

Meningkatkan Ketahanan Pangan Provinsi Kalimantan Timur Melalui Hak Atas Varietas Tanaman Padi

Emilda Kuspraningrum¹, Lily Triyana², Khairunnisa Noor Asufie³, Febri Noor Hediati⁴

¹Fakultas Hukum Universitas Mulawarman, Indonesia

E-mail: emildakuspraningrum@fh.unmul.ac.id

²Fakultas Hukum Universitas Mulawarman, Indonesia

E-mail: lilytriyana@fh.unmul.ac.id

³Fakultas Hukum Universitas Mulawarman, Indonesia

E-mail: khairunnisanoora@fh.unmul.ac.id

⁴Fakultas Hukum Universitas Mulawarman, Indonesia

E-mail: febrinoorhediati@fh.unmul.ac.id

ABSTRACT

Samarinda is the capital city of East Kalimantan Province which has an area 718.23 km² covering 10 Districts. East Kalimantan in general and Samarinda in particular are areas with tropical rain characteristics so they have soil types latosol who have low fertility rates. In order to meet the needs of the rice shortage, a thought is needed to create a generation of rice with a strong type and is suitable for planting on this infertile soil. It is necessary to involve the role of the government, local farmers and/or researchers to find and develop superior varieties of rice plants that are suitable for planting in the Samarinda region, this is intended to encourage the creation of new varieties of rice and protect the idea of creating new varieties of rice plants through intellectual property rights so that provide a better economic impact for all parties and maintain food security in the city of Samarinda. The research conducted is normative research, the discussion in this study leads to the utilization of plant variety protection so that it has a positive impact not only for plant breeders but also for the people of Samarinda city, as stated in Article 1 paragraph 4 of Law Number 29 of 2000 concerning varieties Plants, plant breeding is a series of research and testing activities or activities of discovery and development of a variety, in accordance with standard methods to produce new varieties and maintain the purity of the seeds of the varieties produced.

Keywords : Plant ; Variety Protection; Food Security.

ABSTRAK

Provinsi Kalimantan Timur yang memiliki luas 127,347 KM² meliputi 2 Kota dan 8 Kabupaten dengan populasi penduduk sekitar 3.793.152 jiwa. Kalimantan Timur pada umumnya merupakan daerah dengan karakteristik hujan tropis sehingga memiliki jenis tanah *latosol* yang memiliki tingkat kesuburan yang rendah. Guna memenuhi kebutuhan kekurangan beras diperlukan sebuah pemikiran untuk menciptakan suatu generasi padi dengan jenis yang kuat dan cocok ditanam di tanah berkarakteristik kurang subur tersebut. Perlu keterlibatan peran pemerintah, petani lokal dan atau peneliti untuk menemukan serta mengembangkan varietas tanaman padi unggulan yang sesuai di tanam di wilayah Kalimantan Timur, hal ini dimaksudkan untuk mendorong terciptanya varietas baru padi dan perlindungan terhadap ide terciptanya varietas tanaman padi baru melalui Hak kekayaan Intelektual sehingga dapat memberi dampak ekonomi yang lebih baik bagi seluruh pihak serta menjaga ketahanan pangan beras di kota Provinsi Kalimantan Timur. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian lapangan, pembahasan dalam penelitian ini mengarah kepada pemanfaatan perlindungan varietas tanaman sehingga membawa dampak positif tidak hanya saja bagi pemulia tanaman namun juga bagi masyarakat provinsi Kalimantan Timur, sebagaimana tertuang pada Pasal 1 ayat 4 Undang-undang Nomor 29 Tahun 2000 tentang varietas Tanaman, Pemuliaan tanaman adalah rangkaian kegiatan penelitian dan pengujian atau kegiatan

penemuan dan pengembangan suatu varietas, sesuai dengan metode baku untuk menghasilkan varietas baru dan mempertahankan kemurnian benih varietas yang dihasilkan.

Kata Kunci: Perlindungan; Varietas Tanaman ; Ketahanan Pangan.

PENDAHULUAN

Swasembada pangan adalah indikator ketahanan pangan dari suatu Negara. Swasembada pangan terjadi Ketika produksi pangan atau kemampuan menyediakan pangan memenuhi kebutuhan konsumsi dalam negeri atau menggunakan produksi suatu komoditas.¹ Ketahanan pangan menurut ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif dan produktif secara berkelanjutan.

Masyarakat di Indonesia sering mengidentikkan pangan dengan beras karena jenis pangan ini merupakan makanan pokok utama.² Kebutuhan beras sebagai makanan pokok bagi sebagian besar masyarakat di Indonesia menuntut negara ini dapat memenuhi kebutuhan tersebut dengan berbagai cara. Berbagai daerah di Indonesia juga melakukan beberapa upaya agar mampu memenuhi kebutuhan beras daerah nya masing-masing, agar masyarakat daerah tersebut tidak kekurangan beras bahkan jika dimungkinkan suatu daerah dapat menjadi pemasok daerah lainnya untuk kebutuhan beras. Kalimantan Timur adalah provinsi yang berada di Kalimantan dengan luas wilayah sebesar 127.346,92 km² dan terdiri dari 10 Kabupaten/Kota. Berdasarkan data pada tahun 2021 jumlah penduduk Provinsi Kalimantan Timur sebanyak 3.766.036 jiwa.³ Kebutuhan masyarakat di Provinsi Kalimantan Timur pertahun kurang lebih 456 ribu ton, sedangkan ketersediaan beras lokal hanya mencapai 300 ribu ton pertahun. Berdasarkan kondisi tersebut maka hasil dari beras lokal di Kalimantan Timur masih kurang untuk memenuhi kebutuhan beras masyarakat Kalimantan Timur.⁴ Upaya memenuhi kekurangan ketersediaan beras di Kalimantan Timur ini bergantung kepada *supply* dari daerah lain diluar Provinsi Kalimantan Timur seperti dari daerah Sulawesi.

Berdasarkan kondisi yang demikian maka Provinsi Kalimantan Timur harus memiliki langkah untuk mengatasi kekurangan ketersediaan beras bagi masyarakat agar dapat mewujudkan ketahanan pangan bagi Provinsi Kalimantan Timur. Beberapa Faktor yang saling mempengaruhi untuk mewujudkan ketahanan pangan di Provinsi Kalimantan

¹ "Difference between Food Security and Food Self-Sufficiency"

<<https://www.forestdigest.com/detail/1949/ketahanan-pangan.>> [accessed 16 January 2024].

² "Ketahanan Pangan – Perum BULOG" <<https://www.bulog.co.id/beraspangan/ketahanan-pangan/>> [accessed 16 January 2024].

³ "Badan Pusat Statistik" <<https://www.bps.go.id/pressrelease/2018/02/05/1519/ekonomi-indonesia-triwulan-iv-2017--tumbuh-5-19-persen.html>> [accessed 1 October 2022].

⁴ Humas Provinsi Kaltim, "Guna Penuhi Kebutuhan Beras Di Kaltim, Pengembangan Padi Ladang Jadi Alternatif" <<https://www.kaltimprov.go.id/berita/guna-penuhi-kebutuhan-beras-di-kaltim-pengembangan-padi-ladang-jadi-alternatif>> [accessed 17 January 2024].

Timur adalah sebagai berikut: *pertama*, kondisi geografi dan kondisi topografi Kalimantan Timur yang pada umumnya merupakan daerah dengan karakteristik hujan tropis sehingga memiliki jenis tanah *latosol* yang memiliki tingkat kesuburan yang rendah sehingga perlunya pemanfaatan maksimal untuk potensi geografi dan pemanfaatan konduksi lahan dan iklim Kalimantan Timur untuk dipergunakan menanam padi; *kedua*, jumlah pertumbuhan penduduk; *ketiga*: peningkatan kebutuhan pangan sehingga diperlukan beberapa upaya yaitu melakukan kegiatan ekspor dari daerah lain untuk memenuhi kebutuhan beras atau dengan melakukan upaya memenuhi kebutuhan beras sendiri dengan memaksimalkan potensi yang ada untuk mewujudkan ketahanan pangan dan meningkatkan ketahanan pangan melalui perlindungan varietas tanaman padi; dan *keempat*, peran pemerintah pusat dan daerah dengan melakukan upaya mengoptimalkan potensi melahirkan suatu varietas tanaman padi baru yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat di Kalimantan Timur yang dapat di tanam di Kalimantan Timur dan perlunya suatu Kerjasama dari berbagai dinas terkait untuk mewujudkan suatu ketahanan pangan di Kalimantan Timur.

Berdasarkan data dari Dinas Pangan, Tanaman Pangan dan Hortikultura Kalimantan Timur Tahun 2018, luas lahan pertanian Kalimantan Timur mencapai 9.972.777,4 hektare dari luas total wilayah Kecamatan mencapai 14.156.489 hektare terdiri atas lahan sawah seluas 93.045,5 hektare, bukan sawah 9.879.730,9 hektare dan selebihnya seluas 4.183.711,6 hektare merupakan lahan bukan pertanian yang terdiri dari jalan, pemukiman, perkantoran, sungai dan lain-lain. Kondisi tanah di Provinsi Kalimantan Timur yang merupakan jenis tanah *latosol* yang memiliki tingkat kesuburan rendah, maka untuk menanam padi pada tanah tersebut diperlukan suatu penemuan baru terkait dengan jenis padi yang cocok dan mampu tumbuh dengan baik di tanah dengan karakteristik tersebut. Guna memaksimalkan pemenuhan kebutuhan beras di Kalimantan Timur dengan tanaman padi lokal maka diperlukan sebuah pemikiran untuk menciptakan suatu generasi padi, dengan jenis yang kuat dan cocok ditanam di tanah berkarakteristik kurang subur tersebut.

