

Menuju

**PARADIGMA BARU
PERTANIAN INDONESIA**

Sebuah Tinjauan Praktis Pertanian Berjaya

Hak cipta pada penulis
Hak penerbitan pada penerbit
Tidak boleh diproduksi sebagian atau seluruhnya dalam bentuk apapun
Tanpa izin tertulis dari pengarang dan/atau penerbit

Kutipan Pasal 72 :

Sanksi pelanggaran Undang-undang Hak Cipta (UU No. 10 Tahun 2012)

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal (49) ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp. 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah)
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau hasil barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

Menuju
**PARADIGMA BARU
PERTANIAN INDONESIA**

Sebuah Tinjauan Praktis Pertanian Berjaya

**Prof. Dr. Ir. M Yusuf S Barusman
Appin Purisky Redaputri S.MB., M.M
Indriati Agustina Gultom, ST., M.M
Ahmad Cucus, S.Kom., M.Kom
Ayu Kartika Puspa, S.Kom., M.T.I**



Perpustakaan Nasional RI:
Katalog Dalam Terbitan (KDT)

MENUJU PARADIGMA BARU PERTANIAN INDONESIA
SEBUAH TINJAUAN PRAKTIS PERTANIAN BERJAYA

Penulis:

Prof. Dr. Ir. M Yusuf S Barusman
Appin Purisky Redaputri S.MB., M.M
Indriati Agustina Gultom, ST., M.M
Ahmad Cucus, S.Kom., M.Kom
Ayu Kartika Puspa, S.Kom., M.T.I

Desain Cover & Layout
Tim UBL Kreatif

Penerbit
Universitas Bandar Lampung
(UBL) Press
Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No.26,
Labuhan Ratu, Kedaton, Kota Bandar
Lampung, Lampung 35142

viii + 139 hal : 15,5 x 23 cm
Cetakan Juni 2021

ISBN: 978-623-91465-9-7 (PDF)

Hak Cipta dilindungi Undang-undang

Kata Pengantar

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT karena buku dengan judul “ Menuju Paradigma Baru Pertanian Indonesia, Sebuah Tinjauan Praktis Pertanian Berjaya” telah selesai disusun. Buku ini disusun sebagai wujud rencana paradigma baru pertanian Indonesia.

Kami menyadari jika didalam penyusunan buku ini mempunyai kekurangan, namun kami meyakini sepenuhnya bahwa buku ini tetap akan memberikan sebuah manfaat bagi pembaca.

Akhir kata untuk penyempurnaan buku ini, maka kritik dan saran dari pembaca sangatlah berguna untuk kami kedepannya. Semoga buku ini menjadi awal dari peningkatan pertanian Indonesia dan awal dari paradigma baru Pertanian Indonesia.

Bandar Lampung, Juni 2021

Prof. Dr. Ir. M. Yusuf S Barusman, M.B.A

Daftar Isi

BAB I Sejarah Pembangunan Pertanian Indonesia dan Lampung Terkait Kinerja Produksi, Produktivitas, Kesejahteraan Petani	1
1.1 Sejarah Pertanian Indonesia	1
1.2 Setelah Masa Penjajahan	6
1.3 Kesejahteraan Petani	8
1.4 Lumbung Padi Nasional	14
1.5 Lampung Sebagai Lumbung Pangan Nasional	17
1.6 Pembangunan Pertanian	20
1.7 Tujuan Pembangunan Pertanian	20
BAB 2 Pendekatan Sistem dan Manajemen Strategi.....	24
2.1 Sistem	24
2.2 Cara Pandang Sistem	27
2.3 Pendekatan Sistem	27
2.4 Mengapa diperlukan Pendekatan Sistem	31
2.5 Apa Karakteristik Permasalahan yang Mengharuskan Penggunaan Pendekatan Sistem	33
2.6 Berpikir Sistem	36
2.7 Manajemen Strategi	40
2.8 Manajemen Strategi dan Berpikir Sistem	42

BAB 3 Kesejahteraan Petani dan Program Kartu Petani Berjaya	46
3.1 Latar Belakang Program Kartu Petani Berjaya	46
3.2 Apa itu Program Kartu Petani Berjaya	55
3.3 Tujuan PKPB	61
3.4 Manfaat Program Kartu Petani Berjaya	62
3.5 Fungsi Kartu Petani Berjaya	64
BAB 4 Tahapan Implementasi PKPB	70
4.1 Model Sistem Kartu Petani Berjaya	72
4.2 Implementasi Program Kartu Petani Berjaya.....	78
4.3 Implementasi Program Kartu Petani Berjaya Tahap Pertama	93
4.4 Implementasi Penggunaan Teknologi	99
BAB 5 Masa Depan dan Pengembangan Program Kartu Petani Berjaya	108
5.1 Latar Belakang Pengembangan Sistem	108
5.2 Tahapan Pengembangan Sistem	113
BAB 6 Integrated Farming System dan Corporate Farming....	122
6.1 Integrated Farming Sysrem di India	122
6.2 Corporate Farming di Pakistan	124
6.3 Corporate Farming di Amerika Serikat (USA)	130
6.4 Corporate Farming di Eropa	135

Sejarah Pembangunan Pertanian Indonesia dan Lampung Terkait Kinerja Produksi, Produktivitas, Kesejahteraan Petani

1.1 Sejarah Pertanian Indonesia

Indonesia merupakan sebuah negara yang terdiri dari 77% lautan dan 23% daratan. Untuk itu Indonesia sering disebut sebagai negara kepulauan atau Negara maritim. Selain merupakan negara maritim karena memang sebagian besar wilayahnya terdiri dari perairan, di dalam 23% daratan Indonesia juga terdiri dari banyak lahan pertanian. Sehingga Indonesia juga sering disebut sebagai negara agraris. Paradoks Negeri Agraris yang subur tetapi belum mampu memanfaatkan potensi yang dimiliki dengan memberdayakan sumber daya yg ada sangat cocok dengan kondisi Indonesia saat ini.

Pertanian merupakan salah satu sektor yang menjadi penopang perekonomian negara, sehingga seharusnya di Indonesia masyarakatnya mudah untuk memenuhi kebutuhan pangannya, sedangkan di Negara lain mungkin harus mengimpor bahan pangan dari luar negeri. Namun hal ini tidak benar-benar sesuai dengan kondisi yang ada.

Karena kondisi ketahanan pangan Indonesia yang masih belum pada posisi stabil. Peningkatan kesadaran masyarakat untuk mencintai produk lokal perlu ditingkatkan, agar perekonomian Negara terus berkembang dan menuju terciptanya ketahanan pangan, membuka lapangan pekerjaan baru, dan hasil akhirnya adalah mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Selain berdasarkan wilayahnya, porsi pertanian yang besar di Indonesia juga bisa dilihat berdasarkan proporsi Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia yang 12,84% nya adalah dari sektor pertanian, kehutanan dan perikanan (BPS, 2020). Maka bisa disimpulkan bahwa pertanian merupakan salah satu sektor penting penopang perekonomian Indonesia.

Dalam sejarahnya, sebenarnya pertanian sudah merupakan pekerjaan pokok dari penduduk di Indonesia, karena memang Indonesia memiliki tanah yang subur dan iklim yang bagus untuk bisa bercocok tanam di hampir setiap musimnya. Bahkan di zaman penjajahan, para penjajah beramai-ramai datang ke Indonesia untuk bisa mendapatkan hasil buminya. Contohnya pada masa penjajahan Belanda. Adanya sistem tanam paksa yang dimulai sejak tahun 1830 an. Semua komoditas hasil pertanian dan perkebunan yang banyak diminati di pasar perdagangan dunia dikembangkan dengan memberdayakan masyarakat Indonesia secara paksa. Seperti contohnya adalah teh, kopi, tebu, dan tembakau.



Gambar 1. 1 Sistem Tanam Paksa, Penjajahan belanda

Sumber: Kurio.id

Sistem tanam paksa yang diterapkan Belanda untuk menjajah Indonesia, dimulai dari adanya anggapan bahwa penduduk di pulau Jawa menyewa tanah kepada pemerintah Belanda, dan para penduduk diminta membayar sewanya dengan cara bekerja tanam paksa. Nilai yang diperhitungkan adalah 40% dari hasil panen utama desa dimana penduduk tersebut tinggal. Nantinya jika pendapatan desa yang didapatkan dari penjualan hasil panen untuk ekspor lebih besar dari nilai sewa yang harus dibayar, maka desa tersebut akan menerima nilai kelebihannya. Namun jika pendapatan lebih kurang dari sewa yang harus dibayar, maka desa harus membayar kekurangan yang ada dari sumber lainnya.



Gambar 1.2 Situasi Pertanian di Zaman Penjajahan Belanda

Sumber: Berpendidikan.com

Sistem tanam paksa ini dikategorikan sebagai program pemerintah Hindia Belanda yang sangat berhasil. Hal ini bisa dilihat dari pemerintahan Belanda yang mendapatkan kas sebesar 823 juta gulden. Sedangkan dampak bagi Indonesia adalah dari sisi ketahanan pangannya. Tren produksi beras yang jumlahnya terus menurun dan harganya juga melambung tinggi. Sampai muncul berbagai bencana kelaparan di beberapa daerah di Indonesia.

Berbeda dengan masa penjajahan Belanda, dalam masa penjajahan Jepang, masyarakat Indonesia dipaksa untuk menyerahkan berbagai sumber daya ekonomi untuk kepentingan Jepang. Contohnya yaitu bahwa setiap penduduk harus menyerahkan kekayaannya, baik berupa perhiasan, hewan, bahan makanan kepada Pemerintah Jepang. Semua itu dilakukan dengan dalih untuk kepentingan perang Pemerintah Jepang.

Dari sisi pertanian dan perkebunan, Jepang melaksanakan program pengawasan yang ketat mengenai pengelolaan pertanian. Khususnya untuk pengendalian harga. Terdapat pembagian presentase ketentuan seperti hasil panen beras, 40 % nya menjadi milik petani, sedangkan 30% nya dijual ke Pemerintah Jepang dengan harga yang sangat murah, dan sisanya 30% lainnya, harus diserahkan ke lumbung desa. Dengan demikian Petani pasti mengalami kerugian, dan jika ada pelanggaran maka petani akan mendapatkan hukuman dari polisi militer Jepang.

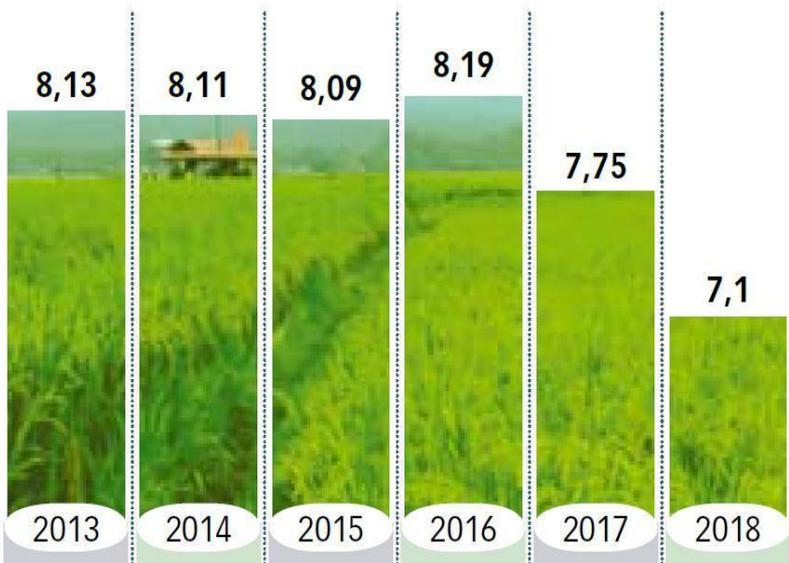
Selain pertanian yaitu beras, di sektor perkebunan, Jepang juga menerapkan aturan aturan seperti, hanya ada dua jenis komoditas perkebunan yang diperbolehkan untuk ditanam, yaitu karet dan kina, karena kedua komoditas tersebut merupakan komoditas yang dibutuhkan oleh Jepang. Sedangkan komoditas perkebunan lainnya yang banyak diminati berbagai Negara tidak diperbolehkan untuk ditanam. Sehingga Masyarakat Indonesia juga sangat dirugikan.

1.2 Setelah Masa Penjajahan

Sektor pertanian baru mulai dibangun setelah masa penjajahan berakhir. Yaitu setelah Indonesia merdeka pada Tahun 1969. Sebagai dampak revolusi hijau di tingkat dunia, Pemerintah Indonesia mulai membangun sektor pertanian dengan membuat program intensifikasi massal (INMAS). Dimulai dengan diperkenalkannya berbagai jenis bahan kimia yang bisa menunjang perkembangan tanaman pertanian dan perkebunan seperti, pupuk dan obat-obatan pembasmi hama. Selain bahan kimia, benih benih dengan kualitas yang sangat baik juga mulai diperkenalkan. Tetapi karena penggunaan bahan kimia bagi tanah yang kurang sesuai, maka tanah menjadi mengeras dan kurang subur.

Dari sisi sumber daya manusia yang mengelola pertanian dan perkebunan, belum ada upaya untuk mengembangkan pertanian dengan teknologi yang lebih modern. Kebanyakan petani merupakan petani-petani kecil yang memiliki lahan yang tidak seberapa dan bertani hanya untuk memenuhi kebutuhan keluarganya. Sehingga berbagai kebijakan dan program yang telah disusun pemerintah belum bisa dilaksanakan secara optimal, karena belum memiliki sumber daya manusia yang sesuai. Bukan hanya masalah kualitas tapi juga kuantitas. Alih fungsi lahan pertanian juga menjadi permasalahan semakin berkurangnya lahan pertanian. Untuk itu diperlukan revolusi pertanian yang bisa membangun sektor pertanian dari berbagai sisi. Dimulai dari SDMnya, lahannya sampai pengelolannya. Sehingga bisa mencapai kesejahteraan bagi petani.

Luas Lahan Sawah Indonesia (juta hektar)



Sumber: BPS – Litbang KJ/and

KORAN JAKARTA/ONES

Gambar 1.3 Luas Lahan Sawah Indonesia (Juta Hektar)

Berdasarkan grafik perkembangan luas lahan sawah di Indonesia sampai dengan Tahun 2018, terlihat bahwa jumlah luas lahan sawah di Indonesia semakin menurun. Mulai dari Tahun 2013 sampai 2015 yang stabil di angka 8,13 sampai 8,09 juta hektar dan terjadi peningkatan di tahun 2016 yaitu menjadi 8,19 juta hektar.

Namun pada Tahun 2017 menurun drastis di angka 7,75 juta hektar dan pada Tahun 2018 menjadi semakin parah yaitu seluas 7,1 juta hektar. Adapun penyebab permasalahan alih fungsi lahan dikarenakan pemilik sawah memilih menjual lahannya. Kemudian lahan tersebut berubah fungsi menjadi daerah industri, jalan tol dan

bangunan lainnya. Menurut para pemilik sawah, pilihan ini lebih menguntungkan karena dihargai lebih tinggi dibandingkan penghasilan petani dari kegiatan pengolahan sawah. Selain itu menurut Ridwan (2009), terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi perubahan fungsi lahan pertanian menjadi fungsi lainnya seperti, perubahan dinamis pertumbuhan perkotaan baik demografi dan perekonomian yang merupakan faktor eksternal. Kemudian faktor kondisi sosial-ekonomi rumah tangga pertanian pengguna lahan sebagai factor internal yang mempengaruhi. Selain itu adanya faktor kebijakan berupa aspek regulasi yang dikeluarkan pemerintah pusat maupun daerah yang ada kaitannya dengan perubahan fungsi lahan pertanian.

Alih fungsi lahan sawah ini berdampak pada beberapa hal seperti menurunkan produksi padi nasional, kerugian akibat investasi dana untuk mencetakan sawah, serta membangun sistem irigasi. Selain itu hal ini juga dapat menurunnya kesempatan kerja dalam bidang pertanian dan degradasi lingkungan. (Ridwan, 2009).

1.3 Kesejahteraan Petani

Indonesia merupakan Negara agraris, sebagian besar penduduknya bekerja di sektor pertanian dan penghasilan dari hasil pertanian adalah yang paling utama. Namun, hal ini tidak seiring dengan tingkat ketahanan pangan Indonesia. Berdasarkan WHO, salah satu indikator pertahanan nasional adalah dari sisi ketahanan pangan. Bagaimana dengan ketahanan pangan di Indonesia?. Meskipun menurut *The Economist Intellegence Unit*, pada Desember 2019, Indeks ketahanan pangan Indonesia meningkat 0,6 poin dari tahun sebelumnya, sehingga pada 2019 menempati posisi 62 dengan total 62,6 poin, namun jika dibandingkan dengan Negara-negara ASEAN, Indonesia masih berada di peringkat lima dari sembilan negara di ASEAN.

Tabel 1.1 Posisi Ketahanan pangan RI 2019 di Antara Negara Maju dan Asean

Peringkat	Negara	Skore
1	Singapura	87,4
3	Amerika Serikat	83,7
12	Australia	81,4
21	Jepang	76,5
28	Malaysia	73,8
35	Tiongkok	71,0
52	Thailand	65,1
54	Vietnam	64,6
62	Indonesia	62,6
64	Filipina	61,0
72	India	58,9
77	Myanmar	57,0
90	Kamboja	49,4
92	Laos	49,1

Sumber: Economist Intelligence Unit, 2019

Berdasarkan data posisi ketahanan pangan RI 2019 diantara Negara maju dan ASEAN, peringkat pertama ketahanan pangan adalah Singapura, dilanjutkan dengan Amerika Serikat di peringkat ketiga, Australia di peringkat 12, Jepang di peringkat 21, Malaysia peringkat 28, Tiongkok peringkat 35, Thailand peringkat 52, Vietnam peringkat 54, Indonesia ada di peringkat 62. Sedangkan lima Negara

lain yang peringkatnya dibawah Indonesia adalah Filipina, India, Myanmar, Kamboja dan Laos. Singapura menempati peringkat pertama untuk ketahanan pangan padahal Singapura bukan Negara yang memiliki lahan yang luas untuk pertanian. Ada masalah dalam ketersediaan pangan di Indonesia. Belum adanya keseimbangan antara produksi dan pasar. Kemudian bagaimana hubungan antara ketahanan pangan dengan kesejahteraan petani?.

Ada apa dengan kesejahteraan petani dan dengan ketahanan pangan di Indonesia?. Kenapa di Negara yang tanahnya subur, memiliki masalah kesejahteraan petani? Seharusnya Negara agraris dengan penghasilan utama dari hasil pertanian, harus memiliki tingkat ketahanan pangan yang tinggi dan hal ini seiring dengan meningkatnya kesejahteraan petani.

Sektor pertanian adalah salah satu fokus dari pembangunan suatu Negara. Pembangunan pertanian pasti dimulai dari wilayah pedesaan. Maka, kesejahteraan petani menjadi tujuan utama pembangunan dalam setiap tahapan kegiatan pembangunan. Dalam setiap upaya peningkatan pertanian, banyak terdapat permasalahan Petani yang terjadi di Indonesia. Masalah tersebut mulai dari proses perencanaan pertanian, budidaya sampai dengan pendistribusian hasil pertanian.

Adapun masalah yang ada seperti masalah konflik lahan atau kepemilikan lahan, masalah permodalan, masalah teknologi pertanian, mentalitas sumberdaya manusianya, kelangkaan regenerasi petani, kebijakan yang berlaku, masalah informasi pasar dan penjualan hasil pertanian atau tata niaga pertanian, sampai masalah pemikiran atau mindset yang tidak menyelesaikan masalah secara menyeluruh. Permasalahan permasalahan tersebut ada kaitannya dengan produktivitas.

Masalah produksi dan produktivitas berkaitan dengan teknologi budi daya, efisiensi skala ekonomi, dan kelembagaan usaha tani. Contohnya di Amerika dan Eropa, petani bergabung dengan koperasi untuk melaksanakan proses budi daya dan pemasaran hasil taninya. Sehingga petani bergabung dengan kelembagaan berupa koperasi yang cukup besar cakupannya.

Beberapa contoh permasalahan yang ada yaitu masalah kelangkaan regenerasi petani dan penentuan harga jual hasil pertanian. Permasalahan regenerasi petani dapat dilihat dari data BPS yaitu jumlah pekerja di sektor pertanian yang turun dari 33% menjadi 29% pada lima tahun terakhir. Hal ini dimungkinkan karena kesejahteraan petani yang masih rendah, sehingga para penerus petani ragu untuk menggantungkan hidup dari dunia pertanian. Hal ini juga didukung dengan adanya data kemiskinan yang sebagian besar tersebar di daerah pedesaan, dimana sektor pertanian menjadi pekerjaan utama di pedesaan. Semua kondisi tersebut menyebabkan sebagian besar alasan petani untuk terjun di dunia pertanian karena terpaksa dan tidak ada pekerjaan yang lain. Berdasarkan BPS, penduduk yang bekerja di sektor pertanian, kehutanan dan perikanan pada Agustus 2019 menurun sebesar 1,46% dibandingkan Agustus 2020. Yaitu turun sebanyak 1,12 juta orang, sehingga berjumlah 34,58 juta orang pada Agustus 2019.

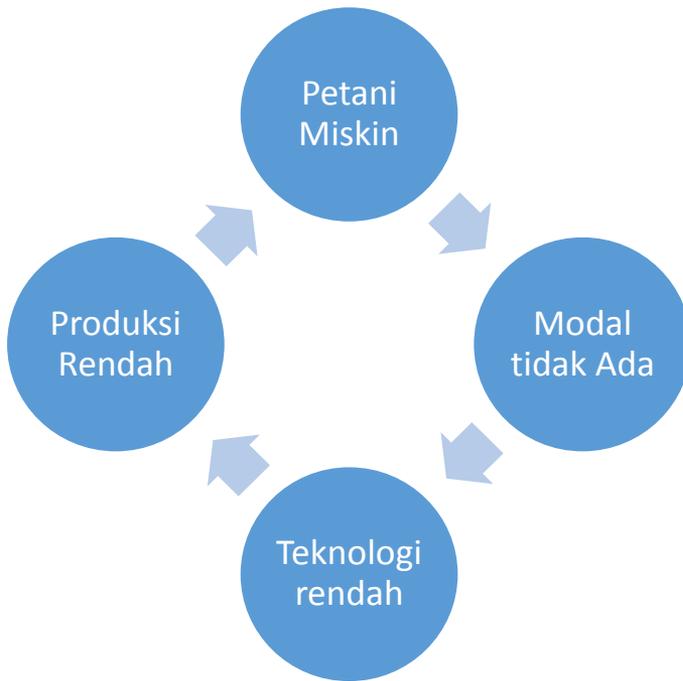
Contoh permasalahan selanjutnya adalah masalah kelembagaan industri pertanian. Adanya berbagai macam elemen pendukung untuk berjalannya ekonomi pertanian yang tidak terlembagakan dengan benar. Adanya aturan yang pro pada produksi dan produktivitas namun aturan tersebut tidak tuntas dalam menyelesaikan masalah pertanian dan tidak berpihak pada kesejahteraan petani. Contohnya seperti insentif bagi petani, kebijakan mengenai perlindungan harga, dan keberpihakkan perlindungan pasar untuk petani.

Kemudian adanya pasar yang tidak efisien, karena hampir semua perdagangan komoditi yang ada, jenis pasarnya monopsoni, dimana lebih sedikit pembeli dibanding penjual. Mengenai penetapan harga penjualan hasil pertanian. Adanya peran pihak yang berkepentingan dalam penentuan harga jual hasil pertanian yang membuat petani tidak mempunyai posisi tawar dalam menentukan harga hasil komoditas pertanian. Dalam hal ini Pemerintah memiliki peran besar untuk memperbaiki sistem pengelolaan pertanian di sisi hilirnya atau penjualan hasil komoditas pertanian. Sehingga tidak lagi terjadi struktur pasar yang monopsoni namun terciptanya struktur pasar yang kompetitif.

Selanjutnya Integrasi industri hilir yang kurang atau tidak ada, sehingga tidak ada kepastian pasar bagi petani. Petani tidak mendapat kepastian pasar, akan dijual kemana hasil pertanian yang mereka panen?, kemudian tidak ada aturan ketentuan margin masing-masing pihak yang berkaitan. Sebaiknya aturan mengenai ketentuan persen margin yang di dapat dari hasil jual komoditas pertanian juga dibuat, sehingga ada keadilan, tidakk hanya pihak tertentu yang diuntungkan , namun petani merugi.

Dari sisi permodalan, belum adanya aturan yang berpihak dalam menunjang permodalan. Karena produktivitas membutuhkan teknologi, dan teknologi membutuhkan modal. Harus ada kebijakan perbankan yang lebih berpihak ke sektor pertanian. Karena sampai saat ini, sektor pertanian di anggap sebagai sektor dengan resiko tinggi bagi perbankan. Karena tidak adanya informasi mengenai kinerja keuangan petani yang jelas.

Kenapa hal ini bisa terjadi, yaitu karena adanya paradigma petani yang masih subsisten, bukan komersil. Para petani bukan menjalankan usaha tani, tetapi hanya menjadi petani turun menurun. Sehingga tidak ada keseriusan mengelola usaha tani. Para petani tidak cukup punya kemampuan menjalankan usaha tani, selayaknya usaha komersil.



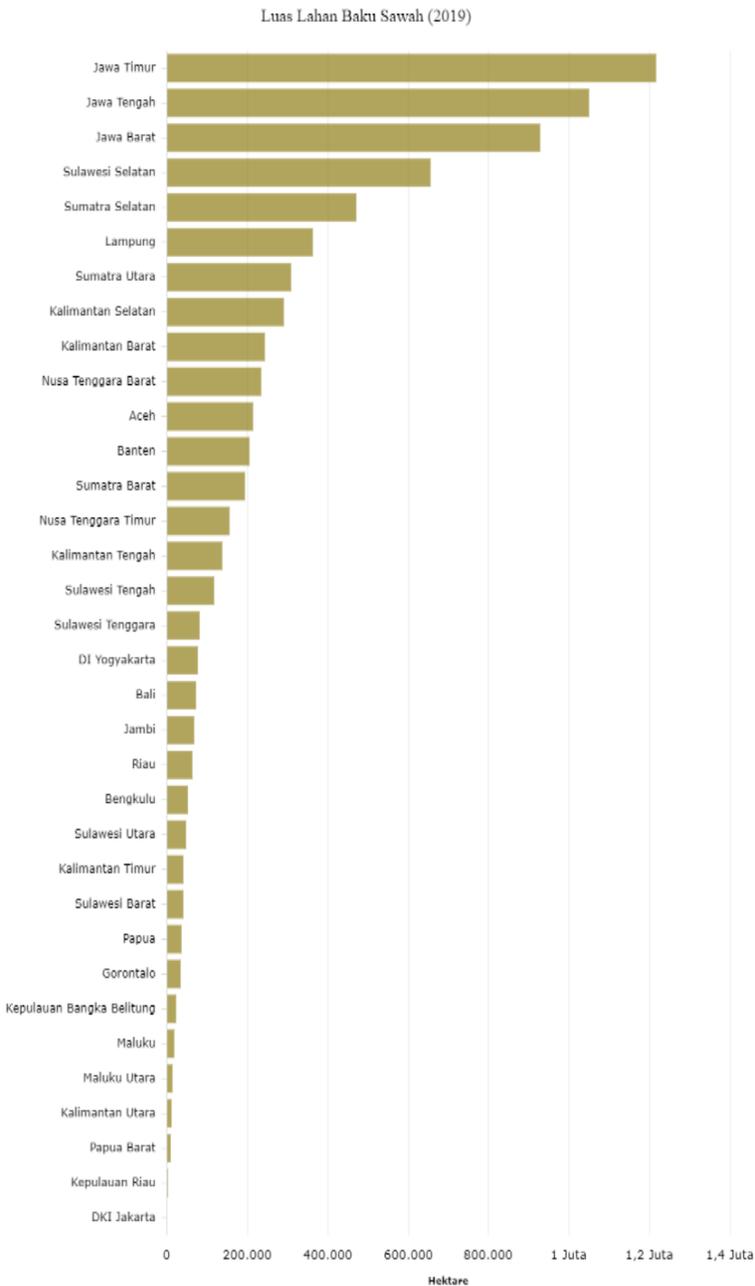
Gambar 1.4 Permasalahan Kesejahteraan Petani

Kemudian masalah lainnya dalam meningkatkan kesejahteraan petani adalah mengenai mindset atau pemikiran penyelesaian masalah yang tidak menyeluruh. Sebenarnya tidak sedikit program dan kebijakan yang dilakukan Pemerintah untuk meningkatkan kesejahteraan petani seperti Kredit Usaha Tani (KUT) dan adanya kartu tani. Namun apakah program-program tersebut menyelesaikan masalah kesejahteraan petani saat ini?

