

TESIS
PENERAPAN SISTEM PERTANIAN ORGANIK PADA
KELOMPOK TANI KAKAO (*Theobroma cacao* L.) DI KABUPATEN
BANTAENG

IMPLEMENTATION OF ORGANIC FARMING SYSTEMS
IN COCOA FARMER GROUPS IN BANTAENG REGENCY

MAGHFIRA FITRA MAULANI A.
P012202010



PROGRAM MAGISTER SISTEM – SISTEM PERTANIAN
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024

**PENERAPAN SISTEM PERTANIAN ORGANIK PADA
KELOMPOK TANI KAKAO (*Theobroma cacao* L.) DI KABUPATEN
BANTAENG**

Tesis

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar magister

Program Studi Sistem Sistem Pertanian

Disusun dan diajukan oleh :

MAGHFIRA FITRA MAULANI A.

P012202010

Kepada

**PROGRAM MAGISTER SISTEM – SISTEM PERTANIAN
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

**PENERAPAN SISTEM PERTANIAN ORGANIK PADA
KELOMPOK TANI KAKAO (*Theobroma Cacao* L.) DI KABUPATEN
BANTAENG**

Disusun dan diajukan oleh :

**MAGHFIRA FITRA MAULANI A.
P012202010**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Magister Sistem Sistem Pertanian
Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin

pada Tanggal, 19 Januari 2024

Menyetujui

Pembimbing Utama

Dr. Ir. Abd. Haris Bahrin.. M.Si
NIP. 196708111994031003

Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. Burhanuddin Rasyid.. M.Sc
NIP. 196407211990021001

**Ketua Program Studi
Sistem Sistem Pertanian**

Dr. Ir. Burhanuddin Rasyid.. M.Sc
NIP. 196407211990021001

**Dekan Sekolah Pascasarjana
Universitas Hasanuddin**



Prof. Budu Sp.M(K)..PhD..M.Med.Ed
NIP. 19661231 199503 1 009

**SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TESIS
DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa, tesis berjudul "Penerapan Sistem Pertanian Organik Pada Kelompok Tani Kakao (*Theobroma cacao* L.) Di Kabupaten Bantaeng" adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing (Dr.Ir.Abd.Haris Bahrun.,M.Si sebagai pembimbing utama dan Dr.Ir.Burhanuddin Rasyid., M.Sc. sebagai pembimbing pendamping). Karya ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebut dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka tesis ini. Sebagian dari tesis ini telah dipublikasi di jurnal Cakrawala Repositori IMWI (Cakrawala Repositori IMWI, Volume 6, No. 4, Agustus 2023)

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya berupa tesis ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, Januari 2024



Maghira Fitra Maulani A.
Nim. P012202010

UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Penerapan Sistem Pertanian Organik Pada Kelompok Tani Kakao (*Theobroma Cacao L.*) Di Kabupaten Bantaeng”**. Tidak lupa pula salam serta salawat senantiasa penulis haturkan kepada Nabiullah Muhammad SAW sebagai suritauladan umat manusia.

Dalam penyusunan tesis ini penulis menyadari bahwa dalam menyusun tesis ini tidaklah mudah dan tidak gampang, Sejak penulis terdaftar sebagai mahasiswa program magister, penulis menyadari akan besar tanggung jawab yang akan penulis pegang, hingga sampai pada tahap akhir ini, dimulai dari masa masa covid 19 dimana harus berkuliah secara virtual, masa-masa penyusunan judul yang tidaklah mudah bagi mahasiswa program magister, masa-masa konsultasi dengan pembimbing, masa-masa penelitian hingga penyusunan tesis yang dimana sempat membuat penulis drop, Selama penyusunan tesis ini, penulis menemukan berbagai hambatan dan tantangan yang sangat berat, sempat penulis merasakan putus asa akan tetapi penulis sadar akan tanggung jawab dan harapan orang tua dan orang-orang disekitar penulis yang dititipkan kepada penulis. Oleh karena itu melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya dan ungkapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis haturkan kepada :

1. **Ayah Ir. Anwar hamido M.Si dan ibu Titik Rahmawati S.P.,M.P** , yang telah mendidik penulis, memberikan segala nasehat serta teguran teguran agar penulis bisa menjadi orang yang berguna. Penulis sangat berterima kasih kepada ayah yang telah membantu penulis selama penelitian berlangsung dukungan moral dan materi, menjadi pembimbing ketiga penulis selama dilokasi penelitian, dan kepada ibu yang banyak memberikan informasi untuk mendukung tersusunnya tesis ini, serta tidak lupa memberikan semangat serta doa yang setiap saat beliau haturkan kepada penulis agar selalu

mencapai kemudahan dalam segala urusan, dan diberi kesehatan oleh Allah SWT.

