

Pengelolaan Potensi Sumber Daya Tanaman Pangan Berbasis Pengetahuan Ekologi Rawa Gambut untuk Penguatan Pangan Kalimantan Tengah

Muh. Andis Hidayatullah¹, Utari Yolla Sundari^{2*}, Nawung Asmoro Girindraswari¹

¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Palangka Raya

² Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya

*Email: utariyolla22@tip.upr.ac.id

Abstrak

Lahan dan tanah gambut merupakan kearifan lokal yang dimiliki Kalimantan Tengah. Pengelolaan lahan dan tanah gambut berpotensi untuk mendorong produksi pangan. Dibutuhkan strategi dalam pengelolaan potensi sumber daya tanaman pangan berbasis pengetahuan ekologi rawa gambut untuk penguatan pangan Kalimantan Tengah. Untuk mendapatkan solusi dan rekomendasi mengenai pengelolaan potensi, maka pada karya ilmiah ini dikaji, ditelaah dan dianalisis mengenai karakteristik lahan gambut, luas tanam dan luas panen tanaman pangan dan pengelolaan potensi sumber daya tanaman pangan berbasis pengetahuan ekologi rawa gambut di Kalimantan Tengah. Luaran berupa solusi dan rekomendasi didapatkan dengan pendekatan melalui menambah pengetahuan ekologis dan teknis cara pertanian masyarakat dan pemanfaatan teknologi dengan konsep teknologi digital marketing dalam ranah pertanian secara *peer to peer* yaitu penggunaan *e-commerce* "*Huma Gambut Solution*". Rekomendasi dan saran diberikan kepada seluruh *stakeholders* yang terlibat dan berpengaruh dalam pengelolaan potensi sehingga dapat diimplementasikan.

Kata Kunci : *ekologi, rawa gambut, tanaman pangan.*

Abstract

Peatland are local wisdom owned by Central Kalimantan. Land and peatland management has the potential to boost food production. A strategy is needed in managing the potential of food crop resources based on peat swamp ecological knowledge to strengthen Central Kalimantan's food. In order to obtain solutions and recommendations regarding potential management, this scientific paper is studied, studied and analysed regarding the characteristics of peatlands, planting area and harvest area of food crops and the management of potential food crop resources based on peat swamp ecological knowledge in Central Kalimantan. Outputs in the form of solutions and recommendations are obtained by approaching through increasing ecological and technical knowledge of community farming methods and the use of technology with the concept of digital marketing technology in the realm of agriculture on a peer-to-peer basis, namely the use of e-commerce "Huma Gambut Solution". Recommendations and suggestions are given to all stakeholders involved and influential in the management of potential so that they can be implemented.

Keywords: *ecology, food crops, peatland*

Pendahuluan

Dari 17 Negara megadiversity, Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki ekosistem hutan lahan gambut yang unik dan penting, sehingga membutuhkan proses pengolahan yang benar dan berkelanjutan. Luas lahan gambut tropis di seluruh dunia mencapai 40 juta ha, sekitar 47 persen diantaranya terdapat di Indonesia, yaitu sekitar 18,8 juta ha atau 10,8 persen dari luas daratan Indonesia. Lahan dan hutan rawa gambut di Indonesia tersebar di beberapa pulau, antara lain: Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Papua (Siburian, 2020). Berdasarkan data tahun 2013, Indonesia memiliki lahan dan hutan rawa gambut yang tersebar di Kalimantan 5,8 ha, Sumatera 7,2 ha dan Papua 7,8 ha. Pembukaan lahan rawa gambut di Indonesia masih dominan dimanfaatkan masyarakat untuk pengembangan pertanian dan perkebunan. Menurut Suriadikarta (2012), Kawasan Lahan Gambut 1,0 juta ha eks PLG di Kalimantan Tengah, memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai kawasan budidaya pertanian dan juga kawasan konservasi. Pengembangan lahan sawah, perkebunan, perikanan dan hutan tanaman industri sebagai kawasan budi daya pertanian dapat dilaksanakan pada kawasan

gambut < 3 m. Analisa dampak lingkungan serta pemahaman terhadap kondisi ekologi serta kondisi sosial budaya masyarakat lokal dibutuhkan sebagai penunjang perencanaan pembukaan lahan gambut.