Jika dilihat lagi, seperti KUT, penyediaan kredit usahatani (KUT) merupakan salah satu kebijakan pemerintah yang ditujukan untuk membantu permodalan petani dalam menerapkan teknologi anjuran agar produktivitas usahatani dan pendapatan petani dapat ditingkatkan. Kemudian program Kartu Tani, Kartu Tani merupakan sarana akses layanan perbankan terintegrasi yang berfungsi sebagai simpanan, transaksi, penyaluran pinjaman hingga kartu subsidi (e-wallet). Dari dua program Pemerintah yang tujuan utamanya adalah untuk mensejahterakan petani, belum bisa menyelesaikan masalah petani secara menyeluruh. Hal ini karena tidak disertai dengan pembangunan kelembagaan yang menghubungkan semua pihak yang terkait dengan sektor pertanian, mulai hulu hingga hilir. Untuk itu perlu dilakukan upaya peningkatan kesejahteraan petani yang lebih menyeluruh dan tersistem yang memuat pembentukan kelembagaan yang jelas dan integrasi satu sama lainnya.

1.4 Lumbung Padi Nasional

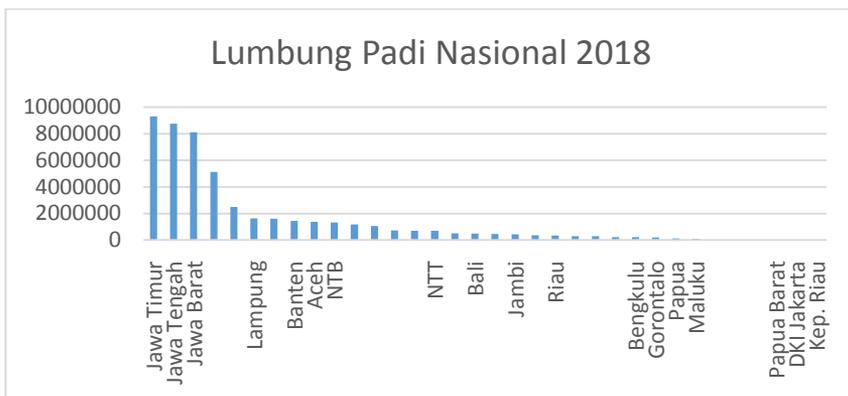
Bagaimana dengan lumbung padi nasional Negara Indonesia. Jika permasalahan pertanian seperti alih fungsi lahan, dan SDM yang belum memadai belum mendapatkan solusi. Komoditas pertanian yang merupakan komoditas utama adalah padi. Karena beras merupakan makanan pokok orang Indonesia. Dari 34 Provinsi di Indonesia, jika dilihat dari luas lahan baku sawahnya, maka dapat diketahui 10 besar provinsi dengan luas lahan baku sawah terbesar seperti pada grafik berikut;



Gambar 1.5 Luas Bahan Baku Sawah 2019

Berdasarkan data gambar luas lahan baku sawah Tahun 2019, terdapat 10 besar provinsi dengan luas lahan baku sawah terluas yaitu Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat, Sulawesi Selatan, Sumatera Selatan, Lampung, Sumatera Utara, Kalimantan Selatan, Kalimantan Barat, dan Nusa Tenggara Barat.

Kemudian jika melihat berdasarkan data produksi padi menurut Provinsi Tahun 2018, terdapat beberapa Provinsi yang menjadi lumbung padi nasional. Sepuluh besar diantaranya adalah Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat, Sulawesi Selatan, Sumatera Selatan, Lampung, Sumatera Utara, Banten, Aceh dan NTB. Adapun data detailnya, bisa dilihat pada grafik berikut:



Gambar 1.6 Lumbung Padi Nasional 2018

sumber: Data BPS Diolah

Berdasarkan gambar grafik di atas, pada Tahun 2018 10 besar lumbung padi Nasional adalah Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat, Sulawesi Selatan, Sumatera Selatan, Lampung, Sumatera Utara, Banten, Aceh dan NTB. Lampung adalah satu dari 34 provinsi di Indonesia yang menjadi lumbung padi nasional.

1.5 Lampung Sebagai Lumbung Pangan Nasional

Lampung merupakan daerah dengan presentase PDRB sektor pertanian yang paling besar. Sehingga yang mendorong majunya perekonomian Lampung, salah satunya adalah dari sisi pertanian.

Lampung memiliki beberapa komoditas utama seperti singkong, tebu, kopi, l dan lain sebagainya seperti berikut ini;



Gambar 1.7 Lampung Sebagai Lumbung Pangan Nasional

Berdasarkan data BPS, Lampung merupakan penghasil singkong, nanas dan udang nomor satu di Indonesia, penghasil kopi nomor dua di Indonesia, penghasil tebu atau gula nomor empat di Indonesia, penghasil coklat nomor enam di Indonesia dan penghasil jagung nomor tujuh di Indonesia. Dengan detail daerah penghasil komoditas-komoditas utama sebagai berikut;

Tabel 1.2 KPJU

KPJU Unggulan Sektoral Provinsi - di Provinsi Lampung

Sektor	KPJU Unggulan
Pertanian	Padi Sawah , Kelapa Dalam , Kelapa Sawit , Karet , Ubi Kayu , Kopi , Kakao / Coklat , Budidaya Sapi Potong , Jagung
Jasa Kemasyarakatan, Sosial, Dan Perorangan	Jasa Penunjang Hiburan

KPJU Unggulan Lintas Sektoral Tingkat Kabupaten - di Provinsi Lampung

Kabupaten	Komoditi Unggulan
LAMPUNG SELATAN	Jasa Penunjang Hiburan , Kelapa Dalam , Padi Sawah , Penangkapan Pisces (Ikan) Laut , Pisang
LAMPUNG TENGAH	Budidaya Sapi Potong , Jagung , Kelapa Sawit , Padi Sawah , Ubi Kayu
LAMPUNG UTARA	Budidaya Nila , Karet , Kelapa Sawit , Padi Sawah , Ubi Kayu
LAMPUNG BARAT	Damar , Kelapa Dalam , Kopi , Padi Sawah , Penangkapan Pisces (Ikan) Laut
LAMPUNG TIMUR	Budidaya Kambing Potong , Budidaya Sapi Potong , Kakao / Coklat , Kopi , Perikanan Darat
WAY KANAN	Budidaya Sapi Potong , Karet , Kelapa Sawit , Padi Sawah , Ubi Kayu
TULANG BAWANG	Budidaya Sapi Potong , Jagung , Kakao / Coklat , Kelapa Dalam , Ubi Kayu
TANGGAMUS	Kakao / Coklat , Karet , Kelapa Sawit , Kopi , Padi Sawah
KOTA BANDAR LAMPUNG	Bus , Industri Makanan Jajanan , Jasa Penunjang Hiburan , Perdagangan Eceran Keliling (Asongan) , Tenun Adat
KOTA METRO	Budidaya Lele , Budidaya Sapi Potong , Industri Makanan Jajanan , Padi Sawah , Penyaluran Saprodil

Sumber: BI

Berdasarkan data komoditas pertanian yang dihasilkan di Lampung tersebut, maka dapat diketahui betapa pentingnya perkembangan pertanian di Provinsi Lampung sebagai salah satu lumbung padi nasional. Kemudian betapa pentingnya meningkatkan kesejahteraan petani yang ada. Menurut Sadikin et al (2008) kesejahteraan petani dapat diukur melalui 5 indikator seperti ketahanan pangan, pengeluaran pangan keluarga, indeks daya beli petani, tingkat pendapatan, nilai tukar petani dan proporsi pengeluaran pangan keluarga. Menurut Kresna (2016) indikator kesejahteraan petani salah satunya adalah perkembangan pendapatan riil petani. Perkembangan pendapatan riil petani berkaitan dengan keberhasilan proses budidaya pertanian. Seperti mengenai jadwal tanam, irigasi air, ketersediaan benih, ketersediaan pupuk, penanganan hama, penanganan saat panen dan setelah panen, pendampingan pertanian, manajemen risiko usaha tani, ketersediaan teknologi pertanian, dan permodalan. Contohnya mengenai permodalan, modal yang kurang akhirnya membuat para petani banyak terlilit hutang dengan rentenir.

Untuk mengatasi seluruh permasalahan tersebut, dan untuk meningkatkan kesejahteraan petani, maka harus dilakukan pembangunan pertanian dengan menerapkan strategi-strategi. Strategi adalah sarana bersama yang mempunyai tujuan jangka panjang yang ingin dicapai. Strategi bisnis meliputi ekspansi geografis, diversifikasi, akuisisi, pengembangan produk, penetrasi pasar, pengetatan, divestasi, likuidasi, dan usaha patungan atau *joint venture* (David, 2011).

1.6 Pembangunan Pertanian

Pembangunan pertanian merupakan proses meningkatkan produksi pertanian, meningkatkan pendapatan semua pihak yang ada di dalam proses bisnis pertanian serta meningkatkan produktivitas usaha tani. Selain itu pembangunan pertanian juga diartikan sebagai suatu bagian dari pembangunan ekonomi dan masyarakat secara umum. (A.T. Mosher, 1968). Karena sektor pertanian adalah sektor utama yang menjadi penghasil bahan-bahan yang paling dibutuhkan dalam hidup manusia, yaitu bahan mentah dan bahan makanan yang akan diolah dalam industri pengolahan baik pangan, sandang dan papan.

1.7 Tujuan Pembangunan pertanian

Sesuai dengan yang dituliskan pada Garis-Garis Besar Haluan Negara dan Pelaksanaan PELITA II, pembangunan pertanian mempunyai tujuan untuk:

1. Meningkatkan Produksi pangan menuju swasembada karbohidrat non terigu, sekaligus meningkatkan gizi masyarakat melalui penyediaan protein, lemak, vitamin dan mineral.
2. Meningkatkan taraf hidup petani dengan fokus pada peningkatan penghasilan petani.
3. Memperbanyak lapangan kerja disektor pertanian yang bertujuan demi tercapainya pemerataan pendapatan.
4. Mengurangi jumlah transaksi impor dan menambah transaksi ekspor hasil pertanian.
5. Memperkuat dukungan terhadap pembangunan industri dalam menghasilkan barang jadi maupun setengah jadi.

6. Memelihara dan memperbaiki lingkungan hidup dengan memanfaatkan dan memelihara kelestarian sumber alam.
7. Membangun daerah dengan cara meningkatkan pertumbuhan pembangunan pedesaan secara terpadu dan serasi

Berbagai macam upaya membangun pertanian dilakukan dengan mengerjakan kegiatan seperti intensifikasi, ekstensifikasi dan rehabilitasi. Intensifikasi merupakan usaha meningkatkan produktivitas sumber daya alam seperti perairan, penggunaan lahan kering dan pemanfaatan sarana produksi pertanian baik pupuk, obat-obatan dan air. Ekstensifikasi merupakan upaya memperluas area panen baik tanaman pangan, perkebunan, perluasan area penangkapan ikan, perluasan penanaman rumput untuk pakan ternak dan sumber daya lainnya. Sedangkan diversifikasi merupakan usaha menciptakan keanekaragaman dalam melakukan usaha tani, mulai kegiatan produksi sampai dengan kegiatan pemasaran. Diversifikasi juga dapat pemeratakan lokasi pembangunan pertanian, baik untuk provinsi yang sudah maju maupun provinsi yang kurang maju.

Selanjutnya rehabilitasi dilakukan untuk memulihkan atau mengembalikan kemampuan daya produktivitas sumber daya pertanian yang rusak atau kritis serta membahayakan kondisi lingkungan. Serta memulihkan kemampuan produktivitas usaha tani di daerah rawan, sehingga dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat.

Strategi peningkatan kesejahteraan petani bisa dilakukan dengan meningkatkan produktivitas pertanian dengan menjamin ketersediaan dan kualitas sarana produksi pertanian, meningkatkan sumber permodalan, menyediakan teknologi pertanian, melakukan pembinaan usaha tani, serta menjamin harga hasil pertanian dengan cara menjamin produksi pertanian. Seluruh upaya peningkatan kesejahteraan petani tersebut bisa diwujudkan dengan adanya Program Kartu Petani Berjaya (KPB).

REFERENSI

Badan Pusat Statistik Jakarta Pusat. (2018). Statistik Indonesia Tahun 2020 Jakarta Pusat : Badan Pusat Statistik

Badan Pusat Statistik Jakarta Pusat. (2020). Statistik Indonesia Tahun 2020 Jakarta Pusat : Badan Pusat Statistik

Bi.go.id (2020), KPJU Unggulan Sektor di Provinsi Lampung, Diakses pada 21 November 2020, dari <https://www.bi.go.id/kpju/>

Berpendidikan.Com (2019, 23 Oktober), 5 Penyimpangan Sistem Tanam Paksa, Diakses pada 27 Oktober 2020, dari <https://www.berpendidikan.com/2019/10/5-penyimpangan-sistem-tanam-paksa.html>

Departemen pertanian (1981). Pembangunan Pertanian. Jakarta: Biro humas. hlm. 2.

Katadata.co.id (2019). Luas Lahan Baku Sawah (2019), Diakses pada 19 Oktober 2020, dari <https://databoks.katadata.co.id/tags/lahan-sawah>

Kompasiana. Kompasiana. m.kompasiana.com/jelajah_nesia/kisah-di-balik-indahnyalembaranbatiklasem_552b989a6ea834302b8b458: m.kompasiana.com diakses tanggal 1 Maret 2016

Koran Jakarta (2020), Indonesia Mampu Tingkatkan Indeks Ketahanan Pangan. Diakses pada 19 Oktober 2020, dari <https://today.line.me/id/v2/article/znRMGP>

Kurio.id. (2020), Mengenal Sistem Tanam Paksa yang Jadi Alat Belanda Untuk Mengeruk Hasil Bumi Indonesia. Diakses pada 27 Oktober 2020, dari <https://kurio.id/app/articles/17748233>

Ridwan, I. (2016). FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB DAN DAMPAK KONVERSI LAHAN PERTANIAN. *Jurnal Geografi Gea*, 9(2). doi:<https://doi.org/10.17509/gea.v9i2.2448>

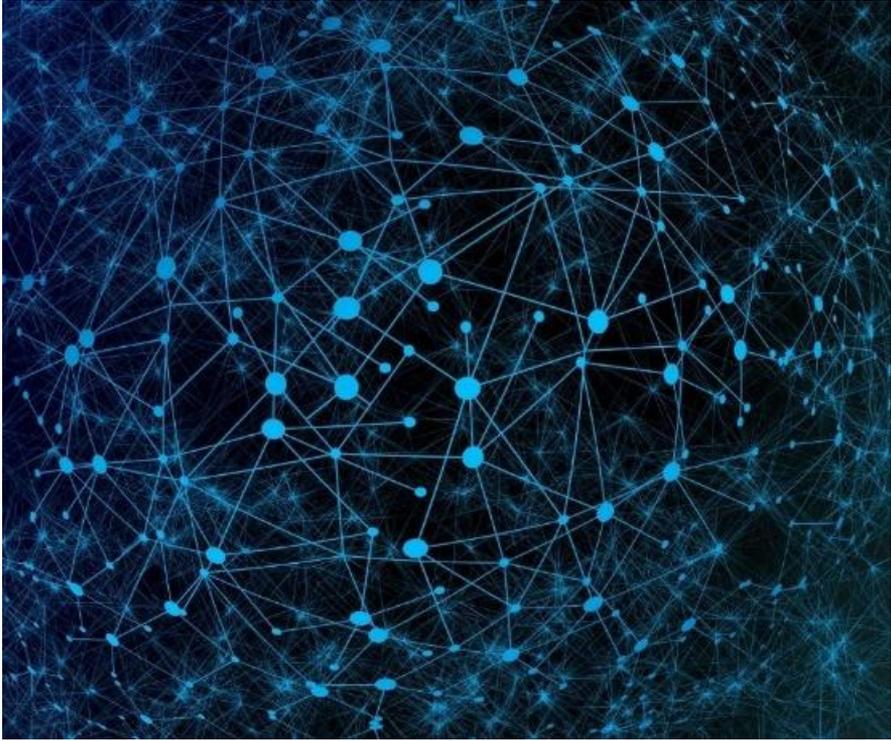
Soedarsono Hadisapoetro (1975). *Pembangunan Pertanian*. Yogyakarta: UGM.

Pendekatan Sistem dan Manajemen Strategi

2.1 Sistem

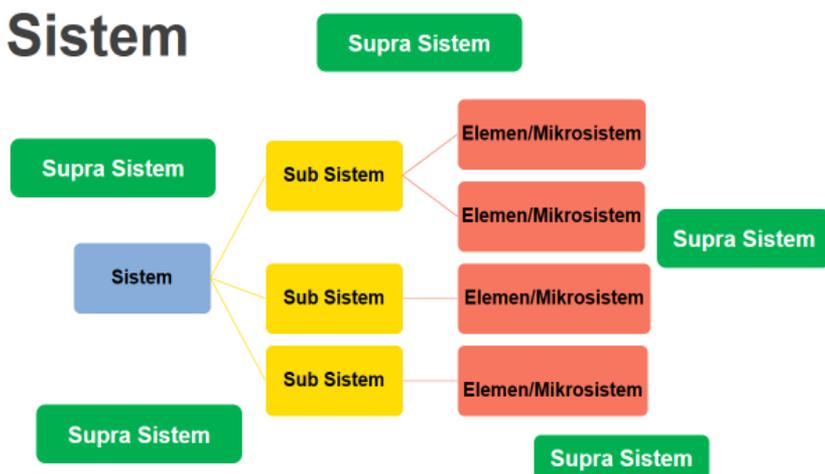
Berdasarkan pemikiran pentingnya pendekatan lintas disiplin dan keahlian generalis untuk secara efisien bisa memahami dunia nyata (Eriyatno et al, 2003), terdapat suatu kerangka konsep dan teori umum yang dikenal sebagai General System Theory (GST) yang dapat diterapkan dalam berbagai bidang ilmu (Bertalanffy, 1968).

Sistem didefinisikan sebagai kumpulan komponen komponen yang memiliki struktur dalam nilai dimensional dan proporsional khususnya dimensi ruang dan waktu untuk mencapai tujuan tertentu. Konsep sistem sering dipengaruhi oleh pendapat teknis yaitu merupakan proses perubahan yang mengolah input menjadi output sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Sehingga sistem juga dianggap gabungan elemen yang berjalan bersama yang merupakan jaringan yang terhubung (interkoneksi) (Eriyatno et al, 2003 dalam Barusman, 2018).



Gambar 2.1 Sistem Jaringan

Sistem terdiri dari bagian-bagian kecil seperti sub sistem, sub-sub sistem ataupun elemen dan juga supra sistem. Adapun gambaran struktur sistem sesuai dengan gambar 2.1;



Gambar 2.2 Struktur Sistem

Sesuai dengan gambar 2.1, di dalam sistem terdapat sub-sistem sub-sistem yang berhubungan satu dengan yang lain. Sub-sistem merupakan bagian fungsi suatu sistem yang saling terhubung. Sub-sistem terdiri dari elemen-elemen yang berkaitan satu dengan yang lain. Elemen sendiri merupakan bagian sistem yang paling kecil yang dapat ditemukan pada tingkatan paling rendah. Sedangkan bagian terluar yang lebih luas dari sebuah sistem yang juga bisa mempengaruhi sistem adalah suprasistem.

Keseluruhan sistem ini bisa dikatakan sebagai sebuah sistem yang kompleks. Sistem yang kompleks merupakan hubungan antar elemen yang berinteraksi dan membentuk hubungan dengan lingkungan disekitarnya yang bersifat kolektif. Sistem kompleks biasanya merupakan pendekatan penelitian yang terdiri dari banyak disiplin ilmu.

2.2 Cara Pandang Sistem

Sistem terdiri dari banyak komponen yang saling terkait, berarti cara pandang sistem menuntut seseorang untuk memandang sesuatu dari segala sisi dan secara menyeluruh. *Cara pandang sistem biasanya* berdasarkan poin-poin dasar seperti bahwa peristiwa dapat dilihat sebagai suatu hubungan keterkaitan antara bagian atau suatu sistem. Kemudian semua hal yang tersistem, seperti kelistrikan, sosial dan biologi mempunyai sifat umum, perilaku dan pola yang dipahami dan digunakan dalam pengembangan pengetahuan lebih tentang perilaku peristiwa yang kompleks (Laszlo,1972).

Menurut Seddon (2008), cara pandang sistem akan memaksa kita untuk melihat sesuatu secara menyeluruh (holistic) namun tidak menghilangkan bagaimana elemen-elemen didalamnya bekerja bersama-sama.

2.3 Pendekatan Sistem

Pendekatan sistem didefinisikan sebagai sebuah cara penyelesaian masalah dimulai dari melakukan identifikasi mengenai kebutuhan, yang kemudian bisa menghasilkan operasi dari sistem yang efektif (Eriyatno, 1999).

Pendekatan sistem umumnya telah ditandai dengan adanya pengkajian terhadap semua faktor yang berpengaruh dalam rangka mendapatkan solusi untuk mencapai tujuan, adanya model-model untuk membantu pengambilan keputusan lintas disiplin, sehingga permasalahan yang kompleks dapat diselesaikan secara komprehensif (Eriyatno et al, 2007). Berdasarkan asal usulnya, pendekatan sistem menciptakan berbagai bidang, sub-bidang, peralatan, pendekatan, teknik, metode dan persaingan akademis.

Adapun contohnya seperti *complexity theory and chaos theory*, *management cybernetics*, *system engineering* dan *soft systems methodology*. Agar dapat bekerja secara menyeluruh, terdapat delapan unsur dalam pendekatan sistem yang terdiri dari metode dalam pengelolaan, kelompok multidisiplin, pengorganisasian, disiplin bidang non-kuantitatif, teknik optimasi, teknik model matematik, teknik simulais dan aplikasi computer (Eriyatno, 1999).



Gambar 2.3 Enam Tahap Analisis Metode Sistem

Tahapan metode sistem terdiri dari enam tahapan analisis sebelum proses rekayasa, seperti analisis kebutuhan, identifikasi sistem, formulasi permasalahan, pembentukan alternatif sistem, determinasi realisasi fisik, sosial dan politik dan penentuan kelayakan ekonomi dan keuangan.

Ciri-ciri pendekatan sistem dapat dilihat dari metode pengelolaan yang bersifat multidisipin dan teroganisir, terdapat penggunaan model matematik, berpikir secara kualitatif, optimasi dan dapat digunakan dengan komputer. Pendekatan sistem menggunakan keadaan sebenarnya yang disederhanakan untuk mengkaji suatu masalah.

Menurut Jackson (2016) elemen dari pendekatan sistem terdiri dari:

a. Identifikasi Elemen Sistem

System of interest (SOI) adalah kumpulan elemen yang saling terkait dan berinteraksi. SOI berinteraksi dengan sistem lain disekitar lingkungannya. Di saat sistem saling berinteraksi dengan sistem lainnya, gabungan sistem terdiri dari sistem dalam sistem.

b. Memisahkan Elemen Menjadi Bagian yang Lebih Kecil

Membagi elemen besar menjadi bagian yang lebih kecil yang membuat sistem dilihat sebagai hirarki atau tingkatan.

c. Pengelompokan Elemen

Pemisahan elemen sistem menjadi sub-sub sistem, merupakan upaya sistem untuk menyesuaikan dengan masalah yang dipecahkan

d. Identifikasi Batasan Sistem

Batasan sistem menggambarkan fokus sistem yang sesuai dari lingkungannya. Batasan sistem sangat penting dalam menentukan sistem itu sendiri.

e. Identifikasi Kegunaan Elemen

Setiap sistem memiliki tujuan yang teridentifikasi fungsi sistem. Kemudian setiap elemen dalam sistem juga mempunyai fungsinya sendiri. Sistem serta elemen-elemen di dalamnya mempunyai berbagai fungsinya sendiri, namun bisa melakukan fungsinya secara bersamaan.

f. Identifikasi Interaksi antar Elemen

Pendekatan sistem melihat sesuatu permasalahan sebagai sistem dan sub-sistem yang saling berinteraksi.

g. Definisi Lingkungan Sistem

Definisi lingkungan sistem memungkinkan perancang sistem memperhatikan konteks dan situasi yang dinamis dari berbagai perubahan, pengaruh dan faktor lainnya.

h. Sintesis Sistem

Sintesis merupakan konstruksi dari sistem keseluruhan. Sintesis menggunakan pengulangan sebagai alat penyempurnaan dan konvergensi. Sintesis memiliki pilihan alternative pada setiap tingkat hirarki. Sehingga sintesis sistem akan menghasilkan efektivitas sistem yang maksimal dan solusi yang seimbang dan bisa memenuhi kebutuhan semua pemangku kepentingan. Biasanya sintesis mengarahkan pada solusi yang efektif dan efisien.

Pandangan holistic atau menyeluruh merupakan dasar dari pendekatan sistem. Dengan pendekatan sistem awal yaitu keseluruhan sistem. Sedangkan holisme dapat diartikan sebagai filosofi dimana sistem dapat dipahami secara keseluruhan. Holisme juga mencakup evaluasi lingkungan untuk keseluruhan sistem dan juga mempertimbangkan risiko sistem. Metode

holistic merupakan metode yang mempertimbangkan elemen-elemen sistem terkait secara menyeluruh. Biasanya metode ini digunakan dalam arsitektur dasar sistem.

i. Membuktikan Sistem

Maksud dari membuktikan sistem adalah membuktikan bahwa seluruh sistem solusi dapat berjalan secara efektif dan optimum pada lingkungan operasionalnya, saat berinteraksi dengan sistem lain dalam mendorong pemecahan masalah. Maka bisa disimpulkan pembuktian sistem adalah bagian yang penting dari pendekatan sistem. Terdapat dua bagian dalam membuktikan yaitu verifikasi dan validasi.

j. Identifikasi Karakteristik yang Muncul dari Suatu Sistem

Karakteristik yang muncul dari suatu sistem diidentifikasi dengan mengevaluasi interaksi sistem dengan lingkungannya. Karakteristik tersebut merupakan sifat menyeluruh yang tidak terkait dengan bagian yang berinteraksi.

2.4 Mengapa diperlukan Pendekatan Sistem ?

Adanya pendekatan sistem diawali dengan adanya peningkatan masalah yang kompleks dalam organisasi, adanya kemajuan bidang manajemen, permasalahan yang kompleks dan tidak terstruktur yang semakin banyak, adanya permasalahan rumit yang memerlukan metode baru untuk pemecahannya, munculnya sistem masyarakat yang semakin rumit dan sulit dimengerti, dengan begitu dibutuhkan pengendalian dan antisipasi perubahan, dan adanya perubahan pendekatan sistem dari verbal (kualitatif) menjadi terstruktur (kuantitatif) dalam kehidupan.

Selain itu pendekatan sistem juga digunakan untuk:

- a. Mengidentifikasi sistem (beberapa sistem yang sederhana bisa dengan mudah ditebak, sedangkan berbeda dengan sistem yang kompleks dan dinamis.
- b. Bisa menjelaskan perilaku atau sifat menyeluruh dari sistem
- c. Mampu menjelaskan perilaku atau sifat dari hal yang terjadi dan dijelaskan dalam peran atau fungsi menyeluruh.

Dalam mengkaji suatu permasalahan diperlukan pendekatan sistem. Adapun alasannya adalah bahwa dengan pendekatan sistem dapat memastikan bahwa pandangan secara menyeluruh telah dilaksanakan, menghindari analisis menyimpulkan masalah yang spesifik lebih awal, menghindari analisis menerapkan model tertentu dari awal dan supaya lingkungan permasalahan dapat didefinisikan secara luas, sehingga kebutuhan-kebutuhan relevan bisa dikenali.

