



PEMBANGUNAN PERTANIAN

Editor :
BERNATAL SARAGIH
PANGGULU AHMAD R. U.



Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman

PEMBANGUNAN PERTANIAN

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN**

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. Penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. Penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

PEMBANGUNAN PERTANIAN

Tim Editor :
Bernatal Saragih
Panggulu Ahmad R. U.

PEMBANGUNAN PERTANIAN

Tim Editor :
Bernatal Saragih
Panggulu Ahmad R. U.

Desain Cover :
Rulie Gunadi

Sumber :
Penulis

Tata Letak :
Amira Dzatn Nabila

Proofreader :
Mira Muarifah

Ukuran :
viii, 160 hlm, Uk: 20x29 cm

ISBN :
978-623-02-2895-7

Cetakan Pertama :
Mei 2021

Hak Cipta 2021, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2021 by Deepublish Publisher
All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT DEEPUBLISH
(Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA)
Anggota IKAPI (076/DIY/2012)

Jl.Rajawali, G. Elang 6, No 3, Drono, Sardonoarjo, Ngaglik, Sleman
Jl.Kaliurang Km.9,3 – Yogyakarta 55581
Telp/Faks: (0274) 4533427
Website: www.deepublish.co.id
www.penerbitdeepublish.com
E-mail: cs@deepublish.co.id

KATA PENGANTAR

Buku berjudul *Pembangunan Pertanian* ini merupakan kumpulan artikel hasil pemikiran atau opini dari para dosen Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman. Hasil di dalam buku ini, diharapkan dapat menjadi inspirasi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya pada bidang pertanian kompleks mulai dari Agribisnis, Agroekoteknologi, Peternakan, dan Ilmu Pangan dan Gizi.

Di dalam buku ini, terdapat 20 judul artikel yang berasal dari akademisi dosen di Faperta Universitas Mulawarman. Artikel-artikel tersebut dibagi menjadi 4 bagian/kelompok, yaitu Kelompok I: Agroekoteknologi, Kelompok II: Peternakan, Kelompok III: Agribisnis, dan Kelompok IV: Pangan dan Gizi.

Dalam Kelompok I, dijelaskan tentang gambaran tentang isu-isu pertanian di Indonesia, mulai dari kondisi sumber daya pertanian (dari hulu dan hilir). Perencanaan pertanian khususnya di Kalimantan Timur hingga dapat mewujudkan swasembada pangan. Tentunya dengan pembahasan permasalahan yang ada dan penawaran solusi dari hasil diskusi maupun data primer hasil penelitian maupun sekunder dari berbagai sumber. Pengaplikasian strategi pembangunan pertanian yang terintegrasi, pemanfaatan lahan hutan untuk menunjang agroforestri, pengendalian hama dan penyakit dengan pemanfaatan bahan alam, pembangunan pertanian dari unsur bioteknologi juga dibahas di dalam bagian ini.

Kelompok II, berisikan tentang pemanfaatan lahan pertanian dalam mendukung peternakan maupun sebaliknya. Menjadikan sebuah simbiosis mutualisme antara kerbau dengan lahan pertanian. Dalam kelompok ini juga dibahas tentang pemanfaatan sumber hijauan untuk pakan ternak sapi terutama di Kalimantan Timur yang terdiri dari banyak perkebunan sawit dan lahan bekas tambang batu bara. Selanjutnya Kelompok III, yang berisikan tentang bagaimana hubungan antara teknologi, rumah tangga petani, produk pertanian dalam mendukung pembangunan pertanian berkelanjutan.

Kelompok IV, adalah kelompok tentang pangan dan gizi. Di dalam kelompok ini beberapa bahasan tentang ketahanan pangan dan gizi terutama di dalam keadaan pandemi. Pembangunan perekonomian daerah berbasis pangan untuk Kalimantan Timur juga dibahas, pemanfaatan bahan alami untuk kesehatan, produk pangan dan antioksidan alami, dan pemanfaatan teknologi untuk rekayasa hasil produk pertanian dengan sistem *hybrid* termasuk di dalam bahasan kelompok ini.

Tim editor menyampaikan terima kasih kepada Dekan Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman atas kepercayaan yang diberikan untuk penyusunan buku ini dan kepada para kontributor atas sumbangan pemikirannya dalam bentuk artikel dalam buku ini.

Kami sadar bahwa masih banyak kekurangan dalam buku ini, karena itu kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan ke depannya sangat diharapkan.