2. Bapak **Dr.Ir.Abd.Haris Bahrun.,M.Si** selaku pembimbing I yang telah membimbing penulis dari awal sampai akhir penyusunan tesis ini , meluangkan segala waktu ditengah kesibukan, serta memberikan arahan-arahan dari awal hingga akhir penelitian ini kepada penulis, dan tidak pernah lelah dalam membimbing penulis yang banyak penuh dengan kekurangan.
3. Bapak **Dr.Ir.Burhanuddin Rasyid.,M.Sc.** selaku pembimbing II yang bersedia membimbing penulis dari awal hingga akhir dan mengingatkan penulis untuk tetap fokus dan semangat, selalu memberikan arahan kepada penulis dalam penelitian, serta meluangkan waktunya kepada penulis,
Pembimbing penulis adalah orang-orang hebat yang rela membimbing penulis yang penuh kekurangan hingga akhir. sempat penulis merasa malu karena beliau mendapatkan anak bimbingan yang penuh dengan segala kekurangan. kapasitas kecerdasan yang standar, akan tetapi beliau ini tidak pernah lelah memberikan support yang luar biasa kepada penulis
4. Ibu **Prof.Dr.Ir.Sylvia Sjam.,M.S**, bapak **Dr.Ir. Muh.Jayadi.,M.P** dan bapak **Dr.Ir. Rafiuddin.,M.P.** selaku penguji yang banyak memberikan informasi, masukan dan arahan kepada penulis sejak awal hingga akhir untuk tersusunnya tesis yang lebih baik..
5. Para dosen dan staf pengajar mata kuliah yang telah memberi ilmu dan pengetahuan selama proses perkuliahan serta seluruh staf akademik dalam lingkup Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin.
6. Terima kasih kepada **Muh Zul Ikram R. Maksud. S.P** yang telah mendampingi, membantu penyusunan tesis ini, serta selalu memberi support dan motivasi, setia mendengarkan keluhan kesah penulis, sehingga tugas akhir ini dapat penulis selesaikan.
7. Terima kasih kepada berbagai pihak yang tidak dapat penulis

sebutkan satu persatu.

Dengan sangat rendah hati, penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik serta saran yang membangun dari pembaca sangat diharapkan oleh penulis demi perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan nantinya. Semoga tesis ini dapat memberi manfaat bagi para pembaca terutama bagi penulis. Aamiin.

Akhir Qalam Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Makassar, Januari 2024

Maghfira Fitra Maulani A.

ABSTRAK

MAGHFIRA FITRA MAULANI A. Penerapan Sistem Pertanian Organik Pada Kelompok Tani Kakao (*Theobroma Cacao* L.) Di Kabupaten Bantaeng. Dibimbing Oleh **ABD HARIS BAHRUN** dan **BURHANUDDIN RASYID**.

Sistem pertanian organik umumnya sudah banyak dikembangkan salah satunya pada tanaman kakao. Penelitian ini bertujuan untuk Menganalisis penerapan pertanian organik, kendala dalam penerapan pertanian organik dan peran pemerintah Kabupaten Bantaeng terhadap pengembangan pertanian organik komoditi kakao yang dilaksanakan di Kabupaten Bantaeng pada Kecamatan Gantarangkeke, Kecamatan Tompobulu, Kecamatan Eremerasa, dan Kecamatan Sinoa. Penelitian ini menggunakan metode analisis Model *Miles and Huberman* dan analisis *Fishbone* untuk mengetahui kendala dalam penerapan sistem pertanian organik komoditi kakao. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pertanian organik yang diterapkan hanya dilakukan oleh beberapa individu yang terlibat dalam kelompok tani. Persentase kelompok yang menerapkan sekitar 2% secara organik dan 98 % non organik. Kendala yang dihadapi kelompok tani di kabupaten Bantaeng belum menerapkan sistem pertanian organik terdapat 4 penyebab utama yaitu manusia, Teknis, Material dan lingkungan. Peran pemerintah dalam penerapan sistem pertanian organik komoditi kakao yaitu penyaluran bantuan yang telah disalurkan seperti bibit, bantuan pupuk dan pestisida organik akan tetapi, bentuk keterlibatan penyuluh masih kurang maksimal.