Kalimantan Tengah memiliki luas sekitar 15,4 juta ha dengan luas gambut mencapai 4,873 juta ha, terdiri atas Kawasan hutan 12,7 juta ha dan non-hutan 2,8 juta ha. Program Badan Restorasi Gambut yang dilaksanakan hingga tahun 2020 adalah membangun seribu desa peduli gambut dengan pendekatan yang diambil berbasis kearifan lokal. Setiap desa memiliki kearifan lokal terkait pengelolaan gambut dengan tujuan restorasi dan mengembalikan manfaat dan kondisi gambut secara ekologis, sosial dan ekonomis. Terdapat 10 desa di Kalimantan Tengah yang difasilitasi pada program tersebut oleh Badan Restorasi Gambut (BRG). Desa-desanya tersebut berada di daerah Tambun Bungai Gunung Mas Kalimantan Tengah. Salah satu contoh program yang dikembangkan BRG yaitu *alternative livelihood* di Desa Anjir Kalampan, Kecamatan Kapuas Barat, Kabupaten Kapuas. Dalam hal ini masyarakat mengembangkan komoditas yang memiliki nilai ekonomis tinggi yaitu vanili.

Dalam pengelolaan sumber daya alam yang arif terhadap lingkungan masyarakat adat Dayak mempunyai konsep yang dikenal dengan *Petak Danum*. Harapannya yaitu terjaminnya kelangsungan kehidupan umat manusia pada masa akan datang. Ada empat istilah untuk jenis kawasan hutan dalam adat Dayak yang dikategorikan sebagai kegiatan konservasi yaitu Pahewan (Sepan), Tahajan, Keramat (Himba) dan Kaleka. Masyarakat memiliki kebiasaan menanam tanaman padi lokal berusia 6-9 bulan. Beberapa masyarakat juga menyukai beras lokal yang berbeda dengan beras/padi yang unggul yang hanya dipanen dalam waktu 3 bulan saja (Siburian, 2020).

Lahan gambut menjadi suatu kearifan lokal masyarakat di wilayah Kalimantan. Jika lahan gambut dikelola dengan baik dan berkelanjutan, maka bisa berkontribusi besar untuk mengurangi gas emisi rumah kaca dan juga dapat meningkatkan ekonomi masyarakat sekitar, terutama dalam hal ini masyarakat Kalimantan Tengah. Namun jika lahan gambut tidak dikelola dengan memperhatikan ekologi serta tidak secara lestari, akan rentan terbakar sehingga bisa berkontribusi dalam pemanasan global. Berdasarkan sifatnya yang kontras tersebut sehingga sangat penting penanganan dan pengelolaan lahan gambut yang lestari dan berkelanjutan.

Lahan gambut memiliki potensi dikembangkan lebih lanjut sebagai pemasok tanaman pangan yaitu salah satunya padi. Hal tersebut seiring dengan program *Food Estate* di beberapa Kabupaten di Kalimantan Tengah yang mulai dijalankan sejak pertengahan tahun 2020. Diperlukan penanganan lahan melalui program atau kegiatan intensifikasi dan ekstensifikasi sebagai proses pengelolaan lahan pertanian rawa dalam upaya untuk meningkatkan produksi pangan dan luas lahan pertanian. Pada 2020-2022 pengembangan *food estate* Kalimantan Tengah untuk komoditas padi telah mencapai produksi yang cukup baik. Menteri pertanian, Syahrul Yasin Limpo memastikan program *food estate* mampu memproduksi padi hingga menghasilkan 4-5 ton per ha. Realita dari berjalannya *food estate* di Kalimantan Tengah pada tahun 2020 melalui program intensifikasi pertanian menghasilkan total produksi gabah kering giling 111.658 ton dari ± 30.000 ha di Kabupaten Pulang Pisau dan Kapuas. Jumlah tersebut meningkat 49.070 ton GKG pada tahun 2021. Gambar 1, adalah foto hamparan sawah Kawasan pengembangan *food estate* di Kabupaten Pulang Pisau.



Gambar 1. Hamparan sawah di Kabupaten Pulang Pisau (sumber mmc Kalteng)

Bekal berupa program untuk pengembangan lahan gambut menjadi tantangan serta motivasi untuk penanganan dan pengelolaan berkelanjutan. Pengelolaan potensi lahan gambut sebagai emas dan investasi jangka panjang Kalimantan masih menjadi fokus dalam berbagai kajian untuk memaksimalkan potensi dan mendorong produksi pangan. Pada karya ilmiah ini akan dibahas dan diteliti mengenai bagaimana karakterisasi lahan gambut Kalimantan Tengah, luas lahan tanam dan lahan panen tanaman pangan di Kalimantan tengah. Kemudian dijabarkan solusi untuk pengelolaan potensi sumber daya tanaman pangan berbasis pengetahuan ekologi rawa gambut untuk penguatan pangan Kalimantan Tengah.