Samarinda, April 2021
Ketua Tim Editor

Bernatal Saragih

SAMBUTAN DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNMUL

Pertanian dalam fungsinya untuk memenuhi kebutuhan pangan, saat ini menghadapi kenyataan yang serius, yaitu perubahan iklim, di samping kenyataan bahwa makin banyak produk pertanian yang harus disediakan karena jumlah penduduk yang terus meningkat. Sumber daya pertanian yang ada perlu dimanfaatkan secara optimal untuk memenuhi kebutuhan pangan dengan memanfaatkan inovasi teknologi berupa paket-paket teknologi tepat guna yang dapat dimanfaatkan untuk menggali potensi sumber daya pertanian dalam upaya peningkatan produktivitas, kualitas, dan kapasitas produksi. Berbagai varietas serta klon tanaman dan ternak unggul, teknologi pupuk, alat dan mesin pertanian, bioteknologi, nanoteknologi, aneka teknologi budi daya, pascapanen, dan pengolahan hasil pertanian telah tersedia.

Pengembangan kawasan pertanian terintegrasi menjadi salah satu opsi dalam mengatasi tantangan terhadap kebutuhan pangan saat ini dan masa depan. Pengembangan kawasan pertanian terintegrasi merupakan model produksi yang diperkenalkan dan diimplementasikan untuk mengejar pemenuhan kebutuhan pangan daerah, baik pada skala provinsi dan kabupaten serta sekaligus untuk pemenuhan kebutuhan nasional yang selanjutnya diharapkan dapat mewujudkan ketahanan pangan di Indonesia.

Pembangunan pertanian adalah suatu proses yang ditujukan untuk selalu menambah produksi pertanian untuk menambah produksi pertanian untuk tiap-tiap konsumen, yang sekaligus mempertinggi pendapatan dan produktivitas usaha tiap-tiap petani dengan jalan menambah modal dan *skill* untuk memperbesar turut campur tangannya manusia di dalam perkembangan tumbuh-tumbuhan dan hewan. Pembangunan secara sederhana diartikan sebagai suatu perubahan tingkat kesejahteraan secara terukur dan alami. Satu kelebihan dari sistem ‘pertanian yang menyejahterakan’ adalah mengutamakan keamanan konsumen. Konsumen diberi kepastian akan produk-produk pertanian memiliki atribut jaminan mutu “aman konsumsi” (*food safety attributes*), “kandungan nutrisi tinggi” (*nutritional attributes*), dan “ramah lingkungan” (*eco-labelling attributes*).

Akhirnya saya mengucapkan terima kasih kepada para penulis dan wakil dekan bidang akademik yang menginisiasi penulisan buku ini. Semoga buku ***Pembangunan Pertanian*** ini memberikan manfaat baik secara akademis maupun dalam wacana kebijakan pembangunan pertanian ke depan.

Samarinda, April 2021
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Mulawarman

Rusdiansyah

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
SAMBUTAN DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNMUL	vi
DAFTAR ISI	vii
BAGIAN I AGROEKOTEKNOLOGI - 1	
MEMBANGUN PERTANIAN MENYEJAHTERAKAN (SEBUAH IMPIAN)	2
Suria Darma Idris	
POTENSI DAN SOLUSI PEMBANGUNAN PERTANIAN	12
Nurul Puspita Palupi	
PEMBANGUNAN PERTANIAN BERKELANJUTAN DALAM PERENCANAAN PENATAAN RUANG	19
Zulkarnain	
PERAN PENTING PERTANIAN KELUARGA DAN PENURUNAN MINAT USIA MUDA SEBAGAI PETANI	29
Ellok Dwi Sulichantini	
STRATEGI PEMBANGUNAN PERTANIAN DI INDONESIA BERBASIS KEPADA PENGEMBANGAN KAWASAN PERTANIAN TERINTEGRASI	35
Odit Ferry Kurniadinata	
PEMBANGUNAN PERTANIAN BERKELANJUTAN (DILIHAT DARI ASPEK PESTISIDA)	43
Abdul Sahid	
PERANAN BIOTEKNOLOGI DALAM PEMBANGUNAN PERTANIAN	50
Nurhasanah dan Widi Sunaryo	
STRATEGI MEWUJUDKAN SWASEMBADA PANGAN DI KALIMANTAN TIMUR	58
Suyadi	
PENGEMBANGAN AGROFORESTRI UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS LAHAN	65
Hadi Pranoto	
JAMUR ENDOFIT SEBAGAI PENGENDALI PENYAKIT PADA PADI	73
Sopialena	
PENINGKATAN PRODUKSI PADI GOGO UNTUK MENUNJANG KETAHANAN PANGAN DI PROVINSI KALIMANTAN	80
Sadaruddin	
PENGENDALIAN ORGANISME PENGGANGGU TUMBUHAN RAMAH LINGKUNGAN MELALUI PENGENDALIAN HAYATI	89
Sopialena	

