Laporan Teknis 2022

Peatland Management and Rehabilitation Project (PROPEAT)

PENILAIAN STOK, ANALISIS PASAR DAN POTENSI KOMODITI BAMBU DI AREA MAHAKAM TENGAH, PROVINSI KALIMANTAN TIMUR

kerja sama jerman
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

implemented by:
giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Judul: Penilaian Stok, Analisis Pasar dan Potensi Komoditi Bambu di Area Mahakam Tengah, Kalimantan Timur

Diterbitkan oleh:
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH Registered offices Bonn and Eschborn, Germany

Peatland Managament and Rehabilitation Project

Kantor Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Timur Jalan Kesuma Bangsa, Samarinda
Provinsi Kalimantan Timur 75121
Phone +62 (541) 741766

Kantor Badan Perencanaan Daerah Provinsi Kalimantan Utara Jl. Agathis, Tanjung Selor Hilir, Tanjung Selor
Provinsi Kalimantan Utara
77216 Phone +62 (552) 203388

Bekerjasama sama dengan:
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia

Penulis:

Jajang Agus Sonjaya
Rio Ahmad
Oktovina Trisia Windarti
Akhzan Nur Iman
Zyqro Milid Fomandes
Prasasti Windananti
Narita Ulfiana
Rahmawati Regista

Kontributor:
Suprianto
Tunggul Butarbutar

Kredit Foto
GIZ PROPEAT

Dicetak dan didistribusikan oleh: PROPEAT, Mei 2022

PROPEAT merupakan program yang dilaksanakan bersama oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia dan GIZ, dengan didanai Kementerian Federal Jerman untuk Kerja Sama Ekonomi dan Pembangunan (BMZ)

Penafian: Pandangan dan pendapat yang diungkapkan dalam publikasi ini adalah dari penulis dan tidak selalu menggambarkan kebijakan resmi atau posisi GIZ atau Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia

Penilaian Stok, Analisis Pasar dan Potensi Komoditi Bambu di Area Mahakam Tengah, Kalimantan Timur

Mei 2022

KATA PENGANTAR

GIZ PROPEAT merupakan kerjasama antara Pemerintah Federal Jerman dengan Pemerintah Indonesia, dalam rangka mendukung Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur serta Pemerintah Kalimantan Utara dalam Mendorong Tata guna (pengelolaan) lahan pada ekosistem gambut dan lahan basah di Kalimantan Timur dan Kalimantan Utara lebih berkelanjutan secara ekologis melalui perencanaan integratif, mempromosikan prinsip pengelolaan dan perlindungan berkelanjutan, pengembangan kapasitas dan mendiseminasikan pembelajaran dan praktik baik ke semua kalangan.

Lingkup dukungan dari GIZ PROPEAT pada dasarnya mulai dari pengembangan informasi dasar, fasilitasi pengembangan kebijakan, dukungan terhadap implementasi pengelolaan konsep tata guna lahan berkelanjutan, pengembangan ekonomi alternatif dan mata pencaharian dengan konsep ramah lingkungan, riset aksi, dan diseminasi berbagai pengetahuan terkait isu perlindungan dan pengelolaan gambut berkelanjutan.

Dalam konteks pelestarian kawasan dan ekosistem lahan gambut, maka salah satu potensi besar untuk rehabilitasi kawasan yang mengalami deforestasi dan degradasi adalah dengan optimalisasi bambu. Bambu dapat digunakan sebagai alternatif tanaman untuk kawasan yang berada di sekitar sempadan dari sungai, maupun di lokasi-lokasi lahan gambut yang terdegradasi karena memiliki fungsi ekologi maupun fungsi ekonomi. Penelitian ini dilakukan dalam rangka mengetahui berbagai aspek dan dimensi ekonomi maupun lingkungan dari potensi bambu di lanskap Mahakam Tengah Provinsi Kalimantan Timur.

Penelitian ini dilakukan di beberapa desa yang memiliki potensi bambu, dalam rangka pemetaan cadangan bambu yang ada sebagai dasar untuk perencanaan kegiatan di masa depan. Fungsi ekonomi dan bisnis bambu juga dipetakan termasuk identifikasi potensi pasar mulai dari tingkat lokal, nasional bahkan internasional. Potensi dari produk bambu yang diminati oleh pasar lokal juga diidentifikasi yang bertujuan untuk mengembangkan sistem rantai pasar produk bambu, dengan mengacu kepada kondisi kebutuhan di tingkat lokal yang masih dipenuhi dari pulau Jawa.

Selain itu, penelitian ini juga mengidentifikasi berbagai kebutuhan pelatihan dan pendampingan yang dapat dilakukan dalam rangka mengoptimalkan potensi cadangan dan bisnis berbasis bahan baku ini di lanskap Mahakam Tengah Provinsi Kalimantan Timur. Sehingga potensi cadangan dan produk dari bambu ini sekaligus akan mengoptimalkan perannya secara ekonomi, dan juga berpotensi untuk menjadi alternatif untuk rehabilitasi kawasan gambut yang sudah terdegradasi.

Publikasi ini diharapkan akan dapat menjadi referensi dari berbagai kalangan baik di tingkat nasional, provinsi dan kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Timur dalam rangka mempromosikan perlindungan dan pengelolaan gambut berkelanjutan.

Samarinda, Mei 2022

Tunggul Butarbutar
Principal Advisor

DAFTAR ISI

Kata Pengantar i
Daftar Isi ii
Daftar Tabel iv
Daftar Gambar vii
Daftar Istilah viii

Bab I: Pendahuluan
I.1. Latar Belakang 1
I.2. Tujuan 2
I.3. Hasil Yang Diharapkan 2
I.4. Metode Pengumpulan Data 3

Bab II: Gambaran Umum Tentang Kondisi Sosial, Ekonomi, dan Ekologi Mahakam Tengah
II.1. Sekilas Tentang Bambu di Lanskap Mahakam Tengah 4
II.2. Sekilas Tentang DAS Belayan 6

Bab III: Informasi Ringkas Tentang Desa Dengan Potensi Bambu di Kawasan DAS Belayan
III.1. Desa Genting Tanah 8
III.2. Desa Long Beleq Haleh 14
III.3. Desa Teluk Muda 15
III.4. Desa Muhuran 17
III.5. Desa Semayang 17

Bab IV: Potensi Bambu Di Kawasan DAS Belayan Dan Analisis Kapasitas Produksinya
IV.1. Jenis Jenis Bambu 19
IV.2. Sebaran Dan Stok 27
IV.3. Potensi Produksi Bambu Di DAS Belayan dan Kapasitas Produksi 29

Bab V: Potensi Produk Bambu Dan Kapasitas Pasar
V.1. Potensi Produk Bambu 34
V.2. Potensi Produk Bambu Di DAS Belayan: Tantangan dan Hambatan 38
V.3. Potensi Pasar 47

Bab VI: Strategi Potensi Pengembangan Bisnis Bambu di Lanskap Mahakam Tengah
VI.1. Pembinaan Budidaya dan Panen Lestari 52
VI.2. Identifikasi Produk Bambu Yang Layak Dikembangkan 54
VI.3. Pelatihan Membuat Produk Bambu 55
VI.4. Pelatihan Teknologi Tepat Guna 56
VI.5. Pendampingan Pemasaran 56
VI.6. Penguatan Kebijakan Yang Mendukung Pengembangan Bisnis Bambu 56

Bab VII: Penutup
VII.1. Kesimpulan 58
VII.2. Rekomendasi 60

Daftar Pustaka 90

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kalender Musim 11
Tabel 2. Catatan kejadian penting terkait sejarah bambu di Desa Genting Tanah 12
Tabel 3. Ragam pemanfaatan bambu 31
Tabel 4. Perhitungan kebutuhan bambu 32
Tabel 5. Daftar harga produk bambu 49
Tabel 6. Daftar harga angkutan 49
Tabel 7. Potensi produk dan tantangannya 54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Wilayah Kerja KPHP DAS Belayan 6
Gambar 2. Struktur Organisasi Pemerintah Desa Genting Tanah 9
Gambar 3. Diagram Venn analisis kelembagaan 10
Gambar 4. Lokasi penanaman bambu di wilayah hutan 12
Gambar 5. Diskusi bersama Pak Badri David, pembuat bubu di Desa Genting Tanah 13
Gambar 6. Kondisi rumpun bambu di dalam hutan Adat 13
Gambar 7. Kawasan rawa di Desa Teluk Muda 16
Gambar 8. Jejeran log kelulut milik Kelompok Usaha Perhutanan Sosial 15
Gambar 9. Penggunaan bambu di bawah keramba 16
Gambar 10. Bambu untuk alas pengering ikan 18
Gambar 11. Bambu belayan 20
Gambar 12. Bambu Buluh tali 21
Gambar 13. Bambu haur 22
Gambar 14. Haur kuning 23
Gambar 15. Bambu betung 24
Gambar 16. Bambu lemang 25
Gambar 17. Bambu hinas/tamiang 25
Gambar 18. Bambu Nurwangsa 26
Gambar 19. Bambu Cina 27
Gambar 20. Peta Survei Bambu di Desa Genting Tanah 28
Gambar 21. Diskusi dengan anggota KUPS Tanjung Jayanata 29
Gambar 22. Bangunan bambu di Buntoi, Kalimantan Tengah karya Bambubos 35
Gambar 23. Aplikasi lantai bambu karya Bambubos 36
Gambar 24. Furnitur bambu karya Bambubos 37
Gambar 25. Bubu 39
Gambar 26. Injap 39
Gambar 27. Bubu Tempirai 40
Gambar 28. Pengrajin tusuk sate dan produksinya 40
Gambar 29. Rumpun bambu apus untuk pembuatan tusuk sate yang ditebang dengan cara babat habis di Desa Loleng 41
Gambar 30. Besek di Pasar Pulau Pinang 41
Gambar 31. Rebung yang dijual di Pasar Pulau Pinang 42
Gambar 32. Tampi di Kota Bangun 42
Gambar 33. Kalo di kios kerajinan Samarinda 43
Gambar 34. Bakul kecil di kios kerajinan Samarinda 43
Gambar 35. Bakul besar di kios kerajinan Samarinda 44

Gambar 36. Kipas di kios kerajinan Samarinda 44
Gambar 37. Hiasan kaca di kios kerajinan Samarinda 45
Gambar 38. Bumbung ulat di kios pancing Kota Bangun 45
Gambar 39. Keranjang koral di toko material Kota Bangun 46
Gambar 40. Sangkar burung di kios burung di Samarinda 46
Gambar 41. Bumbung gula aren di Desa Tuana Tuha 47
Gambar 42. Truk pengangkut kerajinan bambu yang berasal dari Jawa ke Samarinda 50
Gambar 43. Bagan alur pemasaran 51

DAFTAR SINGKATAN

BUMDes	Badan Usaha Milik Desa
FGD	*Focus Group Discussion*
HL	Hutan Lindung
HPT	Hutan Produksi Terbatas
IUPHHK-HA	Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu Dalam Hutan Alam
IPPKH	Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan
HPK	Hutan Produksi yang dapat Dikonversi
KLHK	Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
KHG	Kesatuan Hidrologis Gambut
KPHP	Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi
KUPS	Kelompok Usaha Perhutanan Sosial
LPHD	Lembaga Pengelola Hutan Desa
Pabayo	Upacara adat Suku Dayak Kanayatn yang menggunakan bahan bambu menyerupai kembang yang dibuat melalui rautan tangan pada bilah bambu dengan menggunakan pisau rautan (insaut)
PIAPS	Peta Indikatif Areal Perhutanan Sosial
Tolak Bala	Upacara adat yang biasa dilakukan oleh masyarakat Dayak Kanayatn agar terhindar dari segala bahaya
TORA	Tanah Obyek Reforma Agraria

BAB I: PENDAHULULAN

I.1. LATAR BELAKANG

Berdasarkan peta indikatif Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, terdapat 16 (enam belas) Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) di Provinsi Kalimantan Timur dimana sekitar 96% wilayah KHG tersebut terletak di lanskap gambut Mahakam Tengah. Luas lanskap gambut Mahakam Tengah ini adalah 327.839 hektar yang tersebar di tiga wilayah Kabupaten Kutai Kartanegara, Kabupaten Kutai Barat, dan Kabupaten Kutai Timur.

Sementara sisanya, yaitu kurang lebih 4% adalah terletak di wilayah Kabupaten Berau dan di Kabupaten Paser. Sampat saat ini, pengelolaan dari ekosistem gambut belum menjadi isu utama dalam beberapa unit Kesatuan Pengelolaan Hutan atau KPH. Dari total gambut di lanskap Mahakam Tengah itu, maka terdapat sekitar 60.000 hektar lahan gambut yang termasuk dalam wilayah pengelolaan 4 KPH. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan juga telah memberikan 5 (lima) izin Perhutanan Sosial dalam skema Hutan Desa dengan luas total mencapai 25.117 Ha.

Pengelolaan gambut yang lestari dan berkelanjutan menekankan proses ekstraksi kepada Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK), dimana salah satu komoditas HHBK yang telah teridentifikasi di wilayah KPH Belayan adalah bambu. Dalam rencana pengelolaan KPH Belayan telah disebutkan, bahwa bambu merupakan salah satu potensi untuk pemberdayaan masyarakat yang potensial dalam pengembangan usaha di bidang kehutanan. Bambu adalah sumber daya yang tumbuh cepat, terbarukan, dan serba guna yang banyak ditemukan di lanskap Mahakam. Bambu juga banyak terkait dengan kehidupan dan mata pencaharian berbagai komunitas dan warga masyarakat lokal.

Saat ini bambu terbatas pada penggunaan yang berhubungan dengan subsisten yaitu untuk tiang rumah dan bangunan lain, alat-alat tradisional, dan kerajinan tangan. Dengan demikian, potensi bambu untuk penciptaan lapangan kerja, peningkatan pendapatan serta pengembangan lingkungan masih belum banyak tergali di Kawasan KPH Belayan. Di kawasan Mahakam Tengah pada umumnya, khususnya di KPH Belayan masih belum banyak informasi yang komprehensif mengenai data potensi bambu dan informasi pasarnya. Informasi ini diperlukan untuk mendukung pengembangan potensi usaha berbasis masyarakat di masa depan, serta mendukung upaya menemukan pilihan komoditas untuk keperluan kegiatan rehabilitasi gambut.

Secara ekologis, tanaman bambu sangat menguntungkan bagi lingkungan karena potensial menghasilkan *biomassa* tujuh kali lipat dibanding hutan pepohonan. Bambu juga berperan dalam mencegah terjadinya erosi tanah, karena akarnya dapat memperkuat ikatan partikel tanah dan dapat menahan limpasan air. Di kawasan lahan gambut, pohon bambu dapat menjaga kelembaban tanah sehingga mampu mengurangi resiko kebakaran di musim kemarau. Hal ini karena rumpun bambu yang sehat akan mampu menyimpan air dalam jumlah besar, mengatur air permukaan dengan baik, dan struktur tajuknya dapat menahan derasnya tetesan air hujan yang dapat merusak tanah.

Keunggulan bambu yang lain adalah sifatnya yang dapat diperbaharui dan banyak tersedia di Indonesia. Dari sekitar 1.250 jenis bambu yang sudah dikenal di dunia, maka sekitar 11 persen adalah merupakan bambu jenis asli di Indonesia. Jumlah dan jenis bambu terbanyak terdapat di Sumatera (56 jenis) dan kemudian di pulau Jawa serta Bali (60 jenis). Khusus untuk di pulau Kalimantan, keberadaan dari bambu belum pernah diteliti secara komprehensif seperti halnya di pulau Jawa dan Sumatera.

Manfaat bambu baik untuk penghidupan dan lingkungan sebenarnya sudah tidak diragukan lagi. Walaupun demikian animo dari warga masyarakat Indonesia termasuk di pulau Kalimantan untuk memanfaatkan bambu justru cenderung mengalami penurunan. Penyebabnya antara lain adalah karena hadirnya bahan lain yang dapat menggantikan bambu seperti dari bahan plastik, semen, dan logam. Bahan-bahan ini justru sesungguhnya sangat berbahaya bagi lingkungan baik pada saat proses pengambilan, saat digunakan, dan setelah digunakan.

Dengan berbagai latar belakang itu, maka penelitian ini sangat strategis dilakukan dalam rangka untuk mengetahui stok bambu di lanskap gambut Mahakam Tengah, sebaran, pola pengelolaan (termasuk pemanfaatan) serta strategi pengembangan termasuk kajian pasarnya.

I.2. TUJUAN

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi yang komprehensif mengenai stok dan pasar bambu di lanskap gambut Mahakam Tengah Provinsi Kalimantan Timur dengan tujuan rincian secara khusus adalah sebagai berikut:

1. Memperoleh informasi tentang potensi bambu di Mahakam Tengah dan kapasitas produksinya.
2. Mendeskripsikan kondisi aktual kapasitas pasar serta daya serap komoditas termasuk tantangan, kelemahan, dan gap yang ada pada usaha yang ada.
3. Menganalisis pilihan-pilihan strategi intervensi dengan memberikan rekomendasi dalam meningkatkan bisnis bambu di Mahakam Tengah.

I.3. HASIL YANG DIHARAPKAN

Hasil dari penelitian ini akan berisi tentang temuan-temuan berbasis analisis literatur dan lapangan termasuk juga berbagai rekomendasi tentang kemungkinan penyusunan kerangka kerjanya. Termasuk juga berbagai aspek ketidakmungkinan untuk lanskap Mahakam Tengah serta kemudian mengusulkan langkah strategis untuk pengembangan lebih lanjut.

Laporan penelitian ini akan mencakup beberapa hal utama yang tidak terbatas dalam lingkup sebagai berikut:

1. Area distribusi dan stok bambu eksisting
2. Identifikasi peluang dan hambatan produksi bambu
3. Potensi pasar
4. Analisis stakeholder dan pemasaran
5. Pilihan strategis untuk mendukung pengembangan usaha bambu berbasis masyarakat

I.4. METODE PENGUMPULAN DATA

Metode pengumpulan data penelitian dilakukan dengan cara pengalamat lapangan/observasi, wawancara mendalam (*indepth interview*), dan diskusi kelompok terpumpun (*focus group discussion* atau FGD). Dalam penggunaan metode kualitatif, maka tidak diutamakan banyaknya responden atau informan penelitian tetapi melainkan lebih mengutamakan kepada kedalaman informasi. Pada masa pandemi Covid-19 di mana kontak fisik dibatasi, maka perekaman secara cepat dalam bentuk foto dan video menjadi sangat penting untuk dilakukan.

Rekaman dalam bentuk foto serta video yang berkualitas sangat berguna untuk analisis data, terutama untuk dapat mengidentifikasi jenis bambu dan menghitung jumlah batang dalam rumpun bambu melalui analisis literatur (*desk review)*. Selain itu, dengan adanya rekaman foto dan video yang baik maka akan sangat dibutuhkan untuk presentasi dan proses diseminasi hasil penelitian.

Metode observasi lapangan dilakukan dengan cara pengamatan langsung, yaitu melalui proses pengamatan secara partisipatif dengan cara penelusuran wilayah yang dilakukan bersama wakil warga desa. Khusus untuk proses perhitungan stok bambu, maka pengamatan dilakukan dengan cara analisis transek dengan membuat kotak berukuran 100 x 20 meter di wilayah yang memiliki rumpun bambu. Kotak transek ini dipilih berdasarkan informasi dari warga masyarakat di wilayah yang mempunyai sebaran pohon bambu terbanyak yang kemudian juga dikonfirmasikan dalam analisis peta.

Kegiatan wawancara merupakan salah satu bagian dari kerja lapangan observasi partisipasi, dan wawancara cukup efektif dilakukan untuk mengungkapkan aspek kognitif (pikiran) dan afektif (perasaan) dari informan apalagi jika wawancara bisa dilakukan secara mendalam (*indepth interview*). Pada umumnya kegiatan wawancara dilakukan seperti sebuah obrolan biasa, tetapi peneliti harus bisa mengontrol proses obrolan menjadi lebih sistematis dan tetap fokus kepada potensi dan permasalahan yang ingin digali dengan lebih dalam.

Selain untuk mengungkap informasi secara mendalam, maka wawancara juga bisa dilakukan untuk menggali informasi awal mengenai persepsi masyarakat tentang potensi bambu, masalah dan kebutuhan masyarakat. Mulai dari penggunaan bambu, bangunan dan teknik konstruksi tradisional yang ada di masyarakat setempat, serta pemanfaatan bambu untuk keseharian dan industri di dalam masyarakat. Informan dipilih berdasarkan lokasi yang memiliki lahan bambu terbesar di wilayah kerja KPH yang mewakili beragam usia dari usia muda hingga orang tua. Pemilihan ini juga mewakili ragam profesi seperti petani, tukang, tengkulak, tokoh masyarakat, pegawai serta warga lain yang dianggap mengetahui tentang seluk-beluk bambu dan lingkungannya.

Untuk mengetahui pemahaman dalam tingkat masyarakat atas berbagai hal terkait dengan bambu, maka diskusi kelompok terpumpun (FGD) yang dipandu dengan beberapa pertanyaan kunci seperti apa harapan masyarakat dari sektor usaha bambu ke depan, peluang dan hambatan, serta para pihak yang berpotensi dalam kolaborasi usaha bambu juga dilakukan.

Penelitian ini secara umum menggunakan metode kualitatif yang mengutamakan kedalaman informasi dan kekuatan kata-kata (Ali, 2011). Analisis angka-angka juga digunakan dalam penelitian ini, namun tidak dalam rangka untuk menarik kesimpulan besar. Perhitungan angka-angka hanya digunakan untuk mengetahui jumlah stok bambu, dengan membuat sampel pengamatan di tiga lokasi yang memiliki hamparan rumpun bambu terbanyak.

BAB II: GAMBARAN UMUM TENTANG KONDISI SOSIAL, EKONOMI DAN EKOLOGI MAHAKAM TENGAH

II.1. SEKILAS TENTANG BAMBU DI LANSKAP MAHAKAM TENGAH

Lanskap Gambut Mahakam Tengah merupakan bentang alam yang terletak di antara hulu dan muara Sungai Mahakam yang secara ekologis masuk dalam kategori lahan basah. Lanskap ini terwujud atas beberapa ekosistem yang kompleks mulai dari kawasan gambut, rawa, riparian, kerangas, dan perairan sungai serta danau. Warga masyarakat yang tinggal dan hidup di lanskap selama periode ratusan bahkan mungkin ribuan tahun telah beradaptasi dengan lingkungan sungai, rawa, dan gambut.

Mayoritas masyarakat yang hidup di lanskap Mahakam Tengah adalah bekerja sebagai nelayan. Hal ini karena alam telah menyediakan sumber daya melalui danau, rawa, dan sungai yang seolah tak pernah habis untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka. Sementara hutan-hutan di lanskap gambut menjadi tempat mereka untuk mencari berbagai kebutuhan terkait papan. Mata pencaharian lain adalah sebagai petani sawah, pembudidaya sarang burung walet, sarang lebah, ternak kerbau rawa, dan gula aren juga menjadi penghasilan mereka (Ahmad Fikri, 2021).

Di lanskap gambut Mahakam Tengah juga hidup satwa endemik antara lain: Bekantan (*Nasalis larvatus*), elang-ikan kecil (*Ichthyophaga humilis*), ibis karau (*Pseudibis davisoni*), pari sungai raksasa (*Urogymnus polylepis*), kura-kura bergerigi (*Cyclemys dentata*), ikan parang-parang (*Macrochirichthys macrochirus*), dan pesut mahakam (*Orcaella brevirostris*). Berbagai spesies mulai dari burung, primata, dan mamalia juga menggantungkan hidupnya kepada kelestarian lahan gambut. Berbagai tanaman obat juga menjadi apotek alami bagi masyarakat hidup berada di dalam kawasan hutanini. Sungai Mahakam dan danau di lanskap Mahakam Tengah juga memiliki endemik Pesut Mahakam, yang harus dilindungi dan menjadi mascot dari kegiatan para wisatawan (Ahmad Fikri, 2021)

Kondisi lingkungan dan perubahan iklim menyebabkan kondisi yang tidak menentu, karena prediksi iklim betul-betul menjadi tidak bisa ditebak. Masyarakat yang biasanya bekerja dengan cuaca yang bisa diprediksi melalui kearifan lokal mereka sekarang bekerja dengan tidak menentu. Di musim banjir yang seharusnya dapat diprediksi justru bertambah panjang durasinya bahkan demikian juga dengan musim kemarau. Banjir di lanskap Mahakam Tengah yang biasanya menjadi anugerah karena menjadi waktu yang tepat untuk mencari ikan, tetapi karena musim banjirnya meleset dari prediksi maka kegiatan yang melibatkan komoditas lahan seperti sawah menjadi tidak maksimal.

Dalam kondisi perubahan iklim yang tidak menentu seperti ini, maka beberapa alternatif mata pencaharian untuk penghidupan perlu diidentifikasi khususnya yang dapat berkelanjutan. Salah satu komoditas yang bisa dijadikan sumber penghidupan berkelanjutan di lanskap Mahakam Tengah adalah bambu. Bambu dapat tumbuh dalam segala jenis tanah di ketinggian antara 1 – 3.800 meter dari permukaan laut (mdpl). Bambu juga dapat hidup di segala kelerengan mulai sangat landai sampai kondisi yang sangat curam. Oleh sebab itu, maka hampir dapat dipastikan bahwa bambu dapat hidup dengan cukup baik di daerah lahan basah seperti di lanskap gambut Mahakam Tengah.