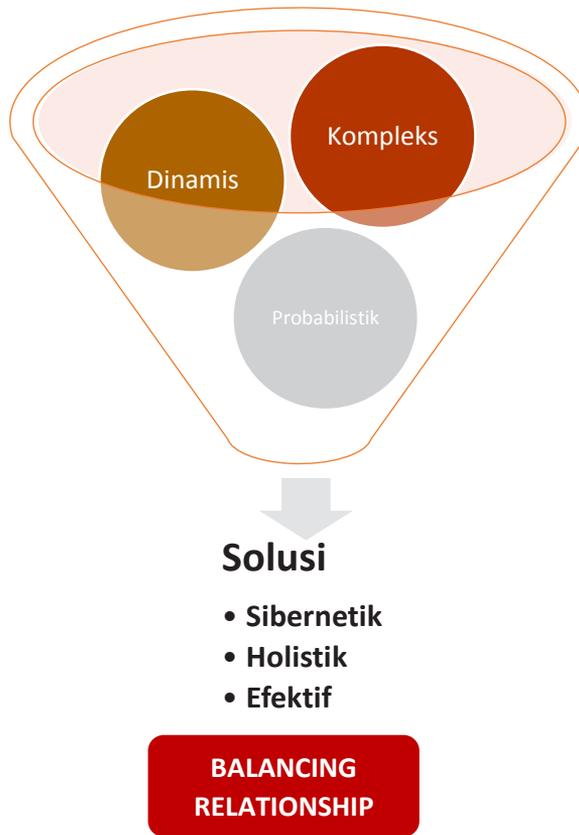
Ada beberapa hal yang bisa dilakukan dalam menganalisa permasalahan yaitu, selalu memandang permasalahan sebagai suatu sistem, mampu mengenali lingkungan sistem, mengidentifikasi sub-sistem, menganalisa bagian-bagian sistem secara berurutan. Dimulai dengan mengevaluasi tujuan, membandingkan hasil dengan tujuan, mengevaluasi manajemen, mengevaluasi sistem pengolah informasi, mengevaluasi sumber daya dan proses transformasi. Dengan begitu permasalahan yang terjadi dapat tersolusikan secara menyeluruh. (Simatupang, 1995); Eriyatno (1999) dan Hadiguna (2009) dalam (Ikatrinasari 2010)

Menurut Eriyatno (1999), untuk mengerti, merancang dan atau mengembangkan operasi dari suatu sistem total, seorang analis harus mempunyai pengetahuan yang tidak saja bidang ilmunya, misalnya ekonomi, tapi juga ilmu lainnya. Lebih lanjut, untuk mengetahui dan mengembangkan sistem dengan cara menggunakan hubungan-hubungan yang terjadi bilamana komponen-komponen yang tersebar dikombinasikan, maka seorang analis harus mampu mengikuti dan menelaah rantai aliran kerja, aliran informasi dan aliran bahan.

Pendekatan *Systems Thinking* merupakan kebutuhan mutlak untuk memahami dan berhasil di dunia yang kompleks saat ini. Jika kehidupan di bumi diatur oleh hukum alam sistem kehidupan, maka peserta yang berhasil harus belajar peraturan yang ada.

2.5 Apa Karakteristik Permasalahan yang Mengharuskan Penggunaan Pendekatan Sistem

Pendekatan sistem diperlukan apabila kita menghadapi suatu masalah yang kompleks sehingga dan diperlukan analisa terhadap permasalahan tadi, untuk memahami hubungan bagian dengan bagian lain dalam masalah tersebut, serta kaitan antara masalah tersebut dengan masalah lainnya. Dengan kata lain masalah tersebut memiliki karakteristik: (1) kompleks; (2) dinamis; dan (3) probabilistik (Eriyatno, 1999). Sehingga dapat dirancang suatu solusi yang (1) Sibernetik (*cybernetic*), artinya berorientasi pada tujuan; (2) Holistik (*holistic*), yaitu cara pandang yang utuh terhadap kebutuhan sistem; dan (3) Efektif (*effective*), sehingga dapat dioperasionalkan. Untuk lebih jelasnya karekteristik masalah dan solusi dalam pendekatan sistem dapat dilihat pada gambar berikut ini;



Gambar 2.4 Karakteristik Masalah dan Solusi dalam Pendekatan Sistem

Solusi yang sibernetik, holistik dan efektif berujung pada balancing relationship. Maksud dari Balancing relationship adalah bagaimana agar seluruh kebijakan yang muncul, harus ada keseimbangan. Keseimbangan dapat dilihat dari tingkat kepentingan masing-masing elemen yang terlibat. Contohnya pada permasalahan kompleksitas pertanian, dari berbagai pihak yang berkepentingan harus ada titik keseimbangan. Misalnya bagaimana harga jual

komoditas pertaniannya ditingkatkan atau harga produksinya ditekan. Dalam hal ini yang berperan adalah kementerian pertanian dan perdagangan. Kementerian pertanian dan perdagangan bisa memberikan subsidi misalnya agar tercipta keseimbangan harga hasil pertanian.

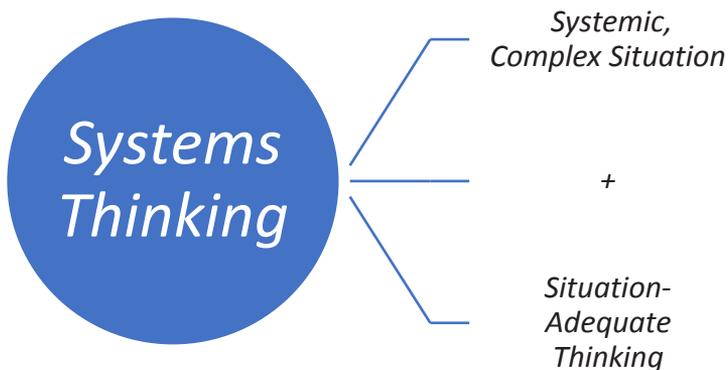
Kemudian dari sisi distribusi. Perbaikan dalam hal distribusi dilakukan dengan membuat aturan yang mengatur sistem persaingan yang ada di masing-masing rantai pertanian. Selama ini adanya permasalahan pada struktur pasar pertanian yang monopsoni. Membuat petani yang terus menerus dirugikan. Sehingga harus ada aturan mengenai minimal dan maksimal margin untuk penjualan produksi pertanian. Hal ini menjadi penting karena merupakan salah satu kebutuhan public.

Namun, untuk ekspor, cara lain adalah dengan membangun industri hilir. Kita bisa membangun agro industri untuk komoditas pertanian atau perkebunan tertentu. Contohnya kopi, dimulai dengan pemilahan kualitas produk. Ada diferensiasi produk berdasarkan kualitasnya. Adanya diferensiasi akan meningkatkan pendapatan bagi petani kopi. Jenis grade kualitas kopi, disalurkan sesuai marketnya. Untuk selanjutnya bisa dibangun added value, dengan agro industri melalui koperasi dan bumdes di sebuah daerah penghasil kopi dengan kebun kopi yang luas. Agro industri tidak harus dibangun oleh perusahaan besar, tapi bisa dari koperasi atau bumdes setempat.

2.6 Berpikir Sistem

Sistem telah berkembang menjadi semakin kompleks, dinamis, saling terhubung, dan terotomatisasi. Dengan adanya *systems thinking*, akan tersedia suatu filosofi *holistic* dengan kemampuan membuka struktur sistem yang *critical* seperti batasan (*boundaries*), input, output, *spatial orientation*, struktur proses, dan interaksi yang kompleks antara sistem dengan lingkungannya. Pemahaman mengenai struktur sistem tersebut akan memudahkan *system engineers* dalam mendesain serta menghasilkan sistem yang menekankan pada kapabilitas yang tinggi bagi konsumennya (Parnell, 2008)⁹. *Systems thinking* dapat dianggap sebagai sebuah disiplin ilmu, dengan berbagai pendekatan, metode, dan tools. Menurut Rubenstein-Montano dkk. (2001), *systems thinking* diartikan sebagai suatu kerangka konseptual untuk menyelesaikan problem dengan memandang problem secara utuh. Jika diformulasikan, menurut Dorner dalam Ossimitz (2001):

systems thinking = systemic, complex situation + situation-adequate thinking



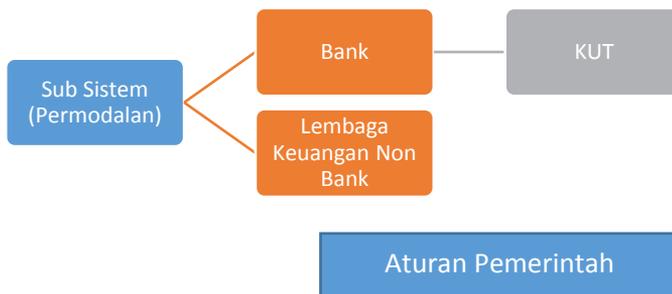
Gambar 2.5 Formulasi Systems Thinking

Systems thinking merupakan suatu paradigma pandangan dunia yang menggarisbawahi sebuah teori dan methodology dari subjek ilmiah tertentu. *Systems thinking* lebih cenderung mengajak untuk berpikir secara sintesis dan holistic. *Systems thinking* juga merupakan pandangan dunia dan sebuah proses yang dapat digunakan baik untuk pengembangan dan pemahaman suatu sistem dan untuk pendekatan yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah. Pertama, pemikiran sistem adalah pandangan bahwa sistem dan situasi masalah tidak dapat diatasi dengan mengurangi komponen dari sistem itu sendiri. Keunikan dan perilaku sistem hanya hadir saat sistem digabungkan bukan terdiri dari komponen individual. Perilaku sistem muncul sebagai hasil interaksi dan hubungan antar bagian. Sebagai tambahan, *systems thinking* mengakui interaksi yang kuat antara komponen sistem, dan perilaku yang muncul dan konsekuensi yang tidak diinginkan yang mungkin timbul dari interaksi ini.

Kedua, *systems thinking* adalah sebuah proses metode pendekatan yang berurut untuk memahami situasi masalah dan mengidentifikasi solusi untuk masalah ini. Proses ini mencakup penilaian sistem di lingkungannya, mempertimbangkan konteks eksternal (Senge 2006). Di tengah kompleksitas dan kebingungan dalam menghadapi situasi masalah, *systems thinking* memajukan pemahaman bahwa solusi dapat diperoleh melalui sistem pembelajaran (Checkland 1993; Senge 2006). Adapun *outcome* dari *systems thinking* sangat bergantung pada pendefinisian sistem yang diamati, karena *systems thinking* memeriksa hubungan antar berbagai bagian pada sistem yang didefinisikan tersebut. Ketiga adalah *Inquiry* atau penyelidikan, yaitu bagaimana membangun solusi berdasarkan penyelidikan sistemik. *Systems thinking* muncul dari keterlibatan banyak disiplin (multidisiplin) dalam system sehingga terbentuk transdisiplin (Jackson, 2003).

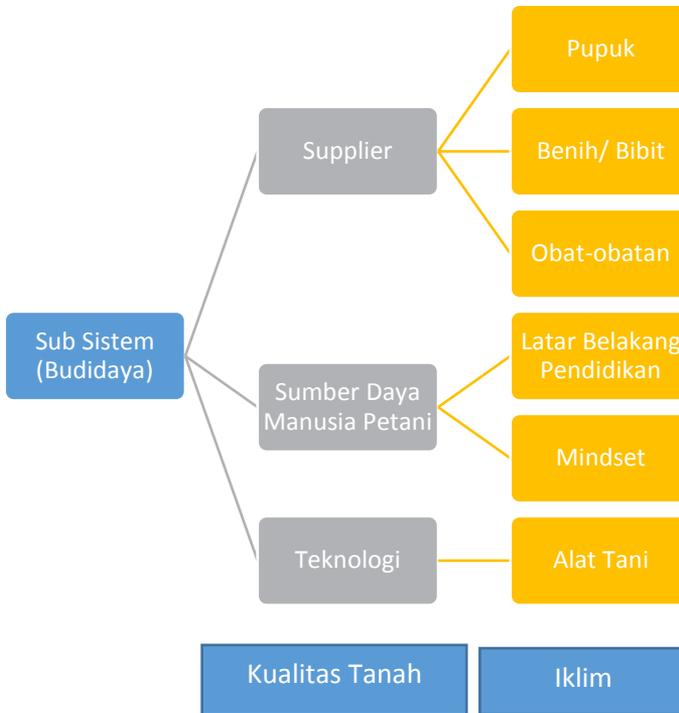
Di dalam kompleksitas permasalahan di pertanian, kita juga diperlukan berpikir tersistem. Karena seperti yang telah dijelaskan pada BAB pertama, permasalahan ketahanan pangan dan kesejahteraan pertanian merupakan permasalahan yang kompleks.

Jika dikupas satu persatu, di dalam sebuah sistem pertanian, di dalamnya terdapat sub sistem permodalan, sub sistem budidaya, sub sistem pemasaran dan penjualan. Di dalam setiap sub sistem terdapat mikrosistem dan elemen-elemen. Dan diluar sub sistem terdapat suprasistem yang mempengaruhi sub sistem dan sistem dari luar. Adapun gambaran sub sistem-sub sistem tersebut sebagai berikut



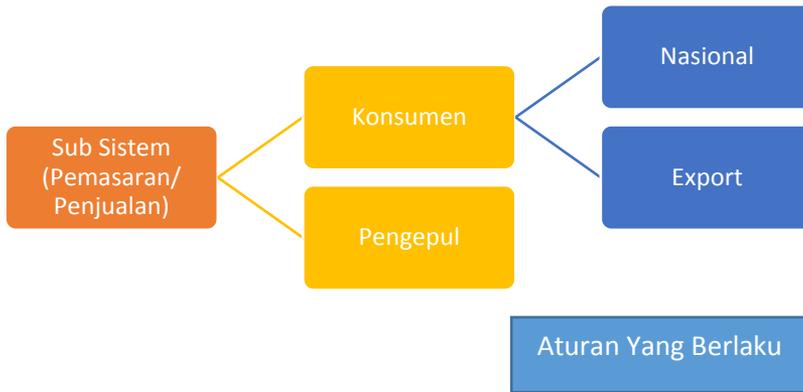
Gambar 2.6 Sub Sistem Permodalan

Di dalam sub sistem permodalan, terdapat Bank dan Lembaga Keuangan on Bank yang berperan didalamnya. Salah satu program yang dilakukan adalah kredit usaha tani. Dalam hal ini Pemerintah dengan kebijakan dan aturannya bisa mempengaruhi sistem permodalan pertanian dengan membuat kebijakan dan aturan yang meringankan petani, tetapi juga menguntungkan bagi lembaga keuangan, baik Bank maupun non Bank.



Gambar 2.7 Sub Sistem Budidaya

Di dalam sub sistem budidaya, terdapat supplier, sumber daya manusia yaitu petani sendiri dan juga teknologi yang berperan di dalamnya. Supplier terdiri dari supplier pupuk, benih/bibit dan obat-obatan. Sumber daya manusia yaitu para petani yang dalam kegiatan budidaya pertaniannya diperngaruhi oleh latar belakang pendidikan dan cara berpikir (mindset). Sedangkan teknologi yaitu kualitas sumber daya baik alat maupun bahan pertanian. Dalam hal ini kualitas tanah dan iklim akan mempengaruhi proses budidaya pertanian dari luar sistem pertanian.



Gambar 2.8 Sub Sistem Pemasaran/ Penjualan

Di dalam sub sistem pemasaran atau penjualan yang merupakan sub sistem paling hilir dari sistem pertanian, terdapat konsumen dan pengepul yang kaitannya dengan penjualan hasil pertanian. Baik dipasarkan di skala nasional maupun untuk di ekspor. Dalam hal ini Pemerintah dengan kebijakan dan aturannya bisa mempengaruhi sistem pemasaran dan penjualan, hal ini kaitannya dengan pengaturan harga yang bisa menguntungkan semua pihak termasuk petani.

2.7 Manajemen Strategi

Manajemen strategis adalah segala sesuatu tentang bagaimana memperoleh dan memelihara keunggulan bersaing. Sedangkan keunggulan bersaing yaitu jika apa saja yang dilakukan suatu organisasi yang lebih baik dari yang dilakukan oleh pesaing. Organisasi yang memiliki keunggulan bersaing terlihat jika organisasi tersebut mampu melakukan sesuatu yang tidak dapat dilakukan oleh pesaing, atau memiliki sesuatu yang diinginkan oleh

pesaing (David, 2009)¹⁰. David juga menyimpulkan bahwa keunggulan bersaing dapat membuat suatu organisasi dapat sukses atau gagal. Karena keunggulan bersaing yang dimiliki suatu organisasi tidak dapat bertahan lama karena pesaing akan selalu berusaha untuk mengejar ketertinggalan dan memenuhi syarat standar industri atau bahkan melebihi. Sehingga dibutuhkan suatu strategi bagi organisasi untuk memiliki keunggulan bersaing yang berkelanjutan (*sustainable competitive advantages*) (Hamel dan Prahalad, 1996)⁶.

Jika suatu organisasi nilai ekonomis yang lebih besar dibanding pesaingnya maka organisasi tersebut memiliki keunggulan bersaing (Barney dan Hesterly, 2008)⁷. Ukuran dari keunggulan bersaing adalah perbedaan antara nilai ekonomis yang diciptakan oleh suatu organisasi dibandingkan dengan yang dilakukan pesaing. Nilai ekonomis yaitu perbedaan antara manfaat yang dirasakan ketika konsumen membeli suatu produk dan biaya ekonomis dari produk tersebut. Keunggulan bersaing dapat dibagi menjadi sementara (*temporary*) dan berkelanjutan (*sustained*). Keunggulan bersaing yang bersifat sementara biasanya bertahan hanya dalam waktu yang singkat. Sedangkan keunggulan bersaing berkelanjutan mampu bertahan untuk jangka waktu yang lama. Tantangan bagi jalannya suatu organisasi adalah seberapa lama keunggulan bersaing yang dimilikinya dapat berkelanjutan dan bertahan, dan pendekatan seperti apa yang dapat digunakan untuk secara terus-menerus mendapatkan keunggulan bersaing tersebut pada lingkungan yang terus berubah. Untuk itu dikembangkanlah konsep RBV menjadi konsep kapabilitas dinamik (Teece *et al.*, 1997)¹.

2.8 Manajemen Strategi dan Berpikir Sistem



Sumber: tommcifile.com

Dalam menyusun strategi pasti ada kaitannya dengan berpikir secara tersistem. Strategi sebuah organisasi pasti berkaitan dengan banyak sekali elemen elemen yang terkait. Seperti contohnya sistem pertanian dan kesejahteraan petani. Sistem pertanian di Indonesia merupakan salah satu sektor penggerak roda perekonomian yang utama. Karena Indonesia merupakan sebuah Negara agraris yang memiliki banyak komoditas yang dihasilkan. Namun permasalahan kesejahteraan petani masih saja menjadi permasalahan. Di dalam proses pertanian, banyak sekali pihak dan elemen yang terkait yang mempengaruhi kesejahteraan petani. Elemen-elemen tersebut antara lain seperti petani, penyedia pupuk, benih dan obat-obatan, koperasi dan BUMDES, Pemerintah, faktor-faktor ekonomi yang mempengaruhi harga, perbankan yang memberikan kredit usaha, konsumen yang membeli hasil pertanian, termasuk di dalamnya

export dan import. Semua pihak dan elemen tersebut saling terkait dan berhubungan satu dengan lainnya membentuk sebuah sistem yang disebut dengan pertanian.

Sama halnya dengan Program Kartu Petani Berjaya. Salah satu Program Pemerintah Provinsi Lampung yang berfokus pada sektor pertanian. Program Kartu Petani Berjaya ini melibatkan berbagai pihak yang memiliki kepentingan. Dan pihak-pihak tersebut merupakan sub-sub sistem yang di dalam sub-sistemnya memiliki elemen -elemen atau mikrosistem. Kemudian terdapat juga supra sistem dalam program Kartu Petani Berjaya seperti adanya perubahan social, ekonomi, politik dan teknologi.

REFERENSI

- Barney, Jay. B & William S. Hesterly. 2008. *Strategic Management and Competitive Advantage*. 2nd Edition. Pearson Printice Hall
- Bertalanffy, L.V. 1968. *General System Theory, Foundation, Development, Aplication*., Revised Edition. George Braziller. New York.
- B. Rubenstein-Montano , J. Liebowitz , J. Buchwalter , D. McCaw , B. Newman , K. Rebeck , The Knowledge Management Methodology Team. 2001. A systems thinking framework for knowledge management. *Decision Support Systems*. Department of Information Systems, University of Maryland-Baltimore County, USA. Elsevier.www.elsevier.com.
- Checkland, P.B.1993. *Systems Thinking, Systems Practice*. John Wiley, New York.
- Eriyatno. 1999. *Ilmu Sistem: Meningkatkan Mutu dan Efektivitas Manajemen*. Jakarta : Balai Pustaka.

- Eriyatno. 2003. Ilmu Sistem: Meningkatkan Mutu dan Efektivitas Manajemen. Bogor: IPB Press.
- Eriyatno, Sofyar F. 2007. Riset kebijakan: metode penelitian untuk pascasarjana. Bogor: IPB Press.
- Fred R. David, 2009, Manajemen Strategis. Salemba Empat Jakarta .
- Hamel dan Prahalad. Management. New Delhi: Tata McGraw Hill, 1995
- Ikatrinasari, Z.F. 2010. Rekayasa Sistem Pendukung Keputusan Intelijen Agropolitan untuk Pengembangan Agropolitan Berbasis Agroindustri. Disertasi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Jackson, S, Hitchins, D, Eisner, H. 2016. What is The System Approach. Reaeearchgate. <https://www.researchgate.net/publication/286185608>.
- Laszlo, E. (1972). Introduction to Systems Philosophy: Toward a New Paradigm of Contemporary Thought. Gordon & Breach Science Publishers. ISBN 0-677-03850-X
- Mathis, R.L.dan J.H. Jackson. 2003. Human Resource Management, Thompson, New York.
- Parnell, G.S, West, P.D. 2008. Focused System Decision Making. Annual Incose International Symposium. Volume 18, Utrecht, the Netherlands, June 15–19, 2008 Pages 1685–1699.
- Ossimitz, G. (2001) : Systems Thinking and System Dynamics Modeling: a new perspective for math classes, Universitat Klagenfurt.

- Seddon, J. 2008. **Systems Thinking in the Public Sector**, The failure of the reform regime and a manifesto for a better way. Triarchy Press.
- Senge, P. (2006) *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*, 2nd edn (London: Century).
- Teece, Pisano, dan Shuen, 1997. Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, Vol. 18, No. 7.

Kesejahteraan Petani dan Program Kartu Petani Berjaya

Pemerintah Provinsi Lampung membuat dan melaksanakan sebuah program peningkatan kesejahteraan petani dengan Program Kartu Petani Berjaya (KPB). Sehingga KPB menjadi salah satu solusi strategis yang mengintegrasikan kepentingan menuju pada keseimbangan, Sehingga berujung pada kesejahteraan semua pihak.

3.1 Latar Belakang Program Kartu Petani Berjaya

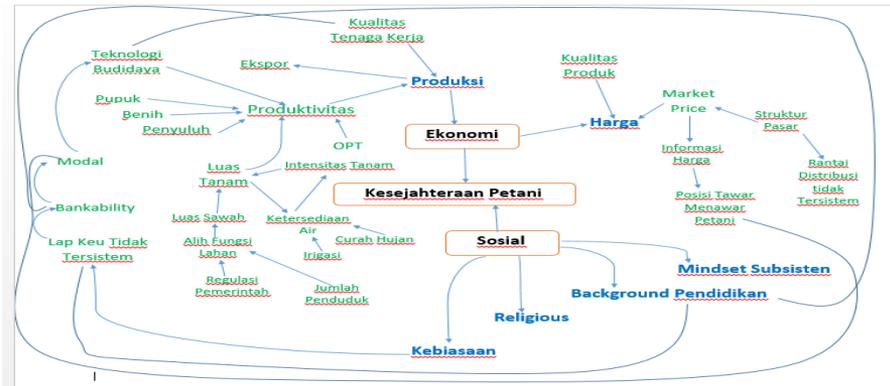
Program Kartu Petani Berjaya atau disingkat PKPB dilatarbelakangi oleh Janji Kerja Gubernur Lampung yang salah satu dari 33 Program Gubernur dan Wakil Gubernur yang bergulir selama masa kerja 2019-2024, bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan otonomi, peningkatan produksi petani, peningkatan pendidikan dan kebutuhan sosial lain.



Gambar 3.1 Gubernur dan Wakil Gubernur Lampung

Sumber: cahayalampung.com

Sebelum masuk kepada apa itu Program Kartu Petani Berjaya, permasalahan kesejahteraan petani seperti apa yang mendasari munculnya ide Program Kartu Petani Berjaya.



Gambar 3.2 Rich Picture Kesejahteraan Petani

Jika diuraikan sampai kepada akar permasalahannya, isu kesejahteraan petani merupakan sebuah isu yang kompleks dan tidak terstruktur. Dimulai dari dua bidang besar yang mempengaruhi kesejahteraan petani, baik ekonomi, maupun sosial.

Dari sisi perekonomian, produktivitas pertanian yang rendah, pasti akan berpengaruh terhadap produksi pertanian. Berikut ini adalah perkembangan luas panen, produksi dan produktivitas padi di Indonesia dan seluruh Provinsi di dalamnya termasuk Lampung.

Tabel 3.1 Data Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Padi 2018-2019

Provinsi	Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Padi Menurut Provinsi					
	Luas Panen (ha)		Produktivitas (ku/ha)		Produksi (ton)	
	2019	2018	2019	2018	2019	2018
ACEH	310 012,46	329 515,78	55,30	56,49	1 714 437,60	1 861 567,10
SUMATERA UTARA	413 141,24	408 176,45	50,32	51,65	2 078 901,59	2 108 284,72
SUMATERA BARAT	311 671,23	313 050,82	47,58	47,37	1 482 996,01	1 483 076,48
RIAU	63 142,04	71 448,08	36,56	37,28	230 873,97	266 375,53
JAMBI	69 536,06	86 202,68	44,57	44,44	309 932,68	383 045,74
SUMATERA SELATAN	539 316,52	581 574,61	48,27	51,48	2 603 396,24	2 994 191,84
BENGGULU	64 406,86	65 891,16	46,03	43,83	296 472,07	288 810,52
LAMPUNG	464 103,42	511 940,93	46,63	48,61	2 164 089,33	2 488 641,91
KEP. BANGKA BELITUNG	17 087,81	17 233,59	28,56	26,53	48 805,68	45 724,69
KEP. RIAU	356,27	375,87	32,30	29,19	1 150,80	1 097,00
DKI JAKARTA	622,59	673,37	53,96	72,76	3 359,31	4 899,14
JAWA BARAT	1 578 835,70	1 707 253,81	57,54	56,51	9 084 957,22	9 647 358,75
JAWA TENGAH	1 678 479,21	1 821 983,17	57,53	57,63	9 655 653,98	10 499 588,23
DI YOGYAKARTA	111 477,36	93 956,45	47,86	54,81	533 477,40	514 935,49
JAWA TIMUR	1 702 426,36	1 751 191,67	56,28	58,26	9 580 933,88	10 203 213,17

BANTEN	303 731,80	344 836,06	48,41	48,94	1 470 503,35	1 687 783,30
BALI	95 319,34	110 978,37	60,78	60,11	579 320,53	667 069,06
NUSA TENGGARA BARAT	281 666,04	289 242,59	49,78	50,49	1 402 182,39	1 460 338,81
NUSA TENGGARA TIMUR	198 867,41	218 232,91	40,82	41,24	811 724,18	899 935,88
KALIMANTAN BARAT	290 048,44	286 476,03	29,23	27,92	847 875,13	799 715,21
KALIMANTAN TENGAH	146 144,51	147 571,69	30,35	34,88	443 561,33	514 769,05
KALIMANTAN SELATAN	356 245,95	323 091,21	37,69	41,09	1 342 861,82	1 327 492,41
KALIMANTAN TIMUR	69 707,75	64 961,16	36,41	40,45	253 818,37	262 773,88
KALIMANTAN UTARA	10 294,70	13 707,00	32,40	32,88	33 357,19	45 063,53
SULAWESI UTARA	62 020,39	70 352,62	44,79	46,47	277 776,31	326 929,74
SULAWESI TENGAH	186 100,44	201 279,24	45,40	46,05	844 904,30	926 978,66
SULAWESI SELATAN	1 010 188,75	1 185 484,10	50,03	50,21	5 054 166,96	5 952 616,45
SULAWESI TENGGARA	132 343,86	136 673,75	39,27	39,43	519 706,93	538 876,14
GORONTALO	49 009,95	56 631,64	47,18	47,60	231 211,11	269 540,40
SULAWESI BARAT	62 581,47	65 303,78	47,96	48,46	300 142,22	316 478,37
MALUKU	25 976,85	29 052,14	37,82	40,01	98 254,75	116 228,86
MALUKU UTARA	11 700,50	13 412,75	32,43	36,57	37 945,64	49 047,11
PAPUA BARAT	7 192,15	7 767,01	41,63	32,15	29 943,56	24 967,13
PAPUA	54 131,72	52 411,95	43,48	42,57	235 339,51	223 119,42
INDONESIA	10 677 887,15	11 377 934,44	51,14	52,03	54 604 033,34	59 200 533,72

Sumber: bps.go.id

Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa tren luas panen, produksi dan produktivitas padi di Indonesia dan provinsi-provinsinya cenderung menurun. Untuk Provinsi Lampung sendiri, walaupun seharusnya Lampung menjadi salah satu lumbung pangan nasional, namun untuk padi, Lampung tidak termasuk 10 besar penghasil padi di Indonesia. Untuk lebih jelasnya mengenai tren penurunan luas panen, produksi dan produktivitas padi di Indonesia dapat dilihat pada grafik tren berikut ini;



Gambar 3.3 Tren Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Padi Indonesia

Produktivitas yang rendah bisa disebabkan oleh kualitas dan ketersediaan pupuk, benih dan obat-obatan pertanian, penyuluhan pentingnya produktivitas pertanian yang belum terlaksana, teknologi budidaya yang belum bisa menyesuaikan pertanian modern dan juga luas tanam suatu komoditas yang dipengaruhi oleh luas lahan dan ketersediaan air, sehingga mempengaruhi intensitas tanam. Dan luas lahan juga dipengaruhi permasalahan alih fungsi lahan yang biasanya dikarenakan adanya perubahan jumlah penduduk. Semakin banyak penduduknya, semakin banyak lahan sawah yang beralih fungsinya.