Perlindungan Varietas Tanaman (PVT) merupakan salah satu bentuk perlindungan Hak Kekayaan Intelektual, Perlindungan ini diberikan kepada pemulia tanaman atau pihak yang telah melakukan pemuliaan tanaman. Perlindungan Hak Kekayaan Intelektual Varietas Tanaman banyak memiliki manfaat, seperti meningkatkan jumlah dan kecepatan varietas unggul baru yang kompetitif, meningkatkan kompetensi industri perbenihan, membendung membarujirnya produk impor, meningkatkan pendapatan petani, membuka lapangan kerja baru, meningkatkan penelitian pemuliaan, meningkatkan produktivitas, meningkatkan kualitas produktivitas pertanian, meningkatkan diversitas varietas, mengurangi ketergantungan pada bahan-bahan kimia, dan perluasan pertanian ke lahan-lahan marginal.⁵ Manfaat tersebut berkaitan dengan upaya untuk mewujudkan ketahanan pangan baik dalam skala daerah maupun nasional. Sistem perlindungan Varietas Tanaman merupakan salah satu pendorong industri perbenihan dan ditunjang dengan pelayanan perizinan pertanian melalui satu

⁵ Prasetyo-Hadi Purwandoko and Moch Najib Imanullah, "Perlindungan Varietas Tanaman Sebagai Salah Satu Bentuk Perlindungan Hak Ekonomi Para Pemulia Tanaman Menuju Ketahanan Pangan Nasional," *Yustisia Jurnal Hukum*, 2.3 (2013).

pintu tentunya secara tidak langsung dapat berkontribusi dalam pencapaian ketahanan pangan dan pembangunan pertanian pada umumnya.⁶

Berdasarkan ketentuan dalam Pasal 1 ayat 4 Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2000 Tentang Varietas Tanaman dimuat bahwa “Pemuliaan tanaman adalah rangkaian kegiatan penelitian dan pengujian atau kegiatan penemuan dan pengembangan suatu varietas, sesuai dengan metode baku untuk menghasilkan varietas baru dan mempertahankan kemurnian benih varietas yang dihasilkan”. Melalui perlindungan Hak Kekayaan Intelektual Varietas Tanaman ini diharapkan agar para pihak yang terkait seperti pemerintah, petani lokal dan atau peneliti untuk menemukan serta mengembangkan varietas tanaman padi unggulan yang dapat sesuai di tanam di daerah Kalimantan Timur sehingga dapat memenuhi kebutuhan beras masyarakat Kalimantan Timur. Perlindungan Hak Kekayaan Intelektual Varietas Tanaman diberikan untuk mendorong terciptanya varietas baru dari padi yang mana ide yang telah didapatkan untuk menemukan varietas tanaman padi baru tersebut akan mendapat perlindungan secara Hak Kekayaan Intelektual sehingga bukan hanya memberikan dampak untuk pemenuhan kebutuhan beras di Kalimantan Timur tapi juga memberikan dampak ekonomi yang lebih baik bagi seluruh pihak serta dapat merujudkan ketahanan pangan beras di Provinsi Kalimantan Timur.

Penelitian ini penting dilakukan untuk mendorong para peneliti dan petani lokal untuk menemukan suatu varietas tanaman padi unggulan dan berkualitas yang dapat ditanam di daerah Kalimantan Timur sehingga nantinya dapat memenuhi semua kebutuhan beras masyarakat Kalimantan Timur hingga terwujudnya ketahanan pangan daerah Kalimantan Timur. Melalui perlindungan Hak Kekayaan Intelektual Varietas Tanaman menjadi salah satu langkah untuk mendukung ditemukannya varietas tanaman padi unggulan dan berkualitas yang menjadi ciri khas Kalimantan Timur yang akan bermanfaat untuk memenuhi kebutuhan beras lokal dan meningkatkan perekonomian Kalimantan Timur.

METODE

Metode penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*) merupakan penelitian yang mempelajari fenomena dalam lingkungan yang alamiah. Data primer merupakan data yang didapatkan di lapangan, sehingga data yang didapat benar-benar sesuai dengan realitas kenyataan di lapangan. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan melakukan wawancara kepada narasumber dari instansi terkait yang memiliki kewenangan beserta keterkaitan dengan isu penelitian ini yaitu tentang upaya mewujudkan ketahanan pangan di Kalimantan Timur dengan perlindungan Hak Kekayaan Intelektual Varietas Tanaman. Dinas yang menjadi narasumber adalah Dinas Pangan, Tanaman Pangan dan Holtikultura Provinsi Kalimantan Timur dan UPTD Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura (PSBTPH) Provinsi Kalimantan Timur.

⁶ Ferianto dkk, *Potensi Ketahanan Pangan Indonesia Melalui Diversifikasi Pangan Berbasis Informasi Perlindungan Varietas Tanaman (PVT) Dalam Rangka Penanggulangan Kemiskinan* (Magelang: Tidar University Magelang, 2014).

PEMBAHASAN

Pengaturan Ketahanan Pangan di Indonesia dan Provinsi Kalimantan Timur

Membangun ketahanan dan kemandirian pangan menjadi sangat penting dan strategis, sebagai penegasan atas upaya dari pelaksanaan tanggung jawab dan kewajiban negara dalam mencapai tujuan negara mensejahterakan rakyat serta dalam rangka pemenuhan hak atas pangan sebagai hak asasi manusia (HAM). Negara Indonesia merupakan negara yang memiliki kekayaan sumber daya alam yang sangat melimpah. Sumber daya alam yang dikelola oleh pemerintah dengan tujuan untuk mensejahterakan masyarakatnya. Hal ini tertuang dalam Pasal 33 ayat (3) Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945 “Bumi, air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan sebesar- besarnya untuk kemakmuran rakyat”.⁷

Kebijakan fiskal pada tahun 2023 berfokus untuk menjaga stabilitasi harga dan melindungi daya beli masyarakat. Anggaran Pengeluaran Belanja Negara (APBN) mengalokasikan anggaran ketahanan pangan sebesar Rp.92,3 triliun dan tahun depan Rp.104,2 triliun.⁸ Pemerintah telah menjadikan ketahanan pangan masuk dalam Agenda Pembangunan Nasional tahun 2022-2024 dengan memprioritaskan program peningkatan ketersediaan, akses, serta kualitas konsumsi pangan.⁹ Berikut adalah beberapa strategi untuk mengupayakan mewujudkan ketahanan pangan, yaitu: *pertama*, terkait dengan keterjangkauan dari sisi peningkatan akses pangan masyarakat, Pemerintah mendorong pemanfaatan digitalisasi dari pasar serta Kerjasama BUMN guna dapat mendistribusikan pangan dari daerah surplus ke daerah defisit; *kedua*, pemerintah menjaga ketersediaan pangan dengan menjaga pasokan stok pangan yang dilakukan melalui peningkatan produktivitas dalam negeri dan mensubstitusikan kegiatan yang tergantung dari negara lain; *ketiga*, terkait dengan peningkatan kualitas dan keamanan pangan, Pemerintah melakukan penerapan budidaya pertanian yang baik (*Good Agricultural Practies*) dan penanganan pasca panen yang baik (*Good Handling Practies*), pemenuhan Standar Nasional Indonesia (SNI), serta pemenuhan *sanitary* dan *phytosanitary* (SPS) yang akan terus dijaga; dan *keempat*, menjaga ketahanan serta keberlangsungan sumber daya alam¹⁰.

Berdasarkan pengertian ketahanan pangan dari FAO tahun 1996 dan Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1996, terdapat empat komponen yang harus dipenuhi untuk mencapai kondisi ketahanan pangan yaitu: *pertama*, kecukupan ketersediaan pangan; *kedua*, stabilitas ketersediaan pangan tanpa fluktuasi dari musim ke musim atau dari tahun ke

⁷ Muhammad Nur Ansari, Syamsul Bachri, and Kahar Lahae, “Efektivitas Terhadap Pelaksanaan Pengaturan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan,” *Repertorium: Jurnal Ilmiah Hukum Kenotariatan*, 9.2 (2020), 135–51.

⁸ Kemenkeu, “Ini Strategi Kebijakan Fiskal 2024 Untuk Percepat Transformasi Ekonomi” <<https://www.kemenkeu.go.id/informasi-publik/publikasi/berita-utama/Strategi-Kebijakan-Fiskal-2024>> [accessed 17 January 2024].

⁹ Layanan Informasi Kepala Biro Komunikasi, Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, and Haryo Limanseto, “Strategi Menjaga Ketahanan Pangan Nasional Dalam Agenda Pembangunan Nasional - Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia” <<https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/3496/strategi-menjaga-ketahanan-pangan-nasional-dalam-agenda-pembangunan-nasional>> [accessed 17 January 2024].