Adapun tujuan umum dari penulisan artikel ini adalah menambah kajian mengenai potensi pengelolaan sumber daya tanaman pangan berbasis pengetahuan ekologi rawa gambut untuk penguatan pangan Kalimantan Tengah. Dalam karya ilmiah akan muncul solusi serta rekomendasi sebagai hasil dari telaah potensi pengelolaan sumber daya tanaman pangan di lahan gambut sebagai emas Kalimantan Tengah. Solusi dan rekomendasi tersebut diharapkan dapat dipertimbangkan sebagai masukan untuk mendorong pengembangan produktivitas tanaman pangan dan juga peningkatan pertumbuhan ekonomi masyarakat di Kalimantan Tengah. Untuk mencapai tujuan umum tersebut dirumuskan tujuan khusus penulisan karya ilmiah ini yaitu mengetahui karakterisasi lahan gambut Kalimantan Tengah, mengetahui luas tanam dan jumlah produksi lahan tanaman pangan Kalimantan Tengah dan mengetahui pengelolaan potensi sumber daya tanaman pangan berbasis pengetahuan ekologi rawa gambut.

Metode

Metode yang digunakan dalam penulisan karya ilmiah ini adalah metode kualitatif dengan metode deskriptif dan analisis wacana. Penulisan karya ilmiah untuk menjelaskan pengelolaan lahan gambut di Kalimantan Tengah berbasis pengetahuan ekologi dan teknologi. Teknik pengumpulan data dan analisis menggunakan kajian studi literatur atau studi pustaka dengan pendekatan multidisipliner. Data sekunder pada karya ilmiah ini berupa data dan bahan tertulis yang berasal dari penelitian terdahulu berupa buku, jurnal, artikel, karya ilmiah, dan berbagai informasi dari website di internet yang sifatnya relevan dan dapat dipercaya dan akurat. Dilanjutkan dengan analisis solusi alternatif menggunakan interpretasi penulis dengan acuan literatur-literatur yang digunakan.

Hasil dan Pembahasan

Karakterisasi Lahan Gambut Kalimantan Tengah

Lahan dan hutan rawa gambut merupakan lahan basah yang terjadi akibat adanya penimbunan bahan organik dalam jangka panjang, dan menyimpan cadangan karbon dalam volume yang relatif besar (Agus dan Subiksa, 2008). Lahan gambut memiliki peranan hidrologi bagi suatu wilayah, karena berfungsi sebagai cadangan (*reservoir*) air dengan kapasitas besar. Lahan gambut dapat mengatur debit air pada musim hujan dan kemarau. Lahan gambut menyimpan karbon sehingga membantu mengurangi terjadinya perubahan iklim global. Dalam berbagai penelitian disebutkan bahwa lahan gambut memiliki berbagai masalah yaitu rendahnya ketersediaan zat hara, kemasaman tinggi, kejenuhan basa rendah dan sebagainya. Namun kondisi tersebut dapat diatasi dengan menerapkan teknologi tepat guna.

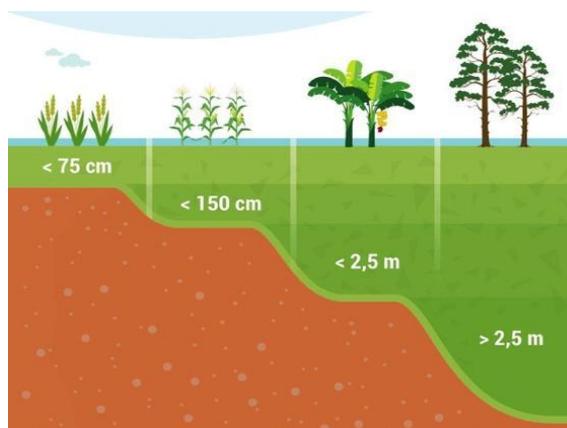
Menurut Siburian (2020), pengetahuan ekologi berperan dalam tata kelola ekosistem hutan gambut. Oleh karena itu, mengakomodasi pengetahuan ekologi masyarakat lokal perlu untuk dilakukan. Berkes (2008); Siburian (2020) menyebutkan praktik dari pengetahuan ekologi akan berkontribusi potensial untuk memanfaatkan dan memahami berbagai ekosistem. Keberhasilan dari restorasi ekologi bergantung kepada efektifnya koordinasi antara ilmu pengetahuan, pengetahuan ekologi dan implementasi.

Pengembangan potensi sebuah lahan dapat dilakukan dengan mengetahui karakteristik dari lahan tersebut. Lahan gambut merupakan salah satu fokus pemerintah untuk pengembangan dan peningkatan budidaya pertanian di Indonesia. Lahan rawa gambut memiliki fungsi strategis untuk menjamin keberlangsungan hidup masyarakat yang hidup di sekitar lahan tersebut. Ciri-ciri lahan rawa gambut yaitu produktivitas lahan biasanya rendah dan sangat mudah mengalami kerusakan. Oleh karena itu

pemanfaatan dan pengembangan berkelanjutan lahan rawa gambut membutuhkan perhatian ekstra. Menurut Hardjowigeno (1997) dan Utami *et al.* (2009), kapasitas mengikat air pada gambut sangat tinggi berkisar antara 4,5-30 kali berat keringnya. Gambut mempunyai sifat *hydrophysical* yakni mempunyai daya serap air kuat. Namun gambut hanya menyediakan lebih sedikit air untuk pertumbuhan tanaman jika dibandingkan tanah mineral karena kapasitas menahan air sangat kuat. Gugus non polar pada gambut tersusun atas struktur alifatik yang memiliki kecenderungan untuk bergabung satu sama lain dan akan bersifat menolak air. Gambut memiliki gugus polar dan non polar yang dalam jumlah banyak.

