



MENGGALI POTENSI PEMANFAATAN LAHAN MARGINAL MENJADI LAHAN PRODUKTIF DALAM RANGKA MEMPERTAHANKAN KETERSEDIAAN PANGAN DI MASA MENDATANG

Eri Yusnita Arvianti^{*}, Nova Reniati², dan Tirta Yoga³

¹²³Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang
Jl. Telaga Warna, Tlogomas, Malang-65144, Indonesia

^{*}Corresponding author: yusnitaarvianti@yahoo.co.id

Abstract

Marginal land is a critical land that is less promising. This study aims to identify and analyze the potential of marginal land to anticipate future food availability and to review the constraints faced by marginal land. The methods used is literature study and comparative study. A literature study was conducted to obtain a theoretical basis on the standard of agricultural research centers on marginal lands, while a comparative study was conducted to obtain an overview of agricultural research on marginal lands in Indonesia. The results showed that marginal land had various cultivation potentials such as rice, corn, oil palm, sweet potatoes, and peanuts. The potential of the livestock sector and the tourism sector can also be a potential choice for exploiting the potential of marginal land. The potential for marginal land in the future is expected to be used as a more productive land as an alternative in preparing food availability in the future. So that food and ecosystem stability is maintained. Socio-economic aspects that are considered in the management of marginal land include agro-economy, production, marketing, and institutions. Meanwhile, the constraints on the utilization of marginal land are, among others, prone to high erosion rates, low fertility levels, limited capital, limited facilities and infrastructure, and high rates of crop failure.

Keywords:

Constraints,
Food Security,
Marginal Land,
Potential

Abstrak

Lahan marginal merupakan lahan kritis yang kurang begitu menjanjikan. Penelitian ini untuk mengetahui dan menganalisis potensi lahan marginal dalam rangka mengantisipasi ketersediaan pangan di masa mendatang serta meninjau kendala yang dihadapi pada lahan marginal. Metode yang dilakukan adalah dengan studi literatur dan studi komparasi. Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan landasan teori tentang standart pusat penelitian pertanian di lahan marginal sedangkan studi komparasi dilakukan untuk mendapatkan gambaran penelitian pertanian di lahan marginal yang terdapat di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lahan marginal memiliki berbagai potensi pembudidayaan seperti padi, jagung, kelapa sawit, ubi dan kacang tanah. Potensi sektor peternakan dan sektor wisata juga bisa menjadi potensi alternatif pilihan dalam pemanfaatan potensi lahan marginal. Potensi lahan marginal kedepannya diharapkan bisa dijadikan lahan yang lebih produktif sebagai alternatif dalam mempersiapkan ketersediaan pangan di masa yang akan datang. Sehingga kestabilan pangan dan ekosistem tetap terjaga. Aspek sosial ekonomi yang diperhatikan dalam pengelolaan lahan marginal diantaranya agroekonomi, produksi, pemasaran, serta kelembagaan. Sedangkan kendala pemanfaatan lahan marginal antara lain rawan memiliki tingkat erosi yang tinggi, kadar kesuburannya masih rendah, terbatasnya modal, terbatasnya sarana dan prasarana, tingginya tingkat kegagalan panen.

Kata kunci:

ketahanan
pangan,
kendala,
lahan marginal,
potensi

Sitasi: Arvianti, E. Y., Reniati, N., & Yoga, T. (2024). Menggali Potensi Pemanfaatan Lahan Marginal Menjadi Lahan Produktif Dalam Rangka Mempertahankan Ketersediaan Pangan Di Masa Mendatang. SEPA (Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis), 21(1), 89-99. doi: <https://dx.doi.org/10.20961/sepa.v21i1.64846>

PENDAHULUAN

Penambahan jumlah lahan marginal di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya, tercatat pada tahun 2000, luas lahan kritis di Indonesia masuk mencapai 23,25 juta ha selanjutnya pada tahun 2007 mengalami peningkatan tiga kali lipat menjadi 77,8 juta ha (Kurnia et al., 2010). Hal ini muncul sebagai dampak adanya praktik pembangunan yang mengabaikan keseimbangan alam dan lingkungan. Pada umumnya kerusakan lahan disebabkan oleh aktivitas manusia ataupun faktor lain sehingga mengganggu kesuburan lahan itu sendiri. Selain itu kerusakan ini terjadi karena penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kapasitas lahan sehingga menyebabkan kerusakan fisik, kimia dan biologi pada lahan. Apabila kondisi ini dibiarkan terus-menerus tentunya akan berakibat pada penurunan potensi lahan sehingga mengarah pada lahan marginal yang tidak produktif. Lahan merupakan lahan yang memiliki mutu yang rendah dikarenakan adanya beberapa faktor seperti topografi lahan yang miring, dominasi bahan induk, kandungan unsur hara dan bahan organik yang sedikit, kadar lengas yang rendah, pH yang terlalu rendah atau bahkan terlalu tinggi, maupun adanya akumulasi unsur logam yang bersifat racun bagi tanaman (Handayani, I. P., 2006; Widyati, 2008; Yuwono, 2009; Kanzler et al., 2015).