STRATEGI MEWUJUDKAN SWASEMBADA PANGAN DI KALIMANTAN TIMUR

Suyadi

Jurusan/Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman

Pendahuluan

Pangan adalah kebutuhan pokok manusia untuk mempertahankan kelangsungan hidup, agar manusia dapat hidup sehat dan produktif. Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati produk pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan bahan baku pangan, dan bahan lainnya yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan/atau pembuatan makanan atau minuman. Adapun pangan yang disajikan pembahasannya dalam bab ini adalah bahan pangan pokok, yaitu beras dan berbagai bahan alternatifnya yang dapat dikembangkan budidayanya di Kalimantan Timur.

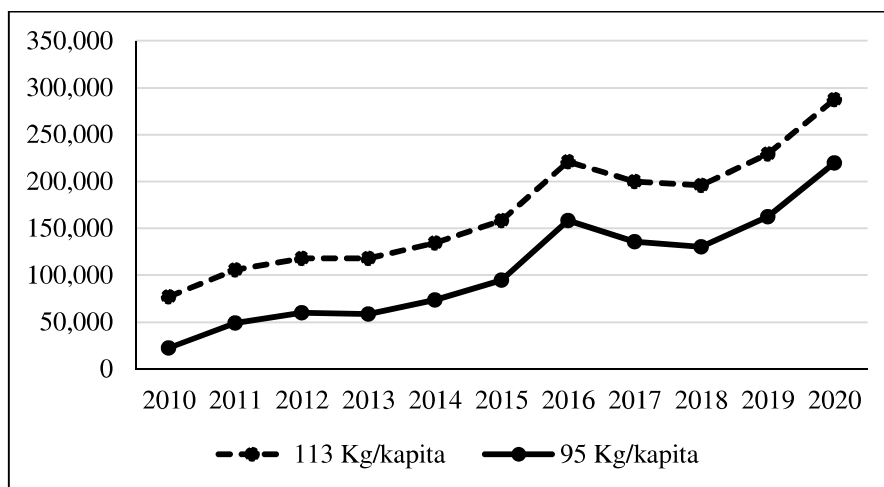
Produksi pangan untuk pemenuhan kebutuhan pangan secara swasembada di setiap wilayah pada saat ini dan untuk masa mendatang merupakan strategi yang sangat penting untuk dirancang dan direncanakan serta dilaksanakan secara konsisten. Konsepsi pemikiran demikian merupakan antisipasi terhadap peringatan FAO yang menyatakan bahwa, sektor pertanian dalam 35 tahun ke depan akan menghadapi tekanan yang sangat berat. Sebagai akibat dari kejadian (1) kenaikan 30 persen populasi global yang mencapai 9,3 miliar jiwa pada tahun 2050, dan (2) kenaikan kebutuhan pangan dari 8,4 miliar ton menjadi 13,5 miliar ton. Sebaliknya daya dukung produksi pangan justru menurun, (1) kesuburan lahan pertanian semakin menurun, (2) ketersediaan lahan pertanian semakin langka karena adanya persaingan dengan sektor pembangunan yang lain, (3) terbatasnya sumber air dan energi, (4) serta semakin terbatasnya input produksi yang lainnya (FAO, 2014).

Fakta yang ditengarai oleh FAO seperti tersebut di atas sudah dan sedang terjadi di Kalimantan Timur. Jumlah penduduk terus meningkat, namun sebaliknya produksi padi cenderung menurun akibat semakin menurunnya luas sawah fungsional. Berkurangnya luas sawah fungsional disebabkan oleh alih fungsi sawah untuk kegiatan pertambangan batubara, perkebunan kelapa sawit, dan pemukiman penduduk. Sedangkan untuk pencetakan sawah baru mengalami banyak hambatan, karena kerusakan lingkungan akibat pertambangan batubara sangat sulit dan mahal untuk dapat dikembalikan menjadi lahan pertanian (termasuk untuk sawah) yang subur dan produktif. Oleh karena itu, upaya untuk mewujudkan swasembada pangan di Kalimantan Timur perlu mendapatkan perhatian yang serius dari para pihak.

Status Produksi Padi di Kalimantan Timur

Produksi padi di Kalimantan Timur dalam 10 tahun terakhir cenderung terus menurun (Tabel 1), sementara tingkat konsumsi terus meningkat seiring dengan jumlah

penduduk yang terus bertambah. Sehingga defisit kebutuhan beras terus meningkat selama 10 tahun terakhir, baik dengan simulasi konsumsi per kapita 113 kg/tahun ataupun 95 kg/tahun (Gambar 1).