Agus dan Subiksa (2008) mendefinisikan lahan gambut sebagai lahan yang memiliki lapisan tanah kaya bahan organik yaitu C-organik > 18% dengan ketebalan 50 cm atau lebih. Lahan gambut terbentuk dari sisa-sisa tanaman yang belum sempurna melapuk karena kondisi lingkungan jenuh air dan miskin hara. Berdasarkan tingkat kedalamannya gambut dibedakan menjadi gambut dangkal (50-100 cm), gambut sedang (100-200 cm), gambut dalam (200-300 cm) dan gambut sangat dalam (>300 cm).

Karakteristik tanah gambut juga dapat dilihat berdasarkan ketebalannya yaitu tanah gambut dengan ketebalan > 50 cm dan ketebalan lapisan gambut 0-50 cm. Kedalaman dari tanah gambut berkisar > 120 cm. Warna tanah gambut coklat sampai sangat gelap hingga hitam dengan tingkat keasaman pada pH 4,5-6,0. Ciri khas dari tanah gambut yaitu kandungan hara rendah yaitu total kation: 1-6 me/100gr tanah (Alwi dan Tapakrisnanto, 2014). Berdasarkan hasil penelitian Lestariningsih *et al.*, 2018 karakteristik tanah gambut yang terdapat di Provinsi Kalimantan Tengah khususnya di daerah sekitar Taman Nasional Sebangau adalah gambut hemik yaitu gambut setengah matang dengan kedalaman 4-5 m, suhu udara tanah 27°C, pH 6,5 dan warna coklat. Menurut Mawardi (2007) Gambut di Kalimantan Tengah dapat digunakan untuk tanaman padi, sayuran, buah-buahan karena tergolong gambut tipis (50-100cm), sedangkan ada beberapa diantaranya yang tergolong gambut sedang (101-200 cm) yang cocok untuk tanaman perkebunan.



Gambar 2. Info grafis Lahan Gambut (sumber : dokumen pribadi)

Luas Tanam dan Jumlah Produksi Tanaman Pangan Kalimantan Tengah

Sektor pertanian memegang peranan penting bagi perkembangan daerah di Kalimantan Tengah. Penanganan lahan rawa gambut khususnya di Provinsi Kalimantan Tengah sebagai salah satu daerah dengan luas lahan dan hutan rawa gambut yang luas memerlukan perencanaan yang cermat. Upaya penanganan dapat dilakukan dengan pendekatan pengelolaan potensi berbasis pengetahuan ekologi. Menurut data pada laporan tahun 2019 BPTP Kalteng, Luas wilayah Kalimantan Tengah 154.267 Km² atau 15.426.780 ha yang terdiri dari lahan kering 95.050 Km² dan lahan basah 59.146 Km². Lahan tersebut berpotensi dikembangkan untuk komoditas pertanian, baik tanaman pangan, perkebunan, dan hortikultura. Beberapa komoditas unggulan Kalimantan Tengah yaitu padi, jagung, kedelai, ubi kayu, durian, jeruk, kelapa sawit, karet, kelapa, cabai merah, dan lainnya. Sektor pertanian memegang peran penting, terutama pertanian tanaman pangan, bukan hanya bagi perekonomian tapi juga untuk pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat. Berikut data luas tanam dan luas panen Padi, Jagung dan Ubi di Kabupaten dan Kota di Kalimantan Tengah (Tabel 1).

Tabel 1. Luas Tanam Pangan di Kalimantan Tengah Tahun 2020 (Triwulan I)

Kabupaten/Kota	Luas Tanam Padi Total (Ha)	Luas Tanam Jagung Total (Ha)	Luas Tanam Ubi Kayu Total (Ha)
Barito Selatan	555,3	60,5	40,5
Barito Timur	2.838,2	22,0	47,0
Barito Utara	175,4	681,0	62,0
Gunung Mas	11,7	38,2	18,0
Kapuas	33.838,5	13,7	180,6
Katingan	1.378,1	9,3	45,6
Kota Palangka Raya	0	34,3	6,5
Kotawaringin Barat	153,9	236,4	191,9
Kotawaringin Timur	12.304,4	80,0	303,0
Lamandau	89,5	33,0	89,0
Murung Raya	0	84,0	15,0
Pulang Pisau	3.662,8	209,0	146,0
Seruyan	2.434,4	52,0	34,0
Sukamara	133,3	8,0	0,2