Berbagai fenomena kerusakan lahan sering kita dengar, sebagai contoh pada kasus kerusakan hutan paling tinggi terjadi pada kurun waktu 1985-1997 dengan laju kerusakan mencapai 1,8 juta hektar per tahun. Kemudian pada 1998-2000, laju kerusakan mencapai 2,8 juta hektar per tahun, sementara pada 2000-2005, laju kerusakan hutan mencapai 1,08 juta hektar per tahun. Departemen Kehutanan memastikan luas lahan marginal di seluruh Indonesia mencapai 30 juta hektar, sekitar 12 juta hektar terdapat di kawasan hutan dan 18 juta hektar terdapat di tanah non-kawasan. Meski demikian, baru sedikit lahan yang terehabilitasi akibat keterbatasan dana, jenis lahan, dan pemeliharaan. Penampakan lahan marginal di beberapa wilayah Indonesia sebagai berikut:



Gambar 1. Lahan marginal NTT



Gambar 2. Lahan marginal Kalsel



Gambar 3. Lahan marginal Jawa



Gambar 4. Lahan marginal Sulteng

Upaya rehabilitasi lahan marginal menjadi lahan yang lebih produktif diperlukan kerjasama yang baik dari berbagai pihak. Salah satunya melalui sistem tumpangsari. Melalui sistem ini kandungan nutrisi tanah bisa lebih stabil. Disamping itu penggalakan program penghijauan harus terus ditingkatkan. Berdasarkan data Direktorat Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial (1999), saat ini luas lahan marginal diperkirakan mencapai 56,93 juta hektar yang tersebar di Hutan Lindung 8,14 juta ha, areal HPH seluas 22,74 juta ha, eks HPH seluas 5,09 juta ha, hutan mangrove 5,85 juta ha, dan di luar kawasan hutan seluas 15,11 juta ha. Walaupun berbagai program sudah dicanangkan namun hasil yang dicapai belum begitu menggembirakan. Oleh karena itu diperlukan upaya mengkaji berbagai potensi lahan marginal dalam rangka meningkatkan nilai guna kemanfaatannya terutama dalam membantu mengantisipasi kebutuhan pangan di masa mendatang.

Degradasi dan hilangnya hutan global sedang ditangani dengan menggunakan penghijauan (ketika pohon ditanam di daerah yang sebelumnya tidak berhutan), dan reboisasi, rehabilitasi dan restorasi (mengembalikan hutan menjadi lahan yang sebelumnya berhutan) (Chazdon et al., 2016) dalam (Zimmer et al., 2022). Kerangka kerja dan representasi yang berbeda dari lahan marginal yang ada yang diciptakan oleh faktor yang berbeda memperkuat pembangunan lahan yang kompetitif sebagai masalah yang harus dikelola. Konsep kerangka telah digunakan dalam beberapa disiplin ilmu, seperti ilmu media, psikologi, dan ilmu politik. Sementara definisi yang tepat dari kerangka dapat bervariasi tergantung pada disiplin, kerangka umumnya dapat didefinisikan sebagai pemilihan "aspek-aspek tertentu dari realitas yang dirasakan (Muscat et al., 2022).

Pengelolaan pangan bagi kebutuhan pokok penduduk adalah suatu hal yang sangat penting. Secara keseluruhan, keadaan pangan, baik secara global maupun di Indonesia, diperkirakan akan tetap aman pada tahun 2022. Meski pun demikian, kewaspadaan tetap diperlukan, terutama saat harga pangan begitu tinggi. Selama masa pandemi Covid-19 (2020-2021), kondisi pangan baik secara nasional maupun global tergolong aman, ditandai dengan bebas dari fluktuasi harga pangan yang signifikan. Ketersediaan pangan serta akses fisik dan ekonomi terhadap pangan tercermin dalam kategori tanah, sedangkan penggunaan pangan termasuk dalam kategori 'kesehatan'. Stabilitas tiga dimensi lainnya diperhitungkan dalam semua kategori. Oleh karena itu, penting untuk mencatat kemungkinan interaksi dan tumpang tindih antara sembilan kategori. Meskipun perubahan dalam ketidaksetaraan (apakah antara kelas, etnis, gender atau generasi) dilihat dalam pengertian yang luas dari efek "sosial", pertimbangan tentang siapa yang dapat dan ingin mengakses manfaat adalah penting di semua kategori (Fisher et al., 2014; Hall et al., 2015) dalam (Malkamäki et al., 2018).

Tanaman pangan merupakan sumber pangan utama bagi sebagian besar masyarakat di Indonesia adalah padi, jagung dan kedelai. Kondisi tersebut membuat tanaman ini banyak ditanam sebagai tanaman pangan oleh petani di Indonesia, termasuk petani di Provinsi Jambi. Evolusi luas panen, produksi dan hasil padi (padi gogo), jagung dan kedelai di Provinsi Jambi. Tanaman jagung merupakan cabang usahatani alternatif yang memiliki potensi paling besar untuk dikembangkan karena tanaman ini mempunyai hasil yang lebih tinggi dibandingkan padi dan kedelai. Namun demikian salah satu teknologi yang tepat bagi pengembangan usahatani tanaman pangan adalah melalui penggunaan faktor produksi yang tepat dan pemilihan teknologi pola pertanaman dengan tumpang gilir sebaik-baiknya (Damayanti & Ulma, 2019). Upaya peningkatan produksi khususnya tanaman pangan terkadang menyebabkan gangguan ekologi yang berdampak pada berbagai sektor. Sehingga diperlukan penggabungan dari berbagai sektor tersebut baik aspek ekologi maupun moneter dengan menilai biaya sosial dari produksi pangan. Dengan nilai moneter dari dampak lingkungan dari produksi pertanian akan didapatkan manfaat sosial bersih dari lahan (Khanna et al., 2021).