Gambar 1. Perkembangan defisit kebutuhan beras (ton) di Provinsi Kalimantan Timur (Sumber: BPS Kaltim, 2016; dan Sidata BAPPEDA Kaltim, 2021).

Fakta kecenderungan menurunnya produksi padi di Kalimantan Timur yang disajikan pada Tabel 1 merupakan gabungan antara produksi padi sawah dan padi ladang, tetapi untuk data tahun 2020 padi ladang tidak memberikan kontribusi terhadap produksi. Berdasarkan data dari BAPPEDA Kaltim (Sidata, 2021) diketahui bahwa, penurunan produksi padi Kalimantan Timur periode 2010-2020 dipengaruhi oleh menurunnya luas panen dan juga menurunnya produktivitas yang ilustrasinya dapat dilihat pada Gambar 2.

Kondisi aktual menunjukkan bahwa sentra produksi padi di Kalimantan Timur adalah lahan sawah, sedangkan produksi padi ladang hanya sebagai pendukung. Kegiatan budidaya padi ladang yang masih menggunakan teknologi tebas dan bakar serta tidak menetap, ketersediaan lahannya semakin terbatas, karena terdesak oleh kegiatan pertambangan batubara dan perkebunan kelapa sawit. Namun produktivitas lahan sawah di Kalimantan Timur pada lima tahun terakhir cenderung menurun (Gambar 3). Sehingga pada saat kontribusi produksi dari padi ladang “tidak ada” pada tahun 2020, menimbulkan defisit kebutuhan beras meningkat menjadi > 60% (Tabel 1) baik untuk standar konsumsi 113 kg/kapita maupun 95 kg/kapita.

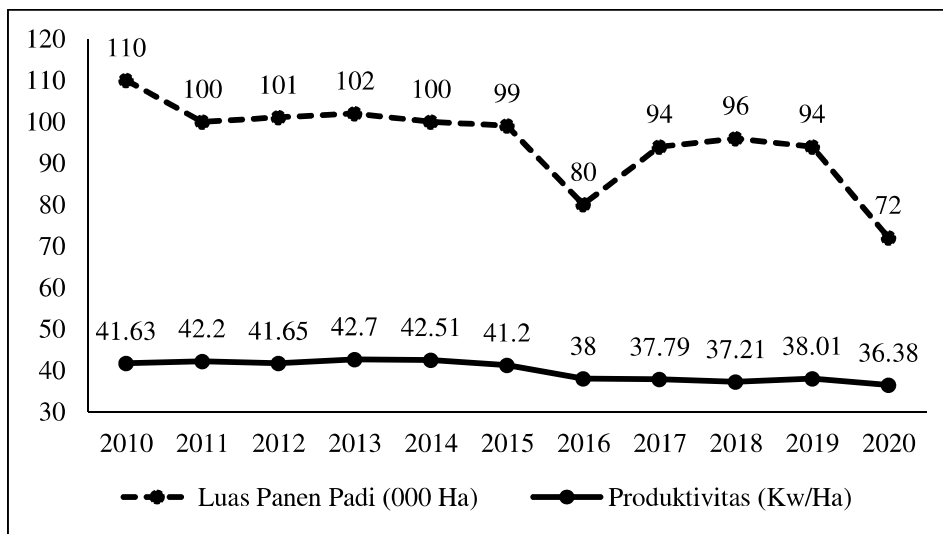
Tabel 1. Luas panen, produktivitas, dan produksi padi, serta statistik beras di Kalimantan Timur tahun 2010-2020.

No	Indikator	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1	Luas panen (Ha)	110.379	100.826	101.960	102.912	100.262	99.209	80.343	94.393	96.723	94.698	72.253
2	Produktivitas (Kw/Ha)	41,63	42,20	41,65	42,70	42,51	41,20	38,00	37,79	37,21	38,01	36,38
3	Produksi GKG (ton)	459.475	425.504	424.669	439.439	426.169	408.782	305.337	356.680	359.905	359.905	262.856
4	Produksi beras (ton) Kaltim	293.605	271.897	271.363	280.802	272.322	261.212	191.904	224.173	237.581	209.826	152.107
5	Penyusutan	26.424	24.471	24.423	25.272	24.509	23.509	17.271	20.176	21.382	18.884	13.690

No	Indikator	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	beras (9%)											
6	Total konsumsi (ton) 113 kg/kapita	344.368	352.944	364.766	373.441	382.060	395.814	395.639	404.026	412.318	420.517	425.905
7	Total konsumsi (ton) 95 kg/kapita	289.513	296.723	306.662	313.955	321.201	332764	332.617	339.668	346.639	353.532	358.062
8	Surplus/deficit (ton) 113 kg/kapita	77.187	105.518	117.825	117.912	134.247	158.111	221.006	200.029	196.119	229.575	287.488
9	Surplus/deficit (ton) 95 kg/kapita	22.332	49.297	59.722	58.425	73.388	95.061	157.984	135.671	130.440	162.590	219.645