Sumber : Satu Data Kalteng Tahun 2020

Tabel 2. Luas Panen Tanam Pangan Kalimantan Tengah Tahun 2020 (Triwulan II)

Kabupaten/Kota	Luas Panen Padi Total (Ha)	Luas Panen Jagung Total (Ha)	Luas Panen Ubi Kayu Total (Ha)
Barito Selatan	868,7	468,0	10,0
Barito Timur	1.497,6	67,0	14,0
Barito Utara	4.029,8	7.389,0	33,0
Gunung Mas	1.761,5	4,0	9,5
Kapuas	4.845,6	2,0	88,3
Katingan	9.307,8	1,0	23,5
Kota Palangka Raya	4,5	0	0
Kotawaringin Barat	1.859,1	268,8	91,7
Kotawaringin Timur	3.280,8	217,0	90,0
Lamandau	2.773,6	77,0	53,0
Murung Raya	1.925,3	86,5	5,0
Pulang Pisau	12.532,3	431,0	54,0
Seruyan	3.650,2	99,0	8,0
Sukamara	581,2	11,8	8,0

Sumber : Satu Data Kalteng 2020

Berdasarkan data pada Tabel 1 dan Tabel 2, luas panen untuk tiga jenis tanaman pangan yaitu padi, jagung dan ubi kayu dapat dijelaskan bahwa ada Kabupaten Kapuas, Kotawaringin, Pulang Pisau dan Barito memiliki luas tanam dan luas panen yang potensial untuk memenuhi kebutuhan pangan Provinsi Kalimantan Tengah. Sejalan dengan program *food estate* yang telah dijalankan pemerintah sebagai salah satu mega proyek yaitu Program Strategi Nasional (PSN) 2020-2024. Program ini digadang menjadikan Kalimantan Tengah menjadi sentra produksi pangan nasional baru. Namun, pendampingan dalam penggunaan teknologi masih harus jadi perhatian dalam pengembangan program tersebut mengingat karakteristik lahan gambut yang butuh penanganan khusus.

Pengelolaan Potensi Sumber Daya Tanaman Pangan Berbasis Pengetahuan Ekologi Rawa Gambut

Pengetahuan masyarakat serta daya dukung dari pemerintah terhadap pengelolaan potensi sumber daya tanaman pangan di Kalimantan Tengah menjadi fokus utama dalam upaya perencanaan pengembangan produksi pangan. Menurut Irwandi (2015), terdapat lima strategi dalam pemanfaatan lahan gambut untuk peningkatan produksi padi di Kalimantan Tengah yaitu peningkatan produktivitas,

peningkatan indeks pertanaman, perluasan areal tanam, penggunaan varietas toleran, dan perbaikan aspek sosial ekonomi petani. Namun andil terbesar keberhasilan peningkatan produksi tentunya tidak lepas dari aspek sosial ekonomi masyarakat. Masyarakat Kalimantan Tengah memiliki kebiasaan turun temurun dalam mempersiapkan lahan untuk menanam padi ladang dengan cara membakar lahan. Pembakaran lahan yang dilakukan berdasarkan kearifan lokal diakui dalam UU No.32 Tahun 2009 tentang Lingkungan Hidup, Demikian pada Peraturan Gubernur Kalimantan Tengah No.52 Tahun 2008 memperbolehkan masyarakat untuk membuka lahan dengan membakar, namun akhirnya Pergub tersebut dicabut dengan alasan menyebabkan kebakaran hutan. Keluhan masyarakat karena tidak boleh membuka lahan dengan cara membakar karena hal tersebut mengakibatkan turunnya produksi beras. Hingga pada tahun 2018 menyebabkan 70% petani beralih profesi menjadi pedagang, berkebun sawit hingga buruh di Kota. Firmansyah dan Mokhtar (2011) menjelaskan bahwa kebiasaan petani melakukan pembakaran karena abu sisa pembakaran menjadikan tanah subur. Petani memiliki cara khusus dalam melakukan pembakaran yaitu dengan memperhatikan arah angin, dilakukan siang hari dan lahan dijaga sekitar 10 depa dan dibuatkan sekat bakar.