Setiap tahunnya pemerintah Indonesia menyiapkan anggaran ketahanan pangan untuk meningkatkan produktivitas komoditas pangan utama, baik pertanian maupun perikanan. Anggaran ketahanan pangan juga digunakan untuk penyediaan bantuan sarana prasarana, seperti benih, pupuk, pengairan/irigasi, pendampingan, dan stabilisasi harga. Namun, di tahun 2022 ini pemerintah memangkas anggaran ketahanan pangan menjadi lebih kecil dibanding tahun sebelumnya. Dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) 2022, alokasi dana untuk ketahanan pangan nasional ditetapkan sebesar Rp92,2 triliun. Angka tersebut berkurang hampir Rp7 triliun atau turun

6,86% dibanding alokasi tahun sebelumnya yang berjumlah Rp99,02 triliun. Jika dirinci, anggaran ketahanan pangan nasional 2022 yang berasal dari belanja Kementerian dan Lembaga (K/L) sebesar Rp36,6 triliun. Kemudian yang berasal dari belanja non-K/L sebesar Rp33,38 triliun, sedangkan dari belanja Transfer ke Daerah dan Dana Desa (TKDD) Rp21,9 triliun. Pasar Pangan Dunia sedang bergejolak sebelum anggaran dipangkas, yakni pada 2021, ketahanan pangan Indonesia sedang berada dalam posisi melemah. Hal ini tercermin dari turunnya skor *Global Food Security Index* (GFSI) Indonesia, yang melemah dari level 61,4 pada 2020 menjadi 59,2 pada 2021. Pemangkasan anggaran ketahanan pangan Indonesia tahun 2022 juga kebetulan beriringan dengan situasi pasar pangan global yang sedang bergejolak. Menurut *Food and Agriculture Organization* (FAO), pada Maret 2022 indeks harga pangan dunia melonjak 33,6% (yoy) ke level 159,3 dan mencapai level tertingginya sejak 1990. Kenaikan harga komoditas pangan dunia juga telah mendorong laju inflasi tinggi di sejumlah negara. Salah satunya Amerika Serikat yang mengalami inflasi harga makanan 8,8% (yoy) pada Maret 2022. (Anggaran Ketahanan Pangan 2022 Dipangkas Hampir Rp7 Triliun, 2022)

Saat ini isu utama ketahanan pangan masih berkisar pada ancaman terhadap ketahanan pangan lokal. Hal ini terlihat dari munculnya kondisi kerawanan pangan di beberapa daerah. Apabila kondisi ini dibiarkan secara terus-menerus akan dapat mengancam kondisi pangan secara keseluruhan. Permasalahan diperlukan dukungan semua pihak tidak hanya mengandalkan pemerintah namun juga diperlukan partisipasi aktif masyarakat menuju tersedianya swasembada pangan lokal.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis potensi lahan marginal dalam rangka mengantisipasi ketersediaan pangan di masa mendatang, mengetahui aspek sosial ekonomi pada lahan marginal serta meninjau kendala yang dihadapi pada pemanfaatan lahan marginal.

METODE PENELITIAN

Metode yang dilakukan adalah dengan studi literatur dan studi komparasi. Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan landasan teori tentang standar pusat penelitian pertanian di lahan marginal. Sedangkan studi komparasi dilakukan untuk mendapatkan gambaran penelitian pertanian di lahan marginal yang terdapat di beberapa wilayah di Indonesia. Dalam penelitian ini, dilakukan penelaahan beberapa literatur yang berkaitan dengan topik penelitian diantaranya tentang efisiensi produksi, lahan marginal produksi dan produktivitas serta aspek sosial ekonomi yang memengaruhinya. Beberapa artikel yang diunduh dari website seperti Google Scholar, Cross Reef, dan DOAJ. Dengan kata kunci antara lain lahan marginal, produktivitas, atau kombinasi di antara keduanya. Artikel yang digunakan terbitan tahun 2014 sampai dengan 2022. Rentan waktu publikasi mengikuti perkembangan dan substansi kajian. Secara detail analisis dilakukan terstruktur dari beberapa pengelompokan dari substansi kajian yaitu mengenai lahan marginal, produksi dan produktivitas. Sintesis pada artikel yang dikaji memiliki kaitan erat begitupun teknik analisis yang digunakan. Penggambaran tentang deskripsi dilakukan secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Potensi Lahan Marginal Sebagai Sumber Pangan

International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights (ICESCR) memiliki ciri kekuatan hukum untuk mengikat para pihak dan membebaskan kewajiban kepada negara peserta. Ini termasuk kewajiban untuk menyelaraskan aturan tingkat nasional dengan norma dan standar yang terkandung dalam ICESCR. Sistem hukum domestik Indonesia memiliki peraturan yang secara khusus mengatur pangan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. Ordonansi ini dibuat bertepatan dengan 7 tahun Setelah Indonesia meratifikasi ICESCR, UU Pangan 2005 No. 18 Tahun 2012, Namun, harus mencakup pengaturan tentang hak pangan warga negara dan kewajiban negara untuk memenuhi hak pangannya (Umulkulsum & Suaji, 2020). Menurut Balai Penelitian Tanah, Balitbang Kementerian Pertanian pada tahun 2015 menurut data luas lahan marginal di Indonesia mencapai

157.246.565 hektar, sekitar 58,4% dimanfaatkan untuk lahan pertanian baru sehingga masih ada beberapa lahan yang masih belum dimanfaatkan atau “lahan tidur” lahan tersebut tentunya dapat dioptimalkan dan dimanfaatkan untuk budidaya pertanian atau yang disebut dengan LSO (Lahan Sub Optimal) tersebut dapat ditanami dengan komoditas tanaman pangan yang pada akhirnya dapat diharapkan dapat menunjang ketahanan pangan nasional.