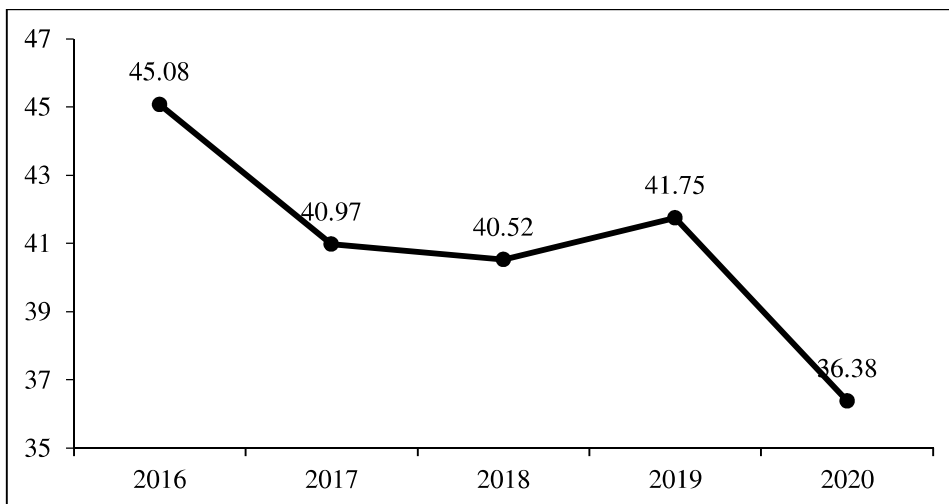
Catatan: konversi GKG ke beras 63,9%, konsumsi per kapita/tahun = 113 kg atau 95 kg.

Sumber: BPS Kaltim, 2016; dan Sidata BAPPEDA Kaltim, 2021.



Gambar 2. Perkembangan luas panen dan produktivitas lahan budidaya padi di Provinsi Kalimantan Timur

(Sumber: BPS Kaltim, 2016; dan Sidata BAPPEDA Kaltim, 2021).



Gambar 3. Perkembangan produktivitas lahan padi sawah (Kw/Ha) di Provinsi Kalimantan Timur

(Sumber: Sidata BAPPEDA Kaltim, 2021).

Berdasarkan data yang tersedia seperti diuraikan di atas, status produksi padi sebagai bahan pangan pokok di Kalimantan Timur belum mencapai swasembada, dengan defisit setara beras >60% dari kebutuhan konsumsi atau sekitar 219.645 ton (untuk tingkat konsumsi 95 kg/kapita) hingga 287.488 ton (untuk tingkat konsumsi 113 kg/kapita). Faktor pengendali produksi utama adalah terbatasnya luas sawah fungsional sebagai sentra produksi dan bahkan cenderung menurun, dan menurunnya produktivitas lahan sawah. Upaya meningkatkan produksi dengan meningkatkan IP (indeks pertanaman) terkendala oleh status dukungan sistem irigasi yang belum memadai. Jadi strategi peningkatan produksi pangan (utamanya padi) yang selama ini dijalankan perlu dievaluasi dan dikembangkan strategi alternatif yang dapat memecahkan atau mengatasi permasalahan yang selama ini dihadapi.

Kebijakan Pemerintah

Bahan pangan pokok, dalam hal ini adalah beras untuk kondisi di Kalimantan Timur dan di Indonesia pada umumnya, merupakan komoditas strategis bahkan dapat menjadi komoditas politis. Oleh sebab itu upaya mewujudkan swasembada pangan di suatu wilayah atau negara mempunyai makna strategis. Kondisi aktual produksi pangan pada saat ini di Kalimantan Timur dan Indonesia pada umumnya, merupakan program pembangunan padat karya dengan pelaku utamanya adalah petani. Namun petani tanaman pangan hingga saat ini belum menjadi kelompok masyarakat yang berbahagia dan sejahtera, meskipun perannya yang sangat besar bagi negara telah dilaksanakan.