Seiring dengan kembali adanya program pemerintah kembali fokus pada pengembangan Provinsi Kalimantan Tengah menjadi lumbung pangan Indonesia, pertanian kembali menjadi hal yang menjanjikan. Lahan gambut diketahui juga minim kadar hara, sehingga untuk pengelolaan potensi bagi tanaman pangan dibutuhkan input pupuk. Pada lahan gambut tipe A (tergenang pada waktu pasang besar dan pasang kecil) dengan tingkat asam tinggi dibutuhkan pupuk urea. Lahan tipe A membutuhkan pupuk lebih sedikit dibanding tipe B (tergenang hanya pada pasang besar). Pada lahan tipe B dibutuhkan minimal 50-100 kg KCl/Ha. Kebutuhan pupuk juga bergantung varietas yang ditanam, jika padi varietas unggul yang ditanam di lahan tipe B membutuhkan 100 kg KCl/Ha namun jika padi lokal membutuhkan 50 kg KCl/ha. Masganti *et al.* (2004) Kabupaten Kapuas sebagai sentra Padi dapat ditingkatkan produktivitasnya melalui pemupukan spesifik. Petani di Kabupaten Kapuas menanam padi dua kali dalam setahun, sehingga ada peluang besar dalam meningkatkan produktivitas melalui indeks penanaman. Jika melihat dari data perbandingan luas tanam dan luas panen, produktivitas belum mencapai 10%. Sehingga masih besar potensi pengembangan produktivitas. Ada dua daerah sentra sebagai produksi padi sawah terbesar di Kalimantan Tengah yaitu Kabupaten Kapuas dan Pulang Pisau, sedangkan Kabupaten Barito Timur, Barito Utara, Lamandau, Katingan dan Murung Raya ditanami padi jenis gogo. Produksi padi di Kalimantan Tengah menyumbang $\pm 12\%$ bagi produksi padi nasional. Potensi lahan dan tanah gambut di Kalimantan Tengah dikembangkan melalui perluasan areal tanam, kemudian peningkatan luas panen seperti di Kabupaten Barito Timur, Kapuas, Kotawaringin Timur, Seruyan dan Kabupaten lain yang masih memiliki luas tanam potensial.

Selain padi, tanaman jagung merupakan salah satu komoditas pertanian yang banyak dikembangkan di lahan gambut. Sebagai tanaman pangan utama setelah padi dan kedelai, jagung memiliki nilai ekonomis tinggi. Pada Malta (2011) disebutkan produktivitas jagung per tahun mencapai 13,2 ton sedangkan kebutuhannya 13,8 ton per tahun. Pengelolaan potensi tanaman jagung sebagai upaya peningkatan produktivitasnya dapat dilakukan dengan meningkatkan keterampilan petani dalam penanganan lahan gambut. Ada berbagai opsi sebagai upaya pengelolaan penanaman jagung di lahan gambut yaitu penentuan jarak tanam, pemberian pupuk, penanganan drainase lahan, pengendalian hama dan penyakit dan penanganan pascapanen.

Tanaman pangan yang dapat menghasilkan produktivitas lebih tinggi jika ditumbuhkan di lahan gambut yaitu ubi kayu. Tinggi tanaman ubi kayu menunjukkan hasil lebih tinggi jika di tanam di lahan gambut. Hasil penelitian Fitriani *et al.* (2019) yang melakukan uji adaptasi dan produksi tiga kandidat ubi kayu unggul di lahan gambut Kalimantan Tengah, tanaman ubi kayu yang ditanam di Kabupaten Pulang Pisau memiliki tinggi sekitar 270,5 cm hingga 245,4 cm. Hal yang mempengaruhi pertumbuhan ubi kayu adalah memperhatikan jenis varietas ubi kayu, pemupukan dengan bahan organik.

Berdasarkan studi literatur dan penelaahan maka ada 2 pendekatan sebagai solusi untuk pengelolaan potensi sumber daya tanaman pangan di lahan gambut Kalimantan Tengah.

Solusi pertama yaitu pendekatan melalui menambah pengetahuan ekologis dan teknis cara pertanian masyarakat. Hal tersebut dengan mencegah terjadinya kebakaran hutan di lahan gambut dan menggunakan cara pertanian yang tepat. Menurut Siburian (2020) pemanfaatan sistem *handil-rei* dapat

menjadi alternatif bagi petani mengatasi kekeringan dan tetap mempertahankan lahan gambut basah. Selain itu pengelolaan Kawasan berbasis handil yang sebenarnya telah lama diterapkan oleh petani Kalimantan Tengah dapat diterapkan dengan teknologi membangun pengelolaan handil yang melintasi lahan-lahan pertanian. Pembuatan handil-rei dengan memperhatikan saluran drainase sesuai dengan ke dalam lahan gambut yang berbeda-beda. Karena semakin dalam saluran drainase di lahan gambut semakin cepat pula terjadinya penurunan permukaan dan dekomposisi gambut. Selain dapat mencegah kebakaran lahan gambut, pengelolaan air akan menentukan keberhasilan pada pertanian tanaman pangan. Air dikelola harus sesuai dengan lahan dan kebutuhan tanaman. Drainase terkontrol dilakukan sebagai upaya pengelolaan potensi dan penanganan lahan gambut. Pengelolaan lahan gambut oleh petani di Kalimantan telah dilakukan dengan cara memanfaatkan gerakan pasang surut air untuk drainase dan irigasi, pemilihan lahan, menentukan tanaman yang cocok di sekitar pengairan, menggunakan sistem tabat untuk konservasi air, menyiapkan lahan dan mengelola tanah, penataan lahan, mengelola kesuburan tanah dan mengenali musim (Prayoga, 2016).