Pemanfaatan lahan marginal di Indonesia telah dilakukan seperti Lembaga *Food Agriculture Organization (FAO)*, organisasi yang menawarkan kerjasama dalam program pengembangan lahan marginal sejak 2017 telah mengembangkan jagung di lahan marginal di Nusa Tenggara Timur (NTT) dan Nusa Tenggara Barat (NTB) walaupun kegiatan pemanfaatan lahan marginal mesti perlu dikaji lagi. Bentuk usaha untuk meningkatkan kesuburan di lahan marginal yaitu dengan melakukan pemupukan yang cukup, penambahan unsur-unsur hara, memperbaiki kualitas sifat fisik, kimia dan biologi tanah.

Pengertian Lahan Marginal (Marginal Land)

Lahan marginal merupakan lahan yang memiliki tingkat potensi ekonomi yang rendah dengan mutu dan kualitas yang rendah. Hal ini dikarenakan lahan marginal memiliki keterbatasan. Apabila lahan ini diimbangi dengan pemanfaatan teknologi dan sistem pengelolaan yang tepat maka potensi lahan tersebut dapat ditingkatkan menjadi lahan yang lebih produktif (Kurniawan, 2010). Tanah memiliki peranan penting dalam pertumbuhan tanaman. Pengelolaan tanah yang baik melalui Teknik budidaya yang tepat memang memerlukan biaya yang tinggi. Terdapat beberapa definisi dari lahan marginal. Tanah marginal merupakan tanah marginal atau “sub optimal” yang potensial untuk pertanian, baik untuk tanaman pangan, tanaman perkebunan maupun tanaman hutan (Suharta, 2010). Sedangkan Menurut (Yuwono, 2009) lahan marginal dapat diartikan sebagai lahan yang memiliki mutu rendah karena memiliki beberapa faktor pembatas jika digunakan untuk suatu keperluan tertentu. Lahan marginal dapat dilihat dari ciri tanah dengan kondisi seperti penurunan status hara dan dan aktifitas biologi tanah serta kandungan bahan organik. Lahan dengan kapasitas menahan air yang sangat rendah, lahan yang mengalami kerusakan dan kehilangan fungsi hidrologis maupun ekonomi yang diakibatkan oleh erosi air atau angin atau telah terjadi salinitas dan pencemaran yang hebat (Suharta, 2010) dalam (Bintang et al., 2015).

Lahan marginal sebagian besar dimanfaatkan untuk pengembangan tanaman perkebunan, seperti karet, kelapa sawit, kopi, lada, dan hutan tanaman industri. Salah satu pulau yang memiliki potensi tanah marginal ada di Kalimantan yang meliputi areal 30,15 juta ha. Luas lahan yang di gunakan untuk perkebunan baru sekitar 5 juta ha sehingga masih tersedia lahan yang luas untuk dikembangkan. Namun, informasi secara rinci mengenai luasan lahan marginal berdasarkan relief serta penggunaannya sebagai dasar dalam menyusun perencanaan pengembangan secara detail masih diperlukan (Suharta, 2010).

Lahan marginal memiliki berbagai potensi pembudidayaan seperti padi, jagung, kelapa sawit, ubi dan kacang tanah (Idwar et al., 2019). Potensi sektor peternakan, sektor wisata bisa menjadi pilihan dalam pemanfaatan potensi lahan marginal juga bisa dimanfaatkan di sektor peternakan selain potensi tanaman pangan. Hal ini menunjukkan bahwa peluang pengembangan potensi di lahan marginal masih memiliki prospek. Pemanfaatan lahan marginal dapat menjaga stabilitas ketahanan pangan, meningkatkan perekonomian petani, melindungi ekosistem dan mengurangi deforestasi lahan pertanian dari kawasan hutan (Sari et al., 2020a).

Pemanfaatan Lahan Marginal

Potensi Pemanfaatan Lahan Marginal

Data Balai Penelitian Tanah, Balitbang, Kementerian Pertanian tahun 2015, luas lahan marginal di Indonesia mencapai 157.246.565 hektar. Namun potensi lahan yang dapat dimanfaatkan untuk pertanian hanya 91.904.643 hektar atau hanya sekitar 58,4%. Lahan yang masih “tidur” tentu saja tidak bisa digunakan untuk budidaya pertanian. Tanah yang biasa disebut dengan LSO (tanah sub optimal), dapat ditanami tanaman pangan yang nantinya mampu mendukung ketahanan pangan nasional. Salah satu upaya untuk meningkatkan kesuburan lahan marginal adalah dengan pemupukan. Tentunya pemupukan harus memperhatikan keseimbangan antara pupuk anorganik dan

organik. Karena jika hanya pupuk anorganik yang diterapkan, hanya meningkatkan kesuburan kimia tanah. Selama ini, kesuburan fisik tanah akan tetap rendah dan bahkan kesuburan biologis tanah akan berkurang. Organisasi yang tertarik dengan lahan marginal di Indonesia, termasuk *Food and Agriculture Organization* (FAO). Organisasi ini menawarkan untuk bermitra dalam Program Pengembangan Lahan Marginal, untuk mendukung Program Upaya Khusus (UPSUS) (Sahabat petani, 2018).