Secara umum kebijakan pemerintah untuk peningkatan produksi pangan, belum berpihak kepada petani. Kebanyakan program dan kegiatan yang dirancang dan direncanakan oleh pemerintah berorientasi pada dukungan atau bantuan sarana produksi, tetapi sangat kurang berorientasi pada jaminan pasar yang menguntungkan untuk produksi yang dihasilkan oleh petani. Dukungan sarana produksi yang diprogramkan oleh pemerintah tidak selalu dapat dinikmati langsung oleh petani, sering tidak tepat waktu, tidak sesuai dengan kebutuhan, atau bahkan salah sasaran. Sehingga semangat petani padi di Kalimantan Timur untuk berproduksi kurang konsisten, dipengaruhi oleh tersedianya kesempatan kerja alternatif, atau menunggu adanya program bantuan dari pemerintah.

Ditinjau dari kebijakan anggaran, alokasi dana untuk mendukung peningkatan produksi pangan di Kalimantan Timur sangat tidak memadai. Berdasarkan dokumen RPJMD 2019-2023 anggaran yang dialokasikan untuk sektor pertanian hanya berkisar Rp100 miliar, dibagi menjadi empat sub-sektor pertanian, perikanan, peternakan dan perkebunan. Sehingga dapat diprediksi berapa besar anggaran yang mungkin dialokasikan langsung untuk membantu petani meningkatkan produksi padi. Meskipun sering dinyatakan oleh pemerintah bahwa, alokasi dana untuk peningkatan produksi padi tidak hanya berada di Dinas Pertanian, tetapi juga berada di dinas lain seperti Dinas Pekerjaan Umum, dan ditambah lagi dengan alokasi dana dari masing-masing kota/kabupaten.

Berdasarkan kebijakan anggaran seperti disebutkan di atas, anggaran yang dialokasikan oleh Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur hanya sepadan dengan 1-2% dari nilai produk beras yang dihasilkan oleh petani. Anggaran yang dialokasikan oleh pemerintah pada periode 2019-2023 rata-rata per tahun < Rp25 miliar (RPJMD 2019-

2023), sedangkan nilai beras yang diproduksi oleh petani periode 2010-2020 rata-rata per tahun bervariasi antara Rp1,216 triliun sampai Rp2,936 triliun (Tabel 2), bergantung pada jumlah produksi dan harga beras. Fakta demikian mempunyai implikasi pada “arahan program” dari pemerintah kurang mendapat perhatian dari petani. Sehingga pemerintah sangat sulit untuk menetapkan dan mencapai target yang telah ditetapkan. Karena pemerintah tidak mempunyai “power” yang cukup untuk “memaksa” petani meningkatkan produksi sesuai dengan yang diharapkan oleh pemerintah. Petani hanya akan melakukan kegiatan produksi sesuai dengan sumber daya yang dimiliki.

Tabel 2. Perkembangan produksi, konsumsi dan nilai harga beras di Kalimantan Timur.

Tahun	Produksi beras	Konsumsi 113 kg/kap	Konsumsi 95 kg/kap	Nilai Harga Beras (Rp000.000.000,-)		
				Rp8*	Rp9*	Rp10*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2010	293.605	344.368	289.513	2.348,840	2.642,445	2.936,050
2011	271.897	352.944	296.723	2.175,176	2.447,073	2.718,970
2012	271.363	364.766	306.662	2.170,904	2.442,267	2.713,630
2013	280.802	373.441	313.955	2.246,416	2.527,218	2.808,020
2014	272.322	382.060	321.201	2.178,576	2.450,898	2.723,220
2015	261.212	395.814	332.764	2.089,696	2.350,908	2.612,120
2016	191.904	395.639	332.617	1.535,232	1.727,136	1.919,040
2017	224.173	404.026	339.668	1.793,384	2.017,557	2.241,730
2018	237.581	412.318	346.639	1.900,648	2.138,229	2.375,810
2019	209.826	420.517	353.532	1.678,608	1.888,434	2.098,260
2020	152.107	425.905	358.062	1.216,856	1.368,963	1.521,070

*) **Catatan:** standar harga beras, Rp8 = Rp8.000/Kg; Rp9 = Rp9.000/Kag; Rp10 = Rp10.000/Kg.

Jika kebijakan pemerintah provinsi diarahkan pada pencapaian swasembada beras sesuai dengan kebutuhan konsumsi (Tabel 2), maka proporsi nilai alokasi dukungan pendanaan yang disediakan oleh pemerintah tersebut menjadi lebih kecil lagi. Sehingga sangat logis jika pemerintah mengalokasikan anggaran yang lebih besar, jika ingin mewujudkan swasembada pangan (beras). Selain itu, harus didukung dengan penyediaan sarana dan prasarana produksi yang dibutuhkan, serta penguatan kegiatan penyuluhan dan pendampingan petani. Dilengkapi dengan kebijakan regulasi pemasaran beras yang menguntungkan bagi petani, untuk menjamin semangat petani untuk berproduksi