Berdasarkan analisis studi literatur dari berbagai hasil penelitian yang telah dijabarkan, tanaman padi, jagung dan ubi dilakukan pengelolaan potensi dari tanaman pangan tersebut di lahan gambut membutuhkan perhatian mulai dari pemilihan lahan, penanganan lahan, memperhatikan drainase untuk lahan, pemilihan jenis tanaman atau varietas, pemberian jumlah dan jenis pupuk yang sesuai.

Implementasi dari pengetahuan ekologi tradisional yang harus dilakukan masyarakat lokal yaitu melalui “handep hapakat” antar anggota masyarakat. Tanah dan air menjadi sumber penghidupan dan identitas bagi masyarakat Dayak, sehingga areal hutan, lahan pertanian, sumber pangan, obat-obatan dalam satu Kawasan. Masyarakat Dayak sebagai sumber daya lokal juga menjadi praktik kearifan lokal yang dapat diinterpretasikan sebagai pengetahuan yang bersumber dari budaya yang tentunya harus mampu juga bersifat adaptif, dinamis dan terbuka terhadap pengetahuan dan teknologi terbaru.

Solusi kedua yaitu melalui pemanfaatan teknologi. Seyogyanya “handep hapakat” juga dapat mendorong gotong royong konsep teknologi digital marketing dalam ranah pertanian secara *peer to peer* dengan solusi digital *e-commerce* berupa Huma Gambut Solution sejalan dengan potensi keberhasilan pengembangan produktivitas. E-commerce Huma Gambut merupakan marketing digital hasil dari pengelolaan sumber daya tanaman pangan di lahan gambut yang bertujuan untuk menghubungkan petani dengan berbagai jenis usaha dan *end-user* (pembeli).

Keberadaan Huma Gambut menjadi jembatan antara para petani lahan gambut dengan semua pihak yang membutuhkan pangan, sayur, buah, dan lauk pauk yang berkualitas. Sasaran Huma Gambut bisa diakses semua masyarakat dari berbagai kalangan, tentunya memudahkan siapa pun untuk memesan kebutuhan pangan, sayur, buah, dan lauk untuk konsumsi sehari-hari terutama di Provinsi Kalimantan Tengah. Huma Gambut bentuk dari pengembangan pascapanen yang diintegrasikan untuk kegiatan pengembangan budidaya pertanian agar memiliki nilai tambah secara ekonomis yang dinikmati oleh petani. Produk-produk pertanian akan dapat diserap oleh pasar. Untuk optimalisasi Huma Gambut ini dibutuhkan peran dari petani selaku *stakeholders* produsen tanaman pangan, hortikultura, hasil pertanian dan juga peran pemerintah daerah dalam hal ini juga dinas pertanian, perkebunan, peternakan, perikanan dan dinas terkait lainnya dalam mengintegrasikan data jumlah produksi sehingga pengelolaan *e-commerce* akan berjalan.



Gambar 3. Tahap Akhir Pengelolaan Potensi dengan Uji coba desain website Huma Gambut

Rekomendasi Kebijakan

Adapun saran atau rekomendasi yang diberikan, yaitu:

1. Untuk petani lahan gambut agar memulai dari lingkungan terkecil sebagai pilot proyek mulai dari RT, RW, hingga desa dan kecamatan dan menggalakkan budaya handep hapakat ditengah-tengah masyarakat agar bisa mengurangi efek kapitalis pemodal yang menganggap pekerja sebagai buruh. Bergulirnya kembali penghayatan terhadap kearifan lokal handep hapakat agar dimanfaatkan pula sebagai momentum untuk meningkatkan kerukunan dan kesejahteraan hidup bermasyarakat di Kalimantan Tengah yang sarat kebudayaan Dayak. Pemberdayaan masyarakat dalam setiap program pemerintah akan memberikan peluang besar untuk berpartisipasi aktif dalam pembangunan.
2. Untuk seluruh masyarakat Provinsi Kalimantan Tengah dapat memanfaatkan hasil pertanian dari petani lokal sebagai daya dukung untuk pemanfaatan dan peningkatan produktivitas dari petani. Jumlah masyarakat yang semakin meningkat diharapkan juga dapat meningkatkan daya beli dan memberikan motivasi baik bagi petani maupun program-program pemerintah untuk peningkatan produktivitas hasil pertanian.
3. Untuk Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah
 - Agar membuat pengelolaan potensi sumber daya tanaman pangan berbasis pengetahuan ekologi rawa gambut sebagai penguatan pangan Kalimantan Tengah. Selain itu menjadi *trendsetter* bagi seluruh penduduk wilayah Provinsi Kalimantan Tengah maupun daerah lahan rawa gambut lainnya di Indonesia, serta gigih mensosialisasikan inovasi sederhana ini demi kebaikan lingkungan Provinsi Kalimantan Tengah dan demi terwujudnya pengembangan *Food Estate* yang berkelanjutan.
 - Upaya merintis pengelolaan potensi sumber daya tanaman pangan berbasis pengetahuan ekologi rawa gambut untuk penguatan pangan Kalimantan Tengah berbasis kearifan lokal handep hapakat dapat terlaksana dengan keterlibatan dari para pemangku kepentingan (*stakeholders*) Provinsi Kalimantan tengah.
 - Pemanfaatan teknologi sebagai upaya mendukung keberlanjutan dari sistem serta program yang telah berjalan. Pemanfaatan teknologi dibutuhkan untuk menghadapi tantangan global akan kesiapan menghadapi persaingan industri 5.0.