Selain semua hal yang sudah disebutkan sebelumnya, permodalan dan kualitas tenaga kerja pertanian merupakan dua hal lainnya yang berkaitan dengan produktivitas dan produksi pertanian. Dengan kualitas tenaga kerja yang baik, maka akan mempengaruhi produksi pertanian. Dan nantinya produksi pertanian akan mempengaruhi export komoditas pertanian. Jika dilihat lagi, kualitas tenaga kerja pertanian, dipengaruhi latar belakang pendidikan dan pengalaman pertanian. Sedangkan modal pertanian biasanya dipengaruhi oleh kemampuan perbankan seorang petani (Bankability) yang bisa dilihat dari laporan keuangan para petani. Semakin baik penyusunan laporan keuangan petani, maka semakin baik tingkat pendidikannya dan kebiasaan petani tersebut sendiri dalam menyusun laporan keuangan.

Selain dilihat dari sisi produksi dan produktivitas, harga juga merupakan bagian dari permasalahan perekonomian petani. Harga merupakan bagian penting dari upaya pencapaian kesejahteraan petani yang berkaitan dengan kualitas produk. Kualitas produksi pertanian pasti dipengaruhi dari input pertaniannya, seperti kualitas benih, pupuk, obat-obatan, sampai dengan teknologi budidaya yang digunakan. Selain kualitas produk, harga juga dipengaruhi oleh harga pasar. Harga pasar pasti ada kaitannya dengan struktur pasar, informasi harga secara luas dan posisi tawar menawar petani.

Semakin berkualitas hasil produksi pertanian, maka semakin kuat posisi tawar menawar petani.

Selain masalah perekonomian, masalah sosial juga menjadi kendala dalam mencapai kesejahteraan petani. Salah satunya adalah permasalahan pertanian subsisten. Pertanian subsisten merupakan sebuah sistem pertanian yang fokus pada usaha membudidayakan bahan pangan dalam jumlah yang cukup untuk para petani dan keluarga mereka sendiri. Ciri khas pertanian subsisten adalah memiliki berbagai variasi tanaman dan hewan ternak untuk dimakan, terkadang juga serat untuk pakaian dan bahan bangunan. Keputusan mengenai tanaman apa yang akan ditanam biasanya bergantung pada apa yang ingin keluarga tersebut makan pada tahun yang akan datang, juga mempertimbangkan harga pasar jika dirasakan terlalu mahal dan mereka memilih menanamnya sendiri.^[1]

Meski dikatakan mengutamakan swasembada diri sendiri dan keluarga, sebagian besar petani subsisten juga sedikit memperdagangkan hasil pertanian mereka (secara barter maupun uang) demi barang-barang yang tidak terlalu berpengaruh bagi kelangsungan hidup mereka dan yang tidak bisa dihasilkan di lahan, seperti garam, sepeda, dan sebagainya. Kebanyakan petani subsisten saat ini hidup di negara berkembang. Banyak petani subsisten menanam tanaman pertanian alternatif dan memiliki kemampuan bertani yang tidak ditemukan di metode pertanian maju.

Pada intinya petani subsisten, menganggap pertanian bukan merupakan sebuah bisnis yang bisa memutar roda perekonomian keluarga bahkan desa, namun hanya sebagai media untuk bertahan hidup. Hal ini merupakan pemikiran dan kebiasaan buruk dari para petani. Khususnya petani dengan latar belakang pendidikan yang rendah. Gatot Irianto (2013), menyatakan bahwa 75% tingkat pendidikan petani Indonesia tidak tamat Sekolah Dasar (SD), 24% lulus Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas

(SMA), serta hanya 1% lulus perguruan tinggi. Pernyataan tersebut didukung oleh data yang berasal dari BPS (2011), menyatakan bahwa 70% – 80% petani di Indonesia hanya lulusan SD, bahkan ada yang tidak bersekolah. Karena latar belakang pendidikan akan mempengaruhi mindset dan kemampuan membuat inovasi dalam pertanian modern. Contohnya yaitu petani dengan lulusan SD pasti belum mengerti bagaimana membuat laporan keuangan yang sesuai standar, sehingga petani tersebut bukan merupakan petani dengan Bankability yang tinggi. Dan akhirnya berpengaruh terhadap jumlah modal yang tersedia. Sedangkan petani yang merupakan seorang sarjana pertanian atau sarjana ekonomi, dapat mengetahui dan paham cara membuat laporan keuangan yang benar dan sesuai dengan standar yang diminta perbankan dalam pengajuan kredit usaha. Sehingga modal lebih bisa terpenuhi.

Berdasarkan gambaran tersebut, dapat terlihat bahwa permasalahan kesejahteraan petani merupakan permasalahan yang sangat kompleks dan berkaitan dengan banyak hal.

Sehingga ketika terjadi masalah disalah satu bagian, maka akan mempengaruhi sistem pertanian secara keseluruhan.

Di Lampung misalnya, permasalahan kesejahteraan petani merupakan permasalahan perekonomian yang sampai saat ini belum bisa terselesaikan. Mulai dari permasalahan ketersediaan dan kualitas input pertanian, masalah mindset petani yang subsisten, regenerasi petani dan juga masalah lain yang tidak bisa dikontrol seperti iklim dan cuaca. Untuk itu diperlukan solusi yang bisa menyatukan permasalahan kesejahteraan petani, menjadi suatu sistem yang terintegrasi dan berkaitan satu dengan lainnya. Sehingga bisa berjalan beriringan. Sistem yang dimaksud adalah program Kartu Petani Berjaya (PKPB)

Peraturan mengenai KPB diatur dalam Peraturan Gubernur Lampung Nomor 9 Tahun 2020 Tentang Program Kartu Petani Berjaya. Pada dasarnya Pemerintah Provinsi Lampung menginginkan sebuah sistem pertanian yang mandiri. Sistem pertanian mandiri di Provinsi Lampung, disusun dalam suatu program yang disebut sebagai program Kartu Petani Berjaya. Program ini dibuat sebagai salah satu upaya mensejahterakan petani di Provinsi Lampung.

3.2 Apa itu Program Kartu Petani Berjaya?



Gambar 3.4 Logo Kartu Petani Berjaya

Program ini adalah Suatu Model Sistem Yg Mengintegrasikan Semua Kepentingan Pertanian Dalam Arti Luas Untuk Tujuan Kesejahteraan Petani Dan Semua Stakeholder Secara Bersama-sama. Sistem ini memiliki karakteristik yaitu

Karakteristik 1

- Sistem berjalan sebagaimana bisnis apa adanya

Karakteristik 2

- Tidak menggunakan dana APBN maupun APBD

Karakteristik 3

- Sistem berbasis keanggotaan tertutup

Karakteristik 4

- Sistem memiliki data yang didapat dari praktik lapangan yang akan berubah secara terus menerus dengan tujuan mengetahui efektivitas dan efisiensi pertanian

Karakteristik 5

- Perlunya komitmen kebersamaan (gotong royong) dari semua pihak yang terlibat untuk keberlanjutan.

Gambar 3.5 Karakteristik Kartu Petani Berjaya

Berdasarkan gambar diatas, Kartu Petani Berjaya memiliki karakter sistem yang berjalan sebagaimana bisnis apa adanya secara natural (Business As It Is Naturally). Maksudnya adalah bahwa KPB bukan merupakan program Pemerintah yang biasanya memiliki banyak kekhususan, tetapi memang KPB dijalankan seperti sebuah bisnis yang berjalan yang melibatkan banyak stakeholder dan setiap stakeholder memiliki perannya dan memiliki kepentingannya masing-masing. Hal ini juga bisa dilihat dari karakteristik yang kedua yaitu bahwa KPB merupakan program Pemerintah Provinsi Lampung yang tidak menggunakan dana APBN maupun APBD.

Karena pada dasarnya PKPB ini dibangun selayaknya bisnis apa adanya yang tujuan akhirnya adalah mensejahterakan petani tetapi tetap berdampak baik bagi semua pihak yang terlibat. Kemudian karakteristik yang ketiga yaitu sistem PKPB berbasis keanggotaan tertutup. Berarti bahwa semua pihak baik petani yang terdaftar, perbankan yang ikut andil, penyedia saprotan yang ikut berperan dan lain sebagainya, telah melewati proses pendaftaran sebelumnya sebagai member PKPB. Jika tidak melewati proses tersebut maka tidak bisa ikut dalam proses bisnis PKPB.

Kemudian siapa saja yang berhak menjadi member dalam PKPB? Dalam hal ini member atau anggota PKPB dibagi menjadi beberapa, yaitu dari sisi petani. Petani merupakan pengguna Utama PKPB, yang melakukan kegiatan pertanian dengan mendapatkan kemudahan, mulai dari akses permodalan, penyediaan saprotan serta penjualan hasil pertanian. Yang kedua adalah pabrik pupuk, obat-obatan tanaman, benih dan alat produksi pertanian yang menyediakan benih, pupuk dan obat-obatan diperlukan petani dalam proses budidaya. Ketiga adalah distributor pupuk, obat-obatan tanaman, benih dan alat produksi pertanian yang mendistribusikan benih, pupuk dan obat-obatan kepada petani dan kios. Keempat adalah lembaga keuangan baik Bank, Koperasi, LKM dan Lembaga Keuangan lainnya. Lembaga keuangan ini bisa berupa Bank, Koperasi dan BUMDES yang Menyalurkan modal kepada petani. Kelima adalah Buyer (Pembeli) yang akan membeli hasil pertanian dari Petani. Yang keenam adalah kios, yang menjadi tempat penyediaan dan penjualan Saprotan bagi petani.

Setiap keanggotaan memiliki persyaratannya masing-masing. Contohnya syarat petani menjadi anggota atau member di PKPB adalah

1. Membuka rekening Bank pada Bank yang telah bekerjasama dengan aplikasi Kartu Petani Berjaya (Bank Lampung, Bank Mandiri, Bank BRI dan Bank BNI)
2. Jika sudah memiliki rekening salah satu Bank tersebut, maka wajib mengosongkan rekening yang ada untuk keperluan transaksi pada program kartu petani Berjaya.
3. Memasukan Nomor Rekening Kedalam Akun Aplikasi KPB
4. Bersedia menyiapkan modal untuk Usaha Tani sesuai dengan yang tertera dalam Rencana Usaha Tani (RUT) dalam aplikasi KPB
5. Bersedia untuk mengajukan akses Permodalan baik KUR dari Bank ataupun lembaga keuangan lain yang telah menjadi Member KPB
6. Bersedia untuk melakukan *standing instruction* untuk transaksi pembayaran yang ada dalam Rencana Usaha Tani pada aplikasi KPB
7. Dana yang telah disimpan di bank atau dana hasil Pinjaman dari KUR maupun dari lembaga keuangan lainnya bersedia disimpan (hold) sementara untuk keperluan rencana usaha tani.
8. Bersedia menjual hasil panen kepada member KPB sesuai harga pasar yang berlaku.

9. Pengambilan Produk-Produk usaha Tani yang dipesan sesuai dengan Rencana Usaha Tani seperti : Pupuk/Pestisida dan benih dilakukan sesuai dengan informasi pemberitahuan pada aplikasi ini.
10. Mengikuti segala persyaratan dan ketentuan yang berlaku dalam Aplikasi Kartu Petani Berjaya

Sistem PKPB juga berparadigma *Continuous Learning*, atau pembelajaran terus menerus. Sistem KPB memiliki data yang didapat dari praktik lapangan yang akan berubah secara terus menerus dengan tujuan mengetahui efektivitas dan efisiensi pertanian. KPB berbasis Big Data dengan tujuan membuat sistem semakin cerdas. Dan karakteristik yang terakhir adalah KPB dalam pelaksanaannya memerlukan komitmen kebersamaan (Gotong Royong) dari semua stakeholder untuk menjaga keseimbangan hubungan dalam rangka keberlanjutan sistem (Orientasi Masa Depan). Dengan kata lain Program Kartu Petani Berjaya adalah Program Pemerintah Provinsi Lampung yang menghubungkan semua kepentingan stakeholder bidang pertanian melalui upaya penyelesaian permasalahan secara terstruktur, sistematis, dan terintegrasi melalui pemanfaatan teknologi informasi.

Atau PKPB (Program Kartu Petani Berjaya) dapat diartikan sebagai suatu program, yang menghubungkan semua kepentingan pertanian dengan tujuan mencapai kesejahteraan petani dan semua pihak yang terlibat dalam proses pertanian secara bersama-sama.

Ukuran kinerja keberhasilan dari program KPB atau sasaran dari program KPB adalah (NTP), peningkatan produksi dan produktivitas, pencapaian efisiensi Usaha ani, peningkatan keuntungan usaha tani dan peningkatan Nilai Tukar Petani



Gambar 3.6 Ukuran Kinerja Keberhasilan

Program KPB juga memiliki beberapa keunikan yaitu adanya rencana usaha tani, perencanaan usaha tani yang meliputi kebutuhan saprotan per masa tanam, jadwal tanam, biaya kegiatan dan pekerjaan pertanian, setiap masa tanam. Adanya Laporan Usaha Tani, laporan ini merupakan Realisasi Usaha Tani sebagai tolak ukur keberhasilan usaha tani, serta sebagai laporan keuangan sebagai acuan bank capabilities (acuan kelayakan permodalan oleh Bank) dan adanya sistem keanggotaan (membership), petani dan semua pihak terkait yang merupakan anggota, terdaftar dalam satu sistem, serta proses transfer dan arus transaksi secara otomatis di atur dalam sistem KPB.

3.3 Tujuan PKPB

Dalam hal meningkatkan pendapatan petani, Program Kartu Petani Berjaya bertujuan memberikan jaminan kepastian dalam berusaha tani berupa ketersediaan sarana produksi, akses keuangan, pembinaan manajemen usaha dan teknologi, penanganan panen dan pasca panen dan pemasaran hasil. Kemudian dalam hal meningkatkan kesejahteraan petani, PKPB bertujuan memberikan jaminan sosial dan beasiswa pendidikan bagi anak petani.

3.4 Manfaat Program Kartu Petani Berjaya

-  Mendapatkan kepastian ketersediaan pupuk subsidi dan non subsidi dengan harga dan kualitas terbaik
-  Mendapatkan kepastian ketersediaan benih dengan harga dan kualitas terbaik,
-  Mendapatkan kepastian ketersediaan obat-obatan dengan harga dan kualitas terbaik,
-  Mendapatkan kemudahan permodalan, baik dari Bank atau lembaga keuangan lainnya
-  Mendapatkan kepastian pemasaran hasil panen dengan harga terbaik
-  Mendapatkan pembinaan dan penyuluhan usaha tani
-  Mendapatkan fasilitas sosial program pemerintah (beasiswa anak petani dan bantuan social lainnya)
-  Mendapatkan dukungan asuransi usaha tani padi (AUDP)
-  Mendapatkan informasi dan laporan keuangan usaha tani
-  Mendapatkan informasi terkini terkait dengan rekomendasi teknologi usaha tani.



Gambar 3.7 Manfaat Program Kartu Petani Berjaya

Dengan petani sebagai pemeran utama dalam program KPB, Petani akan mendapatkan berbagai manfaat dari program ini seperti, mendapatkan kepastian ketersediaan pupuk subsidi dan non subsidi dengan harga dan kualitas terbaik, mendapatkan kepastian ketersediaan benih dengan harga dan kualitas terbaik, mendapatkan kepastian ketersediaan obat-obatan dengan harga dan kualitas terbaik, mendapatkan kemudahan permodalan, baik dari Bank atau lembaga keuangan lainnya, mendapatkan kepastian pemasaran hasil panen dengan harga terbaik, mendapatkan pembinaan dan penyuluhan usaha tani, mendapatkan fasilitas sosial program pemerintah (beasiswa anak petani dan bantuan social lainnya), mendapatkan dukungan asuransi usaha tani padi (AUTP), mendapatkan informasi dan laporan keuangan usaha tani dan mendapatkan informasi terkini terkait dengan rekomendasi teknologi usaha tani.

Selain bagi petani, berbagai manfaat juga akan didapatkan bagi berbagai pihak terkait, seperti pemasok atau distributor, mendapatkan prediksi kebutuhan saprotan yang lebih tepat, mendapatkan kepastian pasar, mendapatkan kepastian pembayaran, minimalisasi potensi kerugian seiring dengan peningkatan kualitas manajemen inventory, meningkatkan efisiensi dan efektifitas penyaluran pupuk sampai dengan petani, mendapatkan informasi dan laporan transaksi keuangan.

Dari sisi perbankan, mendapatkan dukungan peningkatan serapan dan efektifitas penyaluran kredit, adanya peningkatan efisiensi biaya, baik kredit maupun funding, mendapatkan informasi dan data laporan keuangan petani, mendapatkan informasi dan data calon nasabah baru yang terkait dengan sistem KPB, peningkatan omset funding, adanya potensi ekspansi usaha seiring peningkatan jumlah nasabah dan omset.

Dalam proses pendistribusian dan pemasaran hasil pertanian, pembeli (buyers) dan off taker juga akan mendapatkan manfaat seperti, mendapatkan informasi perkiraan jumlah dan waktu panen, mendapatkan harga pembelian yang adil, mendapatkan kepastian ketersediaan hasil panen, mendapatkan kualitas hasil panen sesuai dengan yang diinginkan, dan adanya potensi pengembangan dan ekspansi usaha.

Sedangkan bagi pemerintah, pemerintah akan mendapatkan manfaat yaitu mendapatkan data dan informasi yang akurat berkaitan dengan pertanian, peningkatan efektivitas Program terkait dengan pertanian, seperti pupuk subsidi, benih, KUR, bantuan sosial, peningkatan produksi pertanian, kecepatan dan ketepatan pengambilan keputusan dalam mitigasi kegagalan program yang terkait dengan pertanian dan peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD).

3.5 Fungsi Kartu Petani Berjaya

Fungsi Kartu Petani Berjaya yaitu merupakan suatu media yang memuat informasi terkait dengan:

- a. Data jadwal tanam (olah tanah, air, penanaman, pemupukan dan panen)
- b. Penyaluran air irigasi
- c. Ketersediaan benih/bibit
- d. Ketersediaan pupuk
- e. Penanganan hama dan penyakit tanaman secara terpadu (kapan dan metodenya apa)
- f. Penanganan panen dan pasca panen

- g. Pendampingan pertanian
- h. Ketersediaan teknologi pertanian
- i. Permodalan
- j. Manajemen risiko usaha tani.



Gambar 3.8 Desain Kartu Petani Berjaya

Menurut Arinal Junaidi, Gubernur Provinsi Lampung, Lampung memiliki berbagai komoditas bisa dibandingkan dengan nasional dan bahkan menjadi rata-rata 10 besar nasional, sehingga perlu tata kelola hasil komoditas pertanian yang baik. Dengan adanya Program Kartu Petani Berjaya diharapkan pertanian lampung dimulai dari tata kelolanya bisa semakin baik dan bisa nantinya mencapai

kesejahteraan bagi petani. Selain itu ibu Chusnunia Chalim Wakil Gubernur Lampung, menyampaikan bahwa kedepannya kita akan menjadikan Lampung sebagai pusat bibit pertanian di Indonesia.

Untuk mencapai itu semua, maka dibutuhkan sinergisitas, yang erat antara tiga unsur yang tergabung dari ABG (Akademik, Bisnis dan Government). Program PKPB menjadi media bagi perguruan tinggi khususnya, baik dosen, mahasiswa maupun lembaga penelitian yang ada di perguruan tinggi, untuk mengejawantahkan inovasi dan teknologi, yang berkaitan dengan pertanian dalam arti luas. Yang mana program KPB ini, adalah program yang mengedepankan paradigma pembelajaran (*Learning paradigm*) yang berarti program ini memberikan kesempatan yang luas, khususnya bagi para akademisi untuk terus mengembangkan sistem ini lebih baik dari hari ke hari melalui inovasi-inovasi baik teknologi digital, teknologi tepat guna maupun inovasi kelembagaan. Selain itu PKPB menjadi media pembelajaran bagi mahasiswa diberbagai cabang keilmuan termasuk di dalamnya adalah merdeka belajar kampus merdeka. Saat ini sudah ada ribuan mahasiswa yang tergabung di dalam project kampus merdeka. Dampak lain adalah PKPB menjadi salah satu objek riset dan pengabdian kepada masyarakat sebagai bagian dari Tridharma Perguruan tinggi. Side impact nya adalah berbagai macam karya ilmiah baik berupa jurnal nasional, internasional, buku dan telah terbitnya puluhan HAKI dan paten dari adanya PKPB. Saat ini perguruan tinggi yang sudah berperan secara langsung adalah UBL, UNILA dan POLINELA dan untuk selanjutnya akan menyusul perguruan tinggi lainnya.

Sistem ini mengakomodir filosofi bisnis apa adanya. Artinya keterlibatan institusi bisnis seperti pabrikan pupuk, baik pusri maupun petrokimia, sampai pada distributor dan semua rantai pasok (supply chain) yang menyertainya, demikian juga supplier benih dan bibit, obat-obatan, alsintan (alat produksi pertanian) beserta seluruh rantai pasok yang menyertainya, perbankan yang

mana berperan sebagai media transaksi modern (online & Cash less), sebagai penyedia permodalan, buyers, offtakers, dan semua institusi bisnis yang melingkupi sistem besar kelembagaan pertanian, menjadi suatu keniscayaan. Selain perusahaan besar juga termasuk di dalamnya lembaga ekonomi desa, koperasi, bumdes, poktan, BUMD provinsi dan kabupaten

Peran terpenting dari pemerintah adalah memfasilitasi program ini melalui kebijakan. Baik pemerintah pusat, provinsi maupun kabupaten untuk mengambil kebijakan dengan memperhatikan sinergisitas dan sinkronisasi untuk mencapai satu tujuan yaitu keajahteraan petani. OJK dan Bank Indonesia juga terlibat

Terdapat dua dasar hukum yang mendasari adanya program Kartu Petani Berjaya yaitu Peraturan Gubernur Nomor 09 Tahun 2020 Tentang PKPB dan SK Gubernur mengenai Tim Implementasi PKPB 2020.

Yang menjadi sentral elemen dalam PKPB adalah petani, untuk mengintegrasikan semua kepentingan semua elemen dalam pertanian, maka PKPB didukung oleh satu sistem informasi, teknologi informasi dan teknologi digital lainnya. Untuk mencapai tujuan PKPB, kami sudah membangun satu Sistem teknologi (IT) yang diawali dengan adanya rencana usaha yang disetujui oleh petani. Dari Rencana usaha ini memuat semua jadwal kegiatan usaha tani, sesuai dengan luas lahan yang dikelola.

Sistem ini berjalan diawali dengan registrasi keanggotaan PETANI yang kita kelompokkan menjadi dua. Yaitu yang tercantum di eRDKK (rencana definitif, kebutuhan kelompok) atau bagi petani yang tidak tercantum dalam eRDKK, bisa tetap registrasi, yang akan diverifikasi berdasarkan keanggotaan kelompok tani.

Kemudian adanya Rencana usaha yang memuat semua kebutuhan saprotan dan saprodi serta faktor-faktor produksi lainnya sesuai dengan kualitas, kuantitas, rekomendasi teknologi dan harga yang disepakati dengan pabrikan. Data Rencana usaha ini, setelah petani menekan tombol setuju, maka data tersebut masing masing secara otomatis terkirim ke pabrikan, dan pabrikan akan menyiapkan, barang-barang yang dibutuhkan sesuai dengan waktu, kuantitas dan kualitas yang dibutuhkan.

Selain itu pada aplikasi ini juga tersedia tombol akses permodalan, khususnya KUR yang disediakan oleh perbankan yang mana data langsung terkirim ke perbankan, untuk segera dilakukan verifikasi sesuai dengan prosedur yang ada. Kemudian petani melakukan kegiatan usaha taninya dengan pendampingan dari PKPB melalui instansi-instansi terkait, sehingga lebih terkoordinasi.

Pada saat panen, petani di aplikasi PKPB menyiapkan aplikasi pasar tani, yang memuat informasi terkait dengan buyers, offtakers yang melalui aplikasi ini akan dipertemukan kesepakatan transaksi baik harga maupun spesifikasi komoditi lainnya. Dengan harapan akan terjadi peningkatan efisiensi pasar, untuk mencapai harga yang fair. Setelah panen, petani akan mendapatkan laporan keuangan usaha tani pada satu musim tanam yang setelah dikurangi semua-kewajibannya akan diketahui besaran keuntungan usaha tani. Yang mana informasi ini akan sangat berguna bagi petani utk meliha efisiensi usahanya bagi pemerintah dan semua elemen yang terlibat dalam pembinaan usaha tani, akan terlihat juga efektivitas masing masing program. Dan tidak lkalah pentingnya bagi perbankan akan mendapatkan data mengenai kelayakan perbankan.

REFERENSI

- Badan Pusat Statistik Jakarta Pusat. (2019). Statistik Indonesia Tahun 2020 Jakarta Pusat : Badan Pusat Statistik
- Cahayalampung.com (2018), Debat Publik Pilgub Lampung, Arinal-Chusnunia Tawarkan Solusi Kartu Petani Berjaya, Diakses pada 21 November 2020, dari <https://www.cahayalampung.com/2018/04/07/debat-publik-pilgub-lampung-arinalchusnunia-tawarkan-solusi-kartu-petani-berjaya/>
- Irianto, Gatot. 2013. Kedaulatan Lahan & Pangan Mimpi atau Nyata. Jakarta: Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian Kementerian Pertanian. 148 hal
- kpb.lampungprov.go.id. (2020), Program Kartu Petani Berjaya, Diakses pada 23 November 2020, dari <https://www.kpb.lampungprov.go.id/>
- Marvin P Miracle. (1968). Subsistence Agriculture: Analytical Problems and Alternative Concepts" American Journal of Agricultural Economics, pp. 292-310.)
- Peraturan Gubernur Lampung, (2020). Program kartu Petani Berjaya. Pergub Lampung.
- Tony Waters. (2007). The Persistence of Subsistence Agriculture: life beneath the level of the marketplace. Lanham, MD: Lexington Books.

Tahapan Implementasi PKPB

Pada pelaksanaannya, PKPB dibuat juga dalam rangka membangun komitmen komersil usaha tani. Yaitu bagaimana membangun sistem kelembagaan dengan menggunakan Corporate Farming. Serta bagaimana menerapkan Integrated Farming System. Sehingga bertujuan untuk mencapai skala ekonomi dan efisiensi.

Kembali kepada tujuan PKPB, yaitu mensejahterakan petani, maka dalam pelaksanaannya terdapat system kelembagaan yang berinteraksi satu sama lain. Karena masalah pertanian bukan masalah biasa, namun masalah yang kompleks yang membutuhkan penyelesaian atau perbaikan dari berbagai aspek. Dan banyak pihak yang pasti akan terlibat untuk bersama-sama memajukan pertanian demi kepentingan bersama.

Pihak pihak tersebut antara lain semua pihak yang berkaitan dengan supplier bahan bahan pertanian, perbankan sebagai pemodal, pemerintah sebagai pembuat regulasi dan pihak yang memiliki kewajiban memajukan pertanian, pasar dan pembeli, tenaga ahli, perusahaan pengelola, organisasi desa dan petani itu sendiri.