Berbagai usaha diarahkan pada proses biofisik yang tentunya mengarah pada perubahan lingkungan secara global (Arneth et al., 2014). Sulit untuk menggunakan pengetahuan dari studi kasus di luar area penelitian yang bersangkutan, terutama karena pengambilan keputusan bersifat lokal dan spesifik konteks. Oleh karena itu, meta-analisis studi skala lokal dilakukan untuk memberikan pengetahuan umum tentang bagaimana dan mengapa penggunaan lahan berubah (Magliocca et al., 2018) dalam (Malek & Verburg, 2020). Evaluasi terus dilakukan terutama dalam mengkaji perubahan penggunaan lahan. Metode pendekatan *top down* menilai keberlanjutan sistem *property* di masa depan, hal ini dalam rangka menyikapi keberlanjutan sistem penggunaan lahan baik melalui perubahan global secara kuantitatif dan kualitatif. Waktu perubahan penggunaan lahan dan dampaknya terhadap keberlanjutan belum dievaluasi secara luas. Keterbatasan analisis perubahan marginal namun, mereka sering terbatas pada menganalisis perubahan marginal dan tidak memiliki fleksibilitas untuk memasukkan penggunaan lahan baru dalam menanggapi kebijakan baru dan peluang pasar (Overmars et al., 2007) dalam (Bryan et al., 2016).

Penggunaan lahan marginal sering diadvokasi sebagai solusi untuk mencapai tujuan bioenergi, keanekaragaman hayati, atau penyerapan karbon tanpa mengorbankan produksi, produksi pangan, pentingnya isu-isu ini dalam agenda kebijakan, baik di dalam maupun di luar badan-badan UE, telah memicu minat ilmiah dalam mengidentifikasi, mengidentifikasi dan menguji potensi keberadaan lahan marginal sebagai solusi. Terlepas dari upaya ini, lahan marginal masih belum terdefinisi dengan baik atau tidak jelas (Shortall, 2013) dalam (Muscat et al., 2022). Dari segi produksi pertanian, tidak semua pengabaian lahan pertanian di Eropa terjadi di daerah marginal. Perubahan kelembagaan dan sosial telah mendorong sebagian besar produksi dari satu atau lain tempat ke lahan kosong. Ini biasanya terjadi setelah runtuhnya Uni Soviet dan rezim sosialis lainnya di Eropa Timur, (Dara et al., 2020) dalam (Corbelle-Rico et al., 2022).

Banyak negara menghadapi peningkatan tingkat kerawanan pangan, yang membalikkan kemajuan pembangunan selama bertahun-tahun dan mengancam untuk mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan pada tahun 2030. Bahkan sebelum COVID-19 memangkas pendapatan dan mengganggu rantai pasokan, kelaparan akut dan kronis merajalela. meningkat karena berbagai faktor antara lain konflik, kondisi sosial ekonomi, bencana alam, perubahan iklim dan hama. Sementara prospek pasokan pangan global tetap menguntungkan, harga pangan telah meningkat tajam karena kenaikan harga input, dikombinasikan dengan biaya transportasi yang tinggi dan gangguan perdagangan akibat perang di Ukraina, telah mendorong kenaikan harga tagihan impor. Hal ini terutama berlaku untuk negara-negara miskin dan berkembang, karena mereka sangat bergantung pada impor pangan. Per 16 Juni 2022, Indeks Harga Pertanian 14% lebih tinggi dibandingkan Januari 2022. Harga jagung dan gandum masing-masing 27% dan 37% lebih tinggi dibandingkan Januari 2022, sementara harga beras sekitar 17% lebih rendah (Witlin, 2022)

Aspek Sosial Ekonomi Lahan Marginal

Kondisi Agroekonomi

Dalam pemanfaatan lahan marginal harus diperhatikan karakteristik lahan dan unsur ekonomi yang menunjang didalamnya. Terutama kondisi tipologi dari lahan marginal yang akan dikembangkan dalam usahatani. Pada lahan gambut pola usahatani yang digunakan adalah menggunakan sistem campuran dengan pola monokultur. Sedangkan pada lahan lebak memanfaatkan beberapa ciri spesifik dari agroekonomi antara lain umur petani, mata pencaharian, jumlah anggota keluarga, status kepemilikan lahan, luas lahan garapan, teknologi dan sarana penunjang sebagai bahan kajian yang harus diperhatikan. Begitupun untuk lahan lainnya seperti lahan tadah hujan, lahan pasang surut, serta lahan berpasir keseluruhannya harus memperhatikan aspek sosial ekonomi juga (Nor, 2006).