Kesimpulan

Dari seluruh paparan yang ada, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Lahan dan tanah gambut di Kalimantan Tengah memiliki karakteristik yang beragam. Rata-rata warna dari lahan gambut mulai dari coklat hingga hitam. Untuk kedalaman mulai dari 50 cm hingga > 1 m, Bahkan 4 - 5 m. untuk nilai pH yaitu 4 - 6,5. Gambut di Kalimantan Tengah dapat digunakan untuk tanaman padi, sayuran, buah-buahan, dan tanaman perkebunan.
2. Luas lahan tanam dan luas lahan panen dari Kabupaten dan Kota di Kalimantan Tengah memiliki potensi untuk dikembangkan dalam rangka mendorong peningkatan produktivitas tanaman pangan.
3. Pengelolaan potensi sumber daya tanaman pangan berbasis pengetahuan ekologi rawa gambut untuk penguatan pangan Kalimantan Tengah adalah sebuah inovasi yang mampu mengakomodir kepentingan dari berbagai lapisan masyarakat di Kalimantan Tengah.

Daftar Pustaka

- Agus, F dan I.G.M. Subiksa. 2008. Lahan Gambut: Potensi untuk Pertanian dan Aspek Lingkungan. Bogor: Balai Penelitian Tanah, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Alwi, M dan C. Tapakristanto. 2014. Potensi dan Karakteristik Lahan Rawa Lebak. Balai Penelitian Lahan Rawa.
- Irwandi, D. 2015. Strategi Peningkatan Pemanfaatan Lahan Rawa Pasang Surut dalam Mendukung Peningkatan Produksi Beras di Kalimantan Tengah. *Agriekonomika*, 4 (1): 97-106.
- Fitriani, H., N.S. Hartati dan E. Sudarmonowati. 2019. Uji Adaptasi dan Produksi Tiga Kandidat Ubi Kayu (*Manihot esculenta* Crantz) Unggul di Lahan Gambut Kalimantan Tengah. *Jurnal Ilmu Dasar*, 20 (2): 75-82.
- Lestariningsih, N., F. Handayani dan Salasiah. 2018. Karakteristik Tanah Gambut dan Keanekaragaman Tumbuhan Tinggi di Taman Nasional Sebangau Kalimantan Tengah. *Biosfer Jurnal Tadris Pendidikan Biologi*, 9 (1): 114-139.
- Mawardi, I. 2007. Rehabilitasi dan Revitalisasi Eks Proyek Pengembangan Lahan Gambut di Kalimantan Tengah. *J. Tek. Ling*, 8 (3): 287-297.
- Melta. 2011. Kompetensi Petani Jagung dalam Berusaha Tani di Lahan Gambut (Kasus Petani Jagung di Lahan Gambut di Desa Limbung Kabupaten Pontianak Kalimantan Barat). *Jurnal Bumi Lestari*, 11 (2):276-285.
- Prayoga, K. 2016. Pengelolaan Lahan Gambut Berbasis Kearifan Lokal di Pulau Kalimantan. Prosiding Seminar Nasional Lahan Basah. Jilid 3:1016-1022.
- Satu Data Provinsi Kalimantan Tengah. <https://satudata.kalteng.go.id/>. 2021
- Siburian, R. 2020. Gambut dan Pengetahuan Ekologi Tradisional: Kebijakan, Degradasi, dan Restorasi. Penerbit Yayasan Pustaka Obor Indonesia. Jakarta.
- Suriadi, D.A. 2012. Teknologi Pengelolaan Lahan Rawa Berkelanjutan : Studi Kasus Kawasan EX PLG Kalimantan Tengah. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 6 (1): 45-54.
- Utami, S.N.H, A. Mass, B. Radjaguguk dan B.H. Purwanto. 2009. Sifat Fisik, Kimia dan FTIR Spektrofotometri Gambut Hidrofobik Kalimantan Tengah. *J. Tanah Trop.*, 14 (2): 159-166.