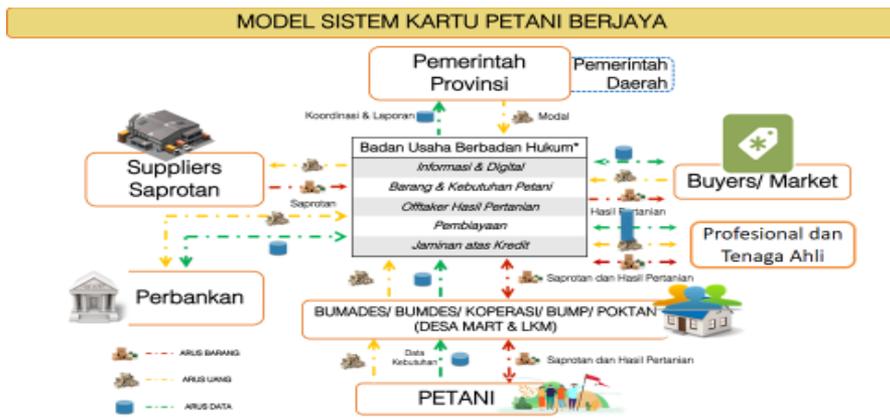


Gambar 4.1 Yang Terlibat dalam PKPB

Untuk itu model sistem Kartu Petani Berjaya dapat dilihat dalam model sistem berikut ini.

4.1 Model Sistem Kartu Petani Berjaya

Model sistem Kartu Petani Berjaya bisa digambarkan kelembagaannya sebagai berikut:



Gambar 4.2 Model Sistem Kartu Petani Berjaya

Berdasarkan model sistem Kartu Petani Berjaya tersebut, dapat dijabarkan hubungan antar lembaga yang terhubung dengan arus barang, uang dan data. Semuanya saling terkait satu sama lain, dan membentuk hubungan yang kompleks. Jika salah satu bagian dari lembaga menghadapi permasalahan maka akan berpengaruh terhadap sistem secara keseluruhan. Dalam upaya peningkatan kesejahteraan petani, terdapat banyak sekali pihak yang terkait atau stakeholder yang akan berpengaruh terhadap proses pertanian. Adapun hubungan antar stakeholder atau lembaga dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Hubungan Antar Lembaga

i. Pemerintah Provinsi

- a) Menjamin berjalannya sistem melalui regulasi berupa Peraturan Gubernur sebagai kepastian hukum jalannya program Kartu Petani Berjaya (KPB).
- b) Menanamkan Modal kepada anak Perusahaan Badan Usaha Milik Daerah Pengelola Kartu Petani Berjaya
- c) Berkoordinasi dengan Pemerintah Kabupaten/Kota mengenai jalannya program Kartu Petani Berjaya.
- d) Berkoordinasi dengan Badan Usaha Milik Daerah Pengelola Kartu Petani Berjaya mengenai prosedur Pengelolaan sistem Kartu Petani Berjaya.
- e) Mendapatkan Laporan Kegiatan dan Keuangan dari Badan Usaha Milik Daerah Pengelola Kartu Petani Berjaya.

ii. Suppliers/ Para Pemasok Saprotan dan Teknologi.

- i. Menyampaikan data jenis dan jumlah pupuk, obat, bibit dan alat penunjang kepada Badan Usaha Milik Daerah Pengelola Kartu Petani Berjaya bidang distribusi kebutuhan petani.
- ii. Menyalurkan persediaan saprotan dan alat penunjang kepada Badan Usaha Milik Daerah Pengelola Kartu Petani Berjaya bidang distribusi kebutuhan petani.
- iii. Melakukan transaksi jual beli saprotan dan alat penunjang dengan Badan Usaha Milik Daerah Pengelola Kartu Petani Berjaya bidang distribusi kebutuhan petani.

- iii. Badan Usaha Milik Daerah Pengelola Kartu Petani Berjaya.
- i. Melakukan koordinasi dan pelaporan kepada Pemerintah Provinsi
 - ii. Menerima Modal dari Pemerintah Provinsi dan Investor lainnya
 - iii. Menerima data jenis dan jumlah pupuk, obat, bibit dan alat penunjang dari pemasok
 - iv. Menerima persediaan saprotan dan alat penunjang dari pemasok
 - v. Melakukan transaksi jual beli saprotan dan alat penunjang dengan pemasok
 - vi. Menerima data penjualan hasil pertanian dari buyers/ market
 - vii. Mengirimkan hasil pertanian kepada buyers/ market
 - viii. Melakukan transaksi jual beli hasil pertanian dengan buyers/market
 - ix. Mengirimkan saprotan ke BUMADES/BUMDES/ Koperasi/BUMP/Gapoktan (Desa Mart/ LKM)
 - x. Menerima Hasil Pertanian dari BUMADES/BUMDES/ Koperasi/BUMP/Gapoktan (Desa Mart/ LKM)
 - xi. Menerima data hasil pertanian dari Badan Usaha Milik Antar Desa (BUMADES)/ Badan Usaha Milik Desa (BUMDES)/Koperasi/Badan Usaha Milik Petani (BUMP)/Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan)

- xii. Mengirimkan hasil penjualan hasil pertanian kepada Badan Usaha Milik Antar Desa (BUMADES)/ Badan Usaha Milik Desa (BUMDES)/Koperasi/Badan Usaha Milik Petani (BUMP)/Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan)
 - xiii. Menerima penyaluran Kredit Usaha Rakyat dari Perbankan
 - xiv. Berkoordinasi mengenai penjaminan Kredit Usaha Rakyat dengan Perbankan
 - xv. Melakukan transaksi keuangan lainnya dengan Perbankan.
- iv. Buyers/ Market

Mengirimkan data penjualan hasil pertanian kepada Badan Usaha Milik Daerah Pengelola Kartu Petani Berjaya Bidang Pemasaran Hasil Pertanian.

Menerima hasil pertanian dari Badan Usaha Milik Daerah Pengelola Kartu Petani Berjaya Bidang Pemasaran Hasil Pertanian.

Melakukan transaksi jual beli hasil pertanian dengan Badan Usaha Milik Daerah Pengelola Kartu Petani Berjaya Bidang Pemasaran Hasil Pertanian.

- v. Perbankan
 - i. Memberikan penyaluran Kredit Usaha Rakyat kepada Badan Usaha Milik Daerah Pengelola Kartu Petani Berjaya bidang penyalur Kredit Usaha Rakyat (KUR).
 - ii. Berkoordinasi mengenai dengan Badan Usaha Milik Daerah Pengelola Kartu Petani Berjaya bidang penjamin kredit.
 - iii. Melakukan transaksi keuangan lainnya dengan Badan Usaha Milik Daerah Pengelola Kartu Petani Berjaya.

- vi. Badan Usaha Milik Antar Desa (BUMADES)/ Badan Usaha Milik Desa (BUMDES)/Koperasi/Badan Usaha Milik Petani (BUMP)/Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan)
 - i. Menerima persediaan sarana produksi pertanian (saprotan) dan alat penunjang dari Badan Usaha Milik Daerah Pengelola Kartu Petani Berjaya bidang distribusi kebutuhan petani.
 - ii. Mengirimkan hasil pertanian kepada Badan Usaha Milik Daerah Pengelola Kartu Petani Berjaya Bidang Pemasaran Hasil Pertanian.
 - iii. Mengirimkan data penggunaan sarana produksi pertanian (saprotan) oleh petani dan data hasil pertanian kepada Badan Usaha Milik Daerah Pengelola Kartu Petani Berjaya bidang distribusi kebutuhan petani serta Bidang Pemasaran Hasil Pertanian.
 - iv. Menerima hasil penjualan hasil pertanian dari Badan Usaha Milik Daerah Pengelola Kartu Petani Berjaya Bidang Pemasaran Hasil Pertanian.

vii. Petani

- i. Menerima persediaan sarana produksi pertanian (saprotan) dan alat penunjang dari BUMADES/BUMDES/Koperasi/BUMP/Gapoktan.
- ii. Mengirimkan hasil pertanian kepada BUMADES/BUMDES/Koperasi/BUMP/Gapoktan.
- iii. Mengirimkan data kebutuhan penggunaan sarana produksi pertanian (saprotan) dan data hasil pertanian kepada BUMADES/BUMDES/Koperasi/BUMP/Gapoktan.
- iv. Menerima hasil penjualan hasil pertanian dari BUMADES/BUMDES/Koperasi/BUMP/Gapoktan.

viii. Profesional dan Tenaga Ahli

- i. Membantu memberikan wawasan dan ilmu yang bisa digunakan dalam memajukan pertanian.

Seluruh pihak tersebut, memiliki perannya masing-masing dalam upaya peningkatan kesejahteraan petani. Jika salah satu pihak tidak menjalankan tugas dan kewajibannya secara baik, maka akan mempengaruhi proses pertanian dari mulai perencanaan, budidaya dan penjualan hasil pertanian.

b. Prinsip Bekerjanya Sistem Kartu Petani Berjaya

Prinsip bekerjanya sistem Kartu Petani Berjaya terdiri dari pengendalian arus barang, arus uang dan arus data.

- a. Arus Barang yaitu pengendalian sistem dalam proses distribusi sarana produksi pertanian antara lain pupuk, bibit dan obat-obatan dan produk hasil pertanian.
- b. Arus Uang yaitu pengendalian sistem dalam proses transaksi keuangan sebagai bagian dari proses pemenuhan kebutuhan petani, yang berupa penyaluran modal seperti kredit usaha rakyat, kredit usaha tani dan sejenisnya; transaksi jual beli sarana produksi pertanian dan hasil produksi pertanian.
- c. Arus Data yaitu pengendalian sistem dalam proses alur data dan informasi yang berkaitan dengan data jadwal tanam (olah tanah, air, penanaman, pemupukan dan panen), penyaluran air irigasi, ketersediaan benih/ bibit, ketersediaan pupuk, penanganan hama dan penyakit tanaman secara terpadu (kapan dan metodenya apa), penanganan panen dan pasca panen, pendampingan pertanian, ketersediaan teknologi pertanian, permodalan dan manajemen risiko usaha tani.

4.2 Implementasi Program Kartu Petani Berjaya

Dalam proses pelaksanaan program Kartu Petani Berjaya, terdapat tiga kelompok pembagian kegiatan yaitu kegiatan yang berkaitan dengan supply untuk budidaya , proses budidaya dan kegiatan yang berkaitan dengan demand dari pasar.

4.2.1 Supply

4.2.1.1 Permodalan

Sistem permodalan merupakan salah satu bagian dari kegiatan awal dalam implementasi Kartu Petani Berjaya. Masalah modal yang berkaitan dengan penerimaan KUR oleh petani dan bagaimana prosedur penerimaan KUR tersebut merupakan poin-poin penting dalam sistem permodalan. Dari sudut pandang perbankan, meskipun memang Bank memiliki kapasitas untuk menyalurkan KUR kepada petani, namun sebagai lembaga keuangan yang juga memiliki mindset bisnis, perbankan tetap melihat berbagai pertimbangan yang kaitannya dengan resiko kredit dan Non Performing Loan.

Untuk menilai kinerja fungsi sebuah bank, Non performing loan (NPL) merupakan salah satu indikator kuncinya. NPL yang tinggi adalah indikator gagalnya bank dalam mengelola bisnis antara lain timbul masalah likuiditas (ketidakmampuan membayar pihak ketiga), rentabilitas (hutang tidak dapat ditagih), dan solvabilitas (modal berkurang). Kemudian akan berakibat pada laba yang menurun.

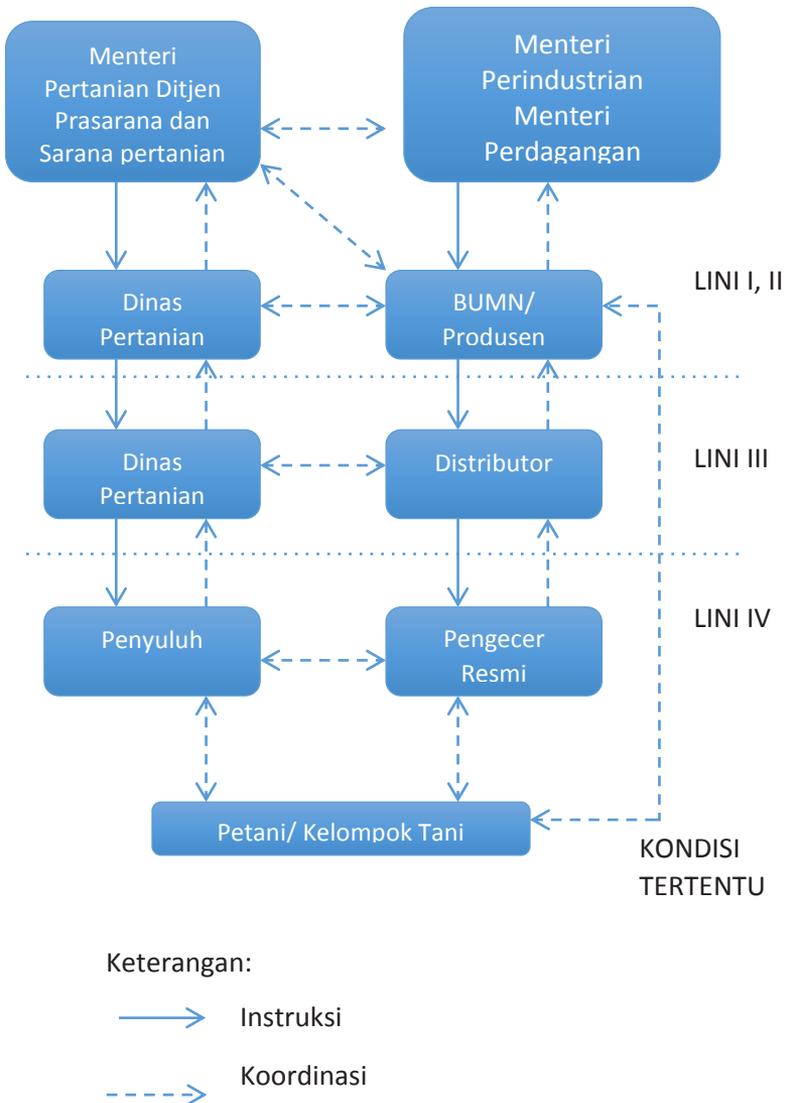
Selain itu NPL juga bisa mencerminkan risiko kredit yang dihadapi sebuah bank. Menurut Diyanti dan Widyarti (2012) semakin tinggi tingkat NPL maka semakin besar pula risiko kredit yang ditanggung oleh pihak bank. Dapat disimpulkan bahwa semakin rendah rasio NPL maka semakin rendah tingkat kredit bermasalah yang terjadi, yang berarti semakin baik kondisi dari bank tersebut. besarnya nilai NPL merupakan salah satu faktor penyebab perbankan sulit untuk menyalurkan kredit. Rasio NPL merupakan perbandingan antara jumlah kredit yang diberikan dengan tingkat kolektibilitas yang merupakan kredit bermasalah dibandingkan dengan total kredit yang diberikan oleh bank Riyadi, 2006). NPL dapat dipengaruhi oleh faktor internal bank, faktor internal debitur dan faktor eksternal non bank dan debitur.

Di dalam resiko kredit yang diberikan oleh bank kepada petani juga dilengkapi dengan adanya asuransi. Asuransi dalam hal ini akan menjamin kredit yang diberikan bank kepada petani. Sehingga mengurangi resiko kredit yang ada. Namun dari sisi petani, petani tetap diminta untuk menyampaikan agunan atau jaminan kepada bank untuk pengajuan kredit yang dilakukan. Kondisi ini tidak adil bagi petani. Karena sebenarnya bank sudah mengalihkan risiko kepada perusahaan asuransi yang bekerjasama dengan bank tersebut. Selain itu permasalahan permodalan dari sisi petani yaitu yang pertama adanya mindset petani yang menganggap bahwa usaha tani merupakan usaha subsisten yang hanya dilakukan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, atau bukan merupakan sebuah bisnis. Kebanyakan dari petani modal yang diperlukan kecil, karena luas lahannya sempit. Selain itu dengan kebutuhan modal yang kecil, prosedur formalitas pendaftaran KUR di Bank bisa dikatakan cukup rumit, sehingga ada resistensi dari petani. Padahal di lingkungan sekeliling petani ada pihak yang bersedia meminjamkan modal dengan mudah, namun dengan bunga yang tinggi. Sehingga akhirnya para petani lebih memilih meminjam modal kepada lingkungan sekitarnya tanpa prosedur formalitas yang rumit, walaupun dengan bunga yang tinggi.

Selain itu adanya penyaluran modal dari lembaga keuangan kepada petani, sehingga lembaga keuangan atau perbankan misalnya bisa mengakses berapa banyak permodalan yang telah tersalurkan dan kepada siapa saja, tetapi dengan adanya pengumpulan data yang terus menerus dan pembelajaran dalam sistem, maka nantinya bisa diketahui apakah petani untung atau tidak untung secara ekonomi. Sehingga bisa menjadi salah satu pertimbangan untuk keputusan penyediaan modal kedepannya.

4.2.1.2. Penyediaan Saprotan

Setiap penyediaan berbagai saprotan seperti pupuk, benih, bibit, obat-obatan dan alsintan memiliki rantai masing-masing. Pupuk dibagi menjadi pupuk subsidi dan nonsubsidi. Rantai pasok pupuk subsidi dapat dilihat sebagai berikut:



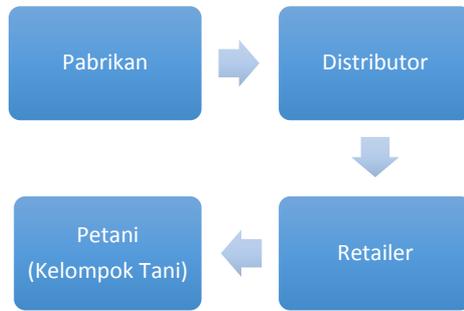
Gambar 4.3 Rantai Pasok Pupuk Subsidi

Rantai pasok pupuk subsidi dibagi menjadi 4 Lini yang terdiri dari Kementerian, Pemerintahan Propinsi dan BUMN di LINI I dan LINI II, kemudian Pemerintahan Kabupaten dan Distributor pada LINI III dan Penyuluh serta Pengecer Resmi pada LINI IV. Serta penggunaannya adalah petani atau kelompok tani.

Proses pasok pupuk subsidi dimulai dari LINI I dan II dimana Menteri Pertanian Ditjen Prasarana dan Sarana Pertanian yang berkoordinasi dengan Menteri Perindustrian, Menteri Perdagangan dan Meneg BUMN. Kemudian Menteri Pertanian Ditjen Prasarana dan Sarana Pertanian memberikan instruksi kepada Dinas pertanian setiap Propinsi yang berada pada LINI III. Menteri Perindustrian, Menteri Perdagangan dan Meneg BUMN juga memberikan instruksi kepada BUMN/ Produsen. Dinas Pertanian Propinsi akan berkoordinasi dengan BUMN/Produsen.

Selanjutnya Dinas Pertanian Propinsi memberikan instruksi kepada Dinas Pertanian Kabupaten. BUMN/Produsen juga memberikan instruksi untuk Distributor. Dinas Pertanian Kabupaten juga berkoordinasi dengan Distributor. Kemudian masuk ke LINI IV dimana Dinas Pertanian Kabupaten memberikan instruksi kepada penyuluh. BUMN/Produsen juga memberikan instruksi kepada pengecer resmi. Penyuluh dan pengecer resmi juga saling berkoordinasi. Dan di proses terakhir, penyuluh dan pengecer berkoordinasi pemasokan pupuk subsidi kepada petani dan kelompok tani.

Kemudian rantai pasok pupuk non subsidi dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 4.4 Rantai Pasok Pupuk Non Subsidi

Berbeda dengan pupuk subsidi, rantai pasok pupuk non subsidi lebih cenderung ringkas. Dimulai dari pupuk yang diproduksi oleh produsen atau pabrik, disalurkan kepada distributor dan distributor mempunyai tugas menyalurkan pupuk tersebut kepada pengecer pupuk atau retailer. Dan di tahapan terakhir retailer akan menyampaikan pupuk non subsidi kepada petani/ kelompok tani.

Permasalahan yang timbul dalam proses pengadaan pupuk adalah adanya kelangkaan ketersediaan pupuk yang 6T yakni, tepat waktu, tepat jenis, tepat jumlah, tepat mutu, tepat harga dan tepat lokasi. Sama halnya dengan pupuk, ketersediaan benih, bibit dan obat-obatan yang langka juga menjadi masalah dalam implementasi Kartu Petani Berjaya.

Selain masalah ketersediaan saprotan, masalah yang dihadapi dalam proses implementasi Kartu Petani Berjaya adalah masalah pendataan anggota KPB dan kelengkapan di dalamnya. Adanya kesulitan dalam pelaksanaan validasi data untuk profil petani dan kebutuhan kelompok tani. Sehingga berkaitan juga dengan rencana definitive kebutuhan kelompok tani (RDKK). Belum adanya basis perhitungan yang standar untuk budidaya pertanian per hektarnya

dan luas lahan pertanian yang tidak bulat jumlahnya, membuat perencanaan perhitungan RDKK tidak sesuai. Hal ini juga bisa terjadi karena yang menyusun RDKK bukan petani, melainkan penyuluh. Dan mereka tidak memiliki kajian historis terkait dengan titik optimal penggunaan saprotan khususnya pupuk. Tidak adanya pemahaman mengenai perhitungan standar untuk optimalisasi budidaya pertanian per hektar, menyebabkan tidak adanya kontrol untuk penggunaan saprotan yang akan berpengaruh terhadap kualitas budidaya.

Masalah lain yang ada adalah adanya keputusan pribadi petani untuk penggunaan saprotan. Misalnya dalam penyaluran pupuk subsidi yang bisa diatur oleh petani penggunaannya. Tidak semua pupuk subsidi digunakan untuk budidaya pertanian, seringkali sebagian pupuk subsidi juga bisa dijual kembali ke kios dan poktan. Atau dengan kata lain ada transaksi black market dari pupuk subsidi dr petani ke kios dan poktan. Pemberian subdisi terhadap produk pupuk dari Pemerintah membuat adanya disparitas harga pada produk pupuk. Sehingga menyebabkan ada tendensi penjualan produk subsidi di pasar.

Solusi yang bisa diberikan dengan Program Kartu Petani Berjaya (KPB) adalah dengan adanya Rencana Usaha Tani (RUT). Program KPB menyediakan Rencana Usaha Tani digital berdasarkan rekomendasi terbaik dari para ahli. Perencanaan meliputi kebutuhan saprotan per masa tanam, jadwal tanam, biaya kegiatan hingga keuntungan yang dapat dihasilkan oleh petani. RUT disusun berdasarkan keperluan petani dalam melakukan budidaya tani. RUT tersebut dihubungkan dengan para penyedia saprotan dan atas persetujuan petani. Sehingga terdapat kejelasan proses penyediaan dan jumlah ketersediaan saprotan.

Kemudian program Kartu Petani Berjaya (KPB) juga memiliki solusi yaitu menjembatani antara pabrikan saprotan baik pupuk, bibit, benih, obat-obatan dan alsintan dengan petani yang membutuhkan saprotan tersebut. Adanya kerjasama antara Program Kartu Petani Berjaya dengan beberapa pabrikan saprotan seperti pabrikan pupuk yaitu seperti PUSRI dan Petrokimia Gresik untuk bersedia menyediakan kebutuhan pupuk yang diperlukan petani berdasarkan Rencana Usaha Tani (RUT) yang diisi petani diawal musim budidaya. Sehingga masalah kelangkaan pupuk bisa teratasi.

Saran kedepannya, sebenarnya jika pelaksanaan pemberian subsidi tepat sasaran, maka seluruh permasalahan tersebut tidak akan terjadi. Dalam artian, saat ini pemberian subsidi untuk produk saprotan, pupuk khususnya, adalah berupa potongan harga untuk pupuk bersubsidi. Adanya perbedaan harga ini akhirnya membuat petani memiliki ide untuk bisa memanfaatkan kondisi yang ada dan mengambil keuntungan dari selisih harga tersebut. Maka sebaiknya pemberian subsidi bukan pada produk pupuknya, melainkan menysasar petaninya langsung. Misalnya dengan memberikan kupon untuk pembelian saprotan kepada petani.

4.2.2 Proses

Kelompok pembagian kegiatan yang kedua adalah yang berkaitan dengan proses. Pada tahapan proses terdapat beberapa permasalahan dalam implementasi program Kartu Petani Berjaya.

Yang pertama adalah nilai keekonomian tanaman yang rendah rendah. Nilai ekonomi adalah pengukuran jumlah maksimum seseorang ingin mengorbankan barang dan jasa untuk memperoleh barang dan jasa tertentu lainnya. Dalam hal ini berbagai komoditas tanaman memiliki nilai keekonomian yang rendah. Masyarakat menilai bahwa beberapa komoditas tanaman pangan memiliki nilai

keekonomian yang rendah, dalam arti mereka enggan mengeluarkan biaya lebih untuk mendapatkan produk tersebut.

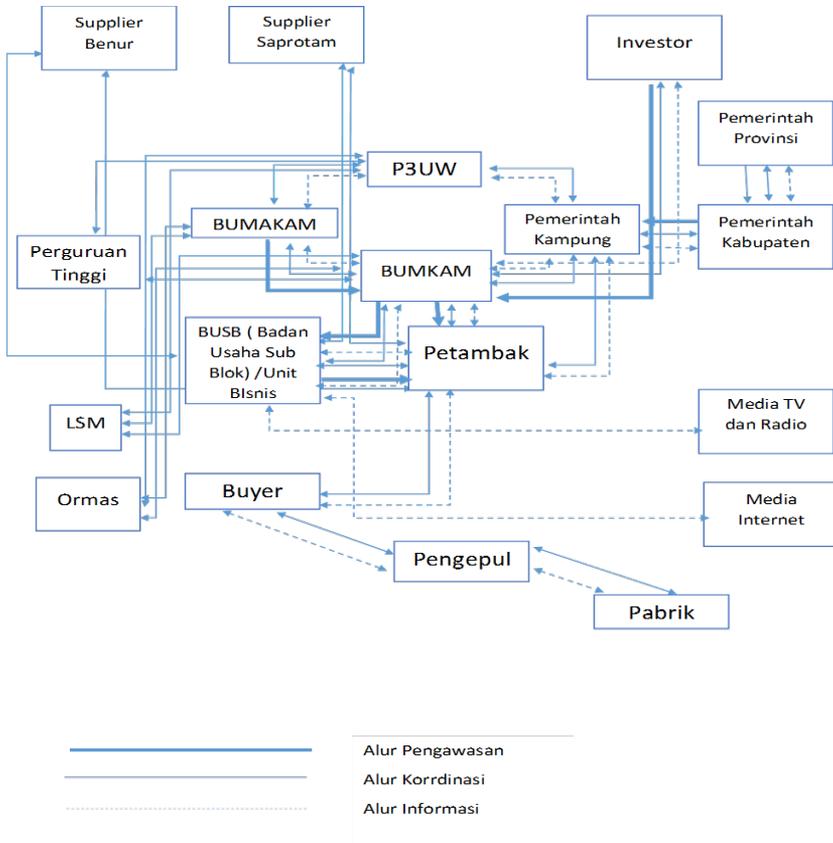
Permasalahan yang kedua adalah adanya skala ekonomi usaha tani yang masih rendah. Skala ekonomi membahas hubungan antara biaya produksi dengan jumlah produksi. Skala ekonomi menunjukkan hubungan antara output dengan biaya sebagai akibat adanya proses produksi. Perusahaan mendapatkan skala ekonomi bila peningkatan biaya operasi dengan tingkat yang lebih rendah dari outputnya (Hadri, 2005). Atau lebih mudahnya skala ekonomi usaha tani yang masih rendah bisa dilihat dari lebih besarnya biaya budidaya tani dibandingkan dengan nilai jual hasil komoditas tani. Sehingga keuntungan yang didapat sedikit sekali.

Masalah yang ketiga adalah mindset komersil petani yang rendah. Kebanyakan petani hanya bertani untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga mereka sehari-hari. atau biasa disebut sebagai pertanian subsisten. Petani tidak berpikir mengenai masalah nilai jual dari hasil panen mereka, dan bagaimana agar hasil panen tersebut bisa dipasarkan dan bisa mendapatkan keuntungan. Hal ini berkaitan juga dengan masalah yang keempat yaitu adanya lahan yang kecil bagi setiap petani untuk menjalankan usaha taninya. Karena pada dasarnya biasanya lahan tersebut merupakan hasil pembagian warisan keluarga. Sehingga berujung pada pemikiran yang subsisten. Karena adanya berbagai kendala tersebut, petani memerlukan sumber pendapatan lain untuk penghidupan keluarganya. Dan akhirnya para petani juga mempunyai kegiatan usaha lain selain bertani, yang justru menjadi sumber penghasilan utama. Sedangkan bertani adalah kegiatan sampingan.