Masyarakat di lanskap Mahakam Tengah saat ini, seperti halnya di kawasan Kalimantan yang lain, secara umum justru menganggap bambu sebagai hama karena mereka menganggap tanaman lain tidak dapat hidup di sekitar bambu. Karena itu, maka banyak rumpun bambu ini justru dimusnahkan

dengan cara dibabat dan atau dibakar. Walaupun demikian, hampir setiap desa di pulau Kalimantan masih menyisakan adanya rumpun-rumpun bambu. Hal ini merupakan salah satu indikasi bahwa sebenarnya masyarakat masih membutuhkan keberadaan dari bambu tersebut.

Sepanjang sejarah hidup orang dengan bahasa penutur Austronesia (antara lain Suku Dayak dan suku-suku lain di Kalimantan) memang tidak dapat dilepaskan dari bambu. Bambu merupakan tumbuhan yang banyak manfaatnya bagi kehidupan masyarakat Dayak di antaranya untuk membuat dapur (*paceko*), tempat untuk menjemur pakaian, pagar, bahan pengikat, koker/pot tanaman, alas untuk menjemur ikan hasil tangkapan maupun pemenuhan kebutuhan bahan rumah tangga lainnya (Miranda Vinsensia Siahaan dkk., 2020).

Bambu tidak hanya dimanfaatkan untuk menempatkan barang (wadah-wadahan), konstruksi, kandang, keramba, dan anyaman, tetapi juga dipakai dalam berbagai upacara. Salah satu upacara adat yang pernah diteliti adalah upacara yang dilakukan masyarakat Dayak Kanayatn, yang menggunakan bahan bambu yaitu upacara Tolak Bala dan Nabo' Uma. Upacara adat Tolak Bala dan Nabo' Uma ini menggunakan *pabayo*, dimana *pabayo* ini adalah menyerupai kembang yang dibuat melalui rautan tangan pada bilah bambu dengan menggunakan pisau rautan *(insaut*). *Pabayo* menurut masyarakat Dayak Kanayatn adalah simbol penyambutan terhadap kehadiran Jubata (Tuhan) dalam upacara adat.

Pabayo merupakan identitas atau ciri khas masyarakat Dayak Kanayatn, dan upacara Tolak Bala adalah upacara adat yang biasa dilakukan oleh masyarakat Dayak Kanayatn supaya terhindar dari segala bahaya. *Pabayo* diletakkan di pinggir jalan di tiap tikungan tajam yang sering terjadi kecelakaan. Sementara upacara Nabo' Uma adalah upacara adat yang dilakukan di sawah, yang dilakukan pada bulan April saat padi mulai ditanam sampai berumur sekitar dua bulan. Upacara ini bertujuan agar hasil panen padi nantinya melimpah dan terhindar dari hama dan penyakit.

Upacara adat Nabo' Uma menggunakan *pabayo* yang akan diletakkan di tengah-tengah sawah. Bambu yang digunakan untuk upacara adat tersebut adalah *B. Eutuldoide* yang dipercaya mempunyai kekuatan gaib (Munziri dkk., 2013). Pemanfaatan bambu untuk upacara adalah salah satu bukti betapa bambu pernah menempati posisi penting dalam makro kosmos budaya (pikiran-perilaku-karya) dari warga masyarakat di pulau Kalimantan.

Meskipun tidak banyak, tetapi penelitian tentang bambu di pulau Kalimantan sudah beberapa kali dilakukan oleh kalangan peneliti dan yang cukup penting disebut di sini adalah oleh Ahmad Firza Nugraha dkk. Ahmad Firza menyusun sistem informasi spesies bambu di pulau Kalimantan, yang telah didasarkan kepada keprihatinan belum adanya *database* tentang bambu di pulau Kalimantan.

Data tentang identifikasi bambu, menurut Nugraha, masih tersimpan di meja-meja kerja ataupun rak buku peneliti sehingga masyarakat belum bisa memanfaatkannya. Dengan adanya sistem informasi ini, maka diharapkan para peneliti akan dapat secara aktif memasukkan (*upload*) hasil penelitiannya di dalam sistem database ini (Nugraha dkk., 2017). Sayangnya, sampai laporan penelitian ini dituliskan, maka sistem database ini baru sebatas gagasan yang ditulis dalam jurnal saja.

Seperti yang diperkirakan oleh Nugraha, maka pulau Kalimantan ini memiliki beragam jenis bambu. Yang paling umum ditemukan antara lain adalah: bambu anyang *(Bambusa maculata),* bambu haur *(Bambusa vulgaris)*, bambu munti (*Schizostachyum* sp), bambu munti curit *(Thyrsostachys siamensis)*, bambu kuning *(Bambusa uetuldoide)*, bambu pasak *(Schizostachyum lima)*, bambu lemang *(Schizostachyum brachycladum)*, buluh putih *(Bambusa glaucophylla)*, bambu pagar *(Bambusa multi-plex),* bambu tarekng *(Gigantochloa atter);* bambu tamiang (*Schizotachyum latifolium*), bambu tali (*Gigantochloa hasskarliana* Kurz.), Bambu (*Schizotachyum terminale* Holtt), Bambu Merambat (*Dinochloa* sp.), bambu betung *(Dendrocalamus asper);* serta bambu buluh hijau *(Gigantocloa apus)* (Sonjaya, 2016; Siahaan, 2020; Yuyun, 2010).

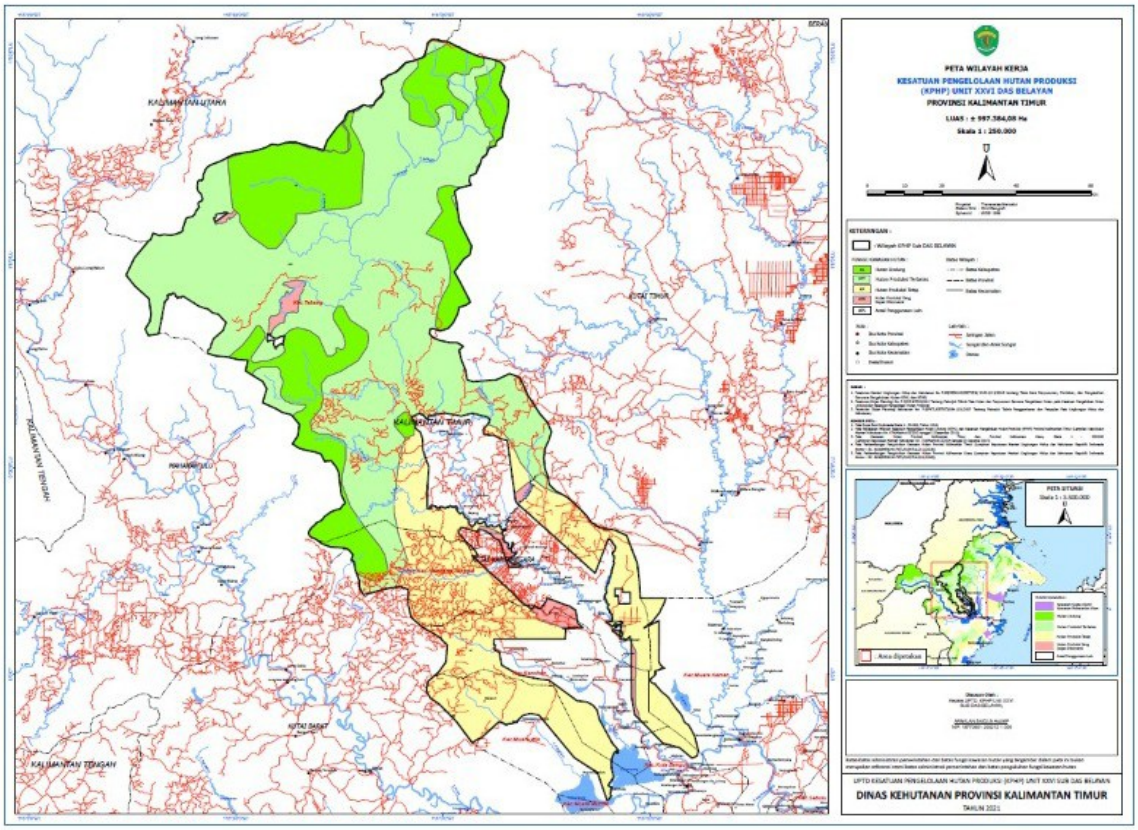
Semua jenis bambu ini masih dapat bertahan hidup di pulau Kalimantan, sehingga semua jenis manfaatnya masih akan dapat dirasakan oleh warga masyarakat yang tidak bisa tergantikan bahan modern seperti plastik maupun logam. Di antara jenis-jenis bambu itu, juga ada beberapa jenis yang

cocok untuk dikembangkan sebagai bahan baku industri yaitu antara lain bambu betung, tarekng, munti, bambu tali, dan apus.

II.2. SEKILAS TENTANG DAS BELAYAN

Penelitian tentang bambu ini difokuskan di wilayah Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi (KPHP) Unit XXVI Sub DAS Belayan yang berada di Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. KPHP Sub DAS Belayan ditetapkan oleh Menteri Kehutanan melalui SK. 718/Menhut-II/2014 tanggal 29 Agustus 2014 tentang Penetapan Kawasan Hutan dan Perairan Provinsi Kalimantan Timur dan Kalimantan Utara. Luas kawasan yang dikelolanya adalah 997.384,08 hektar yang terdiri dari Hutan Lindung (HL) sekitar 207.701,22 hektar; Hutan Produksi Terbatas (HPT) sekitar 507.876,58 hektar; Hutan Produksi Tetap (HP) sekitar 264.457,10 hektar; dan Hutan Produksi yang dapat Dikonversi (HPK) sekitar 18.243,02 hektar.

Dalam perkembangannya, kemudian terbit Surat Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No 8109/MENLHKPKTL/KUH/PLA.2/2011/2018 tentang Peta Perkembangan Pengukuhan Kawasan Hutan Provinsi Kalimantan Timur sampai dengan Tahun 2017. SK No 8109 ini memberikan rincian detail dengan memasukkan perubahan batas-batas kawasan, fungsi kawasan hutan, Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu dalam Hutan Alam (IUPHHK-HA), Tanah Obyek Reformasi Agraria (TORA), perubahan areal Ijin Pinjam Pakai Kawasan Hutan (IPPKH Bayan Group), Peta Indikatif Areal Perhutanan Sosial (PIAPS), dan Lembaga Pengelola Hutan Desa (LPHD).



Gambar 1 : Peta Wilayah Kerja KPHP DAS Belayan

Terkait dengan tugas pengelolaan hutan, maka KPHP Unit XXVI Sub DAS Belayan menetapkan sasaran pengelolaan hutan adalah sesuai kondisi tapak dan visi misi pembangunan kehutanan untuk mengoptimalkan pengelolaan kawasan. Salah satu strateginya yaitu mendorong pemanfaatan kawasan hutan untuk pengembangan tanaman aren, bambu, anggrek hutan, porang serta tanaman kedemba khususnya dalam blok pemanfaatan termasuk inisiasi jasa lingkungan dan Hasil Hutan Bukan Kayu.

Tugas ini dilaksanakan melalui penguatan kelembagaan maupun pemberdayaan masyarakat setempat dengan tujuan utama adalah pengamanan hutan serta mengurangi tekanan kepada kawasan hutan. Berdasarkan wawancara dengan tim dari KPH Sub-DAS Belayan, maka diperoleh informasi bahwa KPH sudah melakukan beberapa kegiatan terkait dengan bambu antara lain sebagai berikut:

a. Survei potensi bambu yang dilakukan pada tahun 2020 dengan metode susur sungai sepanjang kurang lebih 10 km dan melintasi empat desa yaitu: Tuana Tuha, Genting Tanah, Tabang Lama, dan Bila Talang. Di sepanjang sungai yang disusuri telah ditemui setidaknya 10 jenis bambu. Pada survei ini juga sudah dilakukan *tagging* dari lokasi rumpun bambu. Di kecamatan Tahang yang berada di kawasan hulu DAS Belayan, juga ditemukan banyak rimbunan bambu petung yang merupakan jenis bambu terbaik di Indonesia.

b. Penanaman bambu seluas 10 hektar lahan di Desa Long Beleh Modang yang dilakukan pada tahun 2019. Bibit yang ditanam adalah jenis betung *(Dendrocalamus asper)* dan didatangkan dari Bambu Nusa Verde Jogjakarta. Desa ini belum mengajukan ijin Perhutanan Sosial, tetapi potensi bambunya cukup besar dan terjaga karena berada di kawasan hutan adat.

c. Pembelian alat sebagai bentuk belanja modal. Alat yang dibeli adalah pembuat alat tusuk sate (2019) dan alat pembuat tusuk gigi (2020). Pada tahun 2021, juga sudah diajukan anggaran untuk pengolahan arang aktif bambu dan cuka bambu. Namun dengan adanya perubahan regulasi yaitu terkait Undang-Undang Cipta Kerja, maka KPH tidak lagi dapat memiliki bidang usaha sendiri. Berbagai alat tersebut masih berada di kantor KPH dan belum dialihkan, dan KPH juga belum mengetahui mekanisme bagaimana pengalihan alat yang dibeli dari alokasi belanja modal. Namun demikian, dengan aturan baru ini maka KPH memegang peran sebagai fasilitator serta tidak dalam posisi untuk memiliki usaha sendiri.

BAB III: INFORMASI SINGKAT TENTANG DESA DENGAN POTENSI BAMBU DI KAWASAN DAS BELAYAN

Selain program dari KPHP Unit XXVI SubDAS Belayan, juga sudah terdapat 6 (enam) Desa yang mendapatkan izin pengelolaan hutan desa yang difasilitasi oleh Yayasan Bumi pada tahun 2020 yaitu:

1. Desa Muhuran (luas ± 1.568 hektar), dengan Kelompok Usaha Perhutanan Sosial (KUPS) Mutiara Tanjung yang memiliki produk unggulan madu kelulut.
2. Desa Sebelimbingan (luas ± 2.104 hektar), dengan Kelompok Usaha Perhutanan Sosial (KUPS) Berkah Walet yang memiliki produk unggulan sarang burung walett
3. Desa Teluk Muda (luas ± 2.284 hektar), dengan Kelompok Usaha Perhutanan Sosial (KUPS) Sungai Mukku yang memiliki produk unggulan perikanan (budidaya ikan gabus produk albumin dan rabuk/abon).
4. Desa Tuana Tuha (luas ± 5.470 hektar), Kelompok Usaha Perhutanan Sosial (KUPS) Usaha Bersama yang memiliki produk unggulan ikan gabus (produk albumin dan rabuk/abon).
5. Desa Genting Tanah (luas ± 4.470 hektar), Kelompok Usaha Perhutanan Sosial (KUPS) Tanjung Jayanata yang memiliki produk unggulan bambu.
6. Desa Muara Siran, Kelompok Usaha Perhutanan Sosial (KUPS) Resau Malang yang memiliki produk unggulan kerajinan enceng gondok, purun dan rotan (SK 2021).

Secara umum, meskipun semua desa yang mendapatkan izin perhutanan sosial mempunyai potensi bambu tetapi namun hanya KUPS Desa Genting Tanah yang mengajukan pengelolaan bambu sebagai komoditas unggulan. Berdasarkan hal tersebut, maka Kepala KPH Sub-DAS Belayan maupun para pihak menyarankan untuk melakukan survei di wilayah semua desa yang telah mengantongi ijin perhutanan sosial. Tetapi karena waktu yang terbatas, maka penelitian ini difokuskan hanya di Desa Genting Tanah yang telah mengangkat bambu sebagai komoditas unggulan.

Selain di Desa Genting Tanah, maka penelitian ini juga melakukan kajian secara cepat *(rapid assessment)* ke desa-desa sekitarnya dalam rangka untuk mendapatkan gambaran potensi kerjasama antar Lembaga Pengelola Hutan Desa (LPHD) dalam wilayah pengelolaan KPHP Sub DAS Belayan. Baik desa yang mengelola Hutan Desa maupun yang belum memiliki hak pengelolaan hutan yaitu antara lain Desa Long Beleh Haloq, Tuana Tuha, Teluk Muda, Muhuran, dan Semayang.

Meskipun demikian, deskripsi mengenai Desa Genting Tanah akan lebih lengkap dibanding dengan desa-desa yang lainnya.

III.1. DESA GENTING TANAH

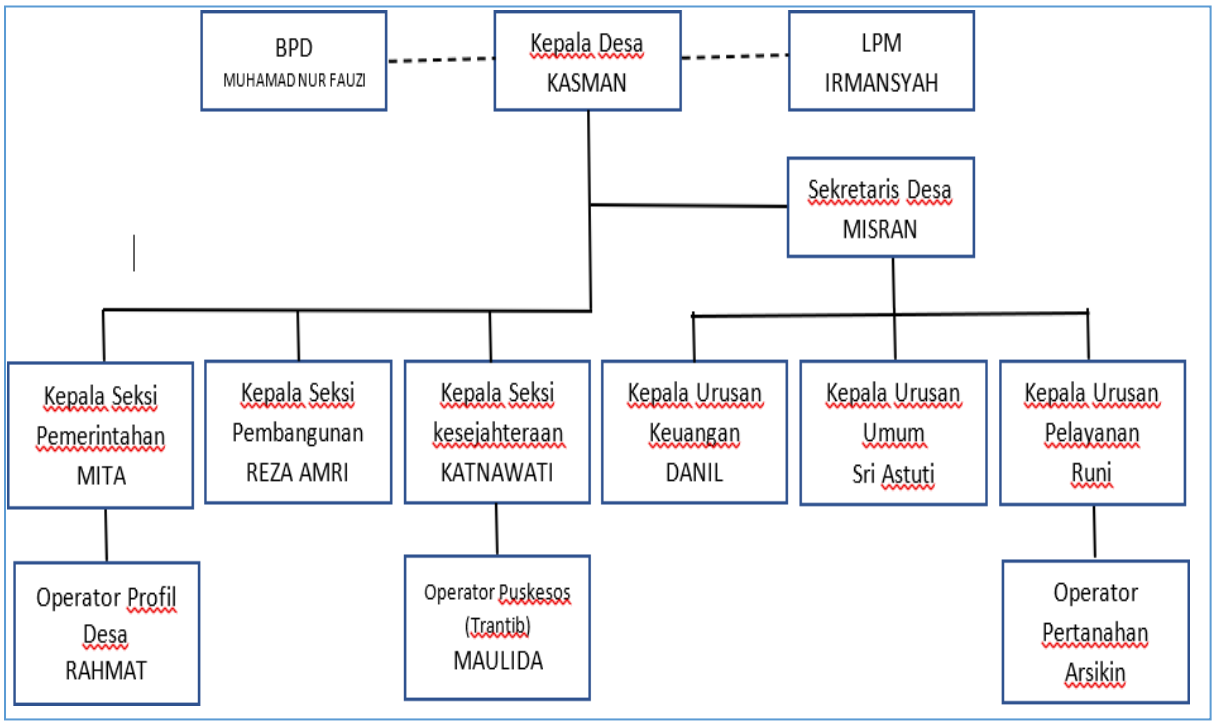
Desa Genting Tanah dapat dicapai dengan perjalanan darat selama kurang lebih 8 jam dari Kota Balikpapan. Meskipun kondisi jalan darat sampai ke Kota Bangun adalah cukup baik yaitu melalui jalan beraspal, tetapi setelah Kota Bangun akan menghadapi jalan pengerasan yang berlubang-lubang dan dibutuhkan sekitar 2 jam untuk hanya melalui jalan rusak tersebut.

Desa Genting Tanah adalah termasuk dalam wilayah Kecamatan Kembang Janggut, dengan luas kawasan desa mencapai 873,94 hektar. Perbatasan Desa Genting Tanah di sebelah utara adalah dengan Desa Loa Sakoh, Desa Tuana Tuha di sebelah selatan, Desa Muara Kaman di sebelah timur, dan wilayah Kecamatan Kenohan sebagai perbatasan di sebelah barat.

Jarak pusat desa ke ibukota Kabupaten Kutai Kertanegara sekitar 12 km yang dapat ditempuh dengan perjalanan darat, sementara jarak perjalanan darat selama dari Kota Samarindah kuranglebih empat jam perjalanan. Kondisi jalan dari Samarinda sampai di wilayah Kota Bangun adalah cukup baik dengan perkiraan 10% kerusakan jalan, tetapi setelah dari jembatan Kota Bangun harus melalui jalan pengerasan yang berlubang-lubang dengan tingkat kerusakan sekitar 50% dan membutuhkan waktu dua jam untuk melalui jalan rusak tersebut.

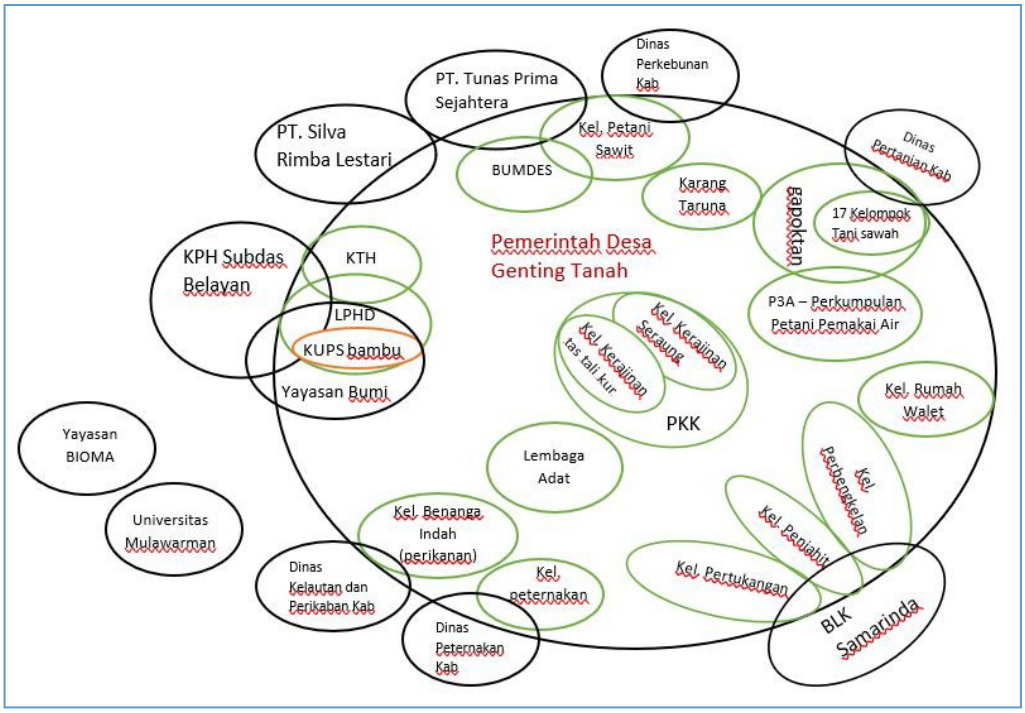
Terkait dengan data demografi, maka jumlah total penduduk di Desa Genting Tanah sebanyak 2.652 jiwa dengan 816 Kepala Keluarga terdiri dari 1.394 laki-laki dan 1.292 perempuan. Administrasi Desa Genting Tanah terbagi dalam 18 Rukun Tetangga (RT), dengan rata-rata kepadatan penduduk adalah mencapai 28 jiwa per-kilometer persegi. Fasilitas sekolah yang ada yaitu 1 Taman kanak-kanak, 1 Sekolah Dasar Negeri dan 1 Sekolah Dasar Swasta, 1 SMP Swasta dan 1 SMA Swasta.

Pemerintah Desa Genting Tanah ini dipimpin oleh seorang Kepala Desa, dengan organigram yang menunjukkan struktur administrasi lengkap sebagai berikut:



Gambar 2 : Struktur Organisasi Pemerintah Desa Genting Tanah

Jumlah pegawai di pemerintahan desa adalah sebanyak 11 orang, dimana semuanya adalah bukan Pegawai Negeri Sipil/Aparatur Sipil Negara (ASN). Fasilitas kesehatan yang ada adalah satu Puskesmas yang dilayani oleh dua orang bidan desa. Desa Genting Tanah telah membentuk beberapa lembaga masyarakat dan mempunyai keterkaitan satu dengan yang lain, yang secara lengkap dapat digambarkan dalam *diagram venn* sebagai berikut:



Gambar 3: Diagram Venn Analisis Kelembagaan

Secara geografis, maka Desa Genting Tanah terletak dekat dengan garis khatulistiwa sehingga memiliki iklim tropis dengan ciri-ciri antara lain: mempunyai curah hujan tinggi, sebaran hujan yang merata sepanjang tahun dan proses penyinaran matahari juga merata sepanjang tahun dan ditandai temperatur yang tinggi sepanjang tahun. Tinggi curah hujan hampir merata dalam setiap tahunnya yaitu berkisar antara 105,9-493 mm3 per bulan, dengan curah hujan terendah yaitu 105 mm3 perbulan yang biasanya terjadi pada bulan September.