Aspek Produksi

Dalam mengoptimalkan lahan marginal pada sistem produksi tidak terlepas dari penyediaan input seperti bibit, pupuk, pestisida yang menjadi dasar utama dalam sistem produksi. Selain itu juga ditunjang cara pembudidayaan yang baik, modal dan tenaga kerja. Dengan pengelolaan produksi yang baik tentunya akan meningkatkan produksi dan produktivitas yang baik pada lahan marginal. Disamping itu nilai pengembalian investasi yang didapat akan lebih tinggi juga (Nor, 2006). Kebijakan terkait pengembangan lahan pertanian kedepannya perlu diiringi dengan perspektif yang berbeda dari masa sebelumnya. Pada perspektif ke depan ataupun dalam jangka panjang, tidak boleh memandang secara apriori bahwa lahan marginal tidak dapat digunakan. Dengan semakin terbatasnya lahan produktif saat ini, maka masa depan sector pertanian seperti lahan marginal dapat difungsikan (Irawan & Pranadji, 2016).

Aspek Pemasaran

Pengembangan lahan marginal harus tetap memperhatikan dan memperhitungkan potensi pasar komoditas terutama dari segi permintaan. Selama ini kegiatan pemasaran yang belum lancar pada lahan tersebut dikarenakan masih rendahnya tingkat harga yang diterima petani, besarnya biaya transportasi dan akomodasi lainnya. Sehingga perlu diperhatikan pula sebaran distribusi dari pemasaran supaya lebih merata.

Aspek Kelembagaan

Unsur penunjang pada lahan marginal seperti kelompok tani harus terus ditingkatkan dengan cara mengintroduksi berbagai hal diantaranya adalah pengolahan hasil, jasa traktor, penjualan saprodi. Dengan demikian kelompok tani pada tahun berikutnya dapat membiayai seluruh biaya produksinya. Upaya pembinaan kelompok tani sangatlah diperlukan dalam rangka meningkatkan kemampuan dalam hal pengembangan kader, kerjasama dalam melaksanakan perencanaan, hubungan melembaga dengan KUD, kemampuan pemupukan, kemampuan dalam usahatani sehingga informasi yang didapatkan dari pemerintah ataupun penyuluh dapat diterima dan diaplikasikan. Kemampuan kelompok tani sangat dipengaruhi oleh lamanya berdiri, umur ketua dan anggota kelompoknya, luas hamparan, dan status ketua kelompoknya. Frekuensi pertemuan dalam pembinaan kelompok tani perlu ditingkatkan lagi supaya menjadi lebih baik terutama dalam hal menangani lahan marginal (Sari et al., 2020).

Kendala Pemanfaatan Lahan Marginal

Pada masa sekarang kondisi lingkungan sering mengalami perubahan. Hal ini tentunya memengaruhi produksi pangan secara signifikan. Kondisi ketidakstabilan politik juga menjadi salah satu penyebab yang memengaruhi kemampuan dalam mengukur kemampuan masyarakat dalam membayar pangan. Mengingat pentingnya peran pertanian tidak hanya dalam memenuhi kebutuhan pangan, tetapi juga dalam mendukung keberlanjutan industri non-pangan, seperti pakan, kosmetik, bahkan biologi sektor energi untuk memenuhi kebutuhan bahan baku. Permasalahan kerusakan lingkungan yang memengaruhi perubahan struktur tanah seperti hilangnya unsur hara dalam tanah, berkurangnya keanekaragaman hayati dan pencemaran air tanah membawa dampak buruk bagi sistem pengolahan tanah. Sehingga diperlukan sistem pengolahan limbah pertanian berkelanjutan sebagai bahan baku bioenergi. Terkait dengan pembakaran limbah pertanian, diperlukan sistem pengelolaan limbah pertanian yang berkelanjutan, sebagai bahan baku bioenergi (Rhofita, 2022) (Marwanto, 2018).

Selain itu masih terdapat beberapa permasalahan yang menjadi tantangan ketahanan pangan, dalam dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2014-2020. Adapun permasalahan yang masih dihadapi bersama antara lain isu keberlanjutan (*sustainability*). Eksploitasi terhadap pangan, yang dilakukan oleh berbagai sektor ekonomi belum jelas mengungkapkan keterbatasan dari sumberdaya di dalam negeri (*indigenous resources*) akan pangan. Selanjutnya permasalahan pengelolaan kewenangan yang terbagi tidak merata di beberapa daerah. Serta ketidakjelasan program ketahanan pangan dengan sumber daya alam (hutan) dan lingkungan lainnya (Nugroho, 2020).

Lahan marginal ini memiliki potensi yang sangat besar untuk pengembangan pertanian, namun saat ini tidak dikelola dengan baik. Tanah ini memiliki kesuburan yang rendah dan memerlukan inovasi teknologi untuk meningkatkan produktivitas. Pembentukan zona marginal dapat terjadi secara alami atau melalui fenomena geologi akibat letusan gunung berapi, gempa bumi, kebakaran, longsor, atau banjir. Lahan timbul akibat tata guna lahan dan sistem pengelolaan yang tidak memperhatikan prinsip-prinsip konservasi dan kelestarian lingkungan agar tepat sasaran.