Untuk itu solusi yang diperlukan adalah adanya inovasi kelembagaan, untuk meningkatkan efisiensi usaha tani. Misalnya dengan membentuk Corporate Farming. Kurnia (2004) mengartikan corporate farming sebagai “kegiatan penggabungan lahan usaha tani

untuk dikelola secara bersama-sama oleh para petani dan terpadu di dalam satu manajemen”. Dengan adanya corporate farming bisa meningkatkan nilai keekonomian dan skala ekonomi dari usaha tani. Contoh Corporate Farming yang sudah berhasil adalah Tambak Udang Dipasena di Tulang Bawang Barat Lampung. Disana sudah terdapat kelembagaan dan pengaturan yang sangat baik dari mulai tahap input proses dan output. Semua dikelola bersama-sama oleh masyarakat dalam bentuk kelembagaan desa yang jelas. Kegiatan ekonomi yang mereka jalankan sering disebut sebagai ekonomi kerakyatan. Karena dari rakyat, oleh rakyat dan untuk rakyat.

Terdapat banyak stakeholder yang terkait dengan budidaya udang di Dipasena, dan setiap stakeholder tersebut berhubungan satu dengan yang lain dalam bentuk kemitraan. Khususnya kemitraan usaha bersama. Adapun lebih detailnya mengenai pola kemitraan usaha bersama dapat dilihat pada gambar berikut ini



Gambar 4. 5 Pola Kemitraan Usaha Bersama Tambak Udang Dipasena

Dalam sejarahnya, pola kemitraan yang terjadi di tambak udang dipasena dimulai dengan pola kemitraan inti plasma. Namun pola ini tidak berhasil, dan banyak terjadi masalah. Dan saat ini diubah menjadi pola kemitraan usaha bersama. Adapun perbedaannya bisa dilihat pada table berikut ini:

Tabel 4.1 Perbandingan Pola Kemitraan Inti-Plasma dengan Pola Kemitraan Usaha Bersama

No	Perbedaan	Pola Kemitraan Inti-Plasma	Pola Kemitraan Usaha Bersama
1.	Posisi Petambak	Sebagai Buruh yang Melakukan proses budidaya udang yang diatur oleh Perusahaan inti	Sebagai Pelaku Bisnis yang mandiri
2.	Posisi Lembaga	Perusahaan inti sebagai perusahaan yang mengelola dan mengatur seluruh kegiatan bisnis tambak udang	Badan Usaha Unit Bisnis sebagai koordinator yang membantu para petambak dalam mengelola bisnis tambak udang pada setiap desa
3.	Penentuan Supplier	Supplier ditentukan dan melalui perusahaan inti	Petambak dibebaskan memilih siapa supplier yang akan menyuplai berbagai kebutuhan saprotam tambak udang. Dengan batasan tidak merugikan petambak
4.	Penentuan Harga Acuan Hasil Panen	Harga diatur oleh perusahaan inti	Harga dilihat berdasarkan harga global yang diorganisir oleh BUSB. Harga udang yang diambil adalah harga udang tertinggi yang sedang berlaku disaat itu
5.	Proses penjualan hasil panen tambak udang	Hasil panen disalurkan kepada perusahaan inti untuk dijual	Petambak boleh menentukan buyernya masing-masing dengan ketentuan harga tertinggi yang tidak merugikan petambak

6.	Perlakuan Gagal Panen	Kegagalan panen dianggap sebagai hutang dari petambak kepada perusahaan inti	Kegagalan panen merupakan resiko yang harus ditanggung bersama. Nominal rupiah kegagalan panen bisa ditutupi dengan penggunaan CRU
7.	Pembagian Hasil Panen Udang	Petambak mendapatkan hasil sesuai yang telah diatur oleh perusahaan inti	Terdapat aturan dan presentase pembagian untuk bagi hasil tambak udang

Kemudian terdapat pola bagi hasil yang unik yang diterapkan dalam tambak udang dipasena yang dijelaskan pada table berikut ini;

Tabel 4.2 Pola Bagi Hasil Kemitraab Usaha Bersama Tambak Udang Dipasena

No	KOMPONEN	CODE	URAIAN
1	PENJUALAN	A	Hasil usaha Pembudidaya
2	BIAYA BUDIDAYA	B	Kumpulan dana dr pemodal
3	HASIL KOTOR	C	A dikurangi B
4	INFAQ	D	2,5% dari C
5	HASIL SUDAH INFAQ	E	C dikurangi D
6	CADANGAN RESIKO USAHA	F	10% dari E
7	HASIL PARA PIHAK	G	E dikurangi F
8	PEMBUDIDAYA	H	80% dari G
9	PEMODAL	I	15% dari G
10	MANAJEMEN BUMKAM	J	5% dari G

Contoh perhitungan bagi hasil dengan pola bagi hasil diatas adalah sebagai berikut;

Tabel 4.3 Contoh Perhitungan Bagi Hasil

EX per person:

	UARAIAN	%		NILAI
A	PENJUALAN		Rp	100.000.000,00
B	BIAYA BUDIDAYA		Rp	50.000.000,00
C	HASIL KOTOR		Rp	50.000.000,00
D	INFAQ	2,5	Rp	1.250.000,00
E	HASIL BERSIH SETELAH INFAQ		Rp	48.750.000,00
F	CADANGAN RESIKO USAHA	10	Rp	4.875.000,00
G	HASL BERSIH PARA PIHAK		Rp	43.875.000,00
H	PEMBUDIDAYA	80	Rp	35.100.000,00
I	PEMODAL	15	Rp	6.581.250,00
J	BUMDES	5	Rp	2.193.750,00

Berdasarkan pola bagi hasil yang dijelaskan diatas, keunikan yang ada adalah adanya Cadangan Resiko Usaha (CRU). Cadangan Resiko Usaha adalah sebagai jaminan/asuransi dan membantu petambak gagal dan mengamankan investasi pemodal. CRU merupakan bentuk kesepakatan bersama (jika ada salah satu petambak yang gagal panen, maka petambak tersebut akan menutupi kerugiannya dari dana CRU). Bentuk kontrol CRU berupa hasil pelaporan keuangan yang dishare dalam forum pelaporan perbulan. Petambak yang telah mengambil dana CRU akan mengembalikan dana CRU (10% perbulan). Jika terjadi kegagalan panen yang terus menerus oleh petambak, maka akan dilakukan pendampingan oleh P3UW. Sehingga terbentuk kerjasama, gotong royong, kedisiplinan dan komitmen bersama untuk membangun usaha.

Lebih jauh lagi manfaat dari program CRU adalah

- Adanya pengurangan resiko (bahwa petambak tidak jadi berhutang jika terjadi gagal panen)
- Adanya perbaikan infrastruktur dari dana CRU
- Memupuk rasa kekompakan, karena permasalahan ditanggung bersama
- Adanya sistem pengawasan satu sama lain yang timbul karena sistem CRU
- Petambak bisa menjadi pemodal
- Adanya peluang pengembangan usaha kembali

Selain dalam bentuk Corporate Farming, solusi lain adalah dengan Integrated Farming System (sistem pertanian terpadu). Sistem pertanian terpadu adalah sistem pengelolaan (usaha) yang memadukan komponen pertanian, seperti tanaman, hewan dan ikan dalam suatu kesatuan yang utuh. Definisi lain menyatakan, SPT adalah suatu sistem pengelolaan tanaman, hewan ternak dan ikan dengan lingkungannya untuk menghasilkan suatu produk yang optimal dan sifatnya cenderung tertutup terhadap masukan luar (Preston, 2000).

Sistem ini akan signifikan dampaknya positifnya dan memenuhi kriteria pembangunan pertanian berkelanjutan karena berbasis organik dan dikembangkan/diarahkan berbasis potensi lokal (sumberdaya lokal). Tujuan penerapan sistem tersebut yaitu untuk menekan seminimal mungkin input dari luar (input/masukan rendah) sehingga dampak negatif sebagaimana disebutkan di atas, semaksimal mungkin dapat dihindarkan berkelanjutan (Supangkat, 2009).

4.2.3 Demand

Kelompok pembagian kegiatan yang ketiga adalah yang berkaitan dengan demand atau permintaan. Permasalahan pertama adalah adanya harga jual hasil panen yang tidak fair. Harga komoditas hasil panen lumayan tinggi sampai di konsumen, namun nominal yang didapatkan petani dari penjualan hasil panen sangat rendah. Hal ini terjadi karena adanya margin yang besar antara harga yang diterima petani dengan harga yg dibayar konsumen akhir. Yang diuntungkan adalah para pihak kedua dan ketiga yang mendistribusikan hasil panennya.

Untuk itu perlu ada solusi solusi yang diterapkan yang bisa membuat harga komoditas hasil panen menjadi sesuai atau adil dan pendapatan yang didapatkan petani bisa meningkat. Solusi yang pertama adalah perlu adanya keterbukaan informasi dari petani dan buyers atau pembeli, sehingga terlihat keseimbangan pasar.

Selain itu perlu diketahui informasi mengenai konsistensi kualitas dan kontinuitas serta kuantitas yang terkoneksi dengan permintaan pasar atau industri. Sedangkan sampai saat ini belum ada keterhubungan yg baik antara kedua hal tersebut sehingga petani belum mengetahui dan belum bisa memastikan hasil panen akan dijual kemana. Kemudian jika terjadi penurunan harga pada satu komoditas, maka petani akan mengganti komoditas tanaman yang ditanam, sehingga petani tidak pernah benar benar mapan.

4.3 Implementasi Program Kartu Petani Berjaya Tahap Pertama

Pelaksanaan PKPB dibagi menjadi beberapa tahap. Untuk tahap pertama, Peserta PKPB mencapai 691.487 anggota terdiri dari:

- ▶ Petani : 653.598 orang
- ▶ Pabrik pupuk : 2 pabrikan
- ▶ Distributor pupuk : 600 distributor
- ▶ Produsen Pestisida : 1 produsen
- ▶ Produsen Benih : 2 produsen
- ▶ Kios Pengecer : 37.280 kios

Adapun sosialisasi dan koordinasi yang telah dilaksanakan :



Gambar 4.6 Dokumentasi Sosialisasi Program Kartu Petani Berjaya oleh Tim PKPB dan Gubernur Lampung

Sumber : bumilampung.com

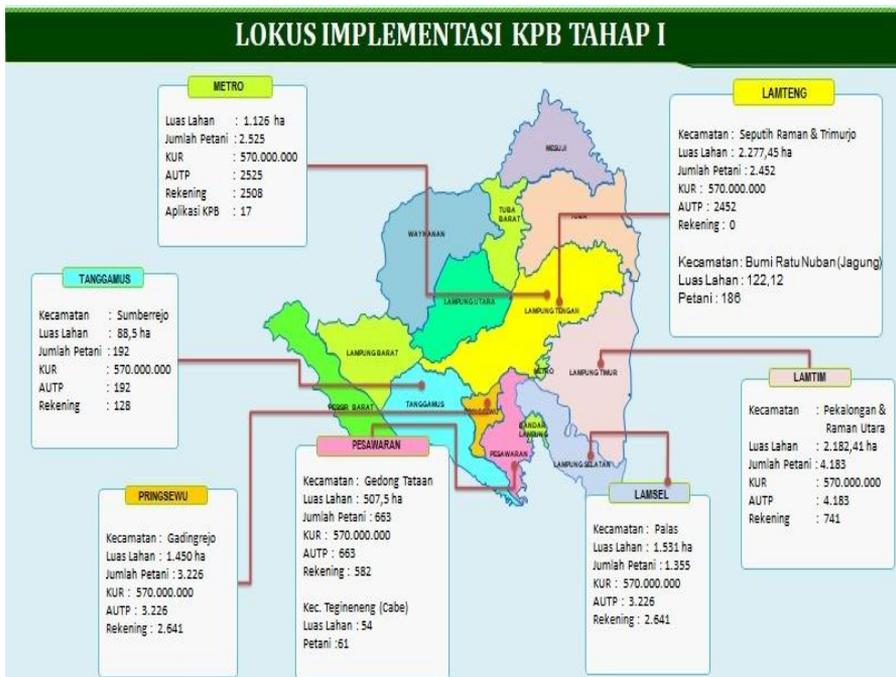
- Sosialisasi Program KPB kepada Forkopimda Kabupaten/Kota se-Provinsi Lampung.
- Sosialisasi Program KPB kepada Stakeholder terkait.
- Koordinasi dan konsultasi dengan pemerintah pusat (Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Pertanian, dan Kementerian Perdagangan) terkait rencana implementasi Program KPB di Provinsi Lampung.
- Sosialisasi Program KPB kepada petugas Dinas Lingkup Pertanian Kabupaten/kota
- Sosialisasi Program KPB bersama stakeholder, produsen dan distributor sarana prasarana pertanian (benih, pupuk dan alsintan).

Implementasi PKPB tahap satu ini, dibagi menjadi beberapa sub sektor. Karena pada dasarnya Program Kartu Petani Berjaya tidak hanya fokus pada sektor pertanian, namun juga sektor perkebunan, pertanian dan perikanan. Sub sektor pertama adalah sub sektor tanaman pangan dan hortikultura. Dukungan program pada sub sektor tanaman pangan dan hortikultura adalah adanya:

1. Ketersediaan pupuk bersubsidi untuk Provinsi Lampung sebanyak 543.965 ton dengan rincian 257.796 ton urea, 41.804 ton SP-36, 27.316 ton ZA, 200.020 ton NPK dan 17.029 ton organik
2. Asuransi Usaha Tani Padi (AUTP) seluas 11.000 ha dari APBD Provinsi Lampung untuk membayar premi 20% yaitu Rp. 396.000.000. Implementasi Tahap I seluas 9.162,86 ha dengan jumlah polis 14.596 petani

- Pinjaman KUR yang sedang diproses oleh BNI sebanyak Rp. 570.000.000 untuk 19 kelompok tani di Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan, untuk kabupaten yang lain sedang dalam proses verifikasi di lapangan

Semua dukungan itu diterapkan di beberapa lokasi di Provinsi Lampung. Adapun lokasi tersebut terlihat pada gambar 4.7 sebagai berikut:



Gambar 4.7

Lokus Implementasi PKPB tahap I

Selanjutnya adalah sub sektor peternakan. Pada sub sektor ini, Telah dilakukan sosialisasi program KPB kepada Tim Teknis Dinas di 13 Kab/ Kota dan perwakilan kelompok ternak. Sosialisasi mencakup pemahaman dan penggunaan terhadap aplikasi/sistem KPB, ditargetkan pada tanggal 24 Juni 2020 selesai Sosialisasi Tahap I KPB di seluruh Kab/Kota. Kemudian diadakan Rapat koordinasi dengan Tim IT KPB dari Universitas Bandar Lampung sebanyak 1 kali untuk penyempurnaan aplikasi di sistem KPB, agar sistem dan database dapat memfasilitasi kebutuhan sektor peternakan. Apabila sistem sudah dapat diimplementasikan berdasarkan kebutuhan sektor peternakan, maka akan dilakukan Sosialisasi dan pembinaan Tahap II di Kab/Kota. Selanjutnya akan dilakukan kerjasama penjangkauan dengan berbagai pihak seperti distributor pakan (Japfa Comfeed, Charoen Pokphand, CJ, dll) distributor obat, distributor N2 cair, perusahaan pembibitan sapi (Feedlot) agar masyarakat dapat mengakses kebutuhan prasarana dan sarana dengan harga dibawah harga pasar. Serta fokus pengembangan database sektor peternakan di KPB adalah tentang Asuransi Usaha Ternak Sapi/ Kerbau (AUTSK) karena data tersebut sudah mencakup data NIK dan nomor rekening, dan telah diverifikasi oleh pihak Asuransi Jasindo. Selain itu juga ditambahkan data kelompok penerima manfaat kegiatan Sapi Kerbau Komoditas Andalan Negeri (Sikomandan), Kredit Usaha Rakyat (KUR) serta Harga Komoditas Peternakan di Provinsi Lampung.

Sub sektor selanjutnya adalah sub sektor perikanan. Dalam sub sektor perikanan, diadakan ssuransi nelayan berjaya untuk 1000 Nelayan, program Sertifikat Hak atas Tanah (SeHat) Provinsi Lampung berjumlah 200 bidang. 100 bidang Kabupaten Tulang Bawang dan 100 bidang Kabupaten Pesawaran. Program Kemudian disediakannya fasilitas pinjaman modal perbankan dan/atau non lembaga bank pada Tahun 2020 sampai saat ini sebesar Rp. 330.000.000,- kepada 9 (Sembilan) orang nelayan.

Manfaat yang didapatkan peserta PKPB Pada implementasi tahap satu ini adalah;

1. Kemudahan mendapatkan sarana produksi (Pupuk/Benih/Bibit)
2. Diprioritaskan sebagai penerima bantuan pemerintah (APBN/APBD)
3. Fasilitasi akses mendapatkan pinjaman KUR
4. Diprioritaskan mendapat asuransi (Asuransi Usaha Tani Padi (AUTP), Asuransi Usaha Ternak Sapi/Kerbau(AUTSK), Asuransi Nelayan)
5. Kemudahan mendapatkan akses alsintan (alat olah tanah dan panen) dan Prasarana dan sarana usaha lainnya (Pertanian, perkebunan, peternakan, perikanan)
6. Kemudahan mendapat informasi pasar dan harga
7. Kemudahan akses pengendalian hama penyakit Tanaman
8. Kemudahan mendapatkan beasiswa
9. Kemudahan mendapatkan akses bibit/bakalan ternak berkualitas (sapi, kambing)
10. Kemudahan mendapatkan pelayanan kesehatan hewan melalui puskesmas
11. Kemudahan mendapatkan pakan berkualitas

Namun dalam pelaksanaannya terdapat kendala dan permasalahan seperti implementasi Program KPB dikembangkan berbasis teknologi informasi, namun ketersediaan infrastruktur jaringan di wilayah pedesaan dan keterbatasan SDM petani masih menjadi kendala yang terus diupayakan solusinya. Adanya keterbatasan infrastruktur perbankan di wilayah pedesaan untuk proses transaksi pembelian sarana produksi dan permodalan. Kendala ini akan diupayakan dengan fasilitasi oleh tenaga pendamping dan Bank mitra Program KPB. Serta keterbatasan jumlah tenaga penyuluh sebagai pendamping petani dalam Program KPB.

4.4 Implementasi Penggunaan Teknologi

PKPB/Program Kartu Petani Berjaya adalah Program Gubernur Lampung bertujuan untuk meningkatkan pendapatan petani menuju kesejahteraan melalui upaya penyelesaian permasalahan secara terstruktur, sistematis dan terintegrasi melalui pemanfaatan teknologi informasi.

Untuk memudahkan petani dan seluruh stakeholder yang terkait dalam Program Kartu Petani Berjaya, tim Digital Tani Berjaya menyiapkan aplikasi berbasis android serta website untuk memudahkan proses pelaksanaan PKPB. Seluruh aplikasi untuk setiap stakeholder memiliki fitur yang berbeda beda. Adapun fitur dari masing-masing stakeholder adalah sebagai berikut;

Untuk petani, terdapat fitur penyusunan RUT Petani. RUT merupakan suatu proses penyusunan program usahatani yang meliputi beberapa tahapan antara lain pemilihan komoditas, pemilihan lokasi produksi, pertimbangan fasilitas dan skala usaha serta kebutuhan input dan perlengkapan produksi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Selain fitur penyusunan

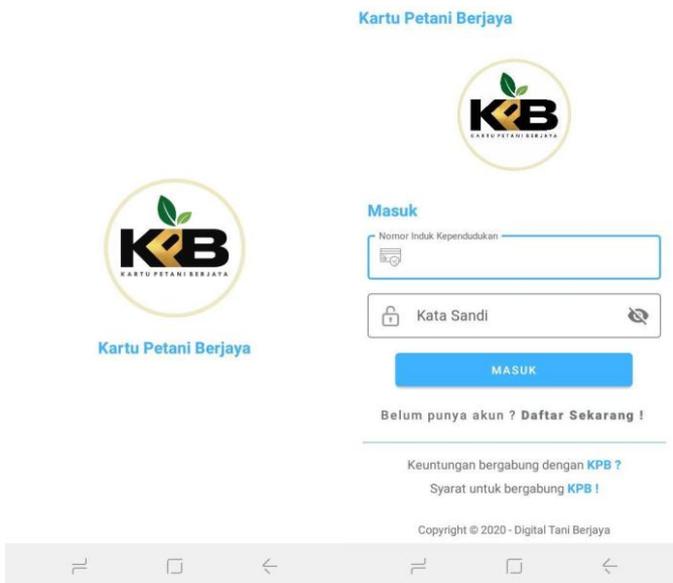
RUT, di dalam aplikasi PKPB bagi petani, juga terdapat fitur penyuluh pembimbingan RUT, pemesanan saprotan yang tersedia untuk semua komoditas dan subsector. Tidak hanya untuk petani, nantinya PKPB dan aplikasinya bisa digunakan untuk peternak dan petambak. Dan yang terakhir, di dalam aplikasi ini akan melibatkan bermacam macam pabrikan, distributor dan perbankan yang memang sudah terdaftar sebagai member PKPB. Dengan berbagai fitur di dalam aplikasi PKPB yang disediakan bagi petani, akan memudahkan petani dalam proses usaha pertanian dimulai dari permodalan sampai penyaluran hasil usaha tani.

Selain fitur bagi petani, semua stakeholder lain selain petani juga memiliki fitur yang berbeda untuk aplikasi PKPBnya masing masing. Seperti Aplikasi Penyuluh, Aplikasi Distributor, Aplikasi Pabrikan, Aplikasi Bina Tani, Aplikasi Superadmin, Aplikasi Dinas TPH, Aplikasi Manajer Melihat Resume, Aplikasi Perbankan, Aplikasi Poktan, dan Aplikasi Kios. Setiap aplikasi para stakeholder ini disesuaikan dengan perannya dalam proses bisnis pertanian.

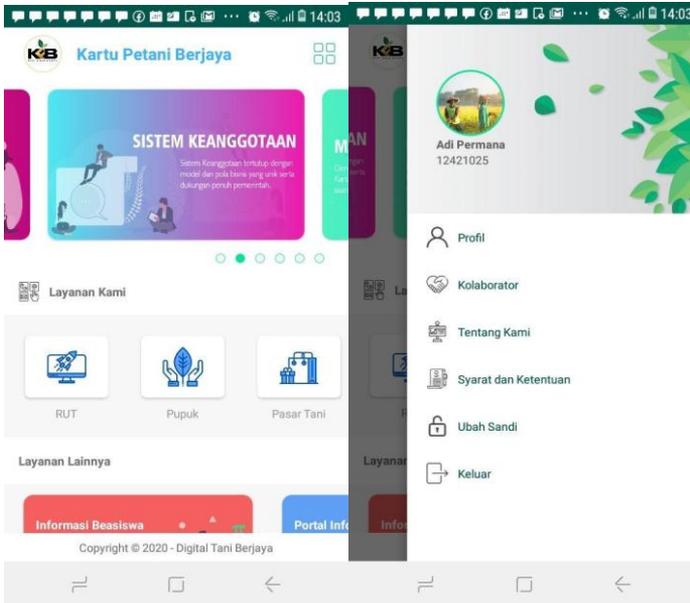
Aplikasi penyuluh misalnya, terdapat fitur pembimbingan RUT kepada petani, dan juga fitur yang kaitannya dengan rencana definitive kelompok tani. Kemudian aplikasi distributor, didalamnya terdapat fitur yang kaitannya dengan siapa saja petani yang menggunakan produknya dan berapa banyak, serta stok barang. Selanjutnya aplikasi pabrikan, di dalamnya terdapat fitur ketersediaan barang dan juga proses transaksi dengan distributor. Aplikasi bina tani, di dalamnya terdapat fitur yang memonitoring seluruh proses yang berjalan yang menghubungkan antara stakeholder proses bisnis pertanian di hulu dan hilir. Aplikasi superadmin, adalah aplikasi yang bisa mengakses semua kegiatan yang berjalan di PKPB dan juga mengontrol jika terjadi permasalahan. Aplikasi dinas TPH, fitur dalam aplikasi ini berisi monitoring dan kaitannya dengan kinerja pertanian. Aplikasi manajer untuk melihat resume dan memonitoring kegiatan di setiap

bagian yang terlibat. Aplikasi perbankan, fitur dalam aplikasi ini yaitu proses penyaluran dana dan data siapa saja yang menerima penyaluran dana dan proses pengembaliannya. Aplikasi kios, berisi transaksi dan stok saprotan bagi petani. Aplikasi poktan berisi proses pengelolaan distribusi saprotan dari supplier untuk petani, Mengelola hasil pertanian dari petani untuk buyer.