¹⁰ *Ibid.*

tahun; *ketiga*, aksesibilitas dan keterjangkauan terhadap pangan; dan *keempat*, kualitas keamanan pangan.¹¹ Pengaturan hukum tentang Pangan diatur dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. Berdasarkan Undang-Undang *a quo*, kemudian ditetapkan atau dikeluarkan berbagai kebijakan dalam bidang pangan, baik yang diatur dalam Peraturan Pemerintah dan Peraturan atau Keputusan Menteri, maupun yang ada hubungannya dengan Kebijakan dalam bentuk Peraturan atau Keputusan Menteri yang terkait dengan bidang pangan.¹²

Pengertian ketahanan pangan, tidak lepas dari Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. Berdasarkan ketentuan tersebut dinyatakan bahwa ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan. Pengertian dari ketahanan pangan dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan diatas merupakan penyempurnaan dan "pengkayaan cakupan" dari definisi dalam Undang-Undang Nomor 7 tahun 1996 yang memasukkan "perorangan" dan "sesuai keyakinan agama" serta "budaya" bangsa. Pengertian yang dimuat dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan secara substantif sejalan dengan definisi ketahanan pangan dari FAO yang menyatakan bahwa ketahanan pangan sebagai suatu kondisi dimana setiap orang sepanjang waktu, baik fisik maupun ekonomi, memiliki akses terhadap pangan yang cukup, aman, dan bergizi untuk memenuhi kebutuhan gizi sehari-hari sesuai preferensinya.¹³

Berdasarkan pengertian yang dimuat dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan, terdapat tiga pilar ketahanan pangan yang termuat dalam peraturan ini yaitu: ketersediaan (*availability*), keterjangkauan (*accessibility*) baik secara fisik maupun ekonomi, dan stabilitas (*stability*) yang harus tersedia dan terjangkau setiap saat dan setiap tempat. Apabila ketiga pilar ketahanan pangan terpenuhi, maka masyarakat atau rumah tangga tersebut mampu memenuhi ketahanan pangannya masing-masing. Masalah ketahanan pangan dapat terjadi jika salah satu unsur ketahanan pangan terganggu. Akan tetapi selama ini fakta di lapangan yang sering terjadi adalah hanya berfokus pada unsur ketersediaan dan harga saja. Ketahanan pangan berasal dari produksi sendiri, pembelian, barter, hadiah pinjaman, dan bantuan pangan maupun kombinasi diantara kelimanya.

Kondisi ketahanan pangan Provinsi Kalimantan Timur yang berupa beras lokal apabila dikaitkan dengan tiga pilar ketahanan pangan maka pada komponen ketersediaan

¹¹ Haryo Bimo Setiarto Peneliti Mikrobiologi Pangan Pusat Penelitian Biologi LIPI, "Meningkatkan Ketahanan Pangan Nasional Dengan Konsep Pangan Fungsional" <<https://mediaindonesia.com/opini/44440/meningkatkan-ketahanan-pangan-nasional-dengan-konsep-pangan-fungsional>> [accessed 17 January 2024].

¹² Muhammad Amin, Rukmana Amanwinata, and I Gde Pantja Astawa, "Politik Hukum Bidang Pangan Dan Implementasinya Dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan Indonesia," *Jurnal Poros Hukum Padjadjaran*, 3.1 (2021), 150–67.

¹³ Fauzin Fauzin, "Pengaturan Impor Pangan Negara Indonesia Yang Berbasis Pada Kedaulatan Pangan," *Jurnal Pamator: Jurnal Ilmiah Universitas Trunojoyo*, 14.1 (2021), 1–9.

(*availability*) menjadi hal yang paling terlihat karena kondisinya sampai saat ini ketersediaan beras di Provinsi Kalimantan Timur masih kurang. Ketersediaan pangan (dalam ton) sesuai dengan data yang diperlihatkan oleh narasumber sebagian besar di kirim dari luar daerah Kalimantan Timur. Perbandingan dapat dikatakan sebesar 80% dari luar dan 20% dari dalam. Daerah yang menjadi pemasok yaitu: Sulawesi dan Jawa Timur sebagaimana dari hasil wawancara pihak Dinas Pangan, Tanaman Pangan dan Holtikultura Provinsi Kalimantan Timur. Apabila mengandalkan hanya dari ketersediaan lokal dari Kalimantan Timur masih belum mampu untuk memenuhi kebutuhan masyarakat mengingat daerah pertanian di Kalimantan Timur hanya terdapat di daerah Kutai Kartanegara, Penajam Paser Utara, dan Paser.

Sejauh ini apabila mengandalkan hasil pertanian lokal saja maka sejauh ini tidak mampu memenuhi kebutuhan dari masyarakat Kalimantan timur, untuk mewujudkan swasembada pangan di Kalimantan Timur pun masih terkendala beberapa hal sehingga untuk saat ini masih mengalami kendala. Apabila dibandingkan dengan melakukan produksi lokal untuk penggunaan sendiri dengan adanya kiriman dari daerah lain atau impor maka kondisi saat ini lebih menguntungkan apabila mendapat kiriman dari daerah lain atau impor. Hal ini juga mengingat harga eceran untuk beras medium dan premium belum mengalami perubahan sedangkan untuk harga pasar sudah naik. Berbeda dengan harga gabah yang sudah memiliki peraturan terbaru sebagaimana dari hasil wawancara pihak Dinas Pangan, Tanaman Pangan dan Holtikultura Provinsi Kalimantan Timur.

Realitas di lapangan terkait ketahanan pangan Provinsi Kalimantan Timur yang berupa beras lokal apabila dikaitkan dengan tiga pilar ketahanan pangan maka pada komponen keterjangkauan (*accessibility*) dapat dikategorikan masih dalam kondisi baik karena untuk memperoleh beras di Provinsi Kalimantan Timur masih mudah didapatkan dengan harga yang masih relatif normal. Pada komponen stabilitas (*stability*) hal yang dilakukan oleh pihak terkait yaitu Selama ini Dinas Pangan, Tanaman Pangan dan Holtikultura Provinsi Kalimantan Timur berkerjasama dengan Bulog, Departemen Perindustrian dan Perdagangan (Deperindag), menyalurkan beras medium SPHP (Stabilisasi Pasokan dan Harga Pangan) untuk pemberian harga di tetapkan eceran tertinggi. Kondisi di Samarinda saat ini baik karena dalam sistem pelaksanaannya Walikota menggunakan sistem jemput-bola ke kelurahan-kelurahan untuk melakukan pembagian beras tersebut (beras/rumah tangga) sehingga menyebabkan inflasi di Samarinda ditangani dengan baik sebagaimana dari hasil wawancara pihak Dinas Pangan, Tanaman Pangan dan Holtikultura Provinsi Kalimantan Timur¹⁴.

Guna mendukung terwujudnya ketahanan pangan di Provinsi Kalimantan Timur, maka pemerintah daerah membuat peraturan daerah berkaitan dengan ketahanan pangan yaitu Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Timur Nomor 1 Tahun 2013 Tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Pada tahun 2016 berdasarkan Peraturan Gubernur Kalimantan Timur Nomor 60 Tahun 2016 Tentang Susunan Organisasi, Tugas, Fungsi, dan Tatakerja Dinas Pangan, Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Kalimantan dibuat sebagai upaya perwujudan ketahanan pangan Kalimantan Timur.

¹⁴*Ibid.*

Kondisi Ketahanan Pangan Beras di Provinsi Kalimantan Timur

Persepsi masyarakat di Indonesia sering mengidentikkan pangan dengan beras hak tersebut karena beras merupakan makanan pokok sebagian besar Masyarakat Indonesia. Berdasarkan sejarah yang pernah dilewati Indonesia pada saat krisis ekonomi yang terjadi pada tahun 1997/1998 terjadinya kenaikan harga beras, yang menyebabkan terjadinya krisis multidimensi serta telah memicu kerawanan sosial yang membahayakan stabilitas ekonomi dan stabilitas Nasional. Nilai strategis beras juga disebabkan karena beras adalah makanan pokok paling penting. Industri perberasan memiliki pengaruh yang besar dalam bidang ekonomi (dalam hal penyerapan tenaga kerja, pertumbuhan dan dinamika ekonomi perdesaan, sebagai *wage good*), lingkungan (menjaga tata guna air dan kebersihan udara) dan sosial politik (sebagai perekat bangsa, mewujudkan ketertiban dan keamanan). Beras juga merupakan sumber utama pemenuhan gizi yang meliputi kalori, protein, lemak dan vitamin.¹⁵ Membahas tentang ketahanan pangan maka mengenai ketahanan pangan dikenal terdapat 3 pilar ketahanan pangan, yaitu:

1. Pilar Ketersediaan

Ketahanan pangan harus dapat memenuhi ketersediaan fisik pangan di seluruh wilayah di Indonesia, baik tingkat nasional, provinsi, kabupaten, hingga masyarakat. Ketersediaan ini didapatkan dari produksi domestik, perdagangan, impor, maupun bantuan pangan.¹⁶

2. Pilar Aksesibilitas

Ketahanan pangan juga harus memenuhi aksesibilitas kemampuan untuk memperoleh cukup pangan, dalam hal ini seluruh rumah tangga harus mendapat cukup pangan dari berbagai sumber, mulai dari produksi sendiri, pembelian, hadiah, barter, bantuan, dan pinjaman. Ketersediaan pangan yang mencukupi belum bisa menjamin seluruh rumah tangga mendapat akses pangan.¹⁷

3. Pilar Konsumsi atau Pemanfaatan Pangan

Pilar ketiga dari ketahanan pangan adalah pemanfaatan pangan dan konsumsi. Pilar ini ditujukan untuk penggunaan pangan oleh seluruh rumah tangga dan kemampuan masing-masing individu untuk mengkonsumsi pangan dan menyerap nutrisi dan gizi. Pemanfaatan pangan mencakup segala aktivitas dalam hal pangan seperti pengolahan, penyimpanan, dan penyiapan makanan. Diperhatikan juga penggunaan air dan kebersihan selama proses pengolahan. Distribusi makanan dalam rumah tangga sesuai kebutuhan dan status Kesehatan misalnya kehamilan, menyusui, pertumbuhan, dan lainnya.