Sementara curah hujan tertinggi yaitu 493,1 mm3 per bulan biasanya terjadi di bulan Januari, dan jumlah hari hujan cenderung merata sepanjang tahun yaitu berkisar antara 1 sampai 26 hari tiap bulannya dengan total jumlah hari hujan dalam setahun sebanyak 97 hari. Iklim ini menempatkan Desa Genting Tanah menjadi produsen padi sawah terbesar di wilayah Kecamatan Kembang Janggut, yang mengoptimalkan lahan seluas 38 hektar sawah dengan produktivitas rata-rata mencapai 46,73 kwital/hektar. Untuk padi ladang, terdapat 20 hektar sawah dengan produktivitas 14 kwintal/hektar.

Selain itu juga terdapat tanaman palawija seperti jagung, ubi kayu, ubi jalar, kacang tanah, dan tanaman holtikultura seperti kacang panjang, cabe, labu, dan kedelai. Namun, sebagian besar hasil pertanian itu hanyalah untuk keperluan rumah tangga sendiri. Jika ada hasil yang berlebih baru dijual ke tetangga karena belum diusahakan dalam jumlah besar. Untuk keperluan sayur konsumsi rumah tangga, maka warga masih mengandalkan pedagang sayur dari luar Desa Genting Tanah. Sementara di sektor perkebunan, maka banyak warga masyarakat yang menanam sawit dan karet.

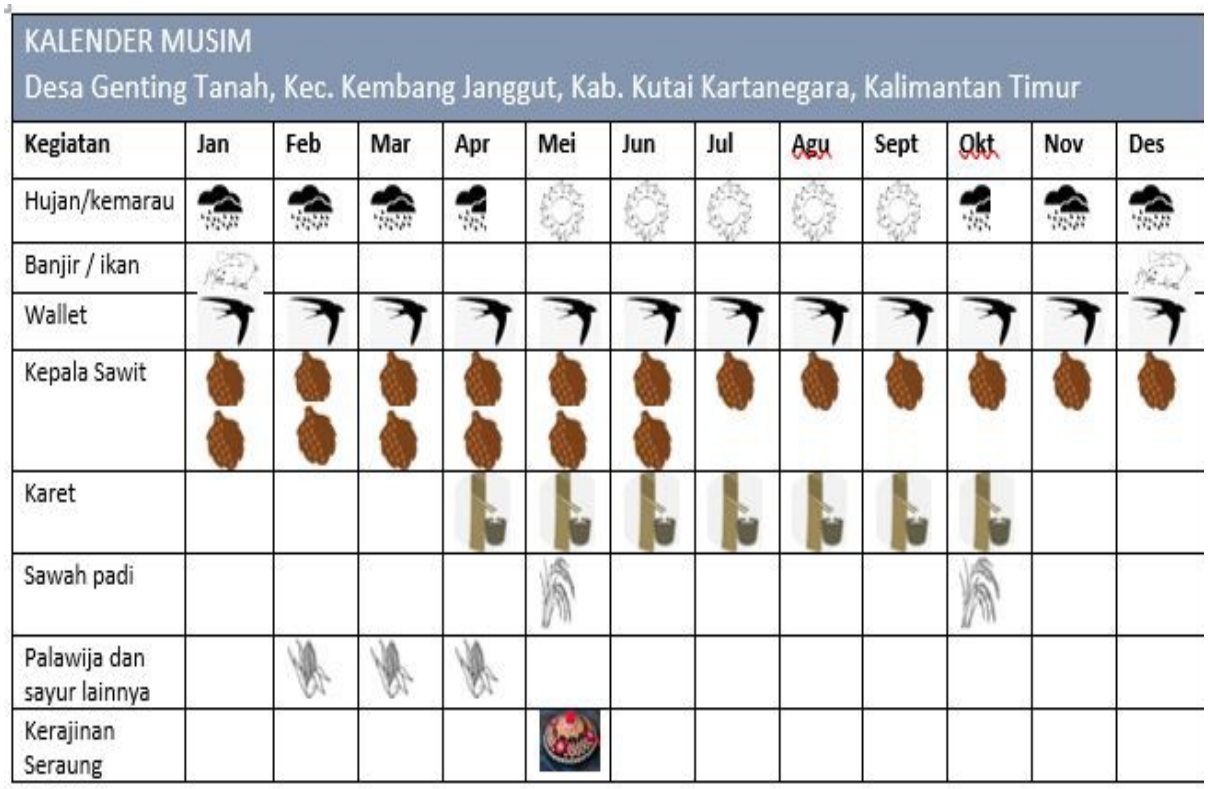
Lokasi Desa Genting Tanah berada di sepanjang kanan-kiri dari aliran Sungai Belayan. Selain Sungai Belayan, juga terdapat banyak aliran anak sungai yang pada waktu tertentu akan mendatangkan banjir. Tidak seperti anggapan orang kebanyakan, maka peristiwa banjir besar ini justru dianggap sebagai berkah untuk masyarakat desa karena mendatangkan banyak ikan yang bisa ditangkap. Potensi sungai yang besar telah mendorong beberapa orang warga desa memiliki kemahiran dalam membuat jebakan ikan yang terbuat dari bambu.

Mata pencaharian utama warga Desa Genting Tanah adalah sebagai nelayan, berkebun sawit, berkebun karet, dan berkebun palawija. Selain itu, banyak warga juga mempunyai usaha rumah walet

dengan waktu panen adalah rata-rata tiap dua minggu sekali. Dalam pengelolaannya, maka sebagian rumah walet ini mengunakan anyaman dari bambu berupa besek panjang untuk sarang walet tetapi beberapa lainnya mengunakan sterofom ataupun kayu sebagai alas sarang.

Untuk saat ini, maka berkebun sawit dapat dikatakan menjadi mata pencaharian utama karena adanya program perkebunan rakyat serta potensi pasar yang sudah tersedia. Untuk meningkatkan perekonomian masyarakat, maka Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Genting Tanah memiliki satu bidang usaha untuk pembeian sawit dari warga masyarakat dan menjualnya ke perusahaan. Bumdes Genting Tanah juga menyediakan alat angkut dan memberikan subsidi pupuk kepada petani.

Berbagai mata pencaharian utama warga masyarakat dapat digambarkan dalam kalender musim berikut ini.



Tabel 1 : Kalender Musim di Desa Genting Tanah

Di dalam kawasan Hutan Desa yang dikelola oleh Lembaga Pengelola Hutan Desa (LPHD) Desa Genting Tanah, keberadaan dari jumlah rumpun bambu ditemukan meskipun sangat sedikit. Menurut Ketua LPHD, sebab mengapa hanya sedikit bambu yang ditemukan di Hutan Desa karena wilayah ini merupakan tanah gambut. Rumpun bambu lebih banyak berada di luar kawasan hutan desa, dengan rumpun bambu tumbuh di sepanjang Sungai Belayan yang tanahnya dimiliki oleh warga masyarakat.

Pada bulan Desember 2021, pihak Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) DAS Belayan melakukan program penanaman bambu dalam kawasan Hutan Desa dengan menanam 6.680 bibit bambu petung hasil kultur jaringan yang dibeli dari pulau Jawa. Penanaman bambu dilakukan oleh anggota LPHD di lokasi bekas kebakaran yang tanahnya lebih tinggi dibanding kawasan lainnya, dan merupakan daerah terbuka yang cukup luas dan kondisinya telah ditumbuhi oleh alang-alang. Penanaman dilakukan dengan menempatkan rumpun bambu dalam jarak 4 x 4 m.

Gambar 3: Lokasi penanaman bambu di Wilayah Hutan Desa

Rumpun bambu di Desa Genting Tanah terus mengalami penurunan setiap tahunnya akibat pembukaan lahan untuk areal perkebunan sawit. Hutan bambu yang tersisa hanya berada di pinggiran sungai dan itupun hanyalah menyisakan jumlah rumpun yang tidak begitu banyak. Bagi masyarakat bambu tidak memiliki nilai ekonomis dan bahkan dianggap dapat menghambat pertumbuhan sawit, sehingga warga masyarakat memilih untuk menebang bambu yang ada di tanah milik mereka yang akan dijadikan kebun sawit.

Walaupun pohon bambu yang ada di wilayah desa ada pemiliknya, namun warga masyarakat lain boleh memanfaatkan bambu yang ada untuk kebutuhan mereka. Tidak ada larangan dari pemilik. Lokasi yang rumpun bambunya masih terjaga berada di daerah yang jauh dari pemukiman, serta tidak dapat diakses melalui jalan darat dan belum ada kebun sawit di sekitarnya. Selain itu, ada satu lokasi milik pemerintah desa yang menyisakan rumpun bambu dengan kondisi masih terjaga. Tetapi lokasi ini berada tidak jauh dari wilayah pemukiman dan juga telah dihimpit oleh perkebunan sawit.

KUPS Tanjung Jayanata bersama Pemerintah Desa memiliki rencana akan mengelola tempat ini menjadi objek wisata. Di kawasan ini utamanya terdapat tiga jenis bambu yaitu bambu haur, tali dan belayan. Pak Kasman, Kepala Desa Genting Tanah, pada awal Desember 2021 telah berkunjung ke Yogyakarta untuk mempelajari tentang pengelolaan bambu dan juga berkunjung ke tempat-tempat wisata yang berbasiskan kepada produk bambu.

Tabel 2 : Catatan kejadian penting terkait sejarah bambu di Desa Genting Tanah

TAHUN	CATATAN KEJADIAN PENTING
1972	Tanaman bambu sudah mulai berkurang
1980-an	Pengrajin bambu serta jenis produknya mulai berkurang sejak tahun 1980. Hal tersebut bersamaan dengan mulai berkurangnya rumpun bambu yang ada di desa. Rumpun bambu sengaja ditebang habis untuk buka lahan baru (perkebunan kayu). Selama periode kurun waktu 15 tahun terakhir, bambu makin berkurang lagi karena usaha perkebunan sawit mulai masuk ke Desa Genting Tanah.
1982	Rumpun bambu tamiang pernah habis terbakar karena kemarau panjang.
1997	Rumpun bambu tamiang kembali terbakar habis karena kemarau panjang selama tujuh bulan.

Jenis bambu yang paling banyak ditemui di Desa Genting Tanah adalah bambu haur, belayan, dan tali. Bambu petung masih ada meskipun hanya tinggal beberapa rumpun saja, sementara bambu temiang sudah tidak dapat ditemukan lagi di desa. Salah satu pemanfaatan bambu yang masih ada di Desa Genting Tanah sampai saat ini, adalah pembuatan bubu sebagai alat untuk merangkap ikan di sungai. Tetapi masyarakat sudah tidak banyak yang menggunakan bubu dari bambu, karena telah ada alternatif bahan pengganti dari kawat yang lebih tahan lama.

Gambar 4: Kondisi rumpun bambu tali di Hutan Desa

Gambar 5: Diskusi bersama Pak Badri David, pembuat bubu di Desa Genting Tanah

Berdasarkan informasi dari warga masyarakat, di masa dahulu bahkan ada rumah yang telah dibangun dari bambu. Seluruh konstruksinya mulai dari tiang, lantai, dan dindingnya menggunakan bahan dari bambu. Cara pengawetan bambu yang mereka lakukan adalah dengan merendam bambu selama beberapa bulan di aliran sungai, baru setelah itu dijemur dan digunakan dan perlakuan seperti itu membuat bilah bambu akan dapat bertahan lebih lama.

Sementara teknik untuk menebang bambu dilakukan dengan memilih bambu yang sudah tua, dan kemudian melukai batang bambu terlebih dahulu. Jika bilah bambu ini berwarna putih berarti kurang bagus tetapi jika berwarna kuning menandakan bambu siap untuk dipanen. Pemanenan biasanya dilakukan saat kalender bulan tua dengan menggunakan kapak atau parang.

Saat ini, kerajinan dari bambu sangat sulit untuk ditemukan. Pembuat tampi/lewang sudah tua dan tidak ada generasi muda yang meneruskan. Bambu kuning merupakan salah satu jenis bambu yang pernah ditanam di desa ini, namun bambu jenis ini tidak pernah dimanfaatkan. Banyaknya mitos atau hal mistis mengenai keberadaan bambu ini menyebabkan masyarakat tidak pernah memanfaatkannya. Berdasarkan sejarah di masa dulu, muncul informasi bahwa pada saat warga masih mengolah padi di sawah maka bangunan lumbung padi terbuat dari bambu.

Rebung bambu juga digunakan dan dijual dengan harga 5.000 rupiah per/tiga (3) ons dengan kondisi rebungnya telah diiris dan direbus. Masyarakat yang mencari rebung dapat mengambil rebung di areal rumpun bambu yang dimiliki orang lain. Jenis bambu yang rebungnya dimanfaatkan sebagai makanan hanya mencakup jenis bambu balayan dan bambu tali.

Hilangnya produk bambu ini karena mayoritas produk bambu telah digantikan oleh plastik. Secara komersil pernah ada permintaan bambu haur dari Kota Bangun sebanyak 100 batang dengan harga Rp. 6.000,00 per batang pada tahun 2016, dan pengirimannya dilakukan melalui jalur sungai. Tetapi setelah permintaan itu, sampai saat ini tidak ada lagi penjualan bambu dari Desa Genting Tanah.

III.2. DESA LONG BELEH HALOQ

Wilayah Desa Long Beleh Haloq terbelah oleh aliran Sungai Belayan, dengan lokasi Kantor desa berada di seberang sungai Belayan yang dapat ditempuh menggunakan perahu selama kurang lebih 10 menit. Di sekitar wilayah Desa Long Beleh Haloq sudah terdapat beberapa perusahaan yang memiliki wilayah konsesi mencakup antara lain perusahaan batu bara, perkebunan sawit dan Hutan Tanaman Industri (HTI). Salah satu perusahaan yaitu PT. Sylva Rimba Lestari menanam bambu sekitar 25 hektar yang nantinya akan digunakan untuk bahan baku pembuatan kertas.

Secara umum, dapat diketahui bahwa keberadaan pohon bambu di wilayah Desa Long Beleh Haloq sudah mengalami penurunan karena kawasan berhutan bambu telah diubah menjadi kebun sawit. Satu-satunya kawasan hutan bambu yang masih bertahan adalah berada dalam kawasan hutan Adat yang merupakan lokasi bekas kerajaan Dayak Modang, dan hutan ini terletak di pinggir jalan poros kabupaten. Di lokasi ini terdapat peninggalan masa lalu berupa tiang bekas rumah lamin, dan warga masyarakat menjaga kawasan ini karena dianggap merupakan tempat bersejarah.

Kawasan hutan bambu dipenuhi rumpun bambu yang masih terjaga, dan seluruh masyarakat diperbolehkan mengambil bambu jika akan digunakan untuk kebutuhan pribadi tetapi tidak boleh untuk kebutuhan komersil. Di masa lalu, kawasan hutan bambu di lokasi hutan Adat ini digunakan sebagai tempat upacara persembahan untuk leluhur. Bambu buluh dipakai dalam upacara Adat waktu itu, tetapi tradisi dan ritual Adat ini sudah tidak dijalankan di masa sekarang ini.

Jenis bambu yang berada dalam kawasan hutan Adat didominasi oleh bambu tali, haur, buluh. Warga biasanya memanfaatkan bambu untuk untuk mencetak kue putu, membuat lewang/tampi, wadah hantaran pengantin (kerahan), sendok, dan untuk menyimpan anak panah.

Gambar 6 : Kondisi rumpun bambu di dalam Hutan Adat

III.3. DESA TELUK MUDA

Untuk dapat menjangkau pusat Desa Teluk Muda harus menyebrang sungai Belayan dengan menggunakan perahu selama kurang lebih 10 menit. Kawasan rumpun bambu di Desa Teluk Muda berada di pinggiran Sungai Belayan dan jumlahnya tidak begitu banyak, sementara di bagian belakang

desa ini merupakan kawasan rawa gambut. Di Desa Teluk Muda, sebagian besar warga masyarakatnya memiliki mata pencaharian penduduk sebagai nelayan serta petani/peternak.

Pada saat musim banjir, maka warga masyarakat akan menjadi nelayan dengan memasang bubu di berbagai wilayah rawa karena ikan akan sangat melimpah antara lain adalah ikan lele, ikan gabus/haruan dan ikan tomang. Di daerah terbuka yang agak tinggi, maka warga melakukan kegiatan beternak sapi dan pada saat musim kering maka beberapa kawasan tersebut diubah menjadi sawah.

Di Desa Teluk Muda, terdapat sekitar 10 orang warga masyarakat yang memiliki ketrampilan sebagai pembuat bubu. Selain menangkap ikan dengan bubu, maka ada pula alat yang disebut tahanan dan juga digunakanuntuk menangkap ikan di rawa. Bahan membuat tahanan adalah dari bambu tali. Jenis bambu yang terdapat di Desa Teluk Muda adalah bambu haur, bambu haur kuning, bambu duri, bambu buluh, dan bambu tali. Bambu juga dimanfaatkan untuk membuat kandang ayam, tempat penyimpanan hasil penyadapan aren, bahan pagar untuk penggembalaan sapi dan tampi.

Gambar 7: Kawasan rawa di Desa Teluk Muda

Masyarakat di Desa Teluk Muda memanfaatkan rebung dari bambu haur untuk dikonsumsi. Rebung dijual seharga Rp. 5.000,00 per buah, dan biasanya masa panen rebung ini dilakukan pada awal bulan. Fungsi bambu yang lain adalah digunakan untuk membuat bakul, nyiru/tampi, anca (alat untuk menaruh kue yang akan dikukus). Peralatan dari bambu dipakai untuk alat perontok padi, pemotong padi/ketam dan pengeringan ikan di masa lalu tetapi sekarang telah tergantikan dengan mesin.

Di Desa Teluk Muda terdapat empat orang penebang bambu yang biasanya menebang untuk memenuhi pesanan dari Desa Semayang. Di Desa Semayang, bambu dari Desa Teluk Muda digunakan untuk membuat rakit pengapung keramba ikan maupun pengapung alas penjemur ikan. Bambu dijual seharga Rp. 20.000,00 rupiah per batang yang sudah termasuk ongkos pengangkutan ke Semayang. Transportasi bambu ini akan dibawa melalui sungai dengan cara ditarik menggunakan perahu.

Dalam periode setahun, mereka biasanya menjual sekitar 250-300 batang/orang. Selain bambu haur juga terdapat bambu tali yang dijual seharga Rp. 3.000,00 per batang. Dalam periode setahun, total pesanan bambu tali sekitar 100 batang. Penebang sudah mengetahui cara membedakan batang bambu tua dan batang bambu baru. Namun, dalam prakteknya mereka melakukan tebang habis karena belum tahu cara membuat jalur tebangan untuk memilih batang tua yang biasanya berada di tengah rumpun.

III.4. DESA MUHURAN

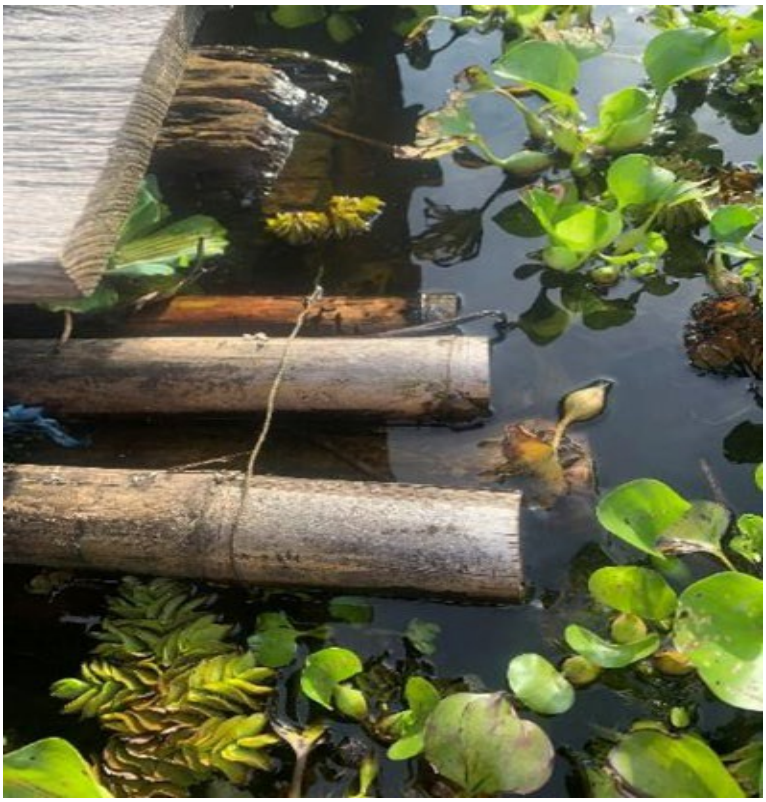
Seperti halnya di desa lain, maka di Desa Muhuran juga memiliki rumpun bambu. Tetapi dalam kunjungan lapangan ke Desa Muhuran ini tidak saja fokus mengamati bambu dan pemanfaatannya, tetapi juga bertujuan untuk melihat usaha yang dikembangkan oleh Kelompok Usaha Perhutanan Sosial (KUPS). Jenis usaha yang dikelola KUPS adalah budidaya madu kelulut, dimana total 36 buah log kelulut aktif yang dikelola oleh kelompok saat ini. Log ini ditempatkan di lahan yang disewa dari masyarakat, dan budidaya ini baru berjalan selama satu bulan dan belum pernah ada pemanenan.

Gambar 8: Jejeran log kelulut milik Kelompok Usaha Perhutanan Sosial

III.5. DESA SEMAYANG

Desa Semayang terletak di tepian Danau Semayang sehingga mayoritas warga masyarakatnya memiliki mata pencaharian sebagai nelayan, baik menjadi nelayan tangkap ataupun budidaya dengan menggunakan keramba. Jenis ikan yang dibudidayakan umumnya adalah ikan patin, dan agar keramba dapat mengapung maka di bagian bawahnya akan diberi bambu. Untuk satu keramba dan pengapung biasanya menggunakan sekitar 130 batang bambu yang dapat bertahan selama 3 tahun dengan jenis yang biasanya digunakan adalah bambu haur.

Selain untuk pengapung keramba, maka warga menggunakan bambu untuk penahan pukat dan untuk pengeringan ikan dan pembelian bambu dilakukan warga dari luar Desa Semayang.



Gambar 9: Penggunaan bambu di bawah keramba

Penggunaan bilah bambu untuk alas pengeringan ikan menjadi pemandangan umum di Desa Semayang, meskipun bambu tersebut diperoleh dari membeli dari kawasan Muara Muntai dan Teluk Muda. Bambu yang dibeli per-bilah berukuran panjang 150 cm dan lebar cm dengan harganya adalah Rp. 30.000,00 untuk sebanyak 50 bilah. Bambu tersebut kemudian dirajut dan disatukan oleh pembeli dengan menggunakan rotan, dan alasan menggunakan bambu sebagai alas untuk pengeringan ikan karena menurt mereka prosesnya menjadi lebih cepat.

Gambar 10: Bambu untuk alas pengering ikan

BAB III: POTENSI BAMBU DI KAWASAN DAS BELAYAN DAN ANALISIS KAPASITAS PRODUKSINYA

Waktu melakukan koordinasi dengan pihak Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH), Pemerintah Desa dan kelembagaan lokal, maka daftar nama informan kunci untuk diwawancara terkait dengan perbambuan mulai dilakukan. Identifikasi nama-nama informan ini mencakup berbagai pihak di desa mulai dari pemilik rumpun bambu, pengrajin, tukang, tengkulak, sesepuh desa, dan pihak lainnya.

Berdasarkan penelitian dan pengalaman dalam melaksanakan pelatihan bambu, maka proses identifikasi untuk mengenal jenis-jenis bambu di seluruh desa sasaran di lanskap Mahakam Tengah menjadi lebih cepat. Karena pada dasarnya jenis bambu dan bagaimana pemanfaatannya pada berbagai wilayah di Indonesia adalah relatif sama. Dengan demikian, tujuan pengembangan pertanyaan kunci penelitian ini adalah mencakup detail antara lain: mengetahui jenis bambu, kisaran jumlah rumpun, dan sebarannya di desa, ragam pemanfaatan bambu, mengetahui pola pengelolaan bambu di desa, serta mengetahui kearifan lokal masyarakat terkait dengan pengelolaan bambu.

Warga masyarakat yang hidup di kawasan DAS Belayan juga mungkin memiliki kearifan lokal dalam pengelolaan hutan bambu, baik berbentuk pengetahuan maupun keterampilan. Oleh karena itu, maka penelitian ini mengasumsikan bahwa warga masyarakat sudah mengenal pengelolaan rumpun yang baik misalnya terkait pola penebangan rumpun yang tua dan lurus. Data mengenai pengetahuan dan kearifan lokal seperti itu sangat penting untuk ditelusuri, yaitu sebagai bahan untuk kelayakan pengembangan usaha bambu karena tanpa adanya potensi dan keikutsertaan masyarakat secara aktif maka pengembangan usaha bambu akan mustahil untuk dilakukan.

Berikut digambarkan secara ringkas tentang uraian mengenai jenis bambu di DAS Belayan dan beragam pemanfaatannya termasuk terkait dengan kapasitas produksinya.