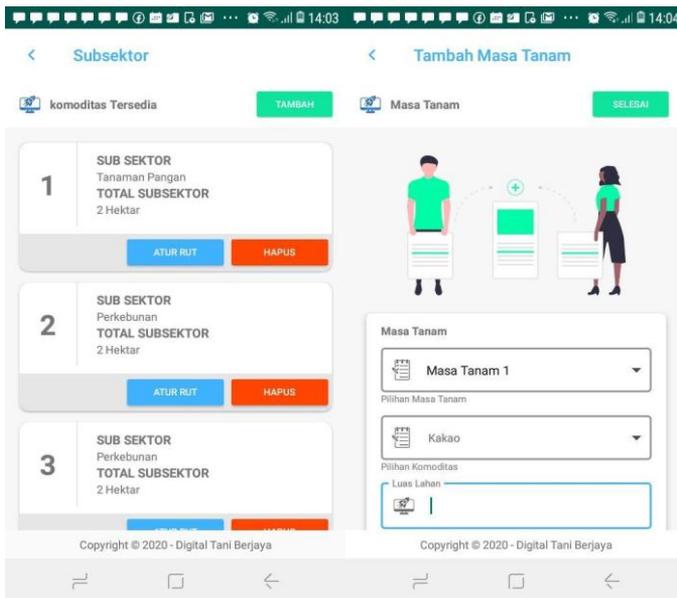
Selain itu aplikasi PKPB ini juga memiliki Mengelola distribusi saprotan dari supplier untuk petani, Mengelola hasil pertanian dari petani untuk buyer. Beberapa contoh gambaran aplikasi untuk android ada pada gambar berikut ini;



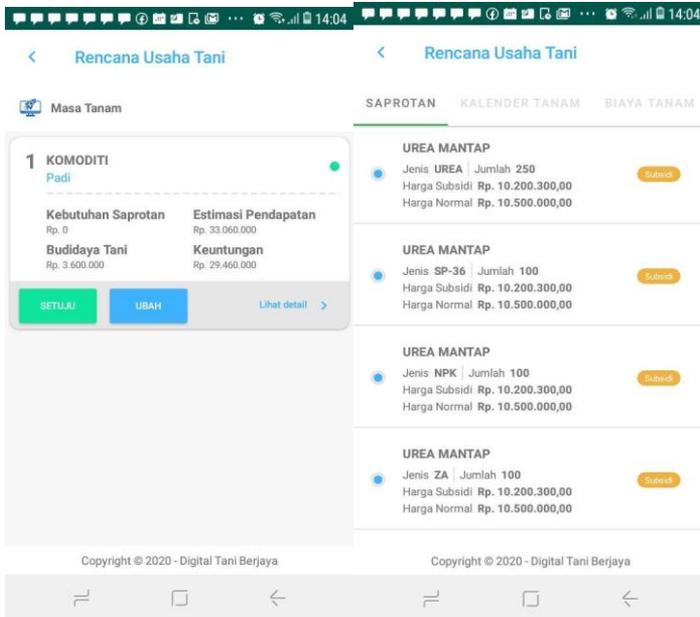
Gambar 4.8 Halaman Awal dan Log In Aplikasi Android PKPB



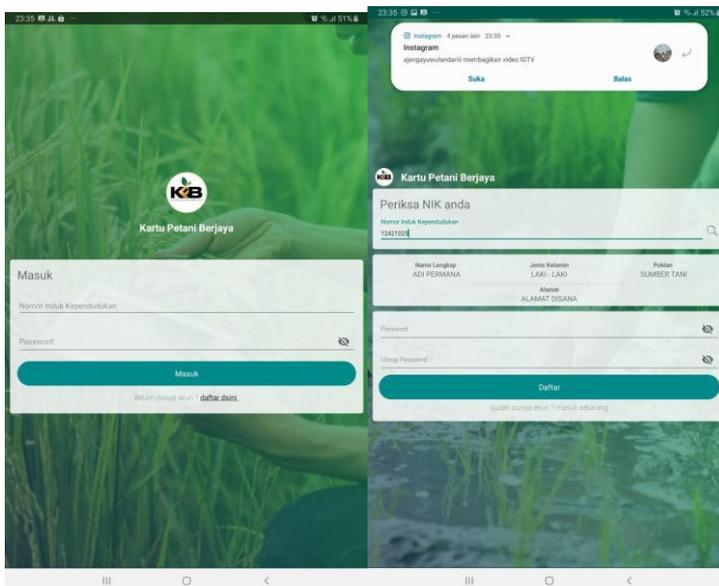
Gambar 4.9 Halaman Menu Awal Aplikasi android PKP



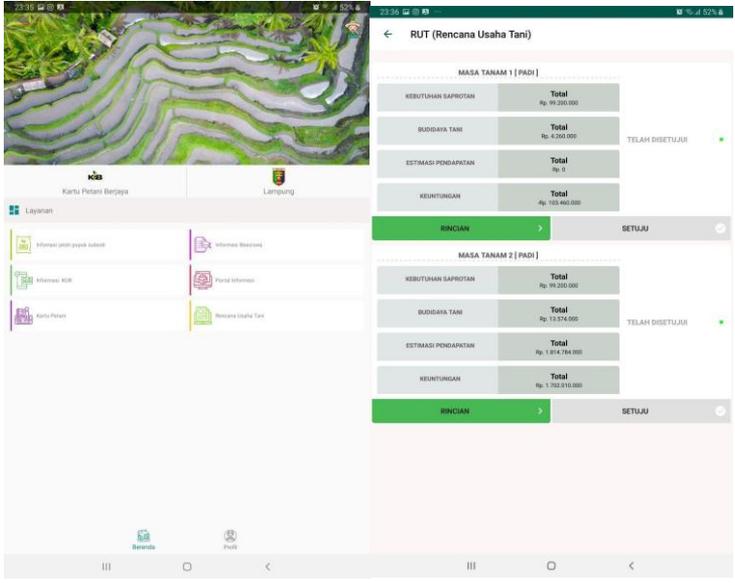
Gambar 4.10 Halaman Sub sektor yang tersedia dan Masa Tanam



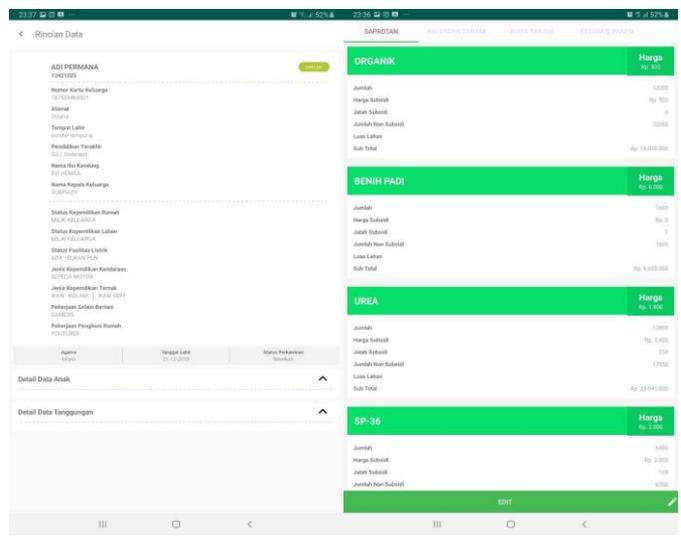
Gambar 4.11 Halaman Rencana Usaha Tani



Gambar 4.12 Halaman Awal dan Log In Aplikasi PKPB di Web

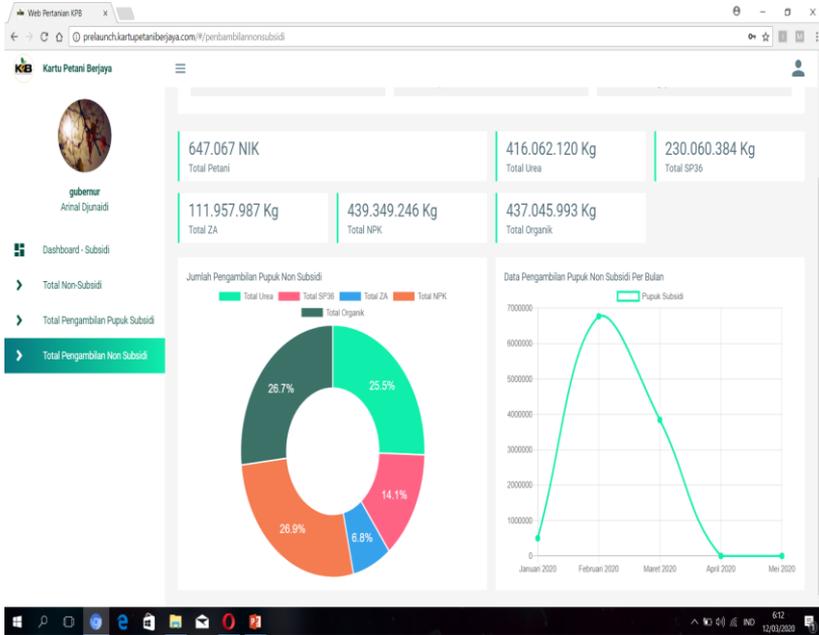


Gambar 4.13 Halaman Menu Awal dan RUT dalam Web Aplikasi PKPB



Gambar 4.14 Halaman Rincian Data Petani dan Detail Saprotan

Selain aplikasi yang digunakan pada saat proses bisnis dan budidaya pertanian. PKPB juga menyajikan Laporan data yang bisa diakses oleh berbagai elemen terkait. Misalnya kaitannya dengan Gubernur yang ingin mengetahui data terbaru pupuk baik subsidi maupun non subsidi. Maka tampilannya adalah sebagai berikut;



Gambar 4.15 Tampilan Monitoring data Gubernur

REFERENSI

- bumilampung.com, (2019). Sosialisasi Kartu Petani Berjaya Gubernur Lampung di Bapeltan Lampung, Diakses pada 23 November 2020. dari <https://bumilampung.com/sosialisasi-kartu-petani-berjaya-gubernur-lampung-di-bapeltan-lampung>
- Diyanti, A dan Widyarti, E. T. (2012). Analisis Pengaruh Faktor Internal dan Eksternal terhadap terjadinya NonPerforming Loan (Studi Kasus pada Bank Umum Konvensional yang Menyediakan Layanan Kredit Pemilikan Rumah Periode 2008-2011). *Diponegoro Journal of Management*, 1(4), 290 – 299.
- Hadri, K. (2005). Size perusahaan profitabilitas: kajian empiris terhadap perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta.. *Jurnal Ekonomi Pempabngunan*, Vol 10 (1). <http://journal.uui.ac.id/index.php/JEP/article/view/607>. Diakses pada 26 November 2017.
- kpb.lampungprov.go.id.(2020), Program Kartu Petani Berjaya, Diakses pada 23 November 2020, dari <https://www.kpb.lampungprov.go.id/>
- Kurnia, Ganjar. (2004). *Petani: Pejuang yang Terpinggirkan*. Bandung: Unpad
- Riyadi, S. (2006). *Banking Assets and Liability Management (Ed. 3)*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Preston, T.R. 2000. *Livestock Production from Local Resources in an Integrated Farming System; a Sustainable Alternative for the Benefit of Small Scale Farmers and the Environment*. Workshop-seminar "Making better use of local feed resources" SAREC-UAF, January , 2000.

Supangkat, G. 2009. Sistem Usaha Tani Terpadu, Keunggulan dan Pengembangannya. Workshop Pengembangan Sistem Pertanian Terpadu. Dinas Pertanian Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, tanggal 14 Desember 2009.

Masa Depan dan Pengembangan Program Kartu Petani Berjaya

5.1 Latar Belakang Pengembangan Sistem

Berdasarkan aplikasinya, pengembangan aplikasi PKPB yang terintegrasi ini mengacu pada tujuan yang ingin di capai oleh, Gubernur Lampung periode 2019–2024, Arinal Djunaidi dengan enam misi “Rakyat Lampung Berjaya” dan 33 janji kerja untuk program prioritas. Visi tersebut dimaksudkan sebagai masyarakat yang memenuhi kondisi aman, berbudaya maju, berdaya saing serta sejahtera, enam misi yang ingin di jalankan adalah sebagai berikut:

- ☞ Pertama, menciptakan kehidupan yang religius, berbudaya, aman, dan damai.
- ☞ Kedua, mewujudkan *good governance*.
- ☞ Ketiga, mengembangkan upaya perlindungan anak, pemberdayaan perempuan, dan kaum difabel.

- ☞ Keempat, mengembangkan infrastuktur.
- ☞ Kelima, membangun kekuatan ekonomi berbasis pertanian dan wilayah perdesaan
- ☞ Keenam, mewujudkan pembangunan daerah berkelanjutan,”

Gubernur Lampung juga berkomiten melalui 33 janji kerja yang akan diimpelentasikan ke dalam program prioritas.

Janji kerja dimaksud, antara lain pada bidang pertanian melakukan upaya peningkatan kesejahteraan petani melalui Program Kartu Petani Berjaya, Bea-Mahasiswa Pertanian, memberantas peredaran pupuk palsu, dan revitalisasi lada. Kemudian, peningkatan daya saing komoditas unggulan (kopi, kakao, jagung, singkong dan udang), memfungsikan BUMD untuk produk pertanian, serta meningkatkan kesejahteraan nelayan.

Melalui latar belakang di atas maka perlu adanya sistem yang dapat di gunakan sebagai *tools* untuk memaksimalkan fungsi dan peran stakeholder yang terlibat dalam penigkatan pertanian di lampung.

Selain itu Revolusi Industri 4.0 telah merubah pola yang ada di masyarakat, era ini juga telah melahirkan konsep pertanian 4.0. Agenda utama Pertanian 4.0 adalah transformasi digital di sektor pertanian, pengembangan dan pemanfaatan teknologi digital di bidang pertanian, yang mengerucut pada pertanian pintar (*smart farming*), pertanian terukur (*precision farming*) dan bioteknologi (*gene editing*). Pertanian 4.0 tidak hanya mempengaruhi produsen, tetapi juga membawa konsumen lebih dekat ke petani atau perusahaan pertanian. Salah satu kegunaan pertanian digital adalah dapat mengetahui suatu produk dihasilkan dari proses yang berkelanjutan atau tidak. Setiap kegiatan pertanian terekam,

menghasilkan data dan informasi yang dapat digunakan untuk mendukung aktivitas-aktivitas pertanian lainnya. Proses pertanian di lahan pertanian digital mencakup berbagai bidang seperti peternakan (robot pemerahan, pemantauan kesehatan hewan digital, dll.), perkebunan (robot lapangan), pemeliharaan mesin pertanian otomatis dan robot pemanen yang dijalankan secara otomatis.

Pertanian 4.0 mendorong sektor pertanian ke arah baru yang sebelumnya tidak terpikirkan. Dampaknya, tidak hanya pada petani tetapi juga pada perusahaan pertanian atau perusahaan penghasil komoditas pertanian juga harus menyesuaikan ketika Pertanian 4.0 itu membuahkan standar-standar yang diterapkan pada kebijakan perdagangan.

Dengan penerapan sistem petani berjaya yang terintegrasi dengan mengadopsi konsep pertanian 4.0, di harapkan sektor pertanian di provinsi lamping akan semakin baik.

Dari berbagai permasalahan seperti ketersediaan pupuk dan benih, kemudian kondisi sosial petani dan pendidikan yang kurang memadai, maraknya peredaran pupuk palsu, dan minimnya kegiatan revitalisasi lada. Kemudian, lemahnya daya saing komoditas unggulan (kopi, kakao, jagung, singkong dan udang) merupakan hasil dari *raw problem*, yang saat ini di hadapi. Beberapa permasalahan yang dapat di identifikasikan sebagai berikut :



Gambar 5.1. Pemasalahan yang ada (sumber kegiatan FGD KPb)

Dalam FGD yang telah di lakukan terlihat bahwa beberapa permasalahan yang di petakan memerlukan unsur teknologi Informasi dalam pelaksanaannya.



Gambar 5.2 Skema Permasalahan Sistem

Pemanfaatan teknologi informasi untuk mengelola dan mengawasi proses pengadaan dan pendistribusian Saprodi dan Saprotan. Melalui implementasi IT yang mengedepankan kemudahan dalam akses aplikasi diharapkan mampu untuk mengatasi permasalahan distribusi pupuk dan bibit ke petani. Serta memberi manfaat lainnya yang berkaitan dengan pengembangan sistem yang akan datang.

1. Melalui implementasi Industri 4.0 disektor pertanian, diharapkan proses usahatani menjadi semakin efisien, sehingga terjadi efisiensi, peningkatan produktivitas, dan daya saing.
2. Pertanian yang terukur
3. Pertanian yang smart (Cepat, Efisien, Ekonomis)
4. Standarisasi Komoditas Pertanian
5. Menjamin informasi ketersediaan Saprodi dan Saprotan (Pupuk, Benih dsb)



Gambar 5.3 Pengembangan Solusi

5.2 Tahapan Pengembangan Sistem

5.2.1 Teori Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem (System Devploment) dapat berarti menyusun suatu sistem informasi yang benar-benar baru atau yang lebih sering terjadi, menyempurnakan sistem yang telah ada. Konsep siklus hidup sistem merupakan bagian dari langkah pengembangan. Siklus hidup sistem merupakan penerapan pendekatan sistem untuk tugas mengembangkan dan menggunakan sistem berbasis komputer dilakukan dengan motivasi untuk memanfaatkan komputer sebagai alat bantu yang dikenal sebagai alat yang cepat, akurat, tidak cepat lelah, serta tidak mengenal kata bosan, untuk melaksanakan instruksi-instruksi pengguna

Tahapan didalam proses pengembangan sistem informasi adalah suatu set kegiatan yang akan membawa suatu proyek kepada suatu kondisi dimana keputusan manajemen dibutuhkan untuk melanjutkan atau tidaknya proyek tersebut. Setiap kegiatan akan masuk dalam tahapan tertentu dan dapat dilaksanakan secara paralel atau bersamaan dengan kegiatan lainnya.

Adapun tahapan dalam pengembangan sistem informasi adalah sebagai berikut :

5.2 2 Tahap Perencanaan

Tahap ini merupakan suatu rangkaian kegiatan sejak ide pertama yang melatarbelakangi pelaksanaan pengembangan sistem tersebut dilontarkan. Dalam tahap perencanaan pengembangan sistem harus mendapatkan perhatian yang sama besarnya dengan merencanakan proyek-proyek besar lainnya, seperti perencanaan pengadaan perangkat jaringan teknologi informasi (TI), rencana membangun gedung kantor 15 tingkat.

- Keuntungan-keuntungan yang diperoleh jika proyek pengembangan sistem informasi direncanakan secara matang, mencakup:
- Ruang lingkup proyek dapat ditentukan secara jelas dan tegas. Unit organisasi, kegiatan atau sistem yang mana yang akan dilibatkan dalam pengembangan ini? unit mana yang tidak dilibatkan? Informasi ini memberikan perkiraan awal besarnya sumber daya yang diperlukan.
- Dapat mengidentifikasi wilayah/area permasalahan potensial. Perencanaan akan menunjukkan hal-hal yang mungkin bisa terjadi suatu kesalahan, sehingga hal-hal demikian dapat dicegah sejak awal.
- Dapat mengatur urutan kegiatan. Banyak sekali tugas-tugas terpisah dan harus berjalan secara bersamaan/paralel yang diperlukan untuk pengembangan sistem. Tugas-tugas ini diatur dalam urutan logis berdasarkan prioritas informasi dan kebutuhan untuk efisiensi.
- Tersedianya sarana pengendalian. Tingkat pengukuran kinerja harus dipertegas sejak awal.

5.2.3 Tahap Analisis

Ada dua aspek yang menjadi fokus tahap ini, yaitu aspek bisnis atau manajemen dan aspek teknologi. Analisis aspek bisnis mempelajari karakteristik organisasi yang bersangkutan. Tujuan dilakukannya langkah ini adalah untuk mengetahui posisi atau peranan teknologi informasi yang paling sesuai dan relevan di organisasi dan mempelajari fungsi-fungsi manajemen dan aspek-aspek bisnis terkait yang akan berpengaruh atau memiliki dampak tertentu terhadap proses desain, konstruksi, dan implementasi.

Selama tahap analisis, sistem analis terus bekerjasama dengan manajer, dan komite pengarah SIM terlibat dalam titik-titik yang penting mencakup kegiatan sebagai berikut:

1. Menetapkan rencana penelitian sistem
2. Mengorganisasikan tim proyek
3. Mendefinisikan kebutuhan informasi
4. Mendefinisikan kriteria kinerja sistem
5. Menyiapkan usulan rancangan sistem
6. Menyetujui atau menolak rancangan proyek pengembangan sistem

Keluaran dari proses analisis di kedua aspek ini adalah masalah-masalah penting yang harus segera ditangani, analisis penyebab dan dampak permasalahan bagi organisasi, beberapa kemungkinan skenario pemecahan masalah dengan kemungkinan dan dampak risiko serta potensinya, dan pilihan alternatif solusi yang direkomendasikan.

5.2.4 Tahap Perancangan/Desain

Pada tahap ini, tim teknologi informasi bekerja sama dengan tim bisnis atau manajemen melakukan perancangan komponen-komponen sistem terkait. Tim teknologi informasi akan melakukan perancangan teknis dari teknologi informasi yang akan dibangun, seperti system basis data, jaringan komputer, teknik koversi data, metode migrasi sistem, dan sebagainya.

Sementara itu, secara paralel dan bersama-sama tim bisnis atau manajemen, dan tim teknologi informasi akan melakukan perancangan terhadap komponen-komponen organisasi yang terkait, seperti: yang akan berpengaruh atau memiliki dampak tertentu terhadap proses desain, konstruksi, dan implementasi. Selama tahap analisis, sistem analisis terus bekerjasama dengan manajer, dan komite pengarah SIM terlibat dalam titik-titik yang penting mencakup kegiatan sebagai berikut:

1. Menetapkan rencana penelitian sistem
2. Mengorganisasikan tim proyek
3. Mendefinisikan kebutuhan informasi
4. Mendefinisikan kriteria kinerja sistem
5. Menyiapkan usulan rancangan sistem
6. Menyetujui atau menolak rancangan proyek pengembangan system

Keluaran dari proses analisis di kedua aspek ini adalah masalah-masalah penting yang harus segera ditangani, analisis penyebab dan dampak permasalahan bagi organisasi, beberapa kemungkinan skenario pemecahan masalah dengan kemungkinan dan dampak risiko serta potensinya, dan pilihan alternatif solusi yang direkomendasikan.

5.2.5 Tahap Pembangunan Fisik/Konstruksi

Berdasarkan desain yang telah dibuat, konstruksi atau pengembangan sistem yang sesungguhnya (secara fisik) dibangun. Tim teknis merupakan tulang punggung pelaksanaan tahap ini, mengingat semua hal yang bersifat konseptual harus diwujudkan dalam suatu konstruksi teknologi informasi dalam skala yang lebih detail.

Dari semua tahapan yang ada, tahap konstruksi inilah yang biasanya paling banyak melihatkan sumber daya terbesar, terutama dalam hal penggunaan SDM, biaya, dan waktu. Pengendalian terhadap manajemen proyek pada tahap konstruksi harus diperketat agar penggunaan sumber daya dapat efektif dan efisien. Bagaimanapun, hal ini akan berdampak terhadap keberhasilan proyek sistem informasi yang diselesaikan secara tepat waktu. Akhir dari tahap konstruksi biasanya berupa uji coba atas sistem informasi yang baru dikembangkan.

5.2.6 Tahap Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap yang paling kritis karena untuk pertama kalinya sistem informasi akan dipergunakan di dalam organisasi. Ada berbagai pendekatan untuk implementasi sistem yang baru didesain. Pekerjaan utama dalam implementasi sistem biasanya mencakup hal-hal sebagai berikut:

1. Merencanakan waktu yang tepat untuk implementasi
2. Mengumumkan rencana implementasi
3. Mendapatkan sumberdaya perangkat keras dan lunak
4. Menyiapkan database
5. Menyiapkan fasilitas fisik

6. Memberikan pelatihan dan workshop
7. Menyiapkan saat yang tepat untuk cutover (peralihan sistem)
8. Penggunaan sistem baru

Pemberian pelatihan (training) harus diberikan kepada semua pihak yang terlibat sebelum tahap implementasi dimulai. Selain untuk mengurangi risiko kegagalan, pemberian pelatihan juga berguna untuk menanamkan rasa memiliki terhadap sistem baru yang akan diterapkan. Dengan cara ini, seluruh jajaran pengguna akan dengan mudah menerima sistem tersebut dan memeliharanya dengan baik di masa-masa mendatang.

1. Rencana pengembangan Sistem PKPB

Berdasarkan filosofi atau paradigma sistem Program Kartu Petani Berjaya bahwa Program Kartu Petani Berjaya merupakan sebuah Learning sistem. Dalam artian bahwa sistem KPB merupakan sistem yang terus menerus belajar. Sistem KPB memiliki data yang didapat dari praktik lapangan yang akan berubah secara terus menerus dengan tujuan mengetahui efektivitas dan efisiensi pertanian. Kedepannya sistem KPB bisa terintegrasi dengan dukungan data yang baik. Data ini akan mempengaruhi sistem yang bisa lebih cerdas. Nantinya sistem bisa merekomendasikan keputusan yang lebih baik. Keputusan tersebut dimulai dari keputusan di level usaha tani mengenai kapan petani harus memulai menanam, berapa besar luas lahan yang harus ditanam, berapa banyak saprotan yang harus digunakan, saprotan mana yang memiliki kualitas yang lebih baik, sehingga budidaya tani menjadi lebih optimal.

2. Selain itu keputusan lain yang bisa diambil berdasarkan sistem KPB adalah mengenai keputusan permodalan. Dalam hal ini akan diketahui berapa modal yang optimal yang dibutuhkan untuk melakukan budidaya. Sehingga bisa menguntungkan semua pihak yang terkait. Kemudian dalam sistem KPB ini juga diharapkan nantinya akan membantu pengambilan keputusan strategis di level pemerintahan. Misalnya untuk mengetahui jumlah total produksi per komoditi per tahun. Contohnya adalah jika sistem sudah berjalan selama beberapa tahun, maka kedepannya akan bisa diketahui rata-rata total produksi suatu komoditas dan prediksi produksi komoditas tersebut kedepannya. Apakah produktivitas sebuah komoditas tersebut sudah bisa dikategorikan tinggi atau belum, kemudian bagaimana siklus proses bisnisnya dan jika belum maka akan diketahui penyebabnya dan bagaimana penyelesaiannya.

3. Pada tahap pertama ini, yaitu sampai dengan bulan Oktober 2020, sudah teregister sebanyak **17.726 petani** baik sektor pangan dan hortikultura, perkebunan, peternakan, perikanan dan kelautan. Yang melingkupi 15 kabupaten kota. KUR yang sudah disetujui adalah sebanyak **8569 petani**. Bersamaan dengan berjalannya tahap pertama secara simultan kami akan melakukan peningkatan jumlah kepesertaan baik anggota petani maupun anggota-anggota lain yang tergabung dalam tiga kelompok pemain, baik akademik, bisnis maupun pemerintah.

4. Selain diterapkan di Lampung Tengah, Metro, Lampung Selatan dan Pringsewu, PKPB juga merambah daerah Way Kanan. Pada Bulan November 2020 sudah dilakukan Launching PKPB di Way Kanan yang berfokus pada 2 wilayah kecamatan, yaitu kecamatan Bahuga dan Buay Bahuga. Terdapat 7 Desa dengan fokus komoditas padi sawah.
5. Selain launching PKPB, nantinya Kartu Petani Berjaya juga akan mengarah kepada *Corporate Farming*. *Corporate Farming* adalah kegiatan penggabungan lahan usaha tani untuk dikelola secara bersama-sama oleh para petani dan terpadu di dalam satu manajemen. Sistem ini dapat dijadikan sebagai suatu solusi dalam mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi petani saat ini. Efisiensi usaha, standarisasi mutu, dan efektivitas serta efisiensi manajemen pemanfaatan sumber daya merupakan hal yang diharapkan akan tercapai saat sistem *corporate farming* diterapkan.

Penerapan *Corporate Farming* akan dilakukan secara bertahap di beberapa lokasi terlebih dahulu. Pelaksanaan di setiap lokasi juga dibuat sefleksibel mungkin tergantung dari lembaga desa yang aktif yang bisa mengelola manajemen sistem pertaniannya. Lembaga tersebut bisa berupa kelompok tani, koperasi maupun BUMDES.

6. Untuk tahap awal, *Corporate Farming*, akan coba dilaksanakan di dua lokasi yaitu Way Kanan dan Lampung Selatan. Di Way Kanan lembaga yang akan mengelola manajemen sistem pertaniannya adalah Kelompok Tani, sedangkan di Natar Lampung Selatan yang memang sudah sangat siap untuk dibentuk *Corporate Farming*, memiliki Koperasi yang sangat aktif dan bisa menjadi pionir pelaksanaan *Corporate Farming* dalam program Kartu Petani Berjaya ini.

REFERENSI

kpb.lampungprov.go.id.(2020), Program Kartu Petani Berjaya,
Diakses pada 23 November 2020, dari <https://www.kpb.lampungprov.go.id/>

Dokumen materi Program Kartu Petani Berjaya (2019-2020)

Studi Kasus Integrated Farming System dan Corporate Farming

6.1 Integrated Farming System di India

Kondisi india pada tahun 2017, menunjukkan bahwa adanya penambahan jumlah penduduk yang lebih tinggi yang menyebabkan permintaan dan penawaran pangan telah berubah dan pergeseran pola tanam di dunia pertanian. Ketersediaan lahan per kapita semakin berkurang dari hari ke hari karena penambahan jumlah penduduk. Sehingga untuk memenuhi permintaan penduduk yang semakin meningkat untuk memproduksi lebih banyak dengan cara menjaga kualitas pangan di daerah yang terbatas. Maka India mengadopsi sistem pertanian terintegrasi yang membutuhkan lebih sedikit ruang dan memastikan produktivitas yang lebih tinggi dari sistem.

Di Karnataka, salah satu provinsi di India, mayoritas petani memiliki lahan kurang dari 2 ha. Para petani ini umumnya mempraktikkan pertanian konvensional, di mana mereka perlu menghasilkan pasokan makanan yang andal dan seimbang secara terus menerus serta uang tunai untuk kebutuhan dasar dan pengeluaran pertanian berulang. Oleh karena itu, perlu dikembangkan sistem pertanian terpadu yang cocok bagi petani untuk menghindari hilangnya tanaman dan untuk menghasilkan lapangan kerja dan pendapatan sepanjang tahun. Sistem pertanian terintegrasi merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan produksi para petani kecil. Multi enterprise farming berpeluang menurunkan biaya produksi dengan cara mendaur ulang produk berbagai komponen secara sinergis guna memberikan pendapatan dan lapangan kerja.

Salah satu contoh implementasinya adalah pada satu keluarga petani terdiri dari petani, istri dan dua anaknya pergi ke rumah pertanian. Baik petani maupun istrinya dulu bekerja dengan metode IFS. Selama musim tanam semua keluarga petani memenuhi kebutuhan pangan mereka dari hasil pertanian. Anggota keluarga petani puas bahwa mereka mendapatkan hasil yang beragam di pertanian mereka sendiri dan itu termasuk sayuran bergizi, sereal, kacang-kacangan, minyak sayur, susu, buah-buahan dan lain-lain. Sehingga keluarga terjamin gizi dan pangannya melalui sistem pertanian terpadu.

Jelas dari hasil di atas bahwa metode IFS untuk situasi irigasi meningkatkan produktivitas, profitabilitas dan keamanan nutrisi petani dan mempertahankan produktivitas tanah melalui daur ulang bahan organik. sumber nutrisi dari perusahaan yang terlibat. Dalam sistem ini, hewan dipelihara di limbah pertanian dan tenaga hewan digunakan untuk operasi pertanian dan lubang digunakan sebagai pupuk kandang dan bahan bakar. Keuntungan yang paling menonjol dari penggunaan bahan berbiaya rendah/tanpa biaya di tingkat

petani untuk didaur ulang adalah bahwa hal itu pasti akan mengurangi biaya produksi dan pada akhirnya meningkatkan pendapatan pertanian secara signifikan.