Pembahasan tentang ketahanan pangan di Provinsi Kalimantan Timur yang dalam penelitian ini memfokuskan kepada pembahasan tentang kondisi pemenuhan beras untuk di Provinsi Kalimantan Timur. Apabila dikaji berdasarkan 3 pilar ketahanan

¹⁵ "Ketahanan Pangan – Perum BULOG."

¹⁶ Tim Redaksi, "Mengenal Pilar Ketahanan Pangan Dan Strategi Pemerintah Mendorong Pertanian Berdaulat" <<https://voi.id/ekonomi/217845/mengenal-pilar-ketahanan-pangan-dan-strategi-pemerintah-mendorong-pertanian-berdaulat>> [accessed 17 January 2024].

¹⁷ Tim Redaksi.

pangan, pada pilar pertama yaitu pilar ketersediaan maka berikut adalah gambaran kondisi pemenuhan kebutuhan beras di Provinsi Kalimantan Timur saat ini, berdasarkan hasil wawancara dengan Dinas Pangan, Tanaman dan Holtikultura Provinsi Kalimantan Timur dengan melihat dari indikator jumlah pasokan beras yang berasal dari dalam (Provinsi Kalimantan Timur) dan dari luar daerah Provinsi Kalimantan Timur, dapat tergambar dari diagram sebagai berikut:

Tabel 1 Diagram Pemasok Ketersediaan Pasokan Beras di Provinsi Kalimantan Timur



Sumber: Hasil Wawancara di Dinas Pangan, Tanaman dan Holtikultura Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2023

Ketersediaan pangan di Provinsi Kalimantan Timur (dalam ton) sesuai dengan data yang diperlihatkan oleh narasumber sebagian besar di kirim dari luar daerah Kalimantan Timur. Perbandingan dapat dikatakan sebesar 80% berasal dari luar Kalimantan Timur yang dipasok dari daerah Sulawesi dan Jawa Timur, kemudian sebesar 20% berasal dari Kalimantan Timur. Berasal dari tersebut maka apabila hanya mengandalkan dari ketersediaan lokal dari Kalimantan Timur masih belum mampu memenuhi kebutuhan masyarakat mengingat daerah pertanian di Kalimantan Timur hanya terdapat di beberapa daerah seperti Kutai Kartanegara, Penajam Paser Utara, dan Paser. Se jauh ini apabila mengandalkan hasil pertanian lokal khususnya untuk tanaman padi untuk beras, realita yang ada dihadapi ternyata belum mampu memenuhi kebutuhan dari masyarakat Kalimantan Timur, untuk mewujudkan swasembada pangan di Kalimantan Timur pun masih terkendala beberapa hal sehingga untuk saat ini masih mengalami kendala. Apabila dibandingkan melakukan produksi lokal untuk penggunaan sendiri dan dengan adanya pasokan kiriman dari daerah lain atau impor maka kondisi saat ini lebih menguntungkan apabila mendapat kiriman dari daerah lain atau impor. Hal ini juga berkaitan dengan harga beras di pasaran. Kota Samarinda sebagai ibu kota provinsi Kalimantan Timur untuk kondisi ketersediaan pangan sejauh barang ada dan jika mampu untuk membayar maka tidak akan menjadi suatu permasalahan. Kalimantan Timur memiliki potensi dalam pengembangan Varietas Tanaman Padi baru yang memiliki kecocokan dengan iklim Kalimantan Timur. Berdasarkan data UPTD Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura (PSBTPH) terdapat 243 Kultivar,

terdiri dari 25 Kultivar Padi Ketan dan 191 Padi Beras Lokal yang siap dikembangkan dan beberapa diantaranya (11) telah didaftarkan. Kawasan yang menjadi sasaran khusus di Kecamatan Sentra Produksi meliputi: Kutai Timur (tertinggi 73 kultivar); Kabupaten Paser dan Penajam Paser Utara; Kutai Kartanegara; Kutai Barat; Mahulu; dan Berau (terendah 24 kultivar).¹⁸

Meskipun kenyataannya ketersediaan beras di Kalimantan Timur dipasok dari daerah lain, beberapa daerah di Kalimantan Timur juga menghasilkan padi yang akan menjadi beras dan akan dipasok ke wilayah Kalimantan Timur. Pada tahun 2022 jumlah hasil produksi di Kalimantan Timur sebesar 232,14 ribu ton GKG yang dihasilkan oleh beberapa daerah di Kalimantan Timur seperti Kabupaten Kutai Kartanegara, Kabupaten Paser, Kabupaten Penajam Paser Utara dan beberapa daerah kabupaten/kota di wilayah Kalimantan Timur. Berikut diagram produksi padi Provinsi Kalimantan Timur beserta jumlah presentase produksi padi yang dihasilkan, sebagai berikut:

Tabel 2 Diagram Jumlah Produksi Padi Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2022



Sumber: BPS, Kalimantan Timur Dalam Angka 2023.

Ketersediaan beras di Kalimantan Timur berkaitan dengan jumlah penduduk yang mendiami daerah-daerah di Kalimantan Timur. Mengingat beras merupakan makanan pokok masyarakat di Indonesia, maka ketika suatu daerah memiliki penduduk yang banyak serta laju pertumbuhan penduduk yang tinggi maka kebutuhan daerah tersebut akan beras juga menjadi tinggi. Pada daerah-daerah yang memiliki sektor pertanian khususnya pada tanaman padi yang baik maka daerah tersebut akan mampu memenuhi kebutuhan beras dari daerah sendiri bahkan setelah keperluan berasnya sendiri terpenuhi, mereka akan dapat mengirim pasokan beras ke daerah lainnya. Berikut adalah data jumlah penduduk dan laju pertumbuhan penduduk Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2020 dan Tahun 2022.

¹⁸ Sri Maulidah Noor S.ST, Pengawas Benih Tanaman Muda, and Pada UPTD Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Kalimantan Timur, "PADI LOKAL "KEKAYAAN ALAM " KALIMANTAN TIMUR YANG TERSEMBUNYI - Swarakaltim.Com" <<https://swarakaltim.com/2022/01/06/padi-lokal-kekayaan-alam-kalimantan-timur-yang-tersembunyi/>> [accessed 17 January 2024].

Tabel 3 Jumlah Penduduk, Laju Pertumbuhan Penduduk Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Timur, 2020 dan 2022

Kabupaten/Kota	Penduduk (ribu)		Laju Pertumbuhan Penduduk Per Tahun (%)	
	2020	2022	2010-2020	2020-2024
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Kabupaten				
1. Paser	275,45	280,07	1,75	0,95
2. Kutai Barat	172,29	176,00	2,02	1,22
3. Kutai Kartanegara	729,38	738,19	1,48	0,69
4. Kutai Timur	434,46	468,82	5,27	4,45
5. Berau	248,04	258,54	3,20	2,40
6. Penajam Paser Utara	178,68	183,04	2,18	1,39
7. Mahakam Ulu	32,51	33,54	2,58	1,78
Kota				
1. Balikpapan	688,32	703,61	2,06	1,26
2. Samarinda	827,99	834,82	1,26	0,47
3. Bontang	178,92	183,16	2,15	1,35
Kalimantan Timur	3 766,04	3 859,78	2,13	1,41

Sumber: Kalimantan Timur Dalam Angka 2023.

Jumlah penduduk Kalimantan Timur dalam rentang waktu tahun 2020 sampai dengan tahun 2022 mengalami peningkatan sebesar 93,74 ribu, sedangkan laju pertumbuhan penduduk menurun sebesar 0,72%. Salah satu penyebab pertumbuhan penduduk di Provinsi Kalimantan Timur lebih disebabkan oleh arus migrasi masuk dari penduduk usia kerja/produktif tinggi,¹⁹ ini berkaitan dengan kondisi banyaknya perusahaan pertambangan yang berada di wilayah Provinsi Kalimantan Timur yang menarik orang luar dari Provinsi Kalimantan Timur untuk migrasi ke Provinsi Kalimantan Timur untuk mencari pekerjaan atau bekerja di Provinsi Kalimantan Timur.

Sejak adanya pengumuman bahwa ibu kota negara Indonesia yang semula berada di DKI Jakarta kemudian di pindah ke Ibu Kota Nusantara (IKN) yang berada di Kabupaten Penajam Paser Utara Provinsi Kalimantan Timur maka hal ini juga mempengaruhi bertambahnya jumlah penduduk di Provinsi Kalimantan Timur. Perpindahan para pegawai yang semula bekerja di ibu kota negara lama (DKI Jakarta) akan pindah ke ibu kota negara baru (Ibu Kota Nusantara (IKN)), orang-orang yang tertarik mencari pekerjaan di tempat baru juga tertarik dengan Ibu kota Nusantara akan pindah ke Provinsi Kalimantan. Kondisi yang demikian membuat jumlah penduduk di Provinsi Kalimantan Timur akan mengalami peningkatan, kondisi demikian dapat dipastikan akan menyebabkan kebutuhan pasokan beras untuk Provinsi Kalimantan Timur akan mengalami peningkatan untuk memenuhi kebutuhan penduduk akan kebutuhan beras sebagai kebutuhan pokoknya.