III.1. JENIS-JENIS BAMBU

Berdasarkan hasil wawancara dan diskusi kelompok terpumpun (FGD), maka telah diperoleh infomasi tentang beberapa jenis bambu yang ada di kawasan DAS Belayan yaitu sebagai berikut:

1. Bambu Pereng Belayan
2. Bambu Buluh Tali
3. Bambu Haur
4. Bambu Haur Kuning
5. Bambu Haur Duri
6. Bambu Pereng Petung
7. Bambu Pereng buluh
8. Bambu Cina
9. Bambu Nurwangsa
10. Bambu Hinas/Tamiang

11. Bambu Pereng Sulur
12. Bambu Pereng lantar

Kedua belas jenis bambu tersebut adalah daftar bambu yang diperoleh melalui wawancara dan diskusi dengan warga masyarakat. Tetapi saat kunjungan observasi lapangan dan proses transek juga telah ditemukan beberapa jenis yang belum disebutkan seperti bambu belayan, bambu tali, haur tulang, haur kuning, bambu petung, bambu lemang/buluh, bambu hinas, bambu ruansa dan bambu Cina.

Dari kedua belas jenis bambu tersebut, maka sembilan di antaranya akan dibahas pada bagian ini secara ringkas sebagai berikut.

III.1.1. Bambu Belayan Bambu (*Gigantochloa atter).*

Di Desa Genting Tanah, pada kegiatan observasi lapangan ditemukan lebih dari 20 (dua puluh) rumpun bambu belayan di berbagai lokasi. Bambu belayan bisa tumbuh sampai ketinggian 15 meter, berdiri tegak, dan rapat. Rebungnya berwarna hijau kehitaman dengan ujung jingga, yang tertutup bulu coklat sampai hitam dan rebung ini biasanya dimanfaatkan masyarakat untuk bahan masakan. Batang muda akan ditandai dengan tutupan bulu coklat sampai hitam, yang menjadi gundul saat telah tua dan batang menjadi keunguan, panjang ruas antara 40-50 cm, diameter 6-8 cm, dengan ketebalan dinding di bagian pangkal mencapai 8 mm dan bagian batang bisa mencapai 2 cm.

Rumpun bambu belayan ini akan ditandai cabang pohon yang tumbuh jauh dari permukaan tanah, dan biasanya mulai di tengah batang dengan salah satu cabang lebih besar dibandingkan dengan cabang lainnya. Pelepah daunnya cenderung mudah luruh, ditutupi bulu coklat hingga hitam, kuping pelepah buluh membulat, tinggi antara 3-5 mm dengan panjang bulu kejur mencapai 7 mm. Bentuk ligula adalah seperti gerigi dengan tinggi 2 mm, gundul, dengan daun pelepah buluh terkeluk balik, dan berbentuk seperti segitiga dengan pangkal menyempit. Sementara kuping pelepah memiliki daun kecil, tinggi 1 mm, tanpa bulu kejur, ligula menggerigi, tinggi 2 mm, dan dalam kondisi gundul.

Gambar 113 : Bambu Belayan

III.1.2. Bambu Buluh tali *(Gigantochloa luteostriata Widjaja).*

Rumpun bambu yang ditemukan berukuran besar dan padat dengan jumlah batang lebih dari 150 batang, yang menjadi satu tanda bahwa rumpun ini jarang dipanen dan tidak terawat dengan baik. Rebungnya berwarna hijau dan agak kemerahan tertutup bulu putih dan coklat. Batang muda tertutup

memiliki bulu putih dan coklat yang ketika tua menjadi gundul dan berwarna hijau, ruas panjangnya antara 30-40 cm dan jarang sekali mencapai 50 cm dengan diameter 2-5 cm dan jarang sekali mencapai 7 cm, dan memiliki ketebalan dinding mencapai 8 mm.

Cabang akan muncul 1 (satu) meter di atas permukaan tanah atau kadang tepat di atas tanah terutama pada tanaman yang masih muda. Bambu buluh memiliki pelepah batang yang tidak mudah luruh, tertutup bulu hitam dan coklat, dengan kuping pelepah seperti cuping dan tinggi antara 2-3 mm dalam kondisi gundul. Sementara daun pelepah memiliki buluh terkeluk balik, mudah luruh dengan pangkal yang sempit. Permukaan daun bagian bawah ditandai dengan ciri agak berbulu, warna hijau dengan garis putih atau kekuninganl sementara kuping pelepah berdaun kecil dan membulat dengan tinggi antara 1-2 mm. Panjang bulu kejur antara 1-2 mm, dengan bentuk ligula rata, tinggi mencapai 2 mm dan dalam kondisi gundul.

Gambar 12: Bambu Buluh Tali

III.1.3. Bambu Haur *(Bambusa vulgaris).*

Bambu haur hijau banyak ditemukan di lokasi survei, dan rata-rata setiap rumpun memiliki kurang lebih 100 batang. Hal ini menandakan bahwa bambu haur hijau ini jarang dipanen. Bambu ini dapat tumbuh hingga mencapai 20 m, tegak ataupun berbiku-biku secara rapat. Rebungnya berwarna hijau tertutup bulu coklat hingga hitam, dan warga Desa Genting Tanah tidak memakannya karena

terasa pahit tetapi dikonsumsi oleh warga Desa Teluk Muda karena ukurannya yang besar serta lebih banyak didapat. Batang muda akan berwarna hijau mengkilap dengan panjang ruas antara 20-45 cm, diameter 5 – 10 cm, dan dengan ketebalan dinding mencapai 7-15 mm.

Cabang biasanya akan tumbuh 1.5 m dari permukaan tanah, dimana setiap ruas terdiri antara 2-5 cabang yang ditandai salah satu cabang lebih besar dibanding dengan cabang lainnya. *Bambusa vulgaris* memiliki kandungan air sangat tinggi, sehingga ketika kondisi kering maka batangnya akan menyusut. Dengan karakter yang seperti ini, maka *bambusa vulgaris* atau bambu haur ini tidak bagus untuk konstruksi dan furnitur. Bambu haur hijau cocok untuk bahan baku kertas.

Bambu haur memiliki pelepah batang yang mudah lepas, ditutupi oleh banyak bulu coklat tua hingga hitam, dengan kuping pelepah membulat dengan ujung melengkung keluar dan tinggi antara 5-13 mm dengan bulu kejur mencapai 7 mm. Bentuk ligulanya tidak menggerigi dan tidak beraturan, dengan tinggi mencapai 3 mm, kondisi gundul, daun pelepah buluh tegak, menyegitiga dengan pangkal melebar. Daun berbentuk gundul, dengan kuping pelepah daun kecil membulat, dan tinggi antara 1-1.5 mm dengan bulu kejur yang pendek mencapai 2 mm dengan ligula rata dan gundul.

Gambar 13: Bambu Haur

III.1.4. Bambu Haur Kuning *(Bambusa vulgaris striata).*

Ciri-cirinya sama dengan bambu haur hijau namun warna batangnya adalah kuning sehingga disebut haur kuning. Saat masih masa pertumbuhan, maka batangnya kuning mengkilap dengan garis-garis warna hijau. Tetapi pada saat muskim kering, maka warna ini akan hilang dan menjadi kuning pupus atau krem. Saat melakukan survei di lapangan, telah ditemukan 4 rumpun bambu haur kuning ini. Tetapi warga masyarakat belum memanfaatkan bambu haur kuning, yang kemungkinan terkait dengan adanya mitos tentang bambu haur kuning ini.

Gambar 14: Bambu Haur Kuning

III.1.5. Bambu Betung *(Dendrocalamus asper).*

Rumpun bambu betung hanya ditemukan sebanyak tiga rumpun bambu betung di berbagai wilayah Desa Genting Tanah, dan ditandai dengan batang berukuran kecil yang tidak terawat. Selain rumpun yang masih ada, dalam observasi lapangan juga ditemukan jejak dari satu rumpun yang sudah ditebang habis yang informasinya dianggap telah mengganggu pertumbuhan kepala sawit. Sementara di Desa Long Beleh Haloq juga ditemukan satu rumpun betung dengan kondisi rebung besar yang telah diambil oleh warga, dan rumpun ini setidaknya memiliki empat rebung besar dengan diameter 25 cm yang sudah dipanen.

Jika tidak dilakukan pembabatan secara terus menerus dan rebungnya dipanen sampai habis, maka bambu betung dapat tumbuh sampai mencapai 20 m dengan kondisi tegak serta padat ditandai ujung yang melengkung. Kondisi rebungnya berwarna hitam keunguan, ditutupi dengan bulu coklat kehitaman seperti beludru. Rebung bambu betung diakui warga paling enak rasanya dibanding dengan berbagai rebung jenis bambu lainnya. Sementara batang bambu akan berwarna hijau, hijau tua, hijau keunguan atau hijau keputih-putihan dan bertotol putih karena ditumbuhi lumut ketika tua.

Selain itu, buku-buku bambu ini dikelilingi oleh akar udara. Bagian pangkal batangnya ditutupi oleh bulu coklat kehitaman yang membeledru dengan panjang ruas antara 40-50 cm, serta ketebalan dindingnya mencapai 15 mm. Cabangnya terdapat di bagian tengah dengan setiap ruas akan terdiri dari 4-7 cabang dimana salah satu cabang akan lebih besar dibandingkan dengan cabang lainnya.

Pelepah bambu betung ini mudah luruh, dengan ditutupi bulu coklat tua hingga hitam yang membeludru, kuping pelepah membulat dan kadang mengeriting sampai ke dasar daun pelepah yang tingginya antara 2-5 mm dengan bulu kejur mencapai 5 mm. Bentuk ligula menggerigi serta tidak teratur, dengan tinggi mencapai 6 mm, panjang bulu kejur antara 3-5 mm, daun pelepah terkeluk balik, serta berbentuk segitiga dengan dasar yang menyempit. Daunnya berbentuk abaksial dengan sedikit berbulu dengan kuping pelepah daun kecil membulat, tinggi antara 1-2 mm, tanpa bulu kejur dengan ligula rata dan tinggi 1-2 mm serta bulu kejur mencapai 4 mm.

Gambar 15: Bambu Betung

III.1.6. Bambu Lemang/Buluh (*Schizostachyum brachycladum Kurz*).

Rumpun bambu lemang hanya ditemukan satu rumpun dengan total 16 batang saja di Desa Genting Tanah, tetapi justru banyak ditemukan di kawasan Hutan Adat Desa Long Beleh Haloq. Jika melihat kondisinya dan informasi dari warga masyarakat, dua tahun yang lalu rumpun ini pernah dibabat habis sehingga jumlah batang dalam satu rumpun hanya sedikit dan masih muda. Masyarakat mengetahui bahwa bambu ini digunakan untuk memasak nasi lemang, tapi sudah lama sekali tidak ada yang membuatnya dan bahkan bambu ini termasuk langka ditemukan.

Bambu ini dapat tumbuh mencapai 15 m, rumpun padat dan tegak. Rebungnya berwarna hijau dengan ujung pelepah kuning tertutup bulu coklat dan menurut warga setempat bisa dimakan. Batang bambu dicirikan dengan tutupan bulu putih sampai kecoklatan yang tersebar, dan saat tua akan gugur sehingga menjadi gundul. Batang ini berwarna hijau atau kuning dengan garis hijau, ruas panjangnya antara 35-50 cm, diameternya 8-10 cm, dengan dinding buluh tipis mencapai 4 mm.

Cabang biasanya terletak 1,5 m di permukaan tanah, dan cabang biasanya sama besar tetapi terkadang ada cabang kecil yang tumbuh di permukaan tanah. Pelepah buluhnya dicirikan tertutup bulu coklat, tidak mudah luruh, kuping pelepah buluh membulat, tinggi 1 – 3 mm, dengan bulu kejur mencapai 6 mm. Bentuk ligulanya adalah tidak beraturan, tinggi sekitar 1-1,5 mm, daun pelepah buluh tegak, serta membentuk segitiga dengan pangkal melebar. Sementara daun berwarna hijau atau hijau dengan garis kuning, abaksial daun berbulu dengan kuping pelepah daun membulat, tinggi 1 mm, bulu kejur mencapai 13 mm, ligula bergigi, dan tinggi 1 mm.

Gambar 16: Bambu Lemang

III.1.7. Bambu Hinas atau Tamiang (*Schizotachyum iraten Steud*).

Bambu Hinas ditemukan beberapa rumpun yang berjajar di wilayah Desa Genting tanah, dan tumbuh dengan kondisi yang sehat dan berbunga, tetapi jenis bambu ini tidak dimanfaatkan oleh masyarakat. Rebungnya berwarna hijau kadang kecoklatan di ujung pelepah, berbulu putih hingga pucat, dengan persebaran agak jarang hingga gundul. Batang muda akan berwarna hijau tertutup bulu pucat dengan cincin putih berbulu coklat tipis melingkar di bawah buku-buku yang tampak jelas, serta ruas memiliki panjang 50-100 cm, diameternya 2-5 cm berdinding tipis, dan ketebalan 3-5 mm.

Cabangnya akan terletak jauh dari permukaan tanah dan ditandai dengan cabang yang sama besar. Pelepah daunnya tidak mudah luruh, tertutup bulu coklat dan pucat di pangkal pelepah, kuping pelepah buluh membingkai hingga membundar dengan bulu kejur yang panjangnya sampai mencapai 8 mm. Bentuk ligula menggerigi tidak beraturan, tertutup bulu kejur yang panjang, pelepah bagian ujung merompang; sementara bentuk pelepah buluh tegak, membentuk segitiga berpangkal melebar, daun pelepah buluh dan terkadang lebih panjang dari pada pelepahnya.

Bentuk daunnya adalah gundul, dan kuping pelepah tidak tampak atau kecil pada tepi ujung pelepah dengan panjang bulu kejur mencapai 10 mm. Bentuk ligula adalah menggerigi, tinggi kurang dari 1 mm dengan bulu kejur sekitar 2 mm. Ketika masih muda pelepah tertutup bulu putih kecoklatan.

Gambar 17: Bambu Hinas/Tamiang

III.1.8. Bambu Nurwangsa

Bambu Nurwangsa ini adalah bambu jenis lokal yang beberapa rumpunnya ditemukan berjajar dalam kawasan Hutan Desa di sekitar kawasan gambut di Desa Genting Tanah. Secara umum, ditandai dengan rumpun bambu yang bergerombol dengan batang merambat tetapi tidak berdiri tegak. Sampai laporan ini dituliskan, proses identifikasi nama ilmiah untuk jenis ini masih belum ditemukan bahkan setelah berkonsultasi dengan ahli bambu Profesor Dr. Elizabeth Widjaya. Proses identifikasi dengan hanya menggunakan foto dan video sangat sulit, tetapi ada kemungkinan bambu Nurwangsa ini adalah jenis baru yang belum pernah pernah diidentifikasi sebelumnya.

Jumlah batang dalam rumpun yang diamati adalah sebanyak 25-50 Batang yang ditandai bilah batang muda berwarna hijau tertutup dengan bulu pucat. Batang yang lebih tua berwarna hijau pekat dengan panjang ruas mencapai 28 cm dan diameternya antara 1-2 cm. Dinding batang ini sangat tipis dengan ketebalan hanya sekitar 2-3 mm. Cabangnya terletak jauh dari permukaan tanah dan ukuran cabang cenderung sama besar. Pelepah hanya didapati pada batang muda, sebagian masih ada serta tertinggal di buluh tua yang tertutup bulu kejur coklat merata di sepanjang pelepah. Sementara daun pelepahnya berbuluh tegak, membentuk segitiga dengan pangkal sedikit melebar dengan ukuran yaitu sekitar 6 cm.

Panjang keseluruhan pelepah 17 cm dengan daun gundul, kuping pelepah tidak tampak atau kecil pada tepi ujung pelepah. Pada saat pengamatan, rebung tidak ditemukan dalam rumpun ini.

Gambar 18: Bambu Nurwangsa

III.1.9. Bambu Cina (*Schizostachyum terminale Holt).*

Bambu Cina ditemukan beberapa rumpun yang berjajar di dalam kawasan Hutan Desa yang terletak di sekitar kawasan gambut di Desa Genting tanah. Bambu Cina memiliki ciri-ciri rumpun yang simpodial dengan susunan antar batang sangat jarang, sementara batang bambu memiliki ujung yang menyebar dan bergantung pada pohon sekitarnya. Pangkal dari batangnya tegak tetapi ini kemudian menyebar kemana-mana, sehingga panjang batang dapat mencapai kurang lebih 30 meter. Bambu Cina ini memiliki tingkat percabangan yang justru berada di atas permukaan tanah.

Percabangan Bambu Cina memiliki cabang yang sama besar dengan cabang lainnya, dengan batang berwarna hijau tua. Saat masih muda batang ini memiliki buluh tetapi saat menua maka buluh bambu akan terlihat licin. Bambu Cina memiliki ruas-ruas yang panjangnya antara 34-42 cm dengan diameter antara 1-3 cm. Ruas batang muda di bagian bawah buku akan berbulu putih dan coklat muda yang diselingi oleh lapisan lilin putih. Sementara rebung bambu ini berwarna hijau dan pelepah rebung berwarna nila dan akan menjadi coklat bila kering

Auricle yang dimiliki oleh bambu ini kecil, lancip, tegak dengan bulu kejur panjang, bentuknya tidak simetris antara sebelah kanan dan kiri dari pelepah. Daun pelepah tegak, terkadang menyebar

dan terkeluk balik bila terlalu panjang. Bagian basal dari pelepah berbulu putih, yang gugur bila sudah tua. Bambu Cina memiliki daun yang berbulu halus pada permukaan bawahnya, dan bagian ini akan luruh setelah kondisi tua. Kuping pelepah hampir tidak tampak dengan kejur yang panjang.

Daun bambu ini berwarna hijau muda saat muda dan akan berwarna hijau tua ketika menua. Bambu ini juga memiliki sistem perbungaan terminal. Bambu cina cenderung tumbuh di daerah yang lembab dan kondisinya tergenang air.

Gambar 19: Bambu Cina

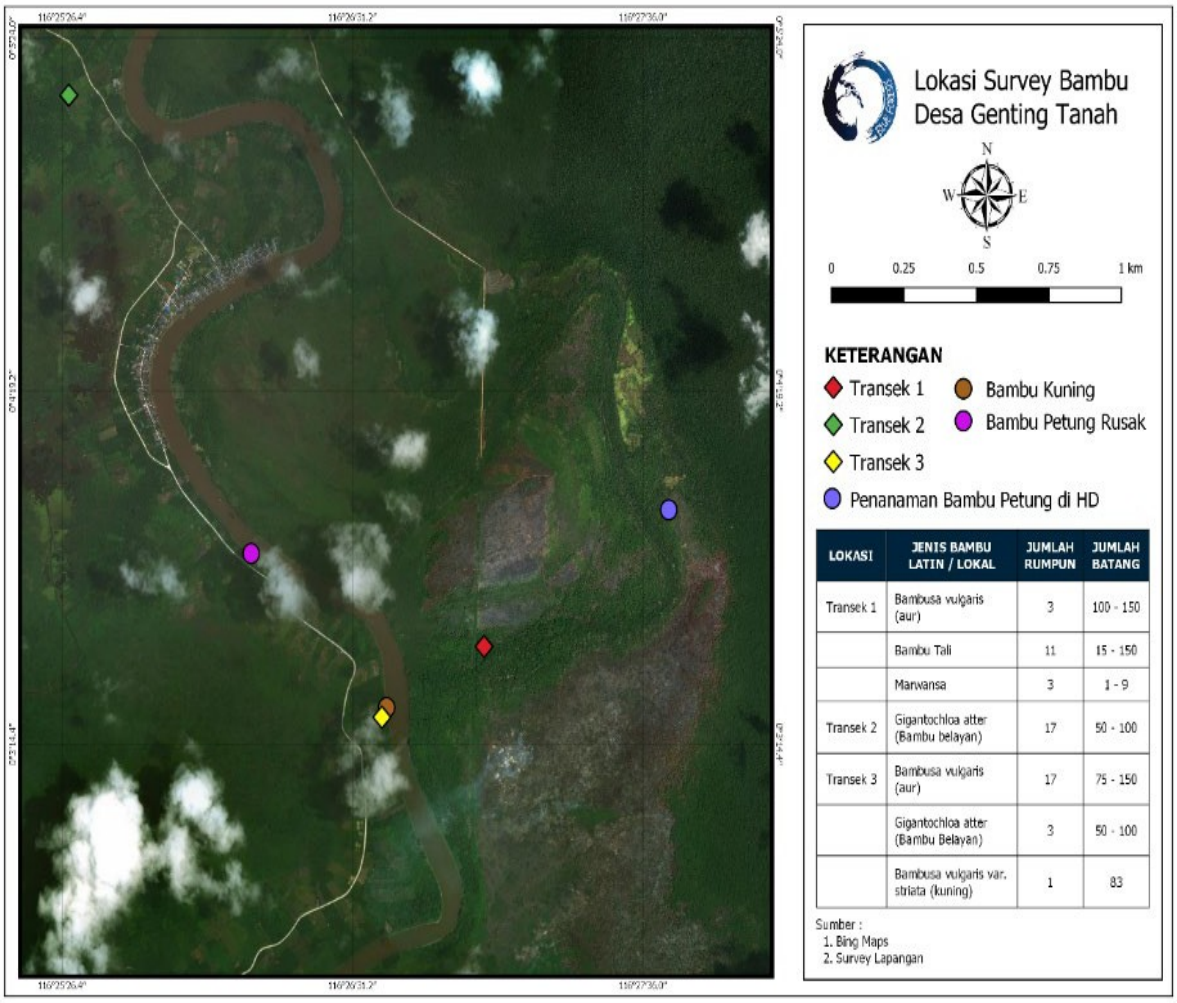
III.2. SEBARAN DAN STOK

Untuk dapat mengetahui sebaran serta stok bambu, maka digunakan cara melalui pembuatan transek atau proses penelusuran. Transek adalah kegiatan penelusuran wilayah yang melibatkan para pihak-pihak terkait, yang dalam hal ini yaitu KPHP DAS Belayan disertai dengan perwakilan dari desa. Transek dilakukan di kawasan hutan bambu/kebun dengan melintasi jalan-jalan dan sungai yang ada, dan pada saat hutan bambu ini ditemukan maka proses transek bisa langsung dilakukan secara khusus.

Biasanya rumpun hutan bambu akan bercampur dengan pohon-pohon lainnya (*agroforestry*), sehingga jika hal ini ditemukan maka transek dapat dibuat dengan menarik garis linear sepanjang 100 meter. Setelah garis tersebut dibuat, maka proses identifikasi dilakukan dengan jarak 10 meter ke kanan dan 10 meter ke kiri dari garis linear itu. Transek ini dilakukan untuk hutan bambu dengan kerapatan tinggi (di atas 70 rumpun per/hektar), kerapatan sedang (antara 30-70 rumpun per/hektar), maupun dengan kerapatan kurang (di bawah 30 rumpun per hektar).

Tujuan pembuatan transek ini adalah untuk mengetahui jenis serta sebaran bambu di desa, mengetahui komposisi bambu dan tumbuhan lain yang ada di hutan tersebut, serta mengetahui bambu dan sistem agro-ekosistem yang ada di satu desa. Hasil dari kegiatan transek ini akan ditindaklanjuti dengan pengembangan berbagai pertanyaan kunci (instrumen berikutnya). Di Desa Genting Tanah, pembuatan transek terukur dengan membentangkan tali sepanjang 100 meter dilakukan di tiga lokasi yang ditunjuk warga sebagai lokasi sebaran bambu terbesar yang ada di Desa Genting Tanah.

Rumpun bambu lainnya memang tersebar di lokasi lain, tetapi dengan rumpun sedikit yang tidak mungkin dihitung dengan batas waktu survei yang terbatas. Oleh karena itu, fokus perhitungan difokuskan ke dalam kawasan rumpun bambu yang terhampar dalam satu lokasi. Hamparan bambu yang berada dalam satu hamparan ini biasanya yang layak untuk digunakan untuk panen skala bisnis. Karena nilainya menjadi efisien dari aspek pengangkutan, dan bila tersebar dan rumpunnya sedikit maka akan meningkatkan ongkos angkutan dan dan harga pokok produksi menjadi tinggi.



LOKASI	JENIS BAMBU LATIN / LOKAL	JUMLAH RUMPUN	JUMLAH BATANG
Transek 1	Bambusa vulgaris (aur)	3	100 - 150
	Bambu Tali	11	15 - 150
	Manwansa	3	1 - 9
Transek 2	Gigantochloa atter (Bambu belayan)	17	50 - 100
Transek 3	Bambusa vulgaris (aur)	17	75 - 150
	Gigantochloa atter (Bambu Belayan)	3	50 - 100
	Bambusa vulgaris var. striata (kuning)	1	83

Gambar 20: Peta survei bambu di Desa Genting Tanah

Transek pertama dibuat di kawasan Areal Penggunaan Lain (APL) dimana ditemukan rumpun bambu yang berada di kawasan gambut dengan tapak mineral. Hamparan rumpun bambu di areal tanah negara ini mencapai sekitar tiga hektar, dan juga banyak ditemukan jamur dengan 4 lapisan pada setiap batang tua *bambusa vulgaris*. Pada pengamatan batang yang sudah rusak atau patah ditemukan pembusukan, dengan hama seperti rayap rata-rata ditemukan dalam setiap rumpun bambunya. Dalam satu lokasi, rumpun bambu ini berdampingan dengan pohon jambu, pohon jelutong *(Dyera costulata)*, dan pohon ramin *(Gonystylus bancanus)*. Dahulunya warga masyarakat Desa Genting Tanah pernah menanam tanaman pokok dan sayuran yaitu padi gogo, padi sawah, singkong, jagung, kacang panjang, dan kangkung di lokasi tersebut.