Beberapa isu mendasar yang terkait dengan program pengembangan lahan marginal meliputi: ketidaktepatan implementasi dari konsep kegiatan teknis operasional dan usulan kegiatan yang tidak tepat sangat memengaruhi pengembangan lahan marginal, kurangnya tingkat partisipasi wanita dikarenakan struktur budaya yang kuat menjadi penghalang bagi perempuan untuk berpartisipasi lebih baik dalam kelompok pertanian marginal, bantuan dana untuk kegiatan sosialisasi dan pendirian instansi pemerintah tidak tersedia (Erawanto & Sudaryono, 2016). Dari beberapa uraian di atas terdapat beberapa kendala pemanfaatan lahan marginal antar lain rawan memiliki tingkat erosi yang tinggi, kadar kesuburannya masih rendah, terbatasnya modal, terbatasnya sarana dan prasarana, tingginya tingkat kegagalan panen.

KESIMPULAN

Tanah marginal merupakan tanah yang memiliki mutu atau kualitas yang rendah karena ada beberapa faktor yang memengaruhinya seperti topografi, dominasi bahan induk, kandungan unsur hara tanah dan bahan organik yang sedikit, kadar lengas yang rendah, pH yang rendah ataupun tinggi, terdapat akumulasi unsur logam yang bersifat racun bagi tanaman. Salah satu usaha untuk meningkatkan kesuburan di lahan marginal adalah melakukan pemupukan. Tentu saja pemupukan dengan memperhatikan keberimbangan antara pupuk anorganik dan organik. Sebab jika memberikan pupuk anorganik saja, hanya akan meningkatkan kesuburan kimia tanah semata. Sedangkan kesuburan fisik tanah akan tetap rendah dan bahkan kesuburan biologi tanah akan tertekan. Dengan pemberian pupuk anorganik yang berlebihan, aktivitas mikroorganisme tanah yang membantu peningkatan kesuburan tanah akan terhenti. Seperti diketahui bahwa lahan marginal adalah lahan yang rendah potensi dan produktivitasnya. Walaupun begitu lahan marginal memiliki berbagai potensi di sektor pangan seperti padi, jagung, kelapa sawit, ubi dan kacang tanah. Selain itu juga dapat dimanfaatkan untuk sektor peternakan dan wisata. Studi komparatif disini adalah melihat potensi lahan marginal dari berbagai sektor pangan yang diusahakan dengan melihat mutu dan kualitas tanah ditinjau dari sudut pandang berbagai aspek sosial ekonomi. Dengan demikian pengembangan potensi di lahan marginal masih memiliki prospek yang baik di sektor pertanian maupun non pertanian. Aspek sosial ekonomi pada lahan marginal tidak terlepas dari mempertimbangkan faktor agroekonomi, produksi, pemasaran dan aspek kelembagaan sehingga lahan marginal yang dikelola dapat dimanfaatkan secara optimal. Kendala pemanfaatan lahan marginal: rawan memiliki tingkat erosi yang tinggi, kadar kesuburannya masih rendah, terbatasnya modal, terbatasnya sarana dan prasarana, tingginya tingkat kegagalan panen.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Rektor Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang dan tim pengelola jurnal SEPA UNS Surakarta.

DAFTAR PUSTAKA

Arneth, A., Brown, C., & Rounsevell, M. D. A. (2014). Global models of human decision-making for land-based mitigation and adaptation assessment. In *Nature Climate Change* (Vol. 4, Issue 7). <https://doi.org/10.1038/nclimate2250>

- Bintang, Supriadi, & Sembiring, M. (2015). Evaluasi Kemampuan Lahan Marginal Desa Sihiong Bonatua Lunasi Tobasa Untuk Tanaman Anggur (*Vitis Vinifera L.*) Dan Jambu Biji (*Psidium guajava L.*). *Jurnal Pertanian Tropik*, 2(2). <https://doi.org/10.32734/jpt.v2i2.2898>
- Bryan, B. A., Nolan, M., McKellar, L., Connor, J. D., Newth, D., Harwood, T., King, D., Navarro, J., Cai, Y., Gao, L., Grundy, M., Graham, P., Ernst, A., Dunstall, S., Stock, F., Brinsmead, T., Harman, I., Grigg, N. J., Battaglia, M., ... Hatfield-Dodds, S. (2016). Land-use and sustainability under intersecting global change and domestic policy scenarios: Trajectories for Australia to 2050. *Global Environmental Change*, 38. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.03.002>
- Corbelle-Rico, E., Sánchez-Fernández, P., López-Iglesias, E., Lago-Peñas, S., & Da-Rocha, J. M. (2022). Putting land to work: An evaluation of the economic effects of recultivating abandoned farmland. *Land Use Policy*, 112. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105808>
- Damayanti, Y., & Ulma, R. O. (2019). Penentuan Cabang Usahatani Padi, Jagung, Dan Kedelai Yang Optimum Melalui Pola Diversifikasi Dengan Pendekatan Linear Programming Di Kabupaten Muaro Jambi. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 16(1), 28. <https://doi.org/10.20961/sepa.v16i1.30882>
- Erawanto, Q. D., & Sudaryono, T. (2016). Rehabilitasi Lahan Marginal dalam rangka Meningkatkan Produktifitas dan Konservasi Air. *Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian*, 0341.
- Handayani, I. P., & P. P. (2006). *Tumbuhan Perintis Pemulih Lahan Kritis Kiat Petani Membangun Kesuburan Tanah*.
- Idwar, I., Hamzah, A., & Nasrul, B. (2019). Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Marginal Kering untuk Budidaya Padi Gogo di Riau. *Unri Conference Series: Agriculture and Food Security*, 1. <https://doi.org/10.31258/unricsagr.1a25>
- Irawan, B., & Pranadji, T. (2016). Pemberdayaan Lahan Kering untuk Pengembangan Agribisnis Berkelanjutan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 20(2). <https://doi.org/10.21082/fae.v20n2.2002.60-76>
- Kanzler, M., Böhm, C., & Freese, D. (2015). Impact of P fertilisation on the growth performance of black locust (*Robinia pseudoacacia L.*) in a lignite post-mining area in Germany. *Annals of Forest Research*, 58(1). <https://doi.org/10.15287/afr.2015.303>
- Khanna, M., Chen, L., Basso, B., Cai, X., Field, J. L., Guan, K., Jiang, C., Lark, T. J., Richard, T. L., Spawn-Lee, S. A., Yang, P., & Zipp, K. Y. (2021). Redefining marginal land for bioenergy crop production. In *GCB Bioenergy* (Vol. 13, Issue 10). <https://doi.org/10.1111/gcbb.12877>
- Kurnia, U., Sutrisno, N., & Sungkana, I. (2010). Perkembangan Lahan Kritis. *Balai Besar Litbang Sumber Daya Lahan Pertanian*.
- Kurniawan, I. (2010). Optimalisasi Pengelolaan Lahan Marjinal Yang Berkelanjutan Pada Kawasan Pesisir Di Kabupaten Bantul Provinsi D.I. Yogyakarta. In *Stpin Diy* (Issue 2005).
- Malek, Ž., & Verburg, P. H. (2020). Mapping global patterns of land use decision-making. *Global Environmental Change*, 65. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102170>
- Malkamäki, A., D'Amato, D., Hogarth, N. J., Kanninen, M., Pirard, R., Toppinen, A., & Zhou, W. (2018). A systematic review of the socio-economic impacts of large-scale tree plantations,