¹⁹ Eny Rochaida, "Capaian Dan Determinan Bonus Demografi Di Kalimantan Timur," in *Prosiding SNMEB (Seminar Nasional Manajemen Dan Ekonomi Bisnis)*, 2018.

Kebutuhan beras yang meningkat di Provinsi Kalimantan Timur karena jumlah penduduk yang semakin meningkat apabila ingin mewujudkan ketahanan pangan khususnya beras untuk Provinsi Kalimantan Timur maka diperlukan lahan untuk menanam padi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Berikut adalah beberapa data tentang luas panen, produktivitas, dan Produksi Padi Provinsi Kalimantan Timur dalam dua tahun terakhir yaitu Tahun 2021 sampai dengan Tahun 2022, yaitu:

Tabel 4 Luas Panen, Produktivitas, dan Produksi Padi Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Timur, 2021 dan 2022

Kabupaten/Kota	Luas Panen (ha)		Produktivitas (ku/ha)	
	2021	2022	2021	2022
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Kabupaten				
1. Paser	13 137,77	11 663,92	39,56	37,67
2. Kutai Barat	527,89	493,12	38,29	27,85
3. Kutai Kartanegara	27 635,02	28 028,04	37,79	37,86
4. Kutai Timur	3 660,48	3 409,53	35,84	35,69
5. Berau	5 756,54	5 614,17	38,85	35,07
6. Penajam Paser Utara	13 501,60	13 148,02	31,20	32,39
7. Mahakam Ulu	232,22	201,45	40,14	24,29
Kota				
1. Balikpapan	102,67	91,07	34,49	34,66
2. Samarinda	1 632,23	1 312,78	42,82	39,50
3. Bontang	82,94	69,12	42,55	39,98
Kalimantan Timur	66 269,46	64 031,22	36,92	36,25

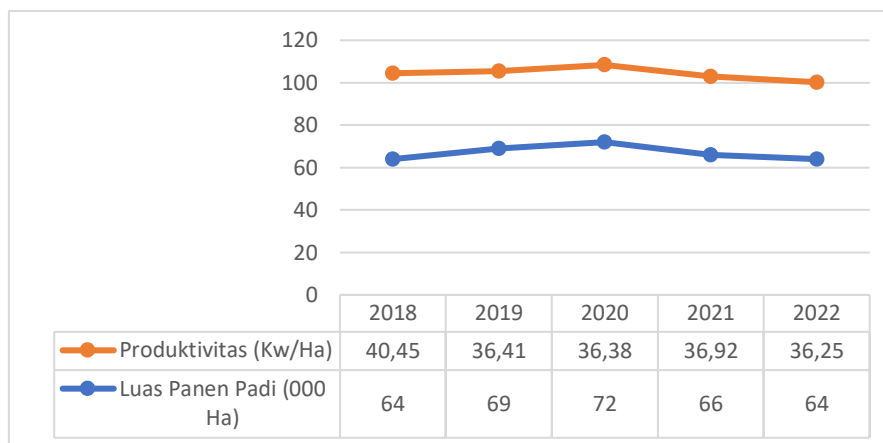
Sumber: BPS, Kalimantan Timur Dalam Angka 2023.

Tabel 5 Luas Panen, Produktivitas, dan Produksi Padi Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Timur, 2021 dan 2022 (lanjutan)

Kabupaten/Kota	Produksi (ton)	
	2021	2022
(1)	(6)	(7)
Kabupaten		
1. Paser	51 972,06	43 936,39
2. Kutai Barat	2 021,46	1 373,13
3. Kutai Kartanegara	104 441,83	106 117,23
4. Kutai Timur	13 119,61	12 170,25
5. Berau	22 364,87	19 689,88
6. Penajam Paser Utara	42 130,12	42 590,08
7. Mahakam Ulu	932,09	489,42
Kota		
1. Balikpapan	354,13	315,61
2. Samarinda	6 988,91	5 185,17
3. Bontang	352,88	276,33
Kalimantan Timur	244 677,96	232 143,49

Sumber: BPS, Kalimantan Timur Dalam Angka 2023.

Tabel 6 Diagram Perkembangan Luas Panen dan Produktivitas Lahan Budidaya Padi di Provinsi Kalimantan Timur (Tahun 2018 – Tahun 2022)



Sumber: BPS Kaltim, 2020,2021,2022,2023; Provinsi Kaltim Dalam Angka

Berdasarkan data lima tahun terakhir dalam rentang waktu tahun 2018 sampai dengan tahun 2022 perkembangan luas panen dan produktivitas lahan budidaya padi di Provinsi Kalimantan Timur, dalam dua tahun terakhir mengalami penurunan meskipun penurunan tersebut tidak terlalu signifikan. Daerah yang memiliki luas panen dan tingkat produktivitas padi paling tinggi berada di Kabupaten Kutai Kartanegara. Sebagai komoditas pertanian yang strategis, baik dari segi ekonomi, lingkungan hidup, sosial maupun politik, komoditas padi telah menjadi perhatian pemerintah daerah, khususnya Kabupaten Kutai Kartanegara sebagai penyangga dalam hal kebutuhan pangan wilayah Kota Balikpapan dan Kota Samarinda terlebih lagi wilayah Kutai Kartanegara terpilih sebagai salah satu wilayah IKN yang baru. Rentang waktu tiga tahun terakhir 2018-2020 luas panen tanaman padi (Ha) di wilayah Kabupaten Kutai Kartanegara berdasarkan hasil Kerangka Sampling Area (KSA) yang dilakukan BPS terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2018 luas panen hanya seluas 31,084 hektar, meningkat pada tahun 2019 menjadi 31.358 hektar pada tahun 2020 luas panen mencapai 31.953 hektar.²⁰

Daerah di wilayah Provinsi Kalimantan Timur yang memiliki luas panen dan produktivitas budidaya padi terendah adalah Kota Bontang. Berikut adalah table produksi padi dan beras dalam rentang waktu dua tahun terakhir yaitu tahun 2021 sampai dengan tahun 2022, daerah dengan produksi beras tertinggi adalah daerah Kabupaten Kutai Kartanegara dan mengalami peningkatan setiap tahunnya sedangkan produksi beras terendah adalah Kota Bontang dan mengalami penurunan setiap tahunnya. Berbanding lurus dengan produksi padi, untuk produksi beras terbanyak ada di Kabupaten Kutai Kartanegara dan terendah ada di Kota Bontang. Berikut adalah tabel data dari produksi padi dan beras di Provinsi Kalimantan Timur, yaitu:

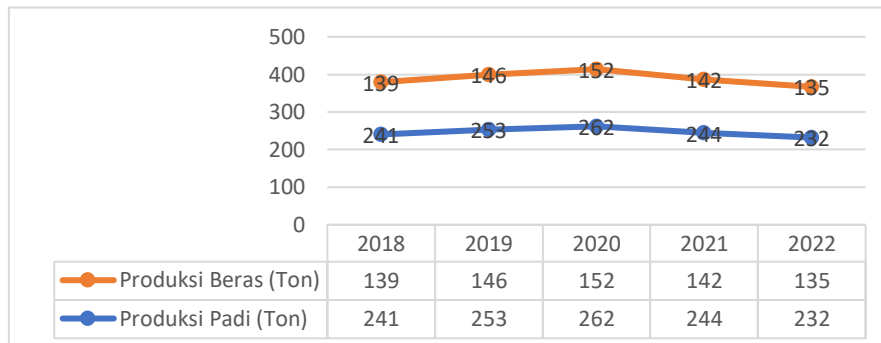
²⁰ Bappeda Kukar, "Kutai Kartanegara - www.kukarkab.go.id" <<https://kukarkab.go.id/v2/unit-kerja/opd/3/Bappeda>> [accessed 17 January 2024].

Tabel 7 Produksi Padi dan Beras Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Timur (ton), 2021 dan 2022

Kabupaten/Kota (1)	Produksi Padi		Produksi Beras	
	2021 (2)	2022 (3)	2021 (4)	2022 (5)
Kabupaten				
1. Paser	51 972,06	43 936,39	30 230,50	25 556,41
2. Kutai Barat	2 021,46	1 373,13	1 175,83	798,72
3. Kutai Kartanegara	104 441,83	106 117,23	60 750,49	61 725,02
4. Kutai Timur	13 119,61	12 170,25	7 631,26	7 079,05
5. Berau	22 364,87	19 689,88	13 008,91	11 453,00
6. Penajam Paser Utara	42 130,12	42 590,08	24 505,74	24 773,28
7. Mahakam Ulu	932,09	489,42	542,17	284,68
Kota				
1. Balikpapan	354,13	315,61	205,99	183,58
2. Samarinda	6 988,91	5 185,17	4 065,23	3 016,05
3. Bontang	352,88	276,33	205,26	160,73
Kalimantan Timur	244 677,96	232 143,49	142 321,38	135 030,52

Sumber: BPS, Kalimantan Timur Dalam Angka 2023.