Lokasi transek kedua dibuat di kebun sawit milik Pak Mep, dengan luas lahan yang ditumbuhi bambu adalah sekitar 6 hektar. Di lahan ini banyak ditemukan bambu berjamur dengan 4 lapisan atau lebih pada setiap batang tua, yang menunjukkan bambu tua tersebut sudah lebih dari empat tahun dan sudah layak dipanen. Pada pengamatan batang yang sudah rusak atau patah ditemukan pembusukan dan di sekitar rumpun bambu tersebut terdapat pohon kemiri, nangka, serta aren. Di antara rumpun bambu juga ditemukan tanaman sela antara lain adalah jahe, yang menandakan bahwa lapisan humus yang terbentuk dari seresah bambu di lahan ini sangat subur.

Sementara lokasi transek ketiga adalah dilakukan di sepanjang pinggir Sungai Belayan, dimana ada rumpun bambu terhampar di kawasan sekitar 18 hektar yang dimiliki oleh perseorangan. Bambu di lokasi transek ketiga ini banyak yang berjamur dengan empat lapisan atau lebih di setiap batang tua,

tetapi pada bambu kuning hanya terdapat tiga lapisan jamur. Dalam pengamatan batang yang sudah rusak atau patah ditemukan pembusukan dan terdapat lobang pada beberapa batang bambu belayan.

Di sekitar rumpun bambu ini terdapat pohon sawit, singkong, dan juga rorang. Sebelum kebun sawit dibuka maka lahan di pinggir sungai ini menjadi pusat pertanian masyarakat seperti padi gogo, padi sawah, dan sayur-sayuran. Secara konseptual, pohon bambu dan sawit sebenarnya kurang cocok berdampingan karena sama-sama akar permukaan sehingga akan berebut makanan.

Berdasarkan kepada perhitungan jumlah rumpun bambu di tiga lokasi transek di Desa Genting Tanah maka didapatkan total perhitungan sebanyak 2.655 rumpun dengan rincian masing-masing jenis terbanyak adalah bambu belayan, bambu haur, dan bambu tali. Setiap rumpun bambu terdiri dari sekitar 15-150 batang atau rata-rata memiliki 82 batang. Dengan perhitungan ini, maka di Desa Genting Tanah paling tidak memiliki 217.710 minimal batang tegakan bambu.

Selain di ketiga lokasi transek yang dianggap memiliki sebaran paling banyak ini, maka bambu juga tersebar di pekarangan dan beberapa ladang penduduk meskipun dalam jumlah yang sedikit.

III.3. POTENSI PRODUKSI BAMBU DI DAS BELAYAN DAN KAPASITAS PRODUKSI

Berdasarkan hasil dari observasi, wawancara, maupun diskusi dengan warga mayarakat desa di DAS Belayan maka diketahui bahwa aktivitas produksi bambu dalam skala industri rumah tangga apalagi industri besar belum ada. Meskipun sudah dibentuk Kelompok Usaha Perhutanan Sosial (KUPS) Tanjung Jayanata di Desa Genting Tanah yang memiliki usaha kerajinan bambu, tetapi KUPS yang beranggotakan 14 orang tersebut belum menjalankan kegiatan usaha sama sekali.

Tetapi harapan para anggota KUPS ini adalah dapat membuat berbagai kerajinan dari bambu seperti peralatan makan (garpu, sendok, sumpit, sedotan, gelas), pot bunga, bingkai foto, besek ataupun produk lainnya di masa depan. Saat ini mereka masih terkendala dengan permasalah sumber daya manusia dan bagaimana cara pemasarannya. Anggota KUPS ini belum pernah memiliki pengalaman dalam membuat kerajinan berbahan dasar bambu, meskipun ada satu anggota yang pernah mencoba membuat gelas namun hasilnya rusak karena bambu yang digunakan masih muda.

Walaupun belum ada pengalaman, tetapi para anggota KUPS ini tetap bersemangat untuk mau mencoba membuat kerajinan dari bambu dan dimulai dari yang mudah seperti besek.

Gambar 21: Diskusi dengan anggota KUPS Tanjung Jayanata

Warga masyarakat di Desa Genting Tanah sebenarnya memiliki keterampilan dalam membuat anyaman, karena di desa ini ada topi khas yang disebut saraung, di mana bagian dalam topi tersebut ada anyaman yang dibuat dari daun pandan duri. Selain itu ada potensi alternatif pendapatan lain dengan membuat rebung kering, karena masyarakat sudah terbiasa memanen rebung untuk konsumsi sendiri.

Untuk menyusun strategi pengembangan produksi bambu akan mudah jika dimulai dari apa yang sudah dimiliki oleh masyarakat mulai dari yang berbentuk pengetahuan, keterampilan, maupun sumberdaya bambu. Oleh sebab itu, selain menilai stok dan sebaran bambu, maka penelitian ini juga mendalami tentang kebutuhan keterampilan dan pengetahuan masyarakat terkait dengan bambu.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan bambu di kawasan DAS Belayan saat ini masih kurang variatif, dan bahkan dapat dikatakan lebih banyak penggunaannya pada zaman dahulu. Karena hampir seluruh rumah menggunakan bahan kayu dan bambu di masa lalu, misalnya bambu haur yang biasa digunakan untuk tiang dan lantai.Tradisi pesta pernikahan di Desa Genting Tanah juga memanfaatkan bambu haur untuk digunakan sebagai piring, gelas dan tempat air. Dinding rumah menggunakan anyaman bambu tamiang yang memiliki karakter tipis dan permukaannya halus.

Meskipun kendalanya bambu tamiang mudah sekali terbakar karena tipis. Saat ini, sudah tidak ada lagi rumah yang menggunakan media bambu, karena semua sudah berganti menggunakan kayu dan beton. Di zaman dahulu, media bambu digunakan pula untuk konstruksi lumbung padi. Lumbung padi yang terakhir yang masih ada dan diingat warga adalah sekitar tahun 1970-an. Selain itu, ada jenis bambu kuning/gading yang biasa dipakai untuk ritual *dukunan*, yaitu membuat rumah-rumahan untuk ritual memanggil hantu, sebagai rumah sesajian dan tempat sesajinya juga terbuat dari bambu.

Saat ini, beberapa jenis bambu yang memiliki manfaat tinggi adalah bambu tali dan bambu belayan. Bambu tali biasanya digunakan untuk tiang jaring ikan/petik pancing, sementara bambu belayan biasa dipakai untuk membuat rangka bubu. Jenis bambu haur duri digunakan sebagai bahan pembuatan *injap*, karena karakter bambu haur yang tidak berbau ketika dihanyutkan ke dalam air sehingga ikan mudah mendekat. Dari hasil wawancara dengan beberapa warga masyarakat Desa Genting Tanah, maka disimpulkan bahwa salah satu pemanfaatan bambu yang dari dulu sampai saat ini masih terus dilakukan adalah untuk membuat bubu.

Kebutuhan bubu bambu ini akan berlangsung terus-menerus, karena biasanya ketahanan dari bubu ini hanya sekitar 3-6 bulan kemudian harus diganti dengan cara tambal-sulam. Bubu bambu menjadi salah satu kerajinan bambu yang diajarkan turun-temurun warga di Desa Genting Tanah. Sebenarnya permintaan bubu selalu ada, sehingga warga juga menerima jika ada yang memesan bubu, dan kalaupun tidak ada yang pesan maka bubu ini dapat digunakan sendiri. Menurut informasi Pak Mep (52 tahun), terdapat dua jenis bambu yang digunakan untuk membuat bubu yaitu bambu belayan dan bambu haur duri.

Bagian rangka/tubuh bubu menggunakan jenis bambu belayan sedangkan *injap* (mulut bubu) akan menggunakan bambu haur duri. Penggunaan dua jenis bambu tersebut ada alasannya, karena khusus untuk *injap* menggunakan jenis bambu haur duri dengan alas an jika dihanyutkan di sungai selama seminggu maka bambu tersebut tidak mengeluarkan bau sehingga disukai ikan. Kalau bambu jenis lain biasanya mengeluarkan bangar (bau busuk). Bambu yang akan digunakan untuk membuat bubu biasanya direndam selama satu bulan di air mengalir baru kemudian dijemur sampai bersih.

Dalam satu bubu dengan ukuran panjang 1,5 m maka dapat memuat kurang lebih satu kilo ikan, dan bubu bambu biasanya digunakan untuk menangkap ikan gabus. Ketahanan bubu bambu ini kurang lebih enam bulan, dan yang paling harus sering diganti adalah tali pengikat rotannya. Biasanya bubu yang dipasang di sungai akan dicek untuk melihat hasil tangkapannya seminggu sekali. Pak Mep sendiri menggunakan dua jenis bubu, yaitu bubu bambu untuk menangkap ikan sejenis ikan gabus dan bubu kawat untuk menangkap ikan lele.

Bubu kawat memerlukan umpan buah sawit sehingga biasa dipasang di dekat kebun sawitnya, sementara bubu bambu tidak memerlukan umpan. Ikan hasil tangkapan biasanya untuk konsumsi pribadi, tetapi jika hasil tangkapannya melimpah maka biasanya dijual ke warga sekitar. Keterampilan Pak Mep membuat bubu diturunkan dari mendiang ibunya, dan dalam sehari Pak Mep dapat membuat 20 *injap* jika alat dan bahan baku sudah disiapkan sebelumnya dan tinggal merangkai. Sampai saat ini, masih banyak yang membuat bubu karena bahan bakunya (bambu dan rotan) masih tersedia. Selain digunakan untuk membuat bubu maka bambu juga digunakan untuk membuat lemang yang biasanya menggunakan bambu buluh yang setengah tua.

Pak Mep belum pernah menjual bubu, tetapi menurut perkiraannya harga satu buah bubu ukuran kecil jika dijual harganya sekitar Rp 50.000,-. Satu batang bambu belayan panjang 6 meter bisa menghasilkan 2 rangka bubu dengan panjang masing-masing 1,5 sampai 2 meter, dan nantinya di satu bubu akan terdapat dua buah *injap*. Bambu yang dipakai membuat bubu ini biasanya menebang dari kebun sendiri. Sementara peralatan untuk membuat bubu adalah pisau, penggaris, planer (alat untuk menyerut bambu jadi tipis) dan *tolan* (biasanya terbuat dari kayu meranti).

Saat ini, selain Pak Mep juga ada Pak Jalil (55 tahun) masih yang memproduksi bubu bambu. Berdasarkan penuturan Pak Jalil, pemanfaatan bambu satu-satunya saat ini adalah untuk bubu. Zaman dulu masih banyak warga yang menggunakan bambu untuk membuat tampah, karena ada beberapa pengrajin bambu tetapi setelah mereka meninggal maka tidak ada yang meneruskan keterampilan tersebut. Menurut Pak Jalil, jenis bambu paling digunakan adalah bambu belayan, tali dan haur duri.

Bambu belayan paling banyak digunakan untuk membuat bubu, sementara rebungnya juga paling sering dikonsumsi. Keterampilan membuat bubu sudah sejak lama ditekuni Pak Jalil, karena itu jika tidak ada aktivitas lain mampu menghasilkan 10 rangka bubu dalam sehari penuh. Sebanyak 10 batang bambu belayan dapat menghasilkan 50 rangka bubu. Menurut Pak Jalil, bubu dengan panjang 1,5 m dapat dijual seharga Rp 30.000,- sementara untuk *injap* kisaran harganya adalah Rp 18.000,- sepasang. Tetapi sampai saat ini bubu yang dibuat Pak Jalil adalah hanya untuk dipakai sendiri.

Bambu yang digunakan biasanya diambil di lahan atau kebun milik orang, setelah sebelumnya meminta ijin terlebih dahulu. Menurut Pak Jalil, tanpa ijin ke pemilik lahan juga sebenarnya tidak apa-apa karena siapa saja bebas ambil bambu sejak dahulu. Alat yang biasa digunakan untuk menebang adalah bambu yaitu parang dan gergaji. Berdasarkan penutuan ini, dapat disimpulkan bahwa proses pemanfaatan bambu dapat dikategorisasikan dalam periode pemanfaatan sebagai berikut:

○ Pemanfaatan masa kini ● Pemanfaatan masa lalu

No	Jenis	rumah					bubu		joran	tangga	tampi	Kerahan/ bakul kecil	lemang	rebung
		tiang	dinding	lantai	atap	apung	Rangka	injap						
1	pereng belayan	●					○							○
2	buluh tali							○	○			○		
3	Haur	●		●		○	○		●	●				○
4	haur kuning													
5	haur duri							○						
6	pereng petung	○	●		●									○
7	pereng buluh							○			●	○	●	
8	bambu china								○					
9	bambu hinas/tamiang		○		●									
10	bambu nurwangsa								○					

Tabel 3 : Ragam pemanfaatan bambu

Berdasarkan ragam moda pemanfaatan tersebut, maka terlihat jelas bahwa kapasitas produksi bambu di Desa Genting Tanah tidak dapat dihitung dengan pasti. Hal ini karena semua bentuk produk tidak diusahakan dalam skala bisnis, dan hanya untuk subsistensi atau memenuhi kebutuhan sendiri. Kalaupun ada yang dijual, seperti bubu, maka jumlahnya tidak besar. Meskipun demikian, beragam produk bambu tersebut ada yang cenderung relatif stabil, seperti bubu, dan dapat diperkirakan jumlah bambu yang dibutuhkan untuk pembuatannya.

Berikut adalah estimasi dari perhitungan jumlah bambu yang dibutuhkan untuk pembuatan bubu di DAS Belayan.

Tabel 4 : Perhitungan kebutuhan bambu

Kebutuhan Bambu untuk Pembuatan Bubu Bambu dalam Satu Tahun di Desa Genting Tanah (Berdasarkan Jumlah Nelayan)							
Keterangan	Jenis	Panjang Bambu (m)	Jumlah nelayan	Kebutuhan Bubu/ Tahun	Jumlah bubu yang dibutuhkan	Jumlah bambu yang dibutuhkan untuk pembuatan bubu/ tahun (m)	Jumlah lonjor bambu yang dibutuhkan (batang)
Bubu panjang 2 meter	Belaian	3	25	3	75	225	45

Kebutuhan Bambu untuk Pembuatan Bubu Bambu dalam Satu Tahun di Desa Genting Tanah (Berdasarkan Jumlah Pengrajin Bubu)							
Keterangan	Jenis	Panjang Bambu (m)	Jumlah pengrajin bubu	Pembuatan Bubu/ Tahun	Jumlah bubu yang dibuat/ tahun	Jumlah bambu yang dibutuhkan untuk pembuatan bubu dalam satu tahun (m)	Jumlah lonjor bambu yang dibutuhkan (batang)
Bubu panjang 2 meter	Belaian	3	5	30	150	450	90

Kebutuhan Bambu untuk Pembuatan Bubu Bambu dalam Satu Tahun di Desa Tuana Tuha (Berdasarkan Jumlah Nelayan)							
Keterangan	Jenis	Panjang Bambu (m)	Jumlah nelayan	Kebutuhan Bubu/ Tahun	Jumlah bubu yang dibutuhkan	Jumlah bambu yang dibutuhkan untuk pembuatan bubu/ tahun (m)	Jumlah lonjor bambu yang dibutuhkan (batang)
Bubu panjang 2 meter	Belaian	3	100	3	300	900	180

Kebutuhan Bambu untuk Pembuatan Bubu Bambu dalam Satu Tahun di Kecamatan Kembang Janggut (Berdasarkan Jumlah Nelayan)							
Keterangan	Jenis	Panjang Bambu	Jumlah nelayan	Kebutuhan Bubu/	Jumlah bubu yang	Jumlah bambu yang dibutuhkan untuk pembuatan	Jumlah lonjor bambu yang dibutuhkan
Bubu panjang 2 meter	Belaian	3	839	3	2517	7551	1510

Menurut perhitungan di atas, maka kebutuhan bambu untuk pembuatan bubu satu tahun di Desa Genting Tanah adalah 90 pohon sementara di Desa Tuana Tuha adalah 180 pohon. Jika dihitung untuk kebutuhan satu Kecamatan Kembang Janggut, maka estimasi kebutuhan bambu dalam periode satu tahun adalah sekitar 1.510 pohon. Jumlah bambu yang dibutuhkan untuk produk lain seperti tiang tanaman, alas menjemur ikan, joran pancing, tiang jemuran dan wadah membuat lemang menjadi relatif sulit untuk dihitung karena jumlah produksinya tidak menentu dalam satu waktu dan jumlah penggunanya juga sulit untuk ditelusuri.

Dengan perhitungan estimasi bahwa masing-masing produk ini membutuhkan jumlah bambu yang sama seperti untuk membuat bubu, maka jumlah bambu yang dibutuhkan oleh masyarakat satu desa tidak lebih dari 1.000 pohon per tahun. Sementara kebutuhan bagi masyarakat satu kecamatan estimasinya adalah tidak lebih dari 10.000 pohon per/tahun. Estimasi ini adalah jumlah yang sangat sedikit jika dibandingkan dengan jumlah bambu yang ada di kawasan DAS Belayan, sehingga potensi Pengembangan produk bambu lainnya berskala industri rumahan atau UMKM tetap dimungkinkan.

Meskipun belum terdapat satu bisnis bambu yang berjalan di kawasan DAS Belayan, namun dari berbagai pemanfaatan yang berhasil diidentifikasi telah menunjukkan masyarakat di DAS Belayan masih cukup “dekat” dengan bambu. Masih ada yang warga masyarakat yang memanfaatkan bambu

maupun membutuhkan keterampilan khusus terkait bambu seperti membuat konstruksi, membuat bubu, dan membuat injap. Selain keterampilan terkait bambu, maka pengetahuan lokal masyarakat tentang pengelolaan bambu juga masih cukup kuat misalnya tentang cara panen dan pengawetan.

Masyarakat setempat sudah tahu cara membedakan antara bambu muda dan tua. Bambu tua digambarkan sebagai bambu yang sudah tidak ada pelepahnya (halus), kulitnya kekuning-kuningan, banyak jamur di bagian batang dan daunnya lebat. Tidak hanya dilihat dari luarnya saja, maka mereka mempunyai cara tersendiri untuk memastikan kualitas bambu tersebut dengan cara melukai sedikit batang bambunya, dan melihat warna dalamm daging bambu. Jika daging bambu berwarna kekuning-kuningan atau orang lokal menyebutnya sebagai "mahing", maka bambu tersebut sudah tua dan juga kualitasnya akan terjamin bagus.

Selain itu, kearifan lokal terkait dengan perhitungan hari baik untuk menebang masih tetap dianut yaitu biasanya di tanggal bulan tua, atau di atas bulan 15, patokannya bukan bulan kalender tetapi adalah bulan "di atas" (purnama). Kepercayaan mereka bahwa menebang bambu di bulan tua pasti menjamin bambunya tidak akan bubukan, sementara di bulan *Sapar* (musim bubuk) maka warga dilarang untuk menebang bambu jika akan dijadikan alat. Jika menebang di musim sapar akan mudah berbubuk, tetapi kalau digunakan selain sebagai alat maka boleh menebang pada bulan tersebut.

Metode pengawetan tradisional yang biasanya dilakukan untuk penanganan bambu terdiri dari tiga cara yaitu sebagai berikut:

1. Teknik perendaman yang biasa dilakukan di sungai atau air mengalir, dengan lama perendaman sekitar satu bulan atau sampai bambu tidak lagi mengeluarkan buih. Setelah selesai direndam maka bambu diangkat dan disikat menggunakan ijuk untuk menghilangkan lumpur yang menempel di batang bambu. Setelah itu dijemur sesuai dengan kebutuhan, maka bambu yang diawetkan dengan cara ini bisa bertahan selama 3 tahun. Di masa lalu, warga membangun rumah bambu yang cara pengawetan bambunya adalah dengan direndam.
2. Teknik pengasapan yang biasanya dilakukan di dapur dengan disimpan di atas perapian, dimana waktu yang dibutuhkan untuk mendapat keawetan yang maksimal memerlukan waktu minimal selama satu minggu
3. Teknik perebusan adalah teknik yang paling sederhana dan cepat, yaitu hanya membutuhkan satu hari semalam. Perebusan biasanya dilakukan untuk produk-produk berukuran kecil, seperti tusuk sate dan iratan untuk menganyam.

Menurut kepercayaan masyarakat setempat, bambu yang kuat adalah bambu yang tumbuh di areal terbuka dan tidak ada tanaman lain di sebelah kanan atau kirinya serta terkena sinar matahari secara langsung. Warga tidak melakukan perawatan khusus untuk rumpun bambu, karena menurut mereka bambu dapat tumbuh lebat dengan sendirinya.

BAB IV: POTENSI PRODUK BAMBU DAN KAPASITAS PASAR

Dalam bagian ini akan dibahas tentang potensi produk bambu dan kapasitas pasar, termasuk mengenai alur pemasaran bambu mulai dari prodesen (petani) sampai ke tangan konsumen. Bagan alur pemasaran menggambarkan proses berjalan dan berubahnya Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK), yaitu bambu dari tangan petani sampai dengan konsumen penggunanya. Ada bagian-bagian yang dilalui dan ada proses untuk meningkatkan perubahan nilai dari produk bambu tersebut, yang membutuhkan masukan (*input*) serta menghasilkan keluaran (*output*) tertentu.

Input adalah sumber daya yang bisa membuat proses perubahan nilai produk bambu berjalan dengan baik. Sumber daya tersebut adalah tenaga kerja, waktu, modal, pupuk, peralatan, keterampilan dan sebagainya. Sementara *output* adalah "manfaat" ataupun " hasil" yang diperoleh setelah proses dari pengolahan bambu dilakukan dengan menambahkan berbagai input.

IV.1. POTENSI PRODUK BAMBU

Bambu dapat dipakai untuk beragam keperluan mulai dari produk yang berbasiskan batangan *(culm-based products)*, sampai dengan jenis produk industrial yang merupakan bahan pengganti kayu. Hal ini mulai dari bahan untuk membuat rumah murah *(low cost products),* sampai produk bernilai tinggi *(high-end products)* seperti misalnya parquet dan panel. Selama dua dekade terakhir, produk berbasis bambu telah mendapatkan perhatian lebih besar di seluruh dunia karena berkaitan dengan aspek sosial ekonomi dan lingkungan yang baik.

Di banyak negara berkembang, maka produk bambu juga telah dipakai secara tradisional dan terbukti dapat mendukung perekonomian di daerah perdesaan. Dengan perkembangan ekonomi dan teknologi, maka penggunaan produk tradisional semakin berkurang dan berubah menjadi penggunaan industrial (Muller dan Rebelo, 2011).

Penggunaan maupun perdagangan bambu juga telah berkembang pesat selama tahun-tahun terakhir, dan bahkan semakin populer sebagai bahan pengganti untuk produk berbahan kayu. Bambu juga digunakan sebagai bahan untuk *pulp* dan kertas, maupun bahan untuk membuat berbagai produk industrial seperti misalnya arang, panel laminasi dan *flooring*. Sifat-sifat alamiah bambu baik dalam konteks fisik maupun lingkungan, telah membuat bambu menjadi sumberdaya ekonomi yang sangat berharga. Karena bambu dapat tumbuh cepat dan meskipun sering dipanen tetap tidak akan merusak lingkungan, bambu dapat tumbuh di lahan marjinal, mudah diangkut dan diolah tanpa teknologi canggih dan atau investasi tinggi (Zulfikar Adil, 2014).

IV.1.1. Identifikasi Produk Bambu Dalam Negeri

Selama kurun 20–25 tahun terakhir, maka produk bambu telah berkembang menjadi barang yang sangat bernilai bahkan merupakan substitusi utama dari produk-produk kayu di berbagai aplikasi industrial karena sifat panel dan *board* bambu yang cukup baik dibanding kayu. Bambu adalah materi

konstruksi yang penting di banyak negara terutama di kawasan pedesaan. Bambu dipakai luas dalam bangunan rumah mulai dari pembuatan tiang, atap dinding, lantai, balok, pagar, dan sebagainya.

Bambu juga dipakai secara luas untuk membuat tikar, keranjang, alat-alat rumah tangga, topi, mainan, alat musik, dan mebel. Selain itu, maka tunas bambu ataupun rebung telah menjadi makanan yang semakin populer. Bambu dapat diolah menjadi produk modern melalui teknik rekayasa serta diperkirakan akan dapat bersaing dengan produk kayu panel komposit dan *board* dalam hal harga dan penampilan.

Berdasarkan analisis literatur, maka beberapa produk bambu yang telah diproduksi dan juga diperdagangkan secara luas adalah sebagai berikut.

IV.1.1. A. Konstruksi Bambu

Pengembangan konstruksi bambu dipelopori oleh Linda Garland di Bali, yang kemudian telah dilanjutkan oleh John Hardy dengan membangun beberapa bangunan bambu monumental seperti Gedung *Green School*. Dua tokoh ini telah melahirkan beberapa arsitek bambu profesional misalnya Effan Adiwira dan Widi Nugroho, yang fokus kepada bambu dari tahun 2005 hingga saat ini. Selama 15 tahun sejak pertama berkembang, maka permintaan akan konstruksi bambu terus meningkat.