Kultur Petani

Kegiatan produksi pangan (padi) di Kalimantan Timur belum berkembang menjadi sektor usaha komersial. Petani menanam padi pada umumnya hanya pada luasan yang terbatas. Hal ini disebabkan oleh terbatasnya luas lahan sawah yang dimiliki, dan keuntungan yang diperoleh petani dari usaha budidaya tanaman padi relatif kecil, serta memiliki risiko gagal cukup tinggi. Sehingga kultur petani dalam melakukan budidaya tanaman padi dapat disebut mendekati kultur atau budaya subsistem. Mereka menanam padi dengan tujuan utama untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga, jikalau ada kelebihannya baru mereka akan menjual padi atau berasnya. Namun ada pula petani yang langsung menjual sebagian besar hasil panen padi atau berasnya karena adanya kebutuhan keluarga yang mendesak, dan terpaksa membeli beras jika cadangan pangan yang dimiliki

sudah habis sebelum panen baru tiba. Nuansa kultur subsistem petani tanaman padi di Kalimantan Timur dapat dilihat dari nilai tukar petani (NTP) yang sangat sulit meningkat (Tabel 3). Dibandingkan dengan sub-sektor peternakan dan perikanan, sub-sektor tanaman pangan selalu mempunyai capaian NPT lebih rendah.

Tabel 3. Perkembangan Nilai Tukar Petani (NTP) di Kalimantan Timur.

Sub-Sektor	2014	2015	2016	2017	2018	2019
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Tanaman Pangan	96,41	95,28	96,61	95,18	94,57	94,20
Hortikultura	102,24	93,03	92,03	92,45	93,11	93,13
Perkebunan Rakyat	102,24	103,02	99,01	96,29	88,42	81,38
Peternakan	104,02	102,78	104,79	103,88	109,16	110,95
Perikanan	101,45	98,39	99,89	101,37	103,32	104,62
Gabungan	99,93	98,61	98,14	97,15	96,14	94,63

Sumber: BPS Kaltim, 2021.

Penjelasan tentang arti angka NTP (BPS Kaltim, 2020) adalah sebagai berikut:

- ❖ NTP > 100, berarti petani mengalami surplus. Harga produksi naik lebih besar dari kenaikan harga konsumsinya. Pendapatan petani naik lebih besar dari pengeluarannya.
- ❖ NTP = 100, berarti petani mengalami impas. Kenaikan/penurunan harga produksinya sama dengan persentase kenaikan/penurunan harga barang konsumsi. Pendapatan petani sama dengan pengeluarannya.
- ❖ NTP < 100, berarti petani mengalami defisit. Kenaikan harga produksi relatif lebih kecil dibandingkan dengan kenaikan harga barang konsumsinya. Pendapatan petani turun, lebih kecil dari pengeluarannya.

Jadi petani tanaman pangan (padi) kita merupakan kelompok masyarakat yang usahanya selalu defisit setiap tahun, tetapi istimewanya mereka tetap memproduksi untuk memberi makan seluruh masyarakat Kalimantan Timur yang tidak menanam padi. Meskipun belum dapat mewujudkan swasembada pangan (beras) di daerah ini.

Strategi Swasembada Pangan

Memperhatikan status perkembangan produksi padi dan sumber daya yang tersedia, maka upaya untuk mewujudkan swasembada pangan di Kalimantan Timur dapat ditempuh dengan dua cara, yaitu melalui 1) pendekatan konvensional, atau 2) pendekatan terobosan.

Pendekatan konvensional artinya upaya peningkatan produksi padi melalui kebijakan seperti yang selama ini telah diterapkan. Prasyarat yang dibutuhkan untuk mewujudkan swasembada beras adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan pembangunan sawah baru hingga total luas sawah fungsional mencapai sekitar 150.000 hektare, dengan alternatif membangun sistem irigasi yang baik sehingga semakin banyak sawah fungsional yang dapat ditanami dua kali dalam setahun, meningkatkan IP. Untuk menghasilkan produksi sekitar 360.000 ton beras per tahun dengan produktivitas lahan rata-rata 4 ton GKG per hektare.

- 2) Meningkatkan dukungan alsintan untuk mengatasi masalah kekurangan tenaga kerja/petani yang jumlah cenderung menurun, oleh karena pada kondisi saat ini saja dengan luas sawah fungsional yang ada, daerah sentra produksi sangat membutuhkan alsintan karena kekurangan tenaga kerja. Khususnya alsintan untuk pengolahan lahan, penanaman dan panen.
- 3) Menyiapkan kegiatan penyuluhan dan pendampingan yang efektif dan dilengkapi dengan dukungan sarana produksi yang dibutuhkan, seperti: pupuk, benih unggul, dan sistem pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) secara terpadu.