Tabel 8 Produksi Padi dan Beras di Provinsi Kalimantan Timur (Tahun 2018 – Tahun 2022)



Sumber: BPS Kaltim, 2020,2021,2022,2023; Provinsi Kaltim Dalam Angka

Berdasarkan data lima tahun terakhir untuk produksi beras dan produksi padi dalam lima tahun terakhir dalam rentang waktu tahun 2018 sampai dengan tahun 2022, jumlah produksi padi dan produksi beras tertinggi ada di tahun 2020 kemudian pada tahun 2021 mengalami penurunan dan pada tahun 2022 juga mengalami penurunan kembali. Produksi beras pada tahun 2022 untuk konsumsi pangan penduduk diperkirakan sekitar 135,030 ribu ton, mengalami penurunan sebanyak 7,290 ribu ton atau 5,12 %, penurunan tersebut disebabkan karena luas panen padu pada tahun 2022 diperkirakan sebesar 64.031,22 hektar atau mengalami mengalami penurunan, karena luas panen menurun maka produksi padi juga menurun.²¹

²¹ "DISKOMINFO PROV. KALTIM" <<https://diskominfo.kaltimprov.go.id/statistik/produksi-beras-diperkirakan-turun-512-persen.>> [accessed 17 January 2024].

Upaya Peningkatan Ketahanan Pangan Beras Melalui Perlindungan Varietas Tanaman Varietas Tanaman Beras di Provinsi Kalimantan Timur

Beras sebagai salah satu makanan pokok masyarakat yang ada di Indonesia begitupun masyarakat Provinsi Kalimantan Timur membuat kebutuhan masyarakat akan ketersediaan beras menjadi tinggi. Pemerintah memiliki kewajiban untuk menyediakan serta memfasilitasi untuk pemenuhan kebutuhan beras masyarakat. Ketahanan Pangan Indonesia menjadi salah satu cita-cita yang ingin diwujudkan dan sedang diusahakan, agar negara ini mampu memenuhi kebutuhan pangan masyarakatnya sendiri. Daerah-daerah di Indonesia juga berusaha agar mampu memenuhi kebutuhan pangannya sendiri, begitupun Provinsi Kalimantan Timur yang berharap mampu mewujudkan ketahanan pangan untuk daerah nya khususnya untuk pemenuhan kebutuhan beras. Seperti yang telah dijelaskan di bagian sebelumnya bahwa selama ini sebagian besar kebutuhan beras masyarakat Provinsi Kalimantan Timur adalah pasokan dari wilayah luar Provinsi Kalimantan Timur.

Hal ini tentu menjadi pembahasan yang menarik untuk menemukan upaya yang tepat agar terwujud ketahanan pangan beras di Provinsi Kalimantan Timur. Upaya pelestarian dan pemanfaatan padi lokal perlu dioptimalkan sesuai dengan peraturan Menteri Pertanian Nomor: 37/Permentan/OT.140/2011 dapat dengan melakukan revitalisasi bahan pangan lokal khususnya pada varietas lokal melalui beberapa hal sebagai berikut:²²

1. Pencarian dan pengumpulan kultivar padi lokal;
2. Penumbuhan Kawasan pengembangan padi varietas lokal yang berorientasi pada potensi sumber daya lokal;
3. Membangun kebun lokasi;
4. Pemberdayaan petani dan penguatan kelembagaan petani; dan
5. Adanya regulasi aturan daerah tentang perlindungan plasma nutfah sebagai kekayaan hayati lokal.

Guna untuk mewujudkan hal tersebut diatas maka diperlukan sinergitas serta komitmen dari berbagai pihak terkait dari pihak petani, pemerintah, serta swasta untuk melakukan suatu revitalisasi untuk varietas padi lokal. Perlunya dukungan dari berbagai pihak terkait untuk mempertahankan ekistensi dari varietas tanaman padi lokal di Kalimantan Timur, sehingga kekayaan alam ini tidak punah dan hilang begitu saja. Berikut adalah gambaran faktor-faktor yang saling berpengaruh untuk mewujudkan ketahanan pangan di Provinsi Kalimantan Timur:

Hal hal yang menjadi pengaruh ketahanan pangan di Provinsi Kalimantan Timur yaitu:

1. Kondisi Geografi dan Kondisi Topografi
Kondisi geografi Provinsi Kalimantan Timur dengan luas wilayah daratan seluas 127.267,52 km², sebagian besar atau 43,35% wilayah daratan termasuk dalam kemiringan diatas 40% dan 43,22% terletak pada ketinggian 100 -1000 meter diatas

²² Sri Maulidah Noor S.ST, Pengawas Benih Tanaman Muda, and Pada UPTD Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Kalimantan Timur.

permukaan laut.²³ Provinsi ini mempunyai topografi bergelombang dari kemiringan landai sampai curam, dengan ketinggian berkisar antara 0-1500 meter di atas permukaan laut dengan kemiringan antara 0-60 persen. Daerah dataran rendah pada umumnya dijumpai pada kawasan sepanjang sungai. Sedangkan daerah perbukitan dan pegunungan memiliki ketinggian rata-rata lebih dari 1000 meter di atas permukaan laut dengan kemiringan 300 persen, terdapat dibagian barat laut yang berbatasan langsung dengan wilayah Malaysia. Kondisi topografi tersebut sangat berpengaruh terhadap peluang budidaya suatu jenis komoditi, potensi dan persediaan air, dinamika hidrologi dan kerentanan terhadap erosi²⁴. Berdasarkan kondisi tersebut maka kondisi lahan dan iklim Kalimantan Timur dapat dipergunakan untuk para petani menanam padi.

2. Jumlah Pertumbuhan Penduduk

Jumlah pertumbuhan penduduk berpengaruh kepada kebutuhan akan ketersediaan beras di wilayah Provinsi Kalimantan Timur. Semakin tinggi jumlah pertumbuhan penduduk menyebabkan semakin tingginya kebutuhan beras yang diperlukan oleh masyarakat, hal ini mengingat untuk masyarakat Kalimantan Timur beras merupakan makanan pokok utama yang di konsumsi sehari-hari. Jumlah penduduk dalam dua tahun terakhir mengalami peningkatan di Kalimantan Timur hal ini mungkin juga menjadi salah satu dampak adanya perpindahan ibu kota negara dari DKI Jakarta ke Kalimantan Timur tepatnya di Ibu Kota Nusantara (IKN).

3. Peningkatan Kebutuhan Pangan

Masih berkaitan dengan jumlah pertumbuhan penduduk yang menyebabkan peningkatan kebutuhan pangan khususnya kebutuhan beras di Kalimantan Timur maka ada dua hal yang dapat di upayakan, yaitu:

- a. Mendapatkan kiriman beras dari daerah lain untuk memenuhi kebutuhan beras di Kalimantan Timur
Upaya ini yang selama ini telah dilakukan untuk memenuhi kebutuhan beras di Kalimantan Timur, berdasarkan data yang telah dijelaskan sebelumnya bahkan sampai 80% kebutuhan beras di Kalimantan Timur dapat terpenuhi dengan cara ini yaitu mendapatkan kiriman beras dari daerah lain. Upaya ini memang dapat mengatasi masalah kebutuhan beras di Kalimantan Timur, akan tetapi untuk kebutuhan beras akan terus bergantung kepada daerah pemasok yang sewaktu-waktu bisa saja terjadi kendala sehingga kebutuhan beras Kalimantan Timur akan mengalami suatu kendala.
- b. Memenuhi kebutuhan beras sendiri untuk wilayah Kalimantan Timur
Upaya memenuhi kebutuhan beras sendiri untuk wilayah Kalimantan Timur saat ini masih dalam tahap pengembangan, karena pada kenyataannya saat ini hasil dari padi di Kalimantan Timur hanya mampu memenuhi 20% kebutuhan beras untuk masyarakat Kalimantan Timur. Cara yang sekiranya dapat dilakukan untuk

²³ "Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur" <<https://www.kaltimprov.go.id/beranda>> [accessed 17 January 2024].

²⁴*Ibid.*

memenuhi kebutuhan beras sendiri menurut penulis dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu:

1. Memaksimalkan potensi yang ada untuk mewujudkan ketahanan pangan
Cara ini mungkin dapat berhasil dilakukan dan saat ini sedang di upayakan, akan tetapi kenaikan kuantitas dari hasil padi yang di panen masih kecil dan masih jauh dari ukuran cukup untuk memenuhi kebutuhan beras masyarakat di Kalimantan Timur. Luas lahan pertanian yang semakin berkurang setiap tahunnya, meskipun di optimalkan hasilnya masih jauh dari ukuran cukup untuk masyarakat Kalimantan Timur. Cara ini dalam jangka waktu tidak terlalu panjang mungkin masih efektif dilakukan.

2. Meningkatkan ketahanan pangan melalui perlindungan varietas tanaman padi di Kalimantan Timur.

Cara ini merupakan salah satu cara baru yang ditawarkan penulis dalam penelitian ini, dengan adanya perlindungan varietas tanaman padi di Kalimantan Timur. Penemuan jenis bibit unggul tanaman padi yang dapat ditanam dan tumbuh dengan baik di wilayah Kalimantan Timur yang mampu menghasilkan panen padi yang berkualitas dengan kuantitas yang mampu memenuhi kebutuhan masyarakat Kalimantan Timur. Kalimantan Timur memiliki potensi dalam pengembangan varietas tanaman padi baru yang memiliki kecocokan dengan tanah dan iklim Kalimantan Timur. Saat ini Kalimantan Timur memiliki "Padi Gunung", keunggulan "Padi Gunung" Kalimantan Timur sebagai dasar pengembangan dan perlindungan varietas baru. Berdasarkan UPTD Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura Kalimantan Timur, "Padi Gunung" tahan terhadap hama penyakit dan toleran terhadap lingkungan abiotik yang kurang menguntungkan seperti tanah asam, kontaminasi aluminium dan besi, cuaca ekstrim kering dan salinitas.