Pada awalnya bangunan bambu diminati oleh kalangan ekspatriat misalnya untuk bangunan sekolah, *eco-lodge*, *co-working space*, dan juga rumah tenda. Tetapi belakangan banyak warga lokal di Indonesia yang berminat kepada konstruksi bambu. Geliat ini mendorong perusahaan bambu lokal berkembang seperti misalnya Bambubos, Sahabat Bambu, Decor Asia, dan lain-lain.

Gambar 22: Bangunan bambu di Buntoi, Kalimantan Tengah karya Bambubos

IV.1.1. B. Lantai Bambu (*Bamboo Flooring*)

Lantai bambu memiliki keunggulan dibandingkan lantai kayu karena kehalusan, kecerahan, stabilitas, resistensi, daya insulasi, dan fleksibilitas yang lebih baik. Saat ini ada dua pabrik lantai bambu di Indonesia yaitu milik Indobamboo dan IT Bamboo. Lantai bambu sangat diminati di kawasan Eropa, Jepang, dan Amerika Utara karena memiliki kesan *soft natural luster* dan *natural gloss* dan kesan elegan dari fiber bambu. Untuk sementara ini, mayoritas produksi lantai bambu dikuasai China yang mampu memproduksi sekitar 17,5 juta m2 lantai bambu pada tahun 2004 dan 65% di antaranya diekspor.

Gambar 23: Aplikasi lantai bambu karya Bambubos

IV.1.1. C. Produk Anyaman dan Kerajinan

Ada sangat banyak jenis produk anyaman dan kerajinan bambu yang telah dibuat sejak ribuan tahun lalu terutama di RRC, India, Malaysia, Filipina, Thailand, dan Indonesia. Produk-produk tersebut telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan warga masyarakat tertentu di banyak negara Asia khususnya untuk rumpun Austronesia.

IV.1.1. D. Rebung

Sekitar 200 jenis bambu menghasilkan tunas bambu berserat tinggi yang dapat dimakan oleh manusia. Meskipun tidak tercatat sebagai eksportir untuk komoditi rebung bambu, tetapi Indonesia diyakini memiliki potensi pasokan yang tinggi seperti terlihat dari fakta bahwa rebung dikonsumsi warga masyarakat secara luas. Indonesia juga memiliki berbagai jenis bambu yang potensial untuk menghasilkan rebung, oleh karena itu cukup penting dan berguna untuk secara eksplisit menampilkan teknologi pengolahan rebung dalam laporan ini.

Di Indonesia, tidak semua rebung bambu dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan sayuran tetapi produksi rebung bambu Indonesia sangat digemari masyarakat Jepang, Korea Selatan, dan RRC (Kemendagri, 2011). Beberapa jenis bambu yang dapat diambil rebungnya sebagai sayur adalah berasal dari bambu petung, ampel, wulung, dan bambu ayam (nama popular). Rebung bambu ayam memiliki kualitas rasa yang paling bagus dan cara masaknya sederahanya yaitu rebung hanya perlu dicuci bersih, diiris-iris dan dimasak bersama bumbu tanpa perlu direbus sampai mendidih dan dibuang airnya.

Rebung, tunas bambu atau dikenal dengan istilah trubus bambu adalah kuncup bambu muda yang muncul dari dalam tanah yang berasal dari akar rhizome maupun buku-bukunya. Umumnya, rebung ini masih diselubungi oleh pelepah buluh yang ditutupi oleh miang sampai tingginya mencapai sekitar 30 cm.

IV.1.1. E. Furnitur Bambu

Furniture bambu tradisional adalah menggunakan batang bambu sebagai bahan utama, tetapi desain furniture modern lebih banyak menggunakan bahan panel laminasi. Bambu laminasi ini selain diproduksi di pabrik, juga dapat dibuat skala industri rumahan dengan teknologi tepat guna. Bambubos di Yogyakarta telah berupaya mengembangkan teknologi sederhana untuk membuat bambu laminasi yang diajarkan ke berbagai kelompok pengrajin di Indoneia antara lain dari pematang Siantar, Musi Banyuasin, Bali, dan Papua.

Gambar 24: Furnitur bambu karya Bambubos

IV.1.1. F. Arang Bambu

Nilai kalori dari arang bambu adalah sekitar 50% dari minyak bumi dengan bobot sama. Arang bambu aktif ini dapat dipakai untuk membersihkan lingkungan, menyerap kelembaban dan membuat obat, dimana kapasitas absorpsi arang enam kali lebih besar dibanding arang kayu dengan bobot sama. China adalah produsen arang bambu utama. Adapun konsumen utamanya adalah Jepang, Korea, dan Taiwan. Pasar arang bambu akhir-akhir ini meluas ke kawasan Eropa dan Amerika Utara. Keunggulan arang bambu adalah dapat dibuat dari bahan yang tumbuh sangat cepat, nilai kalori dan daya absorpsi yang tinggi, serta murah dan mudah dibuat.

IV.1.1. G. Energi Bambu *(Bamboo Fuels)*

Dengan melakukan proses *pyrolisis* maka bambu dapat dibuat menjadi arang, minyak bakar, dan bahkan gas. Ekstrak bambu mengandung elemen-elemen penting untuk pembuatan obat-obatan,

krim, dan minuman. Gas dari bambu adalah subsitusi minyak bumi sementara arang aktif dapat dipakai sebagai deodoran, purifier, disinfektan, dan *absorbent.*

IV.1.1. H. Panel Bambu

Dewasa ini sudah lebih dari 20 jenis panel bambu yang diproduksi di Asia dan dipelopori oleh RRC. Serat bambu lebih panjang dibandingkan serat kayu, sehingga panel bambu memiliki keunggulan secara teknis. Panel bambu sudah digunakan luas dalam konstruksi modern sebagai elemen struktural atau sebagai pembentuk cetakan beton *(forms for concrete moldings)* selain juga untuk lantai, atap, serta rangka pintu, dan jendela.

Yang dapat dimasukkan dalam golongan panel bambu adalah *veneer, stripboards, matboards, fibreboards, particle boards, medium density boards*, serta kombinasi di antaranya atau kombinasi dengan kayu. Selain itu, ada panel-panel bambu menggunakan *raw materials* seperti yang dibuat oleh Bambubos dan telah diekspor ke Australia. Panel bambu di sana digunakan untuk pagar rumah, pagar peternakan, dinding rumah, dan plafon.

IV.1.1. I. Bubur dan Kertas Bambu

Mutu kertas dari bambu praktis sama dengan kertas dari kayu, namun sifat-sifat kecerahan *(brightness)* dan optiknya lebih stabil dalam jangka panjang. *Tear index* kertas bambu serupa dengan kertas kayu keras, sementara kekuatan regangan berada dalam kategori di antara kertas kayu keras dan kayu lunak. Mutu kertas bambu masih dapat ditingkatkan melalui perbaikan teknik *pulping process*. Tetapi biaya untuk membuat kertas bambu sedikit lebih tinggi jika dibandingkan degan membuat kertas dari bahan kayu, karena untuk kertas bambu dibutuhkan tambahan proses yaitu menyerut kulit bambu. Kulit bambu ini harus dibuang, sebab bilat tidak akan dapat menempel dengan lem dalam proses pembuatan kertas.

IV.2. IDENTIFIKASI PRODUK BAMBU DI DAS BELAYAN: TANTANGAN DAN HAMBATAN

IV.2.1. Bubu.

Bubu dibuat dari bambu belayan dan tali yang banyak tersedia di DAS Belayan. Ini adalah salah satu kerajinan turun-temurun di desa-desa sepanjang sungai Belayan. Beberapa warga juga menerima pesanan bubu bambu. Saat ini sudah banyak yang beralih menggunakan jaring kawat sehingga bubu dari bambu mulai berkurang. Penggunaan bubu dengan bambu sebenarnya lebih efektif karena bambunya tidak perlu beli, tetapi beralih ke kawat karena lebih mudah dirangkainya.

Gambar 25: Bubu

IV.2.2. Injap (Mulut) Bubu

Dalam satu badan/rangka bubu akan diisi dua buah injap yaitu: injap pertama/ injap muka dan injap tengah atau biasa disebut injap pengurung. Dalam satu buah injap biasanya akan terdiri dari 20 bintir bambu yang kemudian diikat menggunakan rotan.

Jenis bambu yang digunakan untuk injap adalah bambu haur duri, karena meskipun nantinya dihanyutkan di sungai selama periode seminggu tetapi bambu ini tidak mengeluarkan bau sehingga disukai oleh ikan. Jenis bambu jenis lain biasanya akan mengeluarkan bau busuk (bangar).

Gambar 26: Injap

IV.2.3. Bubu Tempirai

Nilai artistik tempirai bambu juga sangat mempesona, sehingga selain untuk fungsi menangkap ikan, bisa juga untuk souvenir jika dibuat dalam ukuran kecil. Jadi tidak ada salahnya jika bubu dan tempirai bambu kembali dilestarikan. Sayangnya, kebanyakan nelayan masa kini lebih memilih bubu yang terbuat dari kawat, alasannya karena lebih mudah membuatnya, padahal tingkat ketertarikan ikan lebih tinggi jika menggunakan bubu bambu.

Gambar 27: Bubu Tempirai

IV.2.4. Tusuk Sate

Tusuk sate sangat dibutuhkan terutama di Desa Tuana Tuha dan Desa Loleng. Hampir setiap hari ada yang membeli tusuk sate, yang merupakan kebutuhan dari pedagang sate dan pentol. Di Desa Loleng ini tusuk sate dibuat secara manual dan dalam satu hari bisa menghasilkan 1.000 buah, karena dibuat masih dibuat secara manual sehingga hasil produksinya menjadi terbatas. Bila di kemudian hari permintaan tusuk sate semakin meningkat, maka akan sulit memenuhi jika cara pembuatannya masih secara manual.

Untuk membuat tusuk sate, maka warga hanya ambil bambu tali di kawasan hutan dan tanpa ada upaya penanaman kembali sehingga dikhawatirkan bambunya tidak lestari sehingga terkendala dalam pemenuhan bahan baku tusuk sate. Untuk mengatasi hambatan pengerjaan manual ini, maka KPHP DAS Belayan sudah memiliki alat pembuat tusuk sate yang siap bekerjasama dengan Kelompok Usaha Perhutanan Sosial di desa.

Gambar 28: Pengrajin sate dan produksinya

Gambar 29: Rumpun bambu apus untuk pembuatan tusuk sate yang ditebang dengan cara babat habis di Desa Loleng.

IV.2.5. Besek

Di daerah Kembang Janggut dan sekitarnya masih banyak masyarakat yang menggunakan besek sebagai tempat sarang burung walet. Sementara di Kota Samarinda dan sekitarnya, produk besek ini juga banyak dibutuhkan sebagai tempat makanan pada acara-acara besar seperti perayaan Natal, pengiriman hajatan, dan perayaan Idul Fitri. Ada kemungkinan di Hari Raya Idul Adha juga dibutuhkan besek untuk tempat daging pengganti sebagai pengganti dari plastik dan *stereofoam*.

Potensi pasar untuk besek sebenarnya cukup banyak karena besek digunakan sebagai sarang walet, dan sepanjang wilayah desa dari Kota Bangun sampai Kembang Janggut banyak terdapat rumah walet. Bahan baku yaitu bambu haur dan bambu tali juga masih banyak terdapat di DAS Belayan. Untuk ketrampilan menganyam besek sebenarnya sudah ada potensi pengalaman/kemampuan karena warga biasa menganyam topi seraung. Meskipun demikian, warga masyarakat belum punya gambaran dan belum percaya diri bagaimana cara membuat besek. Mereka masih bingung memulai dari mana.

Sebenarnya pengrajin besek di masa lalu juga ada, tetapi tidak ada proses re-generasi. Selain itu warga belum mengetahui bagaimana cara pemasaran keluar daerah/desa, karena pedagang besek di pasar mingguan di Desa Pulau Pinang misalnya justru biasanya mendatangkan besek dari Jawa.

Gambar 30. Besek di Pasar Pulau Pinang

IV.2.6. Rebung Bambu dan Rebung Kering

Ketersediaan bambu yang diminati rebung dimanfaatkan sebagai bahan makanan masih relatif banyak. Karena warga masyarakat sudah terbiasa memanen dan memanfaatkan rebung, maka satu potensi usaha yang strategis adalah mengusahakan rebung kering. Meskipun demikian, warga belum cukup percaya diri untuk membuat dan memasarkannya, termasuk juga belum mempunyai ide untuk bagaimana mengemas produk tersebut.

Gambar 31. Rebung yang dijual di Pasar Pulau Pinang

IV.2.7. Tampi/Lewang

Warga masih membutuhkan tampi untuk menampi/membersihkan beras sebelum dimasak, selain itu tampi juga digunakan juga untuk menjemur ikan. Oleh sebab itu, kebutuhan akan tampi di desa sebenarnya sangat tinggi meskipun sudah banyak digantikan oleh tampi plastik. Di Desa Genting Tanah misalnya, ada Ibu Jumu'ah (pengrajin seraung) yang dulu seringkali membuat tampi meskipun saat ini sudah tidak ada lagi pengrajin yang bisa bikin tampi karena tidak ada regenerasi. Produk tampi yang dijual di desa justru didatangkan dari Banjarmasin, di Provinsi Kalimantan Selatan.

Gambar 32. Tampi di Kota Bangun

IV.2.8. Kalo

Kalo bambu ini masih banyak digunakan warga masyarakat yang salah satunya adalah untuk memeras santan. Tetapi warga di Kembang Janggut dan sekitarnya sudah tidak ada yang menggunakan kalo bambu, dan hanya tinggal kenangan karena sudah tergantikan oleh kalo plastik. Jika warga mau menggunakan kalo bambu, maka harus membeli di Samarinda yang didatangkan pedagang dari Jawa selama dua minggu sekali. Dengan demikian, ada peluang untuk membuat kalo bambu yang nantinya dapat kembali menggantikan kalo plastik dan bisa dijual ke Samarinda dan sekitarnya.

Gambar 33. Kalo di kios kerajinan Samarinda

IV.2.9. Bakul Kecil

Bakul nasi masih banyak digunakan dan laku di Kota Samarinda dan sekitarnya, karena masih banyak rumah makan yang tetap menggunakannya. Seperti halnya Tampi, maka bakul kecil ini juga didatangkan dari Jawa selama dua minggu sekali.

Gambar 34. Bakul kecil di kios kerajinan Samarinda

IV.2.10. Bakul Besar

Peminat bakul besar relatif kurang banyak meskipun bakul ini biasa digunakan untuk tempat padi, beras, atau nasi. Bakul besar ini juga didatangkan dari Jawa, tetapi karena kurang laku dan lama disimpan maka bakul tersebut banyak yang bubukan.

Gambar 35. Bakul besar di kios kerajinan Samarinda

IV.2.11. Kipas

Penjualan kipas bambu kurang peminatnya karena masyarakat sudah banyak yang memakai kipas listrik, dan kipas bambu ini didatangkan dari Kota Banjarmasin di Provinsi Kalimantan Selatan.

Gambar 36. Kipas di kios kerajinan Samarinda

IV.2.12. Hiasan Kaca

Hiasan kaca bambu lumayan banyak peminatnya di masyarakat, karena bentuknya unik dan menarik meskipun harus didatangkan dari Kota Banjarmasin di Provinsi Kalimantan Selatan.

Gambar 37. Hiasan kaca di kios kerajinan Samarinda

IV.2.13. Bumbung Ulat

Bumbung ulat dibuat dari bahan bambu tali dan bisa ditemukan di pedagang peralatan pancing yang biasanya didatangkan dari Kota Banjarmasin di Provinsi Kalimantan Selatan.

Gambar 38. Bumbung ulat di kios pancing Kota Bangun

IV.2.14. Keranjang Koral

Keranjang ini biasa digunakan untuk mengangkut koral dan dibuat dengan perpaduan bambu dengan rotan sehingga menjadikan keranjang ini kuat. Keranjang koral dapat ditemukan di pedagang material, pasar, atau pedagang kerajinan bambu dan selama ini didatangkan dari Kota Banjarmasin di Provinsi Kalimantan Selatan.

Gambar 39. Keranjang koral di toko material Kota Bangun

IV.2.15. Sangkar Burung

Banyak warga di kawasan DAS Belayan yang gemar memelihara burung, sehingga kebutuhan akan sangkar burung cukup tinggi dan biasanya justru dibeli dari Kota Bangun dan Samarinda. Sangkar burung ini terbuat dari bahan kayu dan bambu, dan bagian kayu untuk rangka sebenarnya bisa diganti dengan bahan bambu split atau bambu lidi hasil membubut sehingga daya serap penggunaan bambu menjadi lebih tinggi.

Rangka bambu jelas lebih kuat dibandingkan rangka kayu. Tetapi masyarakat lebih memilih membeli dari luar ketimbang membuat sendiri di desa, padahal sangkar burung tidak membutuhkan keahlian yang terlalu tinggi.

Gambar 40. Sangkar burung di kios burung di Samarinda

IV.2.16. Bumbung Gula Aren

Bumbung gula aren di kawasan DAS Belayan biasanya terbuat dari bambu haur yang bahan bakunya masih banyak tersedia, tetapi tidak ada keterampilan khusus untuk membuat bumbung gula aren. Pemanenan bambu untuk bumbung ini tidak memperhatikan musim dan umur batang, sehingga bumbung akan digunakan sampai kondisi pecah dan tidak bisa digunakan. Karena nira bersifat lengket maka pecahan kecil akan tertutup rapat dengan sendirinya. Tetapi jika terjadi kondisi pecah yang lebar, maka akan membuat nira menjadi bocor dan keluar dari bumbung.

Gambar 41. Bumbung gula aren di Desa Tuana Tuha

IV.3. POTENSI PASAR

IV.3.1. Potensi Pasar Luar Negeri

Produk-produk bambu yang memiliki pasar ekspor potensial antara lain adalah panel (*bamboo panels*), lantai bambu *(bamboo floorings*), arang bambu (*bamboo charcoals*), barang-barang anyaman *(bamboo plaits/woven*), tikar dan tirai bambu (*bamboo mats and screens*), keranjang bambu (*bamboo basketworks*) dan rebung bambu *(bamboo shoots*). Secara umum, pasar produk-produk tersebut dapat digolongkan sebagai produk untuk pasar tradisional dan pasar baru atau sedang berkembang.

Pasar tradisional yang utama adalah 53 negara di kawasan Amerika Utara, Uni Eropa, serta Jepang sementara kawasan baru berkembang *(emerging markets)* yang terpenting adalah Australia, beberapa negara Eropa Timur seperti Rusia dan Ukraina serta beberapa negara Asia. Produk-produk utama yang telah diekspor oleh Indonesia antara lain adalah arang, anyaman dan keranjang. Importir utama arang adalah dari kawasan USA, Uni Eropa, Jepang, dan Korea Selatan.

Potensi pasar ini perlu terus dibina dan dikembangkan melalui penguatan strategi pemasaran. Importir utama barang-barang anyaman adalah dari kawasan Uni Eropa, USA, Australia, dan Ukraina. Dua pasar yang disebut terakhir adalah merupakan importir baru sehingga perlu mendapat perhatian khusus dalam pembinaan dan perkembangannya. Importir utama keranjang bambu adalah Uni Eropa, USA, dan Jepang sementara pasar lain yang potensial adalah Korea Selatan.

Dalam konteks pengembangan komoditi ekspor, maka Indonesia perlu memberi prioritas kepada produk arang, anyaman, dan keranjang bambu karena pada dasarnya sudah diterima baik oleh pasar. Pasar ekspor untuk produk lain seperti tikar dan tirai, lantai, panel, dan rebung bambu juga relatif sangat potensial untuk dikembangkan secara bertahap bersamaan dengan perkembangan kapasitas pasokan. Artinya, bila Indonesia ingin membuat dan menjual produk-produk tersebut di pasar global maka potensi pasar tampak cukup besar asal mampu membuat barang yang mampu bersaing baik dari segi spesifikasi teknis khususnya desain dan mutu maupun harga.

Produk bambu utama yang diekspor (berdasar nilai) adalah keranjang, arang, dan anyaman bambu. Nilai ekspor dari berbagai produk keranjang, arang, dan anyaman tercatat surplus pada tahun 2010 dan 2013, sementara nilai ekspor lantai dan tikar dan tirai mengalami defisit pada tahun 2013 atau impor lebih besar dibanding ekspor. Yang aneh adalah bahwa Indonesia tidak tercatat sebagi eksportir rebung bambu dan justru malah sebagai dikategorisasikan sebagai importir.

Padahal luasan tegakan bambu di Indonesia tercatat lebih dari 2 juta hektar, dan potensinya dari berbagai jenis sngat besar sebagai penghasil rebung. Ini adalah peluang bagus untuk memproduksi rebung, dan hasil kunjungan lapangan menunjukkan adanya minat dari Kelompok Usaha Perhutanan Sosial Desa Genting Tanah yang tertarik mengembangkan rebung kering.

IV.3.2. Potensi Pasar Dalam Negeri

Berbagai produk bambu telah dipasarkan di dalam negeri sejak lama terutama produk-produk konvensional seperti barang anyaman, keranjang, tikar dan tirai, arang, rebung, furniture dan gasebo. Namun nilai volume pemasaran yang sesungguhnya tidak diketahui karena tidak tercatat oleh instansi pemerintah terkait, sementara Data statistik perdagangan produk-produk bambu di pasar domestik juga tidak diperoleh. Hal ini menunjukkan bahwa masih lemahnya perhatian stakeholders khususnya instansi pemerintah terkait dokumentasi informasi tentang potensi pasar bambu.

Namun fakta menunjukkan bahwa di Provinsi Jawa Barat dan Banten misalnya sangat terkenal dengan berbagai produk anyaman bambu dan merupakan pasar yang cukup besar. Selain itu, berbagai produk bambu sangat banyak dipasarkan di tempat-tempat wisata seperti di Bali, Nusa Tenggara Barat, Yogyakarta. Tetapi produk-produk bambu yang dipasarkan di berbagai lokasi tersebut sebagian besar adalah berasal dari daerah lain.

Dari sisi teknologi pengolahan yang diterapkan, maka Bali mungkin dapat dikatakan sebagai daerah industri bambu paling maju, seperti terlihat dari banyaknya industri kecil dan rumah tangga yang terlibat dalam sistem produksi. Di Bangli saja misalnya terdapat lebih dari 2.000 industri bambu berbagai skala yang menghasilkan berbagai produk untuk tujuan pasar ekspor maupun pasar domestik. Produk-produk bambu yang utama diproduksi di Bali adalah barang-barang anyaman dalam berbagai bentuk dan juga furnitur.

Tetapi bahan baku bambu yang diolah di Bali tampaknya berasal dari luar Bali khususnya dari Provinsi Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Yogyakarta.

IV.3.3. Potensi Pasar Regional

Pemanfaatan bambu di DAS Belayan sebagian besar masih untuk memenuhi kebutuhan dalam desa sendiri, seperti bubu dan tusuk sate. Padahal di pusat kota terdekat, seperti misalnya Kota Bangun dan Kota Samarinda potensi kebutuhan akan produk bambu sangat banyak.

Berikut dipresentasikan hasil observasi terkait dengan produk-produk yang beredar di pasar Kota Bangun dan Samarinda.

Tabel 5 : Daftar harga produk bambu

No	Nama	Asal	Harga Jual	
1	Tusuk sate 1 pack (1.000 pcs)	Kota Bangun	Rp	15.000
2	Tampi kecil	Banjarmasin	Rp	35.000
3	Tampi besar	Banjarmasin	Rp	40.000
4	Kalo	Jawa	Rp	40.000
5	Bubu kecil	Banjarmasin	Rp	25.000
6	Bu bu sedang	Banjarmasin	Rp	50.000
7	Bubu besar	Banjarmasin	Rp	150.000
8	Tempirai kecil	Banjarmasin	Rp	75.000
9	Tempirai sedang	Banjarmasin	Rp	100.000
10	Tempirai Besar	Banjarmasin	Rp	150.000
11	Besek satu tangkep	Jawa	Rp	15.000
12	Besek lembaran	Jawa	Rp	6.000
13	Bakul nasi kecil	Jawa	Rp	40.000
14	Bakul nasi sedang	Jawa	Rp	45.000
15	Bakul nasi besar	Jawa	Rp	50.000
16	Caping	Jawa	Rp	25.000
17	Kipas	Banjarmasin	Rp	5.000
18	Hiasan kaca	Banjarmasin	Rp	75.000
19	Keranjang koral	Banjarmasin	Rp	20.000
20	Bumbung ulat	Banjarmasin	Rp	15.000

Tabel 6 : Daftar harga angkutan

No	Nama Angkutan	Dari	Tujuan	Harga (Estimasi)
1	Pickup	Genting Tanah	Kota Bangun	Rp 700.000,-
2	Colt diesel	Genting Tanah	Kota Bangun	Rp 2.000.000,-
3	Colt diesel	Genting Tanah	Samarinda	Rp 3.000.000,-
4	Container 20 feet	Pelabuhan Samarinda (Port)	Jogja (Door)	Rp 15.000.000,-

5	Container 40 feet	Pelabuhan Samarinda (Port)	Jogja (Door)	Rp 19.500.000,-
6	Container 20 feet	Kota Bangun (Door)	Tanjung Priok (Door)	Rp 20.000.000,-

Catatan: Harga terbaik dari beberapa ekspedisi pada peridode November – Desember 2021.