Pendekatan terobosan adalah upaya mewujudkan swasembada pangan dengan pendekatan alternatif dari pendekatan konvensional seperti tersebut di atas. Adapun beberapa terobosan yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Mengubah kebijakan subsidi input yang selama ini diberikan kepada petani padi menjadi subsidi *output* yang besarnya disesuaikan dengan kemampuan keuangan pemerintah, sehingga menggubah petani dari kultur pasif menunggu bantuan menjadi kultur aktif mencari berbagai teknologi untuk meningkatkan produksi.
- 2) Mengembangkan bahan pangan alternatif yang adaptif dikembangkan pada lahan kering, sehingga biaya mahal untuk mencetak sawah baru tidak diperlukan, diganti dengan pengembangan/rekayasa teknologi pengelolaan budidaya tanaman pada lahan kering yang ketersediaannya di Kalimantan Timur cukup luas.
- 3) Pangan alternatif yang dikembangkan pada tahap awal sebaiknya mendekati karakteristik beras untuk pengolahan dan penyajiannya sebagai bahan pangan pokok, contohnya adalah sorgum dan jelai sehingga sosialisasinya kepada masyarakat lebih mudah diterima.

Daftar Pustaka

- BPS Kaltim. 2016. Provinsi Kalimantan Timur dalam Angka 2016. BPS Provinsi Kalimantan Timur, Samarinda.
- BPS Kaltim. 2020. Statistik Nilai Tukar Petani Provinsi Kalimantan Timur. BPS Provinsi Kalimantan Timur, Samarinda.
- _____. 2021. Nilai Tukar Petani (NTP). <https://kaltim.bps.go.id/indicator/22/123/1/rata-rata-nilai-tukar-petani-ntp-.html>
- FAO, 2014. Building a Common Vision for Sustainable Food and Agriculture: Principles and Approaches. Rome.
- RPJMD, 2019. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) 2019-2023 Provinsi Kalimantan Timur, BAPPEDA Provinsi Kalimantan Timur, Samarinda.
- Sidata, 2021. Sidata-Sistem Informasi Data Kalimantan Timur, BAPPEDA Provinsi Kalimantan Timur. <https://sidata.kaltimprov.go.id/index.php/dataprofil/dataku/159?cari=produksi%20padi>
- Undang-Undang Nomor 18 tahun 2012 tentang Pangan.

PEMBANGUNAN PERTANIAN

Buku yang berjudul *Pembangunan Pertanian* ini merupakan kumpulan artikel dari pemikiran para akademisi (dosen) di lingkungan FAPERTA Universitas Mulawarman Samarinda Kalimantan Timur. Buku ini terdiri dari 4 kelompok bidang ilmu utama di FAPERTA UNMUL yaitu tentang Agribisnis, Agroekoteknologi, Peternakan, dan Ilmu Pangan dan Gizi. Kumpulan artikel di dalam buku ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan inspirasi dalam dunia pertanian kompleks.

Pada kelompok pertama membahas permasalahan tentang kondisi sumber daya pertanian di Indonesia, mulai dari perencanaan pembangunan sampai terwujudnya swasembada pangan. Data primer dan sekunder dari berbagai sumber juga ditampilkan dalam pembahasan. Pengaplikasian pembangunan pertanian yang terintegrasi, pemanfaatan lahan hutan untuk pertanian, pemanfaatan bahan alam untuk menanggulangi hama dan penyakit serta unsur bioteknologi untuk pembangunan pertanian. Kelompok kedua membahas tentang pemanfaatan lahan pertanian dalam mendukung peternakan kerbau, termasuk pemanfaatan sumber hijauan untuk pakan ternak sapi di daerah Kalimantan Timur.

Pada kelompok ketiga, berisikan tentang peran teknologi, rumah tangga petani, produk pertanian dalam mendukung pembangunan pertanian berkelanjutan. Kelompok terakhir yaitu keempat berisikan tentang ketahanan pangan dan gizi dalam situasi pandemi, kondisi pembangunan perekonomian berbasis pangan, pemanfaatan bahan alami untuk kesehatan, produk pangan dan antioksidan serta teknologi rekayasa untuk produk pertanian.

Penerbit Deepublish (CV BUDI UTAMA)

Jl. Kaliurang Km 9,3 Yogyakarta 55581

Telp/Fax : (0274) 4533427

Anggota IKAPI (076/DIY/2012)

✉ cs@deepublish.co.id

📘 Penerbit Deepublish

📱 @penerbitbuku_deepublish

🌐 www.penerbitdeepublish.com



Kategori : Pertanian

ISBN 978-623-02-2895-7



9

786230

228957