4. Peran Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah

Peran dari pemerintah pusat dan pemerintah daerah diperlukan untuk mewujudkan ketahanan pangan di suatu negara atau suatu daerah. Perlunya kerjasama dari dinas terkait untuk mewujudkan ketahanan pangan di Kalimantan Timur. Peranan dari pemerintah untuk memberikan fasilitas, dukungan serta pelatihan bagi para petani agar meningkatkan produksi padi sehingga dapat menghasilkan padi berkualitas dengan kuantitas yang cukup untuk daerahnya. Upaya dengan mengoptimalkan potensi untuk melahirkan suatu varietas tanaman padi baru yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat untuk beras di Kalimantan Timur peran pemerintah sangat diperlukan untuk mendukung pemuliaan tanaman tersebut.

Upaya mewujudkan meningkatkan ketahanan pangan beras di Kalimantan Timur melalui perlindungan varietas tanaman padi selain berdampak pada terpenuhinya kebutuhan beras masyarakat Kalimantan Timur oleh daerah Kalimantan Timur sendiri juga tentu akan berdampak kepada kemajuan ekonomi Kalimantan Timur. Perlindungan varietas tanaman yang merupakan salah satu jenis kekayaan intelektual yang dilindungi, saat ini kekayaan intelektual merupakan suatu hal yang urgensi perlindungannya sangat

diperlukan, baik untuk perlindungan bagi penemu, hasil penemuan, sampai pada menghasilkan pemasukan ekonomi. Menurut Robert C. Sherwood sebagaimana dikutip oleh Rati Fauza Mayana dalam Bukunya *Perlindungan Desain Industri di Indonesia dalam Era Perdagangan Bebas dalam Hak Kekayaan Intelektual (HKI)* memahami prinsip dasar, cakupan, dan Undang-Undang yang berlaku disebutkan bahwa terdapat lima teori dasar perlindungan Hak Kekayaan Intelektual, yaitu:²⁵

1. *Reward Theory*
2. *Recovery Theory*
3. *Incentive Theory*
4. *Risk Theory*
5. *Economic Growth Stimulus Theory*

Berdasarkan kelima teori tersebut yang berkaitan dengan pembahasan ketahanan pangan beras di Kalimantan Timur melalui perlindungan varietas tanaman padi yaitu teori *Economic Growth Stimulus Theory*. *Economic Growth Stimulus Theory* merupakan teori yang mengakui perlindungan atas Hak Kekayaan Intelektual merupakan alat Pembangunan ekonomi. Pembangunan ekonomi adalah keseluruhan tujuan dibangunnya sistem perlindungan Hak Kekayaan Intelektual yang efektif.²⁶ Teori *Economic Growth Stimulus Theory* memiliki keterkaitan dengan konsep *Green Economy* yang memiliki tujuan untuk memberikan kesejahteraan kepada masyarakat dan tetap menjaga kestabilan alam, melalui Hak Kekayaan Intelektual dalam penelitian ini berupa “perlindungan varietas tanaman” dapat mengoptimalkan perwujudan ketahanan pangan bagi suatu daerah.

Perlindungan varietas tanaman dalam Hak Kekayaan Intelektual masih tergolong hal yang masih awam. Perlindungan varietas merupakan perlindungan terhadap varietas yang dihasilkan oleh pemulia tanaman dengan harus memenuhi persyaratan antara lain Baru, Unik, Seragam dan Baru (BUSS). Suatu tanaman dianggap baru apabila belum pernah diperdagangkan, kemudian dianggap unik apabila benih bibit varietas tanaman mempunyai perbedaan yang sangat jelas dengan benih bibit yang lain, dianggap seragam apabila sifat dari bibit varietas tanaman tersebut seragam dan dikategorikan stabil apabila sifat-sifat dari benih varietas tanaman yang telah tumbuh tidak mengalami perubahan sama sekali walaupun sudah ditanam berulang-ulang kali.

Apabila para pemulia tanaman atau para petani berhasil menghasilkan benih varietas tanaman sesuai syarat-syarat yang telah ditentukan diatas, maka dapat melahirkan sebuah inovasi terhadap benih bibit varietas yang baru. Nantinya para pemulia tanaman atau petani tidak ketergantungan dengan benih bibit varietas tanaman yang dikelola perusahaan swasta. Dengan begitu mereka dengan tidak langsung dapat meningkatkan produktivitas pertanian. Hal tersebut harus diiringi dengan adanya pengaturan mengenai perlindungan hukum varietas tanaman. Perlindungan tersebut dilatarbelakangi oleh kondisi geografis dan negara Indonesia yang menjadi salah satu

²⁵ Yulia Nizwana and Rahdiansyah Rahdiansyah, “Perlindungan Hak Kekayaan Intelektual (HaKI) Ditinjau Dari Epistimologi,” *UIR Law Review*, 3.2 (2019), 34–40.

²⁶ Yoga Mahardhita and Ahmad Yakub Sukro, “Perlindungan Hukum Hak Kekayaan Intelektual Melalui Mekanisme ‘Cross Border Measure,’” *Qistie*, 11.1 (2018).

negara agraris yang memiliki varietas yang unggul khususnya di bidang pertanian padi. Nantinya dapat mewujudkan pertanian yang maju, efisien, Tangguh dalam mewujudkan ketahanan pangan di Provinsi Kalimantan Timur.

Kalimantan Timur memiliki potensi untuk meningkatkan produksi padi untuk menghasilkan beras guna mencukupi kebutuhan beras masyarakat wilayah Kalimantan Timur. Terdapat 345 kultivar padi lokal yang tersebar di 9 kabupaten yang tersebar di Kalimantan Timur dan Kalimantan Utara (Kalimantan Timur : Penajam Paser Utara, Paser Kutai Barat, Kutai Kartanegara, Kutai Timur dan Berau. Kalimantan Utara: Bulungan, Nunukan, dan Malinau)²⁷ Berikut adalah beberapa jenis dari varietas tanaman padi yang ada di Kalimantan Timur yang dapat di optimalkan dengan perlindungan varietas tanaman padi tersebut sehingga dapat mewujudkan ketahanan pangan beras di Kalimantan Timur serta mampu meningkatkan perekonomian di Kalimantan Timur untuk mewujudkan kesejahteraan kepada masyarakat.

Tabel 9. Varietas Padi Lokal Terdaftar

No	Nama Varieta	Nama Pemohon	No Terdaftar	Tanggal terdaftar
1	Padi Serai	Bupati Kutai Kartanegara	7/PVL/2009	13 Februari 2009
2	Gedagai	Bupati Kutai Kartanegara	8/PVL/2009	13 Februari 2009
3	Hara	Bupati Kutai Kartanegara	9/PVL/2009	13 Februari 2009
4	Mayas Pancing	Bupati Kutai Kartanegara	10/PVL/2009	13 Februari 2009
5	Bogor Putih	Bupati Kutai Kartanegara	11/PVL/2009	13 Februari 2009
6	Mayas Putih	Bupati Kutai Kartanegara	12/PVL/2009	13 Februari 2009
7	Padi Kunyit	Bupati Kutai Kartanegara	13/PVL/2009	13 Februari 2009
8	Adan Putih	Bupati Nunukan (Kaltim)	011/PVL/2006	2 Oktober 2006
9	Padan	Bupati Nunukan (Kaltim)	23/PVL/2007	7 Mei 2007
10	Padan Merah	Bupati Nunukan (Kaltim)	24/PVL/2007	7 Mei 2007
11	Moris	Bupati Paser	47/PVL/2008	19 Agustus 2008
12	Ace Paser	Bupati Paser	48/PVL/2008	19 Agustus 2008

²⁷ Nurjanan Dkk, *Biodiversitas Padi Lokal Kalimantan Timur Dan Utara* (Samarinda: Mulawarman University Press, Samarinda), pp. 12–13.

13	Serataihum	Bupati Paser	48/PVL/2008	19 Agustus 2008
14	Pance Kuning	Bupati Paser	49/PVL/2008	19 Agustus 2008

Sumber : Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian

Pengaturan tentang perlindungan varietas tanaman diatur dalam Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2000 Tentang Perlindungan Varietas Tanaman. Perlindungan Hak Kekayaan Intelektual Varietas Tanaman banyak memberikan manfaat, seperti meningkatkan jumlah dan kecepatan varietas unggul baru yang kompetitif, meningkatkan kompetensi industri perbenihan, membendung membanjirnya produk impor, meningkatkan pendapatan petani, membuka lapangan kerja baru, dan meningkatkan penelitian pemuliaan. Tidak dapat dipungkiri dalam hal penelitian pemuliaan, dapat dilihat bahwa masih minimnya kegiatan penelitian pemuliaan dikarenakan terbatasnya laboratorium yang diperlukan serta belum adanya optimalisasi fungsi dari Lembaga-lembaga penelitian dalam menghasilkan benih baru varietas tanaman. Kelemahan tersebut harus diminimalisir agar nantinya muncul inovasi dibidang pertanian dengan menghasilkan bibit varietas unggul yang baru sehingga para pemulia tanaman harus mendapatkan perlindungan hukum.