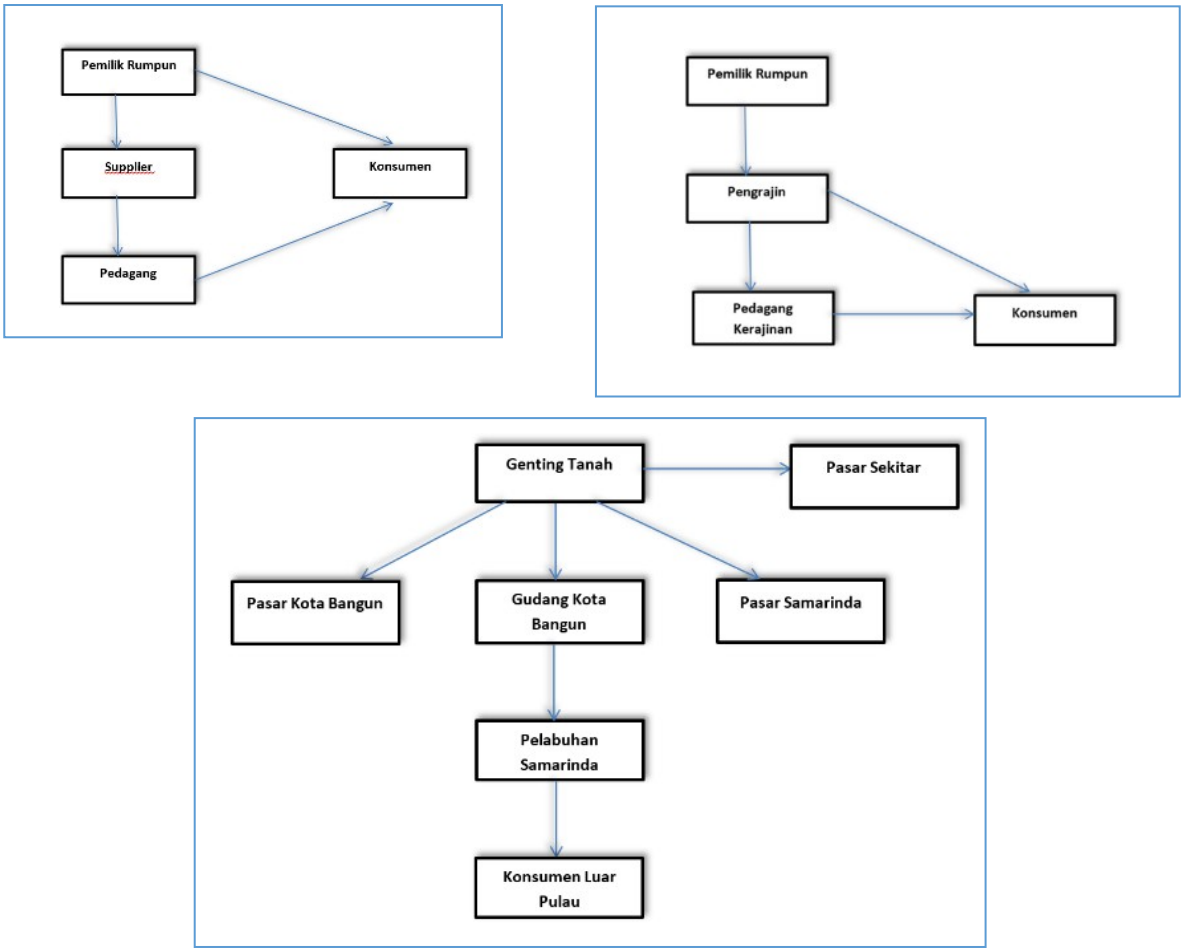
Gambar 42: Truk pengangkut kerajinan bambu yang berasal dari Jawa ke Samarinda

Pasar bambu pada tingkat regional sebenarnya sudah sangat jelas, tetapi karena dari desa-desa di kawasan DAS Belayan belum ada produk yang dipasarkan ke luar, maka alur pasar ini lebih bersifat proyeksi. Alur pertama adalah untuk menjual bahan mentah kepada konsumen, suplier, dan pedagang.

Alur kedua adalah untuk menyuplai bahan baku kepada pengrajin di desa, lalu dari pengrajin nantinya didistribusikan ke desa-desa lain atau kepada pedagang kerajinan di pusat kota kabupaten dan provinsi. Hasil penelitian menunjukkan, ada satu pedagang kerajinan bambu di Kota Samarinda yang biasa membeli satu truk fuso produk dari Jawa sebulan dua kali.

Dengan demikian, dapat diketahui bahwa ada potensi besar serta peluang pasar di Samarinda dan Kota Bangun. Jika potensi kebutuhan ini dapat disuplai dari DAS Belayan, maka akan ada beberapa kelompok usaha yang bisa berkembang. Pada awalnya adalah menyuplai produk yang pasarnya sudah mapan seperti kebutuhan besek dan sangkar burung, kemudian berkembang ke produk-produk lain yang kemungkinan diminati oleh konsumen.

Alur kedua ini berpotensi lebih menguntungkan karena mengangkut barang jadi akan lebih efisien ongkosnya dibandingkan dengan mengangkut bahan mentah. Karena sudah ada penampung di ibu kota kabupaten maupun provinsi yang siap membeli produk dengan berbagai skema kerjasama, mulai dari mekanisme titip jual dan atau pembelian langsung oleh agen (kios).



Gambar 43 : Bagan alur pemasaran

Jika industri besar dengan produksi melewati batas kebutuhan pasar regional berkembang di masa depan, maka produk bambu juga bisa dijual ke luar dengan alur pasar berbeda. Meskipun sama seperti alur sebelumnya, tetapi untuk pemasaran ke luar pulau perlu ada tempat transit berupa gudang di kawasan Kota Bangun atau Samarinda. Keberadaan gudang ini bisa bekerjasama dengan perusahaan pemilik gudang dan tidak harus membangun sendiri, yang akan berfungsi untuk menampung produk dari desa-desa seperti Genting Tanah dan pemuatan ke dalam ke kontainer atau fuso.

BAB V: STRATEGI POTENSI PENGEMBANGAN BISNIS BAMBU DI LANSKAP MAHAKAM TENGAH

Salah satu tujuan utama penelitian ini adalah merumuskan strategi pengembangan bambu di kawasan DAS Belayan khususnya serta lanskap Mahakam Tengah umumnya. Untuk mengembangkan strategi pengembangan bambu ini harus dirumuskan berdasar kepada masalah dan potensi dari solusi untuk menyelesaikan hambatan yang dihadapi. Dengan pendekatan ini, maka diharapkan akan dapat diidentifikasi berbagai program/kegiatan yang relevan yang efektif untuk menyelesaikan hambatan-hambatan yang dihadapi serta untuk dapat mencapai sasaran dari strategi yang dirumuskan.

Sasaran yang ingin dicapai dari strategi pengembangan bisnis bambu di kawasan DAS Belayan, yaitu untuk meningkatkan pendapatan masyarakat melalui pemanfaatan maupun pengelolaan bambu secara berkelanjutan. Artinya, bisnis bambu yang dikembangkan harus didukung pasokan bahan baku yang menggunakan sistem panen secara lestari. Dengan demikian, maka bahan baku yang tumbuh dan dipanen harus dalam proporsi yang seimbang. Jika kawasan DAS Belayan hanya mampu menghasilkan maksimal 10.000 batang per/tahun, maka bisnis bambu yang dikembangkan tidak bisa berskala besar karena ekstraksi berlebihan membuat bahan baku tidak akan lestari.

Jika bahan baku adalah terbatas jumlah dan jenisnya, maka program budidaya dan penanaman kembali mutlak harus dilakukan sebagai prasyarat untuk pengembangan bisnis bambu tersebut.

V.1. PEMBINAAN BUDIDAYA DAN PANEN LESTARI

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan melalui penelitian, maka diketahui estimasi jumlah bambu di Desa Genting Tanah yang bisa digunakan yaitu 2.655 rumpun dengan rincian masing-masing jenis terbanyak adalah bambu belayan, bambu haur, dan bambu tali. Setiap rumpun bambu terdiri dari 15-150 batang sehingga setiap rumpun rata-rata memiliki 82 batang, dengan demikian maka potensi bambu di Desa Genting Tanah saat ini adalah sedikitnya memiliki 217.710 batang.

Jika dalam setahun digunakan sistem pemanenan secara lestari sebesar 25%, maka cadangan bambu yang dapat dipanen adalah 54.427 batang selama setahun. Hal ini adalah taksiran yang minimal, karena selain di lokasi transek penelitian ini masih banyak potensi bambu yang tersebar dan berada di kebun-kebun penduduk meskipun dalam jumlah yang tidak terlalu banyak.

Adapun jumlah bambu yang dimanfaatkan per/tahun oleh masyarakat di desa tidak lebih dari 900 tegakan pohon. Dengan demikian, untuk model pemanfaatan seperti saat ini maka jumlah bambu masih mencukupi. Tetapi jika dilakukan pengembangan produksi bambu dalam jumlah lebih besar, maka hal ini perlu didukung oleh kegiatan penanaman dan pemanenan yang lestari. Faktanya, hasil survei di DAS Belayan menunjukkan indikasi bahwa penebangan biasanya dilakukan dengan cara babat habis sehingga mengganggu kesehatan rumpun. Rumpun bambu yang dibabat habis tidak akan dapat menghasilkan bambu yang berkualitas.

Sebagai gambaran untuk perbandingan adalah di pabrik bambu laminasi skala industri milik Indobamboo di Bali, yang membutuhkan pasokan bambu sebesar 20 ton bambu per/hari atau sekitar

700 bambu petung per/hari atau total 255.500 petung per tahun. Fasilitas pengawetan skala UMKM di Yogyakarta yang dimiliki Bambubos membutuhkan 20.000 batang bambu berbagai jenis per/tahun dan digunakan untuk konstruksi. Dengan demikian, uUntuk mengembangkan bisnis bambu skala UMKM di kawasan DAS Belayan akan membutuhkan ketersediaan jumlah tegakan dan jenisnya.

Dari semua jenis bambu yang ditemukan dalam proses survei, maka hanya bambu belayan dan bambu apus saja yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan potensial dibudidayakan. Bambu petung yang termasuk jenis paling baik di kawasan DAS Belayan sudah sulit ditemukan, sehingga penanaman 6.000 bambu petung yang difasilitasi oleh KPHP DAS Belayan merupakan inisiatif yang sangat tepat. Tetapi dalam pelaksanaanya bibit bambu tersebut banyak yang mati karena kemungkinan dari kualitas bibit, proses penanaman, dan musim tanam yang terlambat.

Bibit petung dari Bambu Nusa Verde kurang cocok untuk lahan semak dan rawa seperti di DAS Belayan karena rimpangnya belum siap. Bambu akan kalah bersaing dengan ilalang yang sudah lebih dahulu tumbuh di sana, termasuk potensi juga nampak stress karena lamanya perjalanan serta proses transit yang lama. Warga masyarakat juga belum menyiapkan lubang tanam ketika bibit bambu datang, sehingga lubang tanam dibuat bersamaan dengan proses penanaman bibit. Padahal secara teoritis, hal ini membutuhkan lubang tanam yang disiapkan setidaknya 1-2 minggu sebelum bibit ditanam.

Untuk mendukung pengembangan bisnis bambu di DAS Belayan yang kompetitif serta lestari maka potensi pasokan bahan baku harus dijamin dalam jangka panjang dalam hal volume, mutu, dan kesinambungan (*availability, quality, continuity of supply*). Oleh sebab itu, sangat diperlukan kegiatan penanaman bambu dan proses perawatan rumpun bambu yang memiliki ekonomis tinggi khususnya bambu belayan, bambu apus, dan bambu petung.

Bambu belayan dan bambu apus bisa dibuidayakan di desa, sedangkan untuk bibit petung bisa didatangkan dari luar jika ketersediaan bibit di rumpun petung di desa untuk sumber bibit tidak ada atau tidak cukup. Masyarakat dapat dilatih cara pembibitan dengan mendatangkan pelatih profesional, dan akan lebih efisien dibandingkan dengan membeli bibit dari luar. Jika bibit bambu ini sudah siap, maka proses penanaman dapat dilakukan di lokasi yang sudah dipilih.

Selama menunggu bambu yang ditanam tumbuh dan berkembang, maka pelatihan perawatan rumpun yang sudah ada dapat dilakukan untuk mendorong cara panen lestari. Cara merawat bambu adalah dengan melakukan sistem panen yang benar, menggunakan teknik menebang yang tepat untuk mencapai keberlanjutan serta meningkatkan kesehatan rumpun secara maksimal. Hal ini yang perlu diajarkan kepada masyarakat di DAS Belayan, karena prinsip dari sistem panen lestari adalah dengan mempertahankan struktur rumpun bambu dengan jumlah batang dalam rumpun itu secara maksimal.

Secara teoritis, terdapat beberapa rambu di dalam melakukan panen lestari sebagaimana telah dikemukakan oleh Sonjaya (2021) antara lain sebagai berikut:

1. Bambu yang dipotong hanya yang berumur 3 – 4 tahun.
2. Panen bambu yang paling baik adalah pada musim kering/kemarau.
3. Batang harus dipotong di atas ruas pertama di atas tanah, kecuali jika batang tersebut terhimpit batang lain.
4. Potongan harus dibersihkan, sehingga bakteri tidak menginfeksi rimpang.
5. Setelah memotong harus membuat lubang di sekitar rimpang, yang kemudian diisi dengan pupuk kandang dan ditimbun dengan tanah untuk memberi makan bambu muda.
6. Semua sisa puing-puing harus dikumpulkan dan dibuang jauh dari rumpun.
7. Dilarang memotong pucuk batang bambu.
8. Membuat rencana untuk mengangkut bahan yang dipotong dari hutan.

V.2. IDENTIFIKASI PRODUK BAMBU YANG LAYAK DIKEMBANGKAN

Pada tahapan awal, maka langkah pertama dan utama dalam pengembangan usaha bambu di DAS Belayan adalah menetapkan produk unggulan untuk dikembangkan. Penentuan produk ini harus didasarkan ke pada empat faktor utama sebagai berikut:

1. Pengetahuan dan keterampilan tentang bambu yang sudah dikuasai masyarakat;
2. Ketersediaan dan kesesuaian bahan baku yang sudah ada;
3. Teknologi pengolahan yang sudah tersedia dan atau bisa dijangkau masyarakat dengan mudah; dan
4. Potensi pasar.

Berikut adalah beragam produk bambu yang layak dikembangkan yang telah memperhatikan keempat faktor utama tersebut.

Tabel 7 : Potensi produk dan tantangannya

POTENSI PRODUK	TANTANGAN
Sendok, garpu, gelas bambu, sumpit	Belum pernah membuat sehingga warga masih belum memiliki gambaran tentang teknik pembuatannya (belum ada pemantiknya) Jika warga diberi contoh produknya maka mereka mampu membuatnya, karena selama ini belum ada pemantik untuk produksi alat-alat tersebut Sudah ada pesanan dari Yayasan Bumi.
Keranjang bambu untuk wadah sawit	Beberapa warga sudah ada yang bisa menganyam keranjang untuk wadah sawit tetapi selama ini menggunakan bahan rotan. Sebenarnya warga bisa membuat dari bahan bambu tetapi selama ini tidak terbiasa dan belum ada permintaan keranjang bambu
Besek	Besek banyak dibutuhkan di masyarakat Samarinda dan sekitarnya, terutama pada saat acara-acara besar seperti perayaan Natal, Idul Fitri, Idul Adha, Hajatan Perkawinan, dan acara lainnya. Pedagang biasanya dapat menjual besek sebanyak puluhan ribu pasang setiap tahunnya namun pedagang harus mendatangkan produk tersebut dari Jawa.
Bubu dan tempirai	Banyak nelayan yang beralih menggunakan bubu kawat. Nelayan beralih ke kawat karena sudah jarang yang bisa membuat bubu dari bambu. Meskipun nelayan di DAS Belayan kini banyak yang beralih menggunakan bubu dan tempirai dari kawat, namun bubu dan tempirai dari bambu harus tetap dilestarikan karena daya tarik ikan untuk masuk ke perangkap lebih besar dibandingkan menggunakan bubu dan tempirai kawat.
Kandang burung dan ayam	Berdasarkan pengamatan dan wawancara di lokasi ada beberapa warga yang mempunyai burung dan ayam, mereka membeli kandang di Kota Bangun dan Samarinda, padahal keterampilan membuat kandang burung dan ayam ini bukan hal yang sulit. Bambu juga banyak tersedia di sekitar rumah.
Keranjang bambu untuk kemasan botol madu kelulut	Dalam rangka mengurangi penggunaan plastik dan menambah nilai keunikan dalam pengemasan madu kelulut, maka sebaiknya dibuat keranjang dari bambu.
Bakul nasi	Banyak rumah makan di Samarinda dan sekitarnya yang menggunakan bakul nasi untuk menghidangkan masakannya, namun bakul nasi ini masih didatangkan dari Jawa.

Tampi	Tampi sebagai alat pembersih beras yang kini masih banyak dibutuhkan di masyarakat
Furnitur	Kalimantan adalah Pulau yang kaya akan kayu, dan banyak masyarakat yang menebang pohon untuk membuat furnitur. Untuk mengurangi dampak penggundulan hutan, maka alangkah baiknya jika pembuatan furnitur menggunakan bahan baku bambu.
Keranjang belanja	Berdasarkan pengamatan lapangan, aktivitas jual beli di pasar masih banyak yang menggunakan plastik kresek. Sebagai langkah kecil untuk mengurangi sampah plastik, maka perlu untuk membuat keranjang belanja yang ramah lingkungan.

Bisnis bambu dengan beragam produk ini bukan didesain sebagai pengganti matapencaharian warga yang sudah ada, melainkan sebagai pelengkap dalam konteks kehidupan petani/nelayan di desa. Jika memperhatikan kalender musim, maka dapat diketahui bahwa masyarakat masih memiliki waktu kosong di antara bekerja sebagai petani sawit dan atau nelayan. Berdasarkan diskusi dengan para pihak, dari segi pendapatan yang didapatkan, maka memang sulit untuk pengembangkan bisnis bambu jika dibandingkan dengan usaha sawit yang pasarnya sudah mapan.

Berdasarkan wawancara dengan beberapa petani sawit, mereka dapat melakukan panen setiap dua minggu sekali dengan hasil 1-2 ton dengan harga per kilogram rata-rata adalah Rp. 2.750.000,00. Dengan demikian, rata-rata penghasilan kotor dalam sebulan adalah Rp. 5.500.000,00. Sementara nilai penghasilan dari bisnis bambu dengan produk sebagaimana disebutkan oleh tabel di atas adalah hanya sekitar Rp. 1.500.000,00 setiap bulan untuk setiap unit keluarga pengrajin.

Oleh sebab itu, untuk dapat mendukung minat warga akan bisnis bambu harus diikuti dengan proses edukasi dan pendampingan. Termasuk mengedepankan konsep bahwa bisnis bambu adalah bisnis yang berkelanjutan, risiko rendah, merdeka dalam arti modal dan bahan baku dimiliki sendiri serta potensi pasar juga diciptakan sendiri.

V.3. PELATIHAN MEMBUAT PRODUK BAMBU

Di kawasan DAS Belayan dan sekitarnya bambu telah lama digunakan untuk bahan bangunan, perabot rumah tangga, dan produk kriya. Namun belakangan ini banyak ditinggalkan karena sudah tergantikan bahan-bahan industri seperti logam dan plastik. Saat ini, bambu kembali dilirik masyarakat dunia sebagai bahan ramah lingkungan dan berkelanjutan. Bambu dapat digunakan untuk konstruksi, meubel, kerajinan, bambu laminasi, bubur kertas, tekstil, pelet, arang, dan lain-lain.

Beragam pengolahan maupun pemanfaatan bambu ini perlu disampaikan kepada masyarakat di DAS Belayan untuk dapat memantik minat. Pelatihan produk selanjutnya akan memfokuskan pada teknik pembuatan beragam kerajinan yang pasarnya sudah jelas baik khususnya dalam skala regional di Provinsi Kalimantan Timur. Produk-produk yang prioritas untuk dilatihkan adalah: sendok, gelas, garpu, sumpit, tusuk sate, besek, kandang burung, dan furnitur. Produk lain yang teridentifikasi tetapi tidak perlu dilatihkan karena tidak membutuhkan satu keterampilan khusus. Dalam konteks ini, proses pendampingan intensif dilakukan bagi warga masyarakat untuk dapat mengontrol mutu.

Walaupun potensi bambu di kawasan DAS Belayan ini belum cukup untuk mendukung bisnis konstruksi, tetapi proses pelatihan konstruksi tetap dapat diperkenalkan. Hal ini karena produk bambu yang mudah diterima dan diapresiasi masyarakat adalah konstruksi yang terlihat indah dan kuat.

V.4. PELATIHAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA

Pada tahapan awal, maka pelatihan perlu difokuskan kepada pengenalan teknologi tepat guna dalam rangka mendukung pembuatan produk unggulan secara efisien. Peserta utama dari pelatihan ini adalah Kelompok Usaha Perhutanan Sosial di Desa Genting Tanah yang memang sudah memiliki niat untuk mengembangkan bisnis bambu. Selanjutnya peserta dapat diperluas kepada petani bambu, industri bambu rumahan, serta usaha skala kecil menengah (UKM), termasuk staf Yayasan Bumi yang sudah melakukan pendampingan intensif kepada masyarakat..

Selain keterampilan teknis, maka calon pelaku bisnis bambu pada sektor hulu dan hilir perlu dilatih dalam keterampilan manajerial bisnis khususnya dalam pengelolaan unit koperasi desa. Sebagai stimulus, maka hal ini bisa dimulai dengan pelatihan pembuatan tusuk sate dengan mesin bekerjasama dengan KPHP DAS Belayan. Agar supaya transfer teknologi berjalan efisien maka teknologi tepat guna yang dilatihkan adalah penyempurnaan dari teknologi yang sudah diterapkan secara luas.

Untuk itu, mengkaji performa teknologi yang ada mutlak harus dilakukan sebagai dasar untuk mengembangkan teknologi yang disempurnakan (*improved technologies*) yang akan diajarkan kepada peserta. Kegiatan lain yang sangat penting untuk mendukung pelatihan teknologi tepat guna, adalah bagaimana menyusun serta menyebarkan pedoman teknis untuk berbagai proses khususnya terkait menyangkut panen lestari, pengolahan maupun pemasaran, dan pengembangan bisnis bambu.

V.5. PENDAMPINGAN PEMASARAN

Hambatan utama di mana pun termasuk juga di DAS Belayan yaitu pemasaran, dan merupakan satu masalah klise yang sepertinya tak kunjung selesai jika kita hendak mengembangkan bisnis apa pun di desa. Oleh karena itu, maka warga masyarakat memerlukan contoh nyata dan hal ini sejalan dengan inisiatif Bambubos yang sedang memproses tes pasar di Kota Samarinda. Bambubos akan bekerjasama dengan pedagang bambu di Samarinda dalam memasarkan beberapa produk bambu dari Jawa di Kota Samarinda dan sekitarnya. Produk yang laku dengan cepat di pasaran lokal ini nantinya diproduksi di Desa Genting Tanah untuk menggantikan produk yang didatangkan dari Jawa.

Pelatihan dan proses pendampingan pemasaran harus dilakukan karena tidak dapat dilakukan hanya dengan mengajar teori. Dengan demikian, maka target pemasaran produk bambu dari kawasan DAS Belayan adalah untuk memenuhi pasar regional dahulu. Dalam kegiatan penelitian ini, juga sudah dilakukan survei terperinci tentang harga angkutan. Jika produk sudah ada dan bisnis mulai berjalan, maka jasa angkutan ini bisa menghubungkan Kelompok Usaha Perhutanan Sosial dengan para pelaku bisnis bambu di desa khususnya jasa angkutan seperti pickup, truk, dan fuso. Jika bisnis berkembang, maka hal ini juga memerlukan koneksi dengan bisnis kontainer jika nantinya harga dan kualitas bisa berkompetisi dengan produsen bambu di Jawa dan Bali.

V.6. PENGUATAN KEBIJAKAN YANG MENDUKUNG PENGAMBANGAN BISNIS BAMBU

Untuk membangun bisnis bambu yang kompetitif, maka mutlak perlu diciptakan lingkungan bisnis yang kondusif baik di sektor hulu maupun hilir. Karena lingkungan bisnis pada dasarnya sangat dipengaruhi oleh pemerintah, maka berbagai kebijakan yang diterapkan haruslah mendukung operasi

yang efisien dalam rangka menghasilkan produk bermutu sesuai spesifikasi kebutuhan pasar termasuk mendorong inovasi teknologi dan tidak menghambat akses ke pasar.