- worldwide. *Global Environmental Change*, 53.
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.09.001>
- Marwanto, E. (2018). Optimalisasi Pendidikan dan pelatihan Babinsa Sebagai Motivator dalam Meningkatkan Ketahanan Pangan di Kota Bandung. *Comm-Edu (Community Education Journal)*, 1(2). <https://doi.org/10.22460/comm-edu.v1i2.646>
- Muscat, A., de Olde, E. M., Candel, J. J. L., de Boer, I. J. M., & Ripoll-Bosch, R. (2022). The Promised Land: Contrasting frames of marginal land in the European Union. *Land Use Policy*, 112. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105860>
- Nor, D. (2006). *Geologi Lingkungan*. Graham Ilmu.
- Nugroho, H. (2020). Memperkokoh Keterkaitan Ketahanan Pangan, Energi, dan Air (Food-Energy-Water Nexus) Dalam Perencanaan Pembangunan Indonesia. *Bappenas Working Papers*, 3(2). <https://doi.org/10.47266/bwp.v3i2.80>
- Petani, S. (2018, August 10). *Artikel Lahan Marginal Menyimpan Potensi Menunjang KetahananPangan*. <https://petrokimia-gresik.com/news/lahan-marginal-menyimpan-potensi-menunjang-ketahanan-pangan>
- Rhofita, E. I. (2022). Optimalisasi Sumber Daya Pertanian Indonesia untuk Mendukung Program Ketahanan Pangan Dan Energi Nasional. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 28(1), 81–99.
- Sari, S., Achmar, M., & Zahrosa, D. B. (2020a). Strategi Optimalisasi Penggunaan Lahan Marginal Untuk Pengembangan Komoditas Tanaman Pangan. *CERMIN: Jurnal Penelitian*, 4(2). https://doi.org/10.36841/cermin_unars.v4i2.771
- Sari, S., Achmar, M., & Zahrosa, D. B. (2020b). Strategi Optimalisasi Penggunaan Lahan Marginal Untuk Pengembangan Komoditas Tanaman Pangan. *Cermin: Jurnal Penelitian*, 4(2). https://doi.org/10.36841/cermin_unars.v4i2.771
- Suharta, N. (2010). Karakteristik dan Permasalahan Tanah Marginal dari Batuan Sedimen Masam di Kalimantan. *Jurnal Litbang Pertanian*, 29(4).
- Umulkulsum, D., & Suaji, R. A. D. A. (2020). A new decade for social changes. *Technium Social Sciences Journal*, 7.
- Widyati, E. (2008). Peranan Mikroba Tanah Pada Kegiatan Rehabilitasi Lahan Bekas Tambang. *Info Hutan*, 5(2).
- Witlin, R. (2022). Rising Food Insecurity in 2022. *Food Security Update*. <https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets>.
<https://www.worldbank.org/en/topic/agriculture/brief/food-security-update>
- Yuwono, N. W. (2009). Membangun kesuburan tanah di lahan marginal. *Jurnal Ilmu Tanah Dan Lingkungan*, 9(2).
- Zimmer, H., Tran, L. D., Dang, T. T., Le, T. H., Lo, Q. T., Minh, D. Lo, & Nichols, J. D. (2022). Rehabilitating forest and marginal land using native species in mountainous northern Vietnam. *Trees, Forests and People*, 10(August), 100323. <https://doi.org/10.1016/j.tfp.2022.100323>