Perlindungan hukum tersebut dapat dijadikan sebuah pengakuan atas hak yang dimiliki pemulia tanaman untuk dikuasai serta dinikmati oleh Masyarakat melalui perantara negara. Perlindungan hukum ini tentu memperhatikan hak-hak Masyarakat khususnya terjaminnya hak-hak para petani atau pemulia tanaman. Maka untuk mendapatkan perlindungan hukum tersebut mewajibkan untuk para pemulia tanaman mendaftarkan varietas unggulnya tersebut. Beberapa produk yang ada di Kalimantan Timur juga telah berhasil di daftarkan varietas tanamannya yaitu Lada Putih Malonan. Beberapa daerah di Pulau Kalimantan juga memiliki beberapa varietas tanaman yang didaftarkan varietas tanamannya, seperti:

1. Kalimantan Selatan (Varietas Tanaman Durian Bamban Birin dan Durian Gantang 88) dengan adanya varietas tanaman durian yang memiliki cita rasa yang enak dan beragam maka mampu membantu perekonomian masyarakat dengan salah satunya dibuatnya Desa Wisata Durian (Bi'ih), Kontes Durian, Pesta rakyat Durian, dan lain-lain.
2. Kalimantan Barat (Varietas Tanaman Kopi Liberika Vrietas Liberikayong) adanya varietas tanaman kopi di Kalimantan Barat ini mampu memberikan dampak pada peningkatan kualitas kopi dari produsen untuk menghasilkan kopi terbaik.

Perlindungan pada varietas tanaman yang telah dilakukan di beberapa wilayah lain terbukti telah berhasil untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi masyarakat sekitar wilayah tersebut. Perlindungan varietas tanaman selain memberikan keuntungan secara ekonomi oleh para petani atau pemulia tanaman juga secara tidak langsung memberi manfaat oleh Pemerintah terkait dengan swamsembada pangan. Daerah lain selain Kalimantan Timur tersebut mendaftarkan varietas tanaman yang bukan pangan utama dapat berhasil dengan baik. Berdasarkan gambaran dari daerah lain tersebut maka apabila Kalimantan Timur serius mengembangkan bibit padi unggul Kalimantan Timur

harus didukung dengan infrastruktur serta sumber daya manusia agar nantinya dapat menghasilkan benih varietas tanaman padi yang lebih optimal dan dapat dimanfaatkan oleh Masyarakat. Apabila produk benih padinya berkualitas maka hasilnya akan menjadi beras yang merupakan makanan pokok yang dikonsumsi sehari-hari tanpa perlu mengandalkan beras dari luar daerah Kalimantan Timur. Tentu hal ini merupakan suatu hal yang baik, akan mewujudkan ketahanan pangan beras Kalimantan Timur untuk kebutuhan beras nya sendiri sekaligus adanya pergerakan perkembangan ekonomi yang diharapkan menjadi lebih baik lagi daripada saat ini. Sehingga untuk menjamin ketahanan pangannya ditingkatkannya perlindungan khususnya terhadap hak-hak petani agar swasembada pangan dapat terwujud dengan baik.

SIMPULAN

Tanaman padi lokal yang telah memiliki perlindungan varietas tanaman memiliki proyeksi untuk dapat dioptimalkan pendaayagunaannya bagi pencapaian swasembada pangan khususnya beras. Dengan pencapaian swasembada tersebut memberikan manfaat ekonomi baik dari sisi petani maupun pemerinah. Diperlukan kapabilitas sumber daya manusia dan infrastruktur yang mendukung agar menghasilkan produktivitas benih-benih padi yang unggul serta kerjasama dari dinas-dinas terkait untuk mendukung optimalisasi pemanfaatan varietas tanaman padi unggul di Kalimantan Timur untuk mewujudkan ketahanan pangan Kalimantan Timur seperti diantaranya ditingkatkannya kegiatan penelitian mengenai pemuliaan tanaman, membangun laboratorium untuk mendukung proses penelitian, memberikan pengetahuan khusus mengenai proses pemuliaan oleh para petani, dan mendukung infrastruktur untuk pengembangan varietas tanaman tersebut. Perlunya pengaturan khusus tingkat daerah untuk mengkondisikan optimalisasi pengembangan bibit unggul berkualitas dan mempunyai daya saing sehingga dapat meningkatkan produksi beras di Kalimantan Timur.

REFERENSI

- Amin, Muhammad, Rukmana Amanwinata, and I Gde Pantja Astawa, "Politik Hukum Bidang Pangan Dan Implementasinya Dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan Indonesia," *Jurnal Poros Hukum Padjadjaran*, 3.1 (2021), 150–67
- Ansari, Muhammad Nur, Syamsul Bachri, and Kahar Lahae, "Efektivitas Terhadap Pelaksanaan Pengaturan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan," *Repertorium: Jurnal Ilmiah Hukum Kenotariatan*, 9.2 (2020), 135–51
- "Badan Pusat Statistik" <<https://www.bps.go.id/pressrelease/2018/02/05/1519/ekonomi-indonesia-triwulan-iv-2017--tumbuh-5-19-persen.html>> [accessed 1 October 2022]
- Bappeda Kukar, "Kutai Kartanegara - www.kukarkab.go.id" <<https://kukarkab.go.id/v2/unit-kerja/opd/3/Bappeda>> [accessed 17 January 2024]
- "Difference between Food Security and Food Self-Sufficiency" <<https://www.forestdigest.com/detail/1949/ketahanan-pangan.>> [accessed 16 January 2024]
- "DISKOMINFO PROV. KALTIM" <<https://diskominfo.kaltimprov.go.id/statistik/produksi-beras-diperkirakan-turun-512-persen.>> [accessed 17 January 2024]

- dkk, Ferianto, *Potensi Ketahanan Pangan Indonesia Melalui Diversifikasi Pangan Berbasis Informasi Perlindungan Varietas Tanaman (PVT) Dalam Rangka Penanggulangan Kemiskinan* (Magelang: Tidar University Magelang, 2014)
- Dkk, Nurjanan, *Biodiversitas Padi Lokal Kalimantan Timur Dan Utara* (Samarinda: Mulawarman University Press, Samarinda)
- Fauzin, Fauzin, "Pengaturan Impor Pangan Negara Indonesia Yang Berbasis Pada Kedaulatan Pangan," *Jurnal Pamator: Jurnal Ilmiah Universitas Trunojoyo*, 14.1 (2021), 1–9
- Haryo Bimo Setiarto Peneliti Mikrobiologi Pangan Pusat Penelitian Biologi LIPI, "Meningkatkan Ketahanan Pangan Nasional Dengan Konsep Pangan Fungsional" <<https://mediaindonesia.com/opini/44440/meningkatkan-ketahanan-pangan-nasional-dengan-konsep-pangan-fungsional>> [accessed 17 January 2024]
- Humas Provinsi Kaltim, "Guna Penuhi Kebutuhan Beras Di Kaltim, Pengembangan Padi Ladang Jadi Alternatif" <<https://www.kaltimprov.go.id/berita/guna-penuhi-kebutuhan-beras-di-kaltim-pengembangan-padi-ladang-jadi-alternatif>> [accessed 17 January 2024]
- Kemenkeu, "Ini Strategi Kebijakan Fiskal 2024 Untuk Percepat Transformasi Ekonomi" <<https://www.kemenkeu.go.id/informasi-publik/publikasi/berita-utama/Strategi-Kebijakan-Fiskal-2024>> [accessed 17 January 2024]
- Kepala Biro Komunikasi, Layanan Informasi, Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, and Haryo Limanseto, "Strategi Menjaga Ketahanan Pangan Nasional Dalam Agenda Pembangunan Nasional - Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia" <<https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/3496/strategi-menjaga-ketahanan-pangan-nasional-dalam-agenda-pembangunan-nasional>> [accessed 17 January 2024]
- "Ketahanan Pangan – Perum BULOG" <<https://www.bulog.co.id/beraspangan/ketahanan-pangan/>> [accessed 16 January 2024]
- Mahardhita, Yoga, and Ahmad Yakub Sukro, "Perlindungan Hukum Hak Kekayaan Intelektual Melalui Mekanisme 'Cross Border Measure,'" *Qistie*, 11.1 (2018)
- Nizwana, Yulia, and Rahdiansyah Rahdiansyah, "Perlindungan Hak Kekayaan Intelektual (HaKI) Ditinjau Dari Epistemologi," *UIR Law Review*, 3.2 (2019), 34–40
- "Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur" <<https://www.kaltimprov.go.id/beranda>> [accessed 17 January 2024]
- Purwandoko, Prasetyo-Hadi, and Moch Najib Imanullah, "Perlindungan Varietas Tanaman Sebagai Salah Satu Bentuk Perlindungan Hak Ekonomi Para Pemulia Tanaman Menuju Ketahanan Pangan Nasional," *Yustisia Jurnal Hukum*, 2.3 (2013)
- Rochaida, Eny, "Capaian Dan Determinan Bonus Demografi Di Kalimantan Timur," in *Prosiding SNMEB (Seminar Nasional Manajemen Dan Ekonomi Bisnis)*, 2018
- Sri Maulidah Noor S.ST, Pengawas Benih Tanaman Muda, and Pada UPTD Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Kalimantan Timur, "PADI LOKAL "KEKAYAAN ALAM " KALIMANTAN TIMUR YANG TERSEMBUNYI - Swarakaltim.Com" <<https://swarakaltim.com/2022/01/06/padi-lokal-kekayaan-alam-kalimantan-timur-yang-tersembunyi/>> [accessed 17 January 2024]

Tim Redaksi, “Mengenal Pilar Ketahanan Pangan Dan Strategi Pemerintah Mendorong Pertanian Berdaulat” <<https://voi.id/ekonomi/217845/mengenal-pilar-ketahanan-pangan-dan-strategi-pemerintah-mendorong-pertanian-berdaulat>> [accessed 17 January 2024]