Kebijakan menyangkut penyediaan bahan baku misalnya harus dapat menjamin kecukupan dan ketersediaannya secara tepat waktu. Hal ini bisa diatur melalui pemerintah desa dengan penerbitan Peraturan Desa. Terkait investasi dan akses pendanaan, maka pemerintah desa juga dapat menyisihkan anggaran sebagai satu program dengan alokasi dana desa. Untuk biaya terkait edukasi seperti pelatihan dan ujicoba akan dapat melibatkan pendanaan dari pemerintah mulai tingkat kabupaten, provinsi dan bahkan pemerintah pusat. Hal ini karena tidak memungkinkan untuk membebankan biaya edukasi ini kepada pemerintah desa, karena titik impas dari bisnis bambu akan sangat lama sehingga menjadi tidak menarik bagi warga.

BAB VI: PENUTUP

VI.1. KESIMPULAN

Bambu adalah sangat bermanfaat baik dalam konteks ekonomi, konservasi serta kebudayaan. Indonesia diperkirakan memiliki 2 juta hektar lebih tanaman bambu, tetapi hanya 25.000 hektar saja yang telah dikelola dalam bentuk hutan atau kebun bambu. Sementara sisanya tumbuh secara sporadis termasuk di kawasan DAS Belayan. Hal ini diakui oleh warga masyarakat lokal, bahwa mereka belum pernah menanam dan tidak pernah merawat bambu yang dianggap tumbuh sendiri.

Meskipun masyarakat mempunyai pengetahuan lokal tentang mana bambu yang tua, muda serta perhitungan terkait musim menebang bambu yang baik, namun fakta di lapangan menunjukkan bahwa penebangan yang dilakukan tidak memperhatikan musim dan rasio usia. Padahal, jika rumpun bambu ini dirawat akan memiliki potensi yang sangat menjanjikan untuk dimanfaatkan dengan baik. Tumbuhan ini pun mudah dikembangkan dan mempunyai daur hidup yang relatif cepat dengan waktu panen hanya sekitar 3-4 tahun saja.

Karena bentuknya adalah rumpun, maka panen dapat dilakukan setiap tahun dengan memilih batang yang sudah berusia minimal 3 tahun. Bambu ini merupakan tanaman yang sekali ditanam yang dapat dipanen seumur hidup karena bertunas terus-menerus.

Di kawasan DAS Belayan telah ditemukan sekitar 12 jenis bambu yaitu bambu pereng belayan *(Gigantochloa atter)*, buluh tali *(Gigantochloa luteostriata Widjaja*), bambu haur *(Bambusa vulgrasi)*, bambuhaur kuning (Bambusa vulgaris striata), bambu haur duri *(Bambusa spinosa)*, bambu pereng petung *(Dendrocalamus asper)*, bambu pereng buluh (*Schizostachyum brachycladum Kurz*), bambu china *(Schizostachyum terminale Holt)*, bambu hinas/tamiang *(Schizotachyum iraten Steud)*, bambu pereng sulur, bambu pereng lantar, dan bambu nurwangsa. Saat survei ini dilakukan, ternyata tidak semua jenis ditemukan seperti bambu pereng sulur dan bambu pereng lantar.

Terdapat kemungkinan bahwa nama lokal yang lain untuk jenis bambu yang terdaftar, sepeti jenis bambu nurwangsa sampai saat laporan ini dituliskan belum dapat diidentifikasi nama latinnya. Di kawasan DAS Belayan terdapat 12 jenis bambu yang diperoleh melalui wawancara dan FGD dan dari 10 jenis yang berhasil ditemukan tetapi hanya 9 jenis yang berhasil diidentifikasikan.

Dari semua jenis itu yang terbanyak adalah bambu tali, bambu belayan, dan bambu haur. Dari ketiga jenis tersebut yang mempunyai nilai tertinggi adalah bambu belayan dan bambu tali. Satu jenis bambu yang paling baik yaitu petung sudah sangat jarang ditemukan, padahal dahulu bambu petung sangat berguna untuk membuat konstruksi rumah di kawasan DAS Belayan. Meskipun survai ini juga menemukan rumpun petung yang tidak terawat, dan rumpun petung ini dapat menjadi sumber bibit yang baik jika di kawasan DAS Belayan akan dilakukan budidaya.

Area distribusi rumpun bambu di kawasan DAS Belayan yaitu di kebun milik warga, sepanjang sungai, dan areal Hutan Desa. Berdasarkan data dari transek, jumlah bambu di Desa Genting Tanah yang bisa dimanfaatkan adalah sekitar 2.655 rumpun dengan rincian masing-masing jenis terbanyak adalah bambu belayan, bambu aur, dan bambu tali. Setiap rumpun bambu terdiri dari 15-150 batang, dengan rata-rata memiliki 82 batang setiap rumpunnya. Desa Genting Tanah sedikitnya memiliki total estimasi 217.710 batang tegakan bambu, yang jika digunakan cara panen secara lestari 25% maka total yang dapat dipanen adalah 54.427 pohon setahunnya.

Jumlah kebutuhan bambu di Desa Genting Tanah untuk bubu adalah 90 pohon per tahun. Jika penggunaan lain dihitung 10 kali lipat, maka jumlah bambu yang dibutuhkan hanyalah 900 per tahun. Jika membandingkan antara stok dan pemanfaatan yang sudah berjalan, maka potensi stok bambu di Desa Genting tanah sangat mencukupi dan bisa dipakai untuk pengembangan produk yang lain.

Jumlah rumpun dan tegakan bambu di Desa Genting Tanah adalah taksiran minimal, karena rumpun bambu juga tersebar di kebun-kebun penduduk dalam jumlah sedikit. Jumlah rumpun dan tegakan batang bambu di desa-desa lain, berdasarkan pengamatan cepat adalah hampir sama dan atau tidak lebih banyak dari jumlah bambu di Desa Genting Tanah.

Pemanfaatan Bambu di kawasan DAS Balayan masih sangat terbatas. Terdapat satu Kelompok Usaha Perhutanan Sosial bernama Tanjung Jayanata yang mengangkat bambu sebagai bisnis utama, tetapi hal ini belum berjalan hingga sekarang. Selama ini penggunaan bambu di desa antara lain adalah untuk bubu, injap, tiang jemuran, alas menjemur ikan, kandang ayam, tiang rambatan tanaman, dan pemanfaatan lain yang sangat kecil dari segi kuantitas. Berdasarkan ragam pemanfaatan itu, kapasitas produksi bambu di desa tidak bisa dihitung dengan pasti karena produk ini tidak diusahakan dalam skala bisnis. Produksi di desa hanya untuk keperluan subsisten atau memenuhi kebutuhan sendiri dan kalaupun dijual seperti bubu, maka jumlahnya tidak besar.

Untuk produk bambu yang relatif stabil jumlahnya, seperti bubu, maka estimasi jumlah bambu yang dibutuhkan dapat dihitung. Estimasi kebutuhan bambu untuk pembuatan bubu selama setahun di Desa Genting Tanah adalah 90 pohon dan di Desa Tuana Tuha adalah 180 pohon. Jika dihitung satu Kecamatan Kembang Janggut, maka kebutuhan bambu per/tahun adalah kurang lebih 1.510 pohon. Seandainya setiap produk baru membutuhkan jumlah bambu yang sama seperti bahan membuat bubu, maka jumlah bambu yang dibutuhkan masyarakat satu desa tidak lebih dari 1.000 pohon per tahun dan oleh kebutuhan satu kecamatan tidak lebih dari 10.000 pohon per tahun. Ini adalah jumlah yang sangat sedikit dibandingkan potensi yang ada di lapangan.

Membandingkan antara ketersediaan tegakan bambu dan penggunaan bambu di kawasan DAS Belayan, maka masih sangat memungkinkan untuk mengembangkan produk bambu lainnya berskala industri rumahan atau UMKM. Produk ini misalnya tusuk sate, sumpit, gelas, sendok, garpu, sedotan, sangkar burung, besek, bahkan furnitur yang dipadu dengan bambu laminasi. Pasar untuk besek, tusuk sate, dan sangkar burung sudah terbuka lebar di lingkup regional seperti Kota Bangun dan Samarinda.

Produk-produk bambu ini hampir semuanya didatangkan dari Jawa, kecuali tusuk sate yang bisa diproduksi dalam jumlah terbatas di desa karena menggunakan pisau manual. Alasan pengusaha kerajinan mendatangkan bambu dari Jawa adalah karena kualitas bahan yang lebih bagus, padahal kualitas bahan baku bambu adalah sama. Ada kesan bahwa kualitas bambu di DAS Belayan dianggap jelek, karena rumpun yang ada tidak atau belum dirawat secara maksimal.

Jika dirawat dengan baik dan sistem panen mempertimbangkan rasio umur batang dalam satu rumpun, maka kualitas bahan baku akan sama dibandingkan dengan bambu dari Jawa. Penelitian ini menemukan fakta bahwa sistem menebang yang serampangan adalah hambatan pokok yang terjadi di kawasan DAS Belayan. Hal ini menyebabkan kualitas bambu menjadi jelek, melainkan yang lebih parah adalah rumpun bambunya menjadi tidak sehat. Hambatan lain yang sebenarnya cukup mudah diatasi adalah inisiatif warga untuk mengusahakan bambu masih lemah, karena tidak tahu harus mulai dari mana selain terkait hambatan klise yaitu bagaimana pemasarannya.

Pasar bambu di tingkat regional sebenarnya sudah sangat potensial karena ada satu pedagang kerajinan bambu di Kota Samarinda secara rutin membeli satu truk fuso produk dari Jawa sebulan dua kali. Hal ini menunjukkan betapa besarnya peluang pasar di Kota Samarinda dan Kota Bangun. Jika hal ini dapat disuplai dari kawasan DAS Belayan, maka akan ada beberapa kelompok usaha yang bisa hidup dan berkembang. Pada awalnya menyuplai produk yang memiliki pasar mapan seperti misalnya besek dan sangkar burung, kemudian berkembang ke produk lain yang kemungkinan diminati konsumen.

Untuk membuka peluang ini, maka Bambubos sedang memproses melakukan tes pasar untuk beberapa produk yang sementara dibuat di Kabupaten Wonosobo Provinsi Jawa Tengah. Jika minat di kalangan pasar bagus, maka produk pengganti bisa dibuat di kawasan DAS belayan sehingga harga akan bisa berkompetisi karena akan menghemat ongkos pengangkutan.

Hasil penelitian juga mengidentifikasi alur pengangkutan dan kinerja pasar, yaitu selama ini belum ada produk dari kawasan DAS Belayan yang dipasarkan ke luar. Dengan demikian, maka dapat disusun alur pasar yang bersifat proyeksi. Alur pertama adalah menjual bahan mentah ke konsumen di Kota Bangun dan Kota Samarinda. Alur kedua adalah menyuplai bahan baku ke pengrajin di desa, lalu dari pengrajin didistribusikan ke desa-desa lain atau ke pusat kota kabupaten dan provinsi.

Alur kedua ini akan lebih menguntungkan karena mengangkut barang jadi akan lebih efisien dibanding dengan mengangkut bahan mentah. Pasar potensial di ibukota kabupaten maupun provinsi sudah ada yaitu para penampung yang siap membeli produk dengan berbagai skema kerjasama, antara lain melalui sistem titip jual dan atau pembelian langsung oleh agen (kios).

Strategi pengembangan bisnis bambu di DAS Belayan dapat dikembangkan dengan merujuk kepada produk yang diminati di pasar dalam negeri khususnya maupun pasar di luar negeri umumnya. Berdasarkan pengalaman Bambubos dan Blue Forests dalam melakukan riset bambu dan menjalankan bisnis bambu selama 15 tahun, maka produk-produk bambu yang sudah mapan berjalan dan diminati pasar secara berturut-turut dari segi nilainya antara lain adalah: kerajinan, furnitur, konstruksi, panel bambu, arang, dan bambu laminasi.

Di dalam kategori kerajinan ada produk-produk tradisional seperti besek, keranjang, anyaman, dan sejenisnya termasuk potensi produk premium misalnya yaitu gelas, sendok, garpu, botol minum, jam tangan, kacamata, dan sejenisnya. Selain produk-produk yang sudah mapan pasarnya itu, terdapat produk lain yang dalam proses *research and development* antara lain pelet bahan bakar, bubur kertas, dan serat kain. Produk ini sebenarnya sudah mapan di pasar luar negeri dengan produsen utama China.

Pengembangan bisnis bambu di DAS Belayan bisa dimulai dari pendampingan KUPS Tanjung Jayanata di Desa Genting Tanah yang sudah mencantumkan kerajinan bambu sebagai usaha pokoknya. Pilihan kerajinan sangat tepat karena kerajinan yang paling stabil pasarnya. Selain itu kerajinan bambu membutuhkan bambu sedikit dengan nilai tambah yang lebih tinggi dibandingkan bisnis furnitur dan konstruksi. KUPS Tanjung Jayanata ini kebetulan sudah mendapat dukungan dari banyak pihak seperti Pemerintah Desa Genting Tanah, KPHP DAS Belayan, dan Yayasan Bumi.

KUPS Tanjung Jayanata juga memiliki ketua KUPS dan juga kepala desa yang sangat semangat dalam mengembangkan bisnis bambu di desa. KUPS Tanjung Jayanata potensial dijadikan sebagai *pilot project* di kawasan DAS Belayan. Jika perintisan ini berhasil, maka desa-desa lain dengan meyakinkan akan mengikuti apalagi pendapatan dari kebun dan sungai (nelayan) kian tahun kian merosot.

VI.2. REKOMENDASI

VI.2.1. Pembinaan Budidaya dan Panen Lestari

Dalam rangka untuk mendukung pengembangan bisnis bambu di kawasan DAS Belayan yang kompetitif dan lestari maka pasokan bahan baku harus dijamin dalam jangka panjang khususnya yang terkait dengan volume, mutu, dan kesinambungan (*availability, quality, continuity of supply*). Oleh karena itu, maka diperlukan upaya untuk menanam bambu dan merawat rumpun bambu yang bernilai ekonomis tinggi seperti bambu belayan, bambu apus, dan bambu petung.

Bambu belayan dan bambu apus bisa dibudidayakan di desa; sedangkan untuk bibit petung bisa didatangkan dari luar jika di desa rumpun petung untuk sumber bibit tidak ada atau tidak cukup. Masyarakat dapat diberikan pelatihan tentang cara pembibitan dengan metode mendatangkan pelatih profesional dibandingkan dengan membeli bibit dari luar. Jika bibit sudah siap dan tersedia, maka bibit ini dapat ditanam di lokasi yang sudah dipilih.

VI.2.2. Identifikasi Produk Bambu Yang Layak Dikembangkan

Langkah pertama, awal dan utama dalam upaya pengembangan usaha bambu di kawasan DAS Belayan adalah menetapkan produk unggulan untuk dikembangkan, yang didasarkan kepada empat faktor utama: (1) pengetahuan dan keterampilan tentang bambu yang sudah dikuasai masyarakat; (2) ketersediaan dan kesesuaian bahan baku yang sudah ada; (3) teknologi pengolahan yang sudah tersedia dan atau bisa dijangkau masyarakat dengan mudah; dan (4) potensi pasar.

Tahap pertama sebagai rintisan idealnya fokus pada kerajinan dengan variasi produk: barang-barang tradisional seperti besek dan tampi serta barang-barang modern seperti sendok, garpu, gelas, botol, sumpit, jam tangan, kacamata. Pengembangan bisnis kerajinan sejalan dengan stok bambu yang ada dan di masa depan, dapat dibarengi budidaya dan penanaman untuk pengkayaan dan perbanyakan rumpun bambu. Pengembangan bisnis bambu di kawasan DAS Belayan bisa didorong pada produk-produk seperti furnitur, konstruksi, bambu laminasi, pelet bambu, dan bubur kertas.

Sebagai contoh, PT Sylva Rimba Lestari sudah melakukan ujicoba menanam bambu sebagai bahan bubur kertas di lahan seluas 25 hektar. Dalam jangka lebih panjang, potensi bisnis bambu di DAS Belayan dapat dijadikan pionir pengembangan 'Program Seribu Desa Bambu' yang sedang dijalankan oleh Yayasan Bambu Lestari bekerjasama dengan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dan beberapa kementerian lain. Target desa bambu adalah terbentuknya pabrik bambu di desa yang dapat memproduksi split/strip bambu untuk bahan bambu laminasi dengan kapasitas produksi 3 ton perhari.

VI.2.3. Pelatihan Membuat Produk Bambu

Beragam pelatihan terkait pengolahan serta pemanfaatan bambu perlu dilaksanakan kepada masyarakat kawasan DAS Belayan untuk memantik minat mereka. Pelatihan produk selanjutnya dapat dilanjutkan terkait teknis pembuatan beragam kerajinan dengan pasar regional yang jelas di Provinsi Kalimantan Timur. Produk-produk yang prioritas untuk dilatihkan berdasarkan penelitian ini adalah: sendok, gelas, garpu, sumpit, tusuk sate, besek, kandang burung, dan furnitur.

Produk lain juga sudah teridentifikasi tetapi tidak perlu dilatihkan karena tidak membutuhkan keterampilan khusus tetapi fokusnya yaitu bagaimana mengontrol mutu. Potensi ketersediaan bambu di kawasan DAS Belayan belum cukup untuk mendukung bisnis konstruksi, namun pelatihan terkait dengan konstruksi bisa diperkenalkan. Hal ini karena produk konstruksi bambu paling diterima dan diapresiasi masyarakat karena bentuknya besar dan terlihat indah dan kuat.

VI.2.4. Pelatihan Teknologi Tepat Guna

Pada tahap awal, maka pelatihan perlu difokuskan kepada pengenalan teknologi tepat guna dalam rangka mendukung produk-produk unggulan secara efisien. Contohnya adalah produk seperti tusuk sate, sumpit, jam tangan, gelas-sendok, garpu. Peserta utama pelatihan ini adalah KUPS Tanjung Jayanata yang sudah memiliki program Pengembangan bambu dan berkembang kepada petani bambu, industri bambu rumahan, UMKM, dan Yayasan Bumi. KPHP DAS Belayan memiliki alat pembuat tusuk sate dan tusuk gigi yang dapat dipinjam meskipun harus dipastikan adanya tenaga listrik di desa.

VI.2.5. Pendampingan Pemasaran

Bambubos sedang memproses test pasar di Samarinda. Bambubos bekerjsama dengan pedagang bambu di Samarinda akan memasarkan beberapa produk bambu dari Jawa di Samarinda dan sekitarnya. Produk yang laku cepat di pasaran akan dipertimbangkan untuk diproduksi di Genting Tanah.

VI.2.6. Penguatan Kelembagaan dan Kebijakan yang Mendukung Pengembangan Bisnis Bambu.

Ketersediaan bahan baku untuk menyokong bisnis bambu juga harus diatur oleh Pemerintah Desa agar tidak terjadi sistem pemanenan dengan cara babat habis. Salah satu syarat pengembangan bisnis bambu adalah ketersediaan bahan baku yang berkualitas dan tepat waktu pada saat dibutuhkan. Terkait investasi dan pendanaan, maka pemerintah desa dapat merancang program dengan anggaran dari dana desa yang perlu dimasukan dalam Musyawarah Rencana Pembangunan Masyarakat Desa agar mempunyai kekuatan hukum yang jelas dan dananya bisa dipertanggungjawabkan.

Dukungan kebijakan ini perlu sinkron dengan kelembagaan yang kuat. Pengembangan bisnis bambu di kawasan DAS Belayan bisa dimulai dengan KUPS yang didukung penuh desa dan KPHP DAS Belayan. Persoalan keterbatasan SDM dan pemasaran bisa diisi dengan mengoptimalkan kehadiran dari Yayasan Bumi yang sebelumnya sudah fokus mendampingi inisiatif skema Perhutanan Sosial dan beragam usaha masyarakat termasuk bambu.

DAFTAR PUSTAKA

Adil, Zulfikar dkk., 2014. *Studi Permintaan Pasar untuk Produk-produk Bambu dan Penilaian Tentang Teknologi-teknologi Memproses Bambu*. Badan Revitalisasi Industri Kehutanan (BRIK), Jakarta.

Ali, A. M. D., & Yusof, H. (2011). *Quality and Qualitative Studies: The Case of Validity, Reliability, and Generalizability.* Issues in Social and Environmental Accounting, 5(1/2), 25-26

Arsad, Effendi, 2015. *Teknologi Pengolahan dan Manfaat Bambu*. Balai Riset dan Standarisasi Industri Banjarbaru.

Baksy, A. 2013. *The Bamboo Industry in India: Supply Chain Structure, Challenges and Recommendations*. Centre for Civil Society, India.

Larasati, D.; Jules J.A. Jansen; & E.L.C. van Egmond-de Wilde de Ligny. 1999. *Uncovering the Green Gold of Indonesia: A Design Research on Bamboo's Potential*. International Network for Bamboo and Rattan, China.

Muller, I. & Rebelo, C. 2011. *Bamboo Worldwide: The Current Market & Future Potential*. Ecoplanet Bamboo.

Munziri; Riza Linda, Mukarlina. 2013. *Studi Etnobotani Bambu Oleh Masyarakat Dayak Kanayatn di Desa Saham Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak*. Jurnal Protobiont Vol. 2.

Nugraha, Ahmad Firza dkk., 2017. *Sistem Informasi Spesies dan Morfologi Bambu di Kalimantan*. Jurti Vol. 1.

Siahaan, Miranda Vinsensia; Ratna Herawatiningsih; Gusti Eva Tavita , 2020. *Keanekaragaman Jenis Bambu Di Kawasan Kebun Raya Sambas Kecamatan Subah Kabupaten Sambas Provinsi Kalimantan Barat*. Jurnal Hutan Lestari Vol. 8.

Sonjaya, Jajang Agus. 2021. *Modul Sekolah Lapang Bambu*. Yayasan Bambu Lestari. Bali.

Usman, 2019. *Pemanfaatan Bambu oleh Masyarakat Desa Babane Kecamatan Samalantan Kabupaten Bengkayang*. Jurnal Hutan Lestari Vol. 7.

Widjaja, Elizabeth; Dita Ervianti; Hanifah Kusumaningtyas, 2021. *Buku Saku Identifikasi Bambu*. Direktorat Inventarisasi dan Pemantauan Sumber Daya Hutan KLHK. Jakarta.

Dokumen:

1. RPHJP KPHP Unit XXVI Sub DAS Belayan 2018 – 2027
2. Kecamatan Kembang Janggut Dalam Angka 2019, Badan Pusat Statistik Kabupaten Kutai Kertanegara, CV. Mahendra Mulya

TENTANG PROPEAT

Peatland Management and Rehabilitation Project (PROPEAT) merupakan salah satu proyek kerjasama bilateral antara Pemerintah Indonesia dan Pemerintah Federal Jerman melalui Kementerian Bidang Kerjasama Ekonomi dan Pembangunan (the German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development - BMZ) dan diimplementasikan oleh Direktorat Pengendalian Kerusakan Gambut, Direktorat Jenderal Pengendalian Kerusakan Lingkungan dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dan GIZ (The German Agency for International Cooperation).

Tujuan utama PROPEAT adalah perbaikan pengelolaan ekosistem gambut dan lahan basah di Kalimantan Utara dengan Kalimantan Timur lebih berkelanjutan secara ekologis. Hal ini dapat dicapai melalui proses perencanaan integratif dalam rangka perlindungan dan pengelolaan lestari; mendukung perbaikan praktek pengelolaan gambut dan lahan basah; dan mendiseminasikan hasil penelitian aplikatif dan pembelajaran di lapangan ke berbagai stakeholder baik di level lokal, nasional dan internasional.

PROPEAT bekerja di 2 (dua) Provinsi yaitu Kalimantan Timur dan Kalimantan Utara, yang memiliki 16 Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) seluas 342.000 hektar di Kalimantan Timur dan 13 KHG di Kalimantan Utara dengan luas 347.451 hektar. Di Kalimantan Utara, area KHG mencakup Kabupaten Tana Tidung, Nunukan dan sebagian kecil di Kabupaten Malinau. Di Kalimantan Timur, lahan gambut tersebar utamanya di wilayah Mahakam Tengah meliputi kabupaten Kutai Kartanegara, Kutai Timur dan Kutai Barat serta sebagian kecil di Kabupaten Berau dan Kabupaten Paser.

Bersama dengan mitra utama dan para pihak, PROPEAT mendukung berbagai kegiatan terkait pengembangan informasi dasar, penyusunan kebijakan perencanaan yang terpadu, implementasi pengelolaan tata guna lahan berkelanjutan, memperkuat pengembangan mata pencaharian dan ekonomi, pelaksanaan riset aksi, dan juga mendukung proses penyebarluasan pengetahuan, pembelajaran dan praktik manajemen terbaik.

GIZ Peatland Management and Rehabilitation Project (PROPEAT)
Kantor Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Timur
Jl. Kesuma Bangsa, Samarinda
Provinsi Kalimantan Timur 75124
Phone +62 (541) 75121

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK)
Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan, Direktorat Pengendalian Kerusakan Gambut
Jl. D.I. Panjaitan Kav. 24 Kebon Nanas Jakarta Timur,
Gedung B Lantai 3 – Indonesia 13410
Telp/Fax : +62 21-8520886/8580105

Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Timur
Jl. Kesuma Bangsa, Sungai Pinang Luar
Kecamatan Samarinda Ulu, Samarinda
Porvinsi Kalimantan Timur 75124
Phone +62 (552) 203388