawasan hutan sagu

Jika melihat dari faktor-faktor yang dikemukakan oleh pakar maka dapat dilihat bahwa Kelemahan memilih faktor yang cukup besar dari sudut pandang internal namun pada sudut ekseternal peluang pun memiliki porsi yang besar sehingga jika dilihat berdasarkan hasil wawancara maka kondisi yang terjadi pada Kampung Nendali ada pada posisi WO atau dapat diartikan terdapat kelemahan namun juga terdapat peluang.

DAFTAR REFERENSI

- Alkadri. (2001). Manajemen teknologi untuk pengembangan wilayah (Edisi revisi).
- Anonim. (2015). Informasi spesialite obat Indonesia, Volume 49 2014 s/d 2016. Jakarta: PT ISFI Penerbitan.
- Botanri, S., Setiadi, D., Guhardja, E., Qayim, I., & Prasetyo, L. B. (2011). Studi ekologi tumbuhan sagu (*Metroxylon spp.*) dalam komunitas alami di Pulau Seram, Maluku. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, 8(3), 135-145. <https://doi.org/10.20886/jpht.2011.8.3.135-145>
- Bungin, B. (2008). Metodologi penelitian kualitatif. Jakarta: Kendana Pemuda Media Group.
- Cooke, P. (1983). Theory of planning and spatial development. London: Hutchinson and Co Publisher LTD. <https://doi.org/10.4324/9781315307954>
- Deinum, H. K. (1948). Sago. Dalam C. J. J. Van Hall & C. van de Koppel, *De landbouw in de Indische Archipel, Deel IIA* (pp. 604–621). N.V. Uitgeverij W. Van Hoeve.
- Fauziah, L. N. (2005). Alih fungsi tanah pertanian menjadi tanah non-pertanian (Studi komparatif Indonesia dan Amerika). Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Hariyanto, & Suryono. (2011). Belajar dan pembelajaran teori dan konsep dasar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Heyne, K. (1950). *De nuttige planten van Indonesia, Deel I*. N.V. Uitgeverij W. van Hoeve's-Gravenhage.
- Ibrahim, K., & Gunawan, H. (2015). Dampak kebijakan konversi lahan sagu sebagai upaya mendukung program pengembangan padi sawah di Kabupaten Halmahera Barat, Maluku Utara. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*, 1(5), 1064–1074.
- Kustiawan, I. (1997). Konversi lahan pertanian di Pantai Utara Jawa. *Prisma*, No. 1 Tahun 1997. Pustaka LP3ES.
- Lestari, T. (2009). Dampak konversi lahan pertanian bagi taraf hidup petani. Makalah Kolokium, Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat. Institut Pertanian Bogor.
- Limbongan, J. (2007). Morfologi beberapa jenis sagu potensial Papua. *Jurnal Litbangtan*, 26(1),

16–24.

- Moleong, L. J. (2001). *Metodologi penelitian kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Moleong, L. J. (2007). *Metodologi penelitian kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nelson, L. (1955). *Rural sociology*. New York: American Book Company.
- Nur, I., & Supomo, B. (2013). *Metodologi penelitian bisnis untuk akuntansi dan manajemen*. Yogyakarta: BPF.
- Okazaki, S., & Taylor, C. R. (2013). Social media and international advertising: Theoretical challenges and future directions. *International Marketing Review*, 30(1), 56–71. <https://doi.org/10.1108/02651331311298573>
- Peraturan Daerah Kabupaten Jayapura Nomor 03 Tahun 2000 tentang Pelestarian Kawasan Hutan Sagu.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2002 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan, serta Pemanfaatan Hutan.
- Perhutani. (2002). *Petunjuk pelaksanaan pengelolaan sumber daya hutan bersama masyarakat di Unit I Jawa Tengah*. Semarang: Biro Pembinaan Sumberdaya Hutan.
- Republik Indonesia. (1999). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan*.
- Republik Indonesia. (2000). *Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 2000 tentang Perlindungan Sagu di Kabupaten Jayapura*.
- Sakiyah, N., Ralibi, T., Achmad, & Setyawan, H. (2013). Desain pabrik pengolahan tepung sagu. *Jurnal Teknik POMITS*, 2(1).
- Soekartiko, B. (1980). *Pengalaman pengembangan tumpangsari intensif di kawasan hutan*. Makalah disampaikan dalam Seminar Pengalaman dengan Agroforestry di Jawa. Yogyakarta: Fakultas Kehutanan UGM.
- Sugiyono. (2012). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supriyadi, A. (2004). *Kebijakan alih fungsi lahan dan proses konversi lahan (Studi kasus: Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur)*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Syahdima, E., Yuniati, & Pitopang, R. (2013). Kajian etnobotani tumbuhan sagu (*Metroxylon* spp. *Arecaceae*) pada masyarakat Desa Radda Kecamatan Baebunta Kabupaten Luwu Utara Provinsi Sulawesi Selatan. *Biocelbes*, 7(1), 17–26.
- Wahyunto, M. Z., Abidin, Z., Priyono, A., & Sunaryo. (2001). *Studi perubahan penggunaan lahan di Sub DAS Citarik, Jawa Barat dan DAS Kaligarang, Jawa Tengah*. Departemen Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Bogor.
- Zainab, N., et al. (2013). Production of fire-retardant sound-absorbing. *Journal of Tropical Forest Science*, 25(4), 510–515.