Kata Kunci. *Sistem pertanian organik, kelompok tani, kakao, pemerintah.*

ABSTRACT

MAGHFIRA FITRA MAULANI A. *Implementation of Organic Farming Systemson Cacao (Theobroma Cacao L.) Farmers Groups in Bantaeng Regency.* Supervised by **ABD HARIS BAHRUN** and **BURHANUDDIN RAYSID.**

Generally, organic farming systems have been developed, one of which is cocoa. This study aims to analyze the application of organic farming, the constraints in the implementation of organic farming and the role of the government of Bantaeng Regency in the development of organic farming for cocoa commodities carried out in Bantaeng Regency in Gantarangkeke District, Tompobulu District, Eremerasa District, and Sinoa District. This study uses the Miles and Huberman Model analysis method and Fishbone analysis to determine the constraints in implementing organic farming systems for cocoa commodity. The results showed that the organic farming system applied was only carried out by a few individuals who were involved in farmer groups. The percentage of groups that apply organically is about 2% and 98% of groups that are still implementing Non-organic. Obstacles faced by farmer groups in Bantaeng district have not yet implemented an organic farming system. The obstacles faced by farmer groups in Bantaeng Regency have not yet implemented an organic farming system, there are 4 main causes, namely human aspects, technical aspects, material aspects and environmental aspects. The government's role in implementing organic farming systems for cocoa commodities can be seen from the assistance that has been distributed such as seeds, organic fertilizers and pesticides, however, the involvement of extension workers is still not optimal.

Keywords. *Organic farming systems, farmer groups, cocoa, government.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Pertanian Organik.....	8
2.2 Prinsip Pertanian Organik.....	12
2.3 Nutrisi dan Kesehatan Tanah dan Tanaman dalam Sistem pertanian Organik.....	14
2.4 Sistem Pertanian Organik.....	16
2.5 Perkembangan Pertanian Organik	25
2.6 Kendala Pertanian Organik.....	27
2.7 Kerangka Pikir Penelitian.....	32
BAB III METODOLOGI.....	35
3.1 Waktu dan Tempat.....	35
3.2 Jenis dan Sumber Data.....	35
3.3 Metode Pengumpulan Data	37
3.4 Validitas Data.....	38
3.5 Metode Analisis Data	39

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
4.1 Kondisi Umum Wilayah Penelitian	42
4.2 Kondisi Umum Kelompok Tani Narasumber	51
4.3 Karakteristik Responden.....	54
4.4 Kondisi Pertanaman Kakao Di Kabupaten Bantaeng.....	57
4.5 Praktek Pertanian Organik Di Kabupaten Bantaeng	58
4.6 Tingkat Produktivitas Pertanian Organik Komoditi Kakao Di Kabupaten Bantaeng.....	73
4.7 Analisis Usahatani Secara Organik dan Non Organik pada Kakao..	74
4.8 Kendala Dalam Penerapan Sistem Pertanian Organik Pada Kelompok Tani Kakao di Kabupaten Bantaeng.....	77
4.9 Peran Pemerintah Kabupaten Bantaeng Terhadap Pengembangan Sistem Pertanian Organik Pada Komoditi Kakao	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	86
5.1 Kesimpulan	86
5.2 Saran	87
DAFTAR PUSTAKA.....	89
LAMPIRAN.....	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Jumlah luasan pertanian organik (juta Ha) per tahun (AOI.2020)	2
Gambar 2.	Grafik Jumlah luasan pertanian organik (Ha) per tahun (AOI.2020)	3
Gambar 3.	Grafik Jumlah luasan kakao organik (ha) per tahun (AOI.2020)	4
Gambar 4.	Bagan Alir Kerangka Pikir Penelitian Penerapan Sistem Pertanian Organik Pada