6.2 Corporate Farming di Pakistan

Corporate agricultural farming (CAF), di Pakistan adalah istilah yang menggambarkan bisnis pertanian di mana mega-korporasi terlibat dalam produksi pangan secara sangat besar skala. Ini adalah masalah industri makanan modern, dan tidak hanya mencakup pertanian itu sendiri, tetapi juga seluruh rantai bisnis yang terkait dengan pertanian, termasuk pasokan benih, bahan kimia pertanian, pengolahan makanan, mesin, penyimpanan, transportasi, distribusi, pemasaran, periklanan, dan penjualan eceran. Istilahnya juga termasuk pengaruh perusahaan-perusahaan ini pada pendidikan, penelitian dan kebijakan publik, melalui mereka pendanaan pendidikan dan upaya lobi pemerintah.

Menurut Pemerintah Pakistan, CAF adalah untuk mengupayakan efisiensi produksi pertanian dan meningkatkan pendapatan/pendapatan dengan menyatukan produksi pertanian, pengolahan dan pemasaran kegiatan di satu tempat di bawah pengelolaan suatu badan hukum; untuk meningkatkan produktivitas pertanian dan profitabilitas melalui penggunaan teknologi produksi terbaru dan khususnya keahlian yang memadai untuk ekspor; menghasilkan produk pertanian berkualitas tinggi karena basis sumber daya yang menguntungkan; dan untuk mencapai/mempertahankan biaya satuan produksi yang kompetitif secara internasional untuk semua tanaman utama, buah-buahan dan Sayuran.

Di dunia industri dan sekarang di bangun perdagangan internasional dibawah naungan World Trade Organisation (WTO), pertanian merupakan industri yang menyediakan skala ekonomi signifikan hingga skala besar produsen. Seperti tren di industri semacam itu, produksi pertanian di sebagian besar ekonomi pasar bebas semakin terkonsentrasi di tangan sejumlah kecil perusahaan besar. Seperti tren ini terus berlanjut, begitu pula risiko bahwa pasar makanan akan menunjukkan monopoli atau oligarki karakteristik. Pada saat yang sama, hukum dan kebijakan persaingan berupaya untuk memperbaiki pasar tersebut anomali.

Tujuan akhir dari pertanian korporat adalah untuk secara vertikal mengintegrasikan seluruh proses produksi pangan, hingga distribusi dan penjualan makanan ke konsumen. Beberapa perusahaan dianggap berada di jalur yang tepat untuk mencapai tujuan ini, dan telah menjadi sangat besar dalam prosesnya, seperti Archer Daniels Midland, Monsanto Company, dan Cargill milik pribadi, dengan pendapatan tahun 2004 sebesar \$ 62,9 miliar.

Peternakan perusahaan adalah pertanian industri tingkat massal yang mahal untuk dioperasikan; biaya input termasuk mesin pertanian, asuransi tanaman, pupuk, irigasi, pestisida, bahan bakar, dan benih. Peternakan seperti itu lebih umum di negara industri kaya seperti Amerika Serikat. Beberapa orang pendukung pertanian perusahaan percaya bahwa pertanian tersebut secara ekonomi berkelanjutan dibandingkan dengan pertanian tradisional. Namun, ada kebangkitan minat yang tumbuh dalam keluarga organik, free range, dan yang ditanam secara local produk pertanian di seluruh dunia yang aman dan ramah lingkungan.

Satu perbedaan utama antara pertanian tradisional mandiri dan pertanian korporat adalah bahwa petani korporat biasanya merupakan karyawan kontrak, bukan pemilik pertanian. Namun, sebagai Padahal, kepemilikan itu sendiri tidak berarti kemerdekaan.

Sebuah peternakan yang dioperasikan oleh pemilik hari ini menghadap banyak kendala yang benar-benar di luar kendali pemiliknya. Sebagian besar dapat dilihat dengan jelas meningkatkan konsentrasi kepemilikan, tidak hanya pertanian, tetapi juga peralatan dan input yang diperlukan bertani, dan saluran penjualan yang tersedia.

Pertanian korporat, bagaimanapun, hanya cocok untuk pemilik tanah besar dan investor kaya. Sudah, ada dorongan untuk terus meningkatkan efisiensi produksi, yang diukur dengan hasil pertanian. Dengan menggunakan berturut-turut gelombang teknologi baru (dalam agrokimia, mekanisasi, varietas tanaman, pestisida, dll), output terus meningkat selama beberapa dekade terakhir. Ketika biaya produksi yang tersisa meningkat, dan pendapatan turun, hanya badan usaha yang lebih besar, dengan kemampuan untuk mendapatkan keuntungan dari luar pertanian langsung kegiatan (seperti melalui jasa keuangan, produksi agrokimia, distribusi makanan, dan lain sebagainya) mampu untuk tetap bermain.

Corporate Agriculture Farming (CAF) menghadirkan peluang dan tantangan. Mereka yang mendukung Corporate Farming, mereka harus menerimanya dengan hati-hati. Pertanian di Pakistan kekurangan modal dan tenaga harus dilakukan untuk menarik investasi swasta untuk menarik modal di sektor pertanian. Dengan demikian, secara teoritis gagasan CAF tampaknya membutuhkan waktu karena sektor membutuhkan uang dan tambahan lahan yang dapat diolah yang dapat dicapai melalui partisipasi sektor swasta.

Namun pertanyaan besarnya tetap ada, menarik lebih banyak investasi dengan biaya berapa? Investor asing akan melakukannya datang dengan persyaratan mereka sendiri. Produsen listrik independen (IPP) adalah contoh yang baik untuk menghubungkan

masa depan kebijakan CAF. Dianjurkan agar seseorang menghindari risiko investasi semacam itu dengan lebih baik.

Keseluruhan negara dapat disandera atas investasi semacam itu di sektor yang sangat sensitif yang menyediakan makanan semua orang. Dibandingkan dengan IPP, harga perusahaan pertanian akan ditanggung oleh petani kecil sendirian dan itu akan memiliki efek negatif yang lebih langsung pada petani kecil. Petani kecil mungkin besar kesulitan jika terkena investor asing. Ide dan kebijakan Corporate Farming telah mendapat perhatian khusus dari rezim saat ini, tetapi justru itu penuh dengan kebingungan dan kesalahpahaman. Corporate farming masih menjadi teori bagi keduanya pemerintah serta petani. Tak satu pun dari kedua pihak yang berkepentingan yakin dengan apa yang akan terjadi bentuk akhir dari rencana tersebut. Namun, hal itu menimbulkan lebih banyak ketakutan daripada harapan di antara petani dan lainnya sektor sosial. Kebijakan CAF tidak dikonsultasikan dengan benar dan disarankan untuk itu dibuka lagi untuk diskusi luas.

Menurut Kementerian Pangan dan Pertanian dan Badan Penanaman Modal, kebijakan CAF masih berjalan diambil dan diperdebatkan pada tingkat konseptual dan kemungkinan penyesuaian tidak boleh dikesampingkan. Ini Oleh karena itu, disarankan agar petani dan organisasi masyarakat sipil sektor pertanian harus memikirkan sebagai banyak saran sebanyak mungkin untuk menyempurnakan keseluruhan konsep CAF dan membantu membuat pertanian kebijakan untuk kepentingan terbaik negara dan petani kecil. Pemerintah harus ada untuk melindungi petani dan konsumen lokal dan bukan investor asing atas biayanya.

Para pendukung CAF, pejabat Pemerintah dan lainnya, mendukung kebijakan tersebut untuk menarik investasi yang bagus dan memanfaatkan tanah negara tandus di negara ini.

Karena Pakistan adalah penandatanganan dari WTO, mereka juga berpendapat bahwa sekarang kebijakan yang harus dilakukan untuk Pakistan setelah yang baru rezim perdagangan internasional yang pada akhirnya akan mempengaruhi setiap kebijakan negara-negara anggota WTO. Akan tetapi, telah dicatat bahwa kebijakan CAF, meskipun secara teoritis memungkinkan, dapat merugikan berdampak pada ekonomi lokal dan pembangunan pedesaan di Pakistan. Ada banyak penyesuaian kebijakan dan perbaikan infrastruktur yang dibutuhkan dalam waktu terbatas. Demikian pula, Kebijakan CAF kemungkinan besar akan berlaku negatif bagi petani kecil. Peternakan kecil dikhawatirkan akan hilang dalam jangka panjang karena proses tersebut kanibalisme ekonomi. Investor korporat dan MNC akan menikmati sumber daya berbasis luas dalam bentuk kredit, investasi, input, mesin besar, kepemilikan lahan yang luas, input dan output bernilai tinggi, dan daya saing. Mereka akhirnya akan menelan pertanian kecil. Para petani kecil yang ada juga akan melakukannya memilih untuk menandatangani kontrak produksi untuk perusahaan besar atau melayani sebagai karyawan yang dibayar di belas kasihan manajemen perusahaan multinasional. Di sisi ekstrim lainnya adalah kemungkinan itu para petani kecil dapat meninggalkan profesi pertanian selama sisa hidup mereka dan dengan demikian berpindah ke daerah perkotaan untuk mencari nafkah. CAF, dengan demikian, kemungkinan besar akan menciptakan pengangguran pedesaan yang massif menyebabkan tekanan besar pada pusat kota kami untuk pekerjaan tambahan dan pemukiman. Ini akan masuk pada gilirannya menciptakan masalah ketergantungan negara pada MNC di satu sisi dan di sisi lain Di sisi lain, urbanisasi yang negara mungkin tidak tahan lagi.

Menurut studi terbaru yang dilakukan oleh Organisasi Pangan dan Pertanian PBB (FAO), Pakistan berada pada 'risiko ekstrim' dalam hal keamanan pangan. Laporan mengatakan bahwa hampir setengah dari Pakistan juta penduduk berisiko mengalami kerawanan pangan karena lonjakan harga dalam beberapa bulan

terakhir. Kombinasi dari perubahan iklim, penggundulan hutan, pengelolaan air yang buruk dan populasi yang meningkat telah menyebabkan kelangkaan pangan dan masalah ini akan semakin parah di tahun-tahun mendatang. Hasil harus dinaikkan melalui teknik pertanian yang ramah lingkungan dan hemat air dan ini tidak mungkin terjadi tanpa dukungan pemerintah yang kuat. Selain itu, akses kredit harus dipermudah bagi petani. Ini waktunya untuk membantu petani lokal dan petani tak bertanah, bukan orang asing kaya dan kebutuhan pangan mereka.

Kebijakan CAF kemungkinan akan memperburuk situasi kritis terkait keamanan pangan dan mata pencaharian di negara. Investor korporasi akan lebih tertarik pada tanaman komersial yang dapat diekspor daripada memproduksi tanaman pangan yang dikonsumsi secara lokal. Oleh karena itu, dapat mendorong sistem tanam monokultur yaitu risiko langsung terhadap ketahanan pangan kita. Sumber daya lokal tidak akan lagi berada di tangan petani kecil dan ketahanan pangan negara akan dipertaruhkan karena produksi petani lokal tidak akan lebih kompetitif di pasar. Para petani akan mendapatkan pekerjaan tanpa undang-undang perburuhan atau eksodus massal ke kota-kota yang mana sudah menjadi tantangan bagi perencana kota. Ini akan semakin memperbesar lingkaran setan kemiskinan di level nasional.

Pertanian negara sudah menderita kekurangan air irigasi dan perusahaan pertanian di bawahnya kebijakan CAF akan lebih menekan sumber daya air. Seperti dikatakan sebelumnya, Pakistan baru-baru ini menyatakan negara yang mengalami tekanan air dan situasi ketersediaan air untuk pertanian memburuk. Memasukkan level di bawah CAF akan tinggi, namun sejauh ini belum ada rincian yang tersedia tentang bagaimana air dan kebutuhan listrik dari peternakan besar ini harus dipenuhi. Karena itu dikhawatirkan negara itu akan menghadapi lebih jauh kekurangan air dan produksi pertaniannya dapat berkurang drastis karena kekurangan air. Ke

Ekstrem lainnya, karena perusahaan raksasa pasti akan menggunakan alat-alat berat yang akan memakan banyak sekali jumlah air tanah untuk perusahaan pertanian, tanah negara itu bisa berubah menjadi gurun di masa depan.

Pelaksanaan kebijakan CAF dapat mengembangkan mega proyek seperti bendungan, waduk air, irigasi kanal, dll. Dengan demikian, hal ini dapat mengakibatkan penggusuran besar-besaran komunitas adat yang tinggal di dalamnya Balochistan, Cholistan, Greater Thal dan daerah sungai. Mereka sudah dilanda kekeringan dan mereka kerentanan akan semakin meningkat ketika mereka akan ditekan untuk menggusur tanah bagi para pemilik perusahaan.

Masyarakat yang terusir dari mega proyek, misalnya Bendungan Tarbela, masih belum bisa dimukimkan kembali. Pelecehan terhadap penyewa di Punjab adalah contoh mencolok lainnya dari korporatisasi pertanian

sektor. Mereka telah mengolah tanah selama seratus tahun terakhir. Sekarang mereka dikepung, diganggu dan dibunuh oleh pemerintah untuk menggusur tanah tersebut.

6.3 Corporate Farming di Amerika Serikat (USA)

Secara umum, Corporate Farming adalah istilah untuk perusahaan pertanian skala besar yang terlibat dalam praktik bisnis yang dapat dibedakan dari petani tradisional atau petani yang terlibat dalam operasi pertanian skala kecil yang lebih.

Corporate Farming atau pertanian korporat mencakup praktik-praktik badan pertanian skala besar yang terlibat dalam praktik-praktik korporasi atau perusahaan untuk meningkatkan produksi dan keluaran produk pertanian secara keseluruhan, sambil mencari keuntungan dan pengembalian yang lebih tinggi. Perlu

dicatat bahwa pertanian korporat berbeda dari agribisnis, sebuah istilah yang umumnya (dan keliru) dipandang identik dengan pertanian perusahaan. Jika pertanian korporat mencakup praktik umum yang disebutkan di atas, agribisnis berhubungan dengan bisnis di sekitar pertanian, seperti penjualan asuransi, distribusi produk, dan lain-lain. Jadi, istilah “pertanian korporat” dapat dibedakan dari “agribisnis.” Selain itu, "pertanian korporat" juga berbeda dari "pertanian tradisional" dan "pertanian keluarga".

Pertanian keluarga adalah istilah yang diasosiasikan dengan gagasan tradisional tentang pertanian di Amerika: ini mewakili pertanian yang dimiliki secara mandiri yang terletak di pedesaan Amerika. Di pertanian keluarga, “operator dan keluarga menyediakan lebih dari setengah tenaga kerja, manajemen, dan modal ekuitas. Secara umum, pertanian keluarga konsisten dengan gagasan populer tentang pertanian di Amerika Serikat di mana petani individu dan keluarganya bercocok tanam dan memelihara ternak, menghasilkan produk pertanian, dan menjual produk ini di pasar atau ke distributor.

Evolusi Pertanian di Amerika Utara

Dalam beberapa dekade terakhir, pertanian telah mengalami perkembangan yang substansial sebagai produk Revolusi Industri. Sebelum revolusi industri, pertanian dilakukan melalui metode yang melelahkan, sering kali melibatkan penggunaan hewan atau mesin primitif untuk melaksanakan tugas-tugas penting.

Di mana pertanian dulunya merupakan aktivitas yang digerakkan oleh tenaga manusia, dibantu oleh peralatan dan hewan, kini sangat mekanis untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Dengan bantuan mesin, kemajuan ilmiah dalam benih dan pupuk, dan peluang yang lebih luas untuk pengembangan lahan dan

penyimpanan, petani modern mendapatkan keuntungan dari sumber daya yang mendorong peningkatan produksi dan hasil

Perubahan dalam pertanian tidak hanya menjadi teknologi dari waktu ke waktu tetapi juga secara geografis: di mana keluarga petani pernah tersebar di seluruh negara, mereka sekarang terkonsentrasi di daerah pedesaan yang lebih kecil.³⁵ Sebuah studi terbaru oleh United State Department of Agriculture (USDA), laporan menunjukkan bahwa "lebih dari 46 juta [orang] pada tahun 2014" tinggal di pedesaan, yang mencakup 15 persen penduduk di Amerika Serikat.³⁶ Di antara mereka yang tinggal di daerah pedesaan, penelitian menunjukkan bahwa, meskipun banyak orang sering meninggalkan komunitas pedesaan pada usia 20 hingga 24 tahun, migrasi kembali dari demografi yang lebih tua mencari "kehadiran orang tua dan keinginan untuk membesarkan anak-anak mereka di rumah adalah alasan yang paling sering dikutip untuk kembali tinggal di komunitas pedesaan yang relatif terpencil." Secara umum, peserta dalam studi USDA menunjukkan bahwa komunitas pedesaan yang lebih kecil menawarkan lebih banyak peluang komunitas.³⁸ Secara signifikan, studi tersebut juga mengungkapkan bahwa "ikatan komunitas yang kuat membuat penerjemahan lebih mudah. e pendidikan dan pelatihan mereka menjadi manfaat ekonomi dan sosial." Secara keseluruhan, studi ini menunjukkan bahwa orang cenderung bermigrasi ke komunitas pedesaan yang lebih kecil untuk mengejar gaya hidup yang berfokus pada peluang dan komunitas.

Praktik bertani saat ini telah berubah secara mendasar⁴⁰ dari praktik bertani di masa lalu. Hal ini kemungkinan besar disebabkan oleh fakta bahwa operasi pertanian skala besar menjadi semakin lazim di masyarakat Amerika.

Sejak awal abad ke-20, pertanian AS semakin ditandai dengan hilangnya jumlah pertanian, peningkatan skala pertanian rata-rata, peningkatan penggunaan tenaga kerja upahan di pertanian, integrasi

vertikal pertanian dengan bisnis di luar pertanian, dan kenaikan kontrak bertani. Perubahan ini tidak merata sepanjang waktu dan tempat, tetapi secara umum telah menjadi ciri perkembangan pertanian AS di abad ke-20 dan awal abad ke-21, dan telah menyebabkan beberapa pengamat berpendapat bahwa pertanian adalah 'industrialisasi.'

Lebih jauh lagi, “Sejak Revolusi Industri, korporasi telah terbukti menjadi bentuk yang paling menguntungkan dari perusahaan industri. Sejumlah besar modal yang dapat dibesarkan oleh perusahaan memungkinkan mereka untuk memanfaatkan skala ekonomi. ” Karakteristik umum dari perusahaan pertanian, seperti yang ditunjukkan Thomas Lyson dalam kutipan di atas, termasuk:“ peningkatan dalam skala pertanian rata-rata, peningkatan dalam penggunaan tenaga kerja upahan di pertanian, integrasi vertikal pertanian dengan bisnis di luar pertanian, [dan] peningkatan dalam pertanian kontrak. . . . ” Selain itu, entitas pertanian yang terlibat dalam kegiatan ini telah meningkat secara substansial dalam beberapa dekade terakhir

Dengan peningkatan dalam pertanian korporat ini, muncul pertanyaan mengenai kepatutan entitas-entitas ini. Banyak orang Amerika mempertanyakan apakah perusahaan petani berbahaya bagi kesejahteraan umum sistem pertanian di Amerika Serikat karena kecenderungan perusahaan pertanian untuk menggusur dan/ atau membatasi keluarga petani. Kekhawatiran ini semakin meluas di media Amerika, seperti yang ditunjukkan oleh dokumenter Robert Kenner tahun 2008, *Food Inc.*

Konotasi Negatif Pertanian Korporasi

Tidak diragukan lagi bahwa kekuatan ekonomi yang dominan dalam hal produksi dan keuntungan pertanian adalah para petani korporat.⁶⁵ “Bagian terbesar dari hasil pertanian 61 persen berasal dari pertanian 'korporat' Amerika, operasi yang biasanya menghasilkan komoditas tunggal di bawah kontrak dengan perusahaan terkonsolidasi.” Struktur umum perusahaan pertanian mirip dengan berikut ini:

Secara nasional, ada 163.000 operasi perusahaan, dan 63 persen di antaranya terikat kontrak dengan perusahaan yang terkonsolidasi. Petani yang menandatangani kontrak dengan Cargill atau Tyson setuju untuk menghasilkan komoditas yang memenuhi spesifikasi perusahaan. Dalam dunia pertanian “monokultur”, petani melepaskan keahliannya dalam penggunaan lahan dan peternakan - keterampilan dan kebijaksanaan seperti itu tidak lagi diperlukan. Sebaliknya, dia mengikuti perintah korporasi, yang menginginkan produk seragam dan produksi massal. Biaya dan kecepatan rendah adalah prioritas petani.

Bisa dibayangkan, praktik perusahaan pertanian menjadi lebih rendah daripada praktik pertanian keluarga ketika perusahaan yang terkonsolidasi, atau bisnis pertanian skala besar seperti yang disebutkan di atas, terlibat dalam pertanian untuk “menghasilkan komoditas”. Selain itu, perusahaan yang terkonsolidasi, seperti halnya entitas korporat mana pun yang mencari keuntungan, memunculkan ekspektasi produksi pada “komoditas” pertanian. Dengan demikian, produk pertanian dan nilai-nilai yang terkait dengan produk tersebut, yang pernah diproduksi dalam skala kecil oleh keluarga petani untuk kepentingan lokal, telah menjadi komoditas perusahaan yang diciptakan untuk mencari keuntungan.

6.4 Corporate Farming di Eropa

Definisi konseptual dan statistik dari “pertanian keluarga” dan “petani keluarga” bervariasi, baik di dalam UE, dan di seluruh dunia. Pemilihan definisi sangat mempengaruhi jumlah kepemilikan, luas lahan dan signifikansi ekonomi dari sektor pertanian yang dianggap sebagai satu keluarga. Definisi untuk tujuan kebijakan dan statistik dapat didasarkan pada tenaga kerja pertanian, pada kepemilikan dan kendali (dan dengan demikian suksesi antar generasi), pada status hukum atau pada risiko bisnis. Jika definisi didasarkan pada bagian tenaga kerja yang disediakan oleh keluarga petani, maka threshold akan menentukan jumlah pertanian yang kemudian menjadi fokus kebijakan. Oleh karena itu, setiap ambang batas tersebut harus didukung oleh bukti dan argumen yang jelas untuk menghindari tuduhan dalam diskriminasi kebijakan.

Eropa umumnya menganggap pertanian keluarga sebagai bisnis pertanian. Akibatnya, pertanian keluarga adalah sebuah organisasi pertanian di mana keluarga menanggung risiko bisnis. Pertanian keluarga di EU sangat bervariasi menurut luas lahan, tenaga kerja dan ukuran bisnis, dari besar hingga sangat kecil (misalnya semi-subsisten, atau "gaya hidup"). Ada perbedaan besar antara EU-15 dan NMS di mana lebih dari tiga perempat Area Pertanian yang Digunakan (UAA) dioperasikan oleh (sebagian besar) pertanian non-keluarga koperasi produksi dan perkebunan perusahaan yang merupakan penerus dari kolektif sebelumnya dan pertanian negara.

Pertanian keluarga pemegang tunggal sebagian besar berada di bawah 5 ha UAA di EU-15 South dan di NMS-13, tetapi ukurannya jauh lebih merata (hingga lebih dari 100 ha UAA) di EU-15 North West. Pertanian keluarga di Eropa jelas tidak semuanya adalah pertanian "petani".

Pertanian keluarga pemegang tunggal pada tahun 2010 menyumbang 85 persen dari semua pertanian UE, untuk 68 persen dari total UAA, dan 71 persen dari total Output Standar (SO). Namun, kepentingannya sangat bervariasi di seluruh MS UE. Pertanian non-keluarga membudidayakan proporsi UAA terbesar di Slovakia, Republik Ceko, Bulgaria, Hongaria, dan Prancis, dan menghasilkan empat perlima SO di Republik Ceko dan Slovakia.

Keluarga petani seringkali paruh waktu, dan seringkali bersifat pluriaktif dan/atau beragam. Pentingnya pendapatan pertanian dalam total pendapatan rumah tangga sangat bervariasi, dari yang hampir menjadi satu-satunya sumber hingga hanya menjadi komponen kecil.

Keluarga petani memberikan banyak kontribusi bagi UE dan ekonomi pedesaan. Mereka adalah kontributor utama ketahanan pangan, dalam peran mereka sebagai produsen pertanian penting; mereka meningkatkan vitalitas ekonomi pedesaan; dan mereka memiliki insentif yang lebih kuat daripada beberapa di sektor pertanian non-keluarga untuk pemeliharaan lingkungan jangka panjang.

Tantangan ekonomi utama pertanian keluarga adalah akses ke sumber daya pertanian seperti tanah dan modal, dan akses ke pasar, terutama dalam hal daya tawar dalam rantai makanan.

Akses ke tanah dibatasi oleh sebagian kecil dari tanah yang masuk ke pasar, oleh harga tanah yang tinggi, dan oleh kebutuhan akan lokasi yang sesuai dan area yang dilayani. Perkebunan perusahaan besar sering mendistorsi pasar penyewaan tanah.

Akses ke modal keuangan, terutama melalui jalur formal, mungkin mahal bagi petani kecil, yang tidak mau mempertaruhkan tanah mereka sebagai jaminan. Seringkali keluarga petani bekerja dalam batasan kredit, situasi yang sering menghambat investasi dalam peningkatan teknologi dan pertumbuhan pertanian.

Undang-undang nasional tentang warisan keluarga sering kali mempersulit pengaturan suksesi pertanian yang adil dan mulus dari satu generasi ke generasi berikutnya. Pertanian keluarga perlu bersaing tidak hanya dalam hal efisiensi (skala, produktivitas) tetapi juga dalam hal inovasi dan kewirausahaan.

Mengingat ukurannya yang umumnya kecil dibandingkan dengan pelaku lain dalam rantai makanan, pertanian keluarga perlu berkolaborasi melalui berbagai bentuk organisasi produsen, seperti koperasi, untuk mendapatkan skala ekonomi dan kekuatan negosiasi di pasar dan untuk kebijakan.

Tantangan sosial dalam pertanian keluarga termasuk menarik generasi muda untuk bertani sebagai pekerjaan, dan cukup mengakui kontribusi perempuan. Pertanian keluarga sering dianggap sebagai jaminan pengelolaan lahan ramah lingkungan yang lebih tinggi; namun, untuk mendapatkan bantuan kebijakan khusus, mungkin perlu untuk menunjukkannya secara memadai.

Beberapa tantangan dalam pertanian keluarga bersifat teritorial, misalnya di daerah pegunungan yang jauh dari pasar, di daerah tertinggal dengan sedikit pekerjaan alternatif, atau di daerah pinggiran kota dengan upah lokal yang lebih tinggi.

Pertanian keluarga akan bertahan dan akan terus mendominasi pertanian UE sejauh menyangkut jumlah peternakan. Berkenaan dengan penggunaan dan hasil lahan, pertanian keluarga skala kecil akan terus menjadi inti pertanian di beberapa tetapi tidak semua wilayah/lokasi dan untuk beberapa tetapi tidak semua spesialisasi pertanian.

Salah satu pendorong ekonomi utama dari perubahan masa depan dalam sektor pertanian keluarga dan berbeda dengan sektor pertanian non-keluarga adalah perbedaan antara pendapatan pertanian dan pendapatan di bagian perekonomian lainnya.

Kemajuan teknologi dan perubahan struktural yang dihasilkan akan mengimbangi tertentu kerugian dari beberapa tetapi tidak semua pertanian keluarga, sehubungan dengan efisiensi ekonomi.

REFERENSI

- Boomershine Jr, J. M. (2016). The Battle over America's Farmlands: Corporate Farming Practices and Legislative Attempts at Preserving the Family Farm. *Drake J. Agric. L.*, 21, 361.
- Davidova, S., & Thomson, K. (2014). Family farming in Europe: challenges and prospects. *Brussels: DG for Internal policies, Policy department B: Structural and cohesion policies.*
- Galeski, B. (2020). *Family farming in Europe and America.* Routledge.
- Gill, M. S., Singh, J. P., & Gangwar, K. S. (2009). Integrated farming system and agriculture sustainability. *Indian Journal of Agronomy*, 54(2), 128-139.
- Kumar, S., Singh, S. S., & Dey, A. (2011). Integrated farming systems for Eastern India. *Indian journal of Agronomy*, 56(4), 297-304.

Shankar, K. A., Yogeesh, L. N., Prashant, S. M., Sheik Peer, P., & Desai, B. K. (2017). Integrated farming System: Profitable farming to small farmers. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 6(10), 2819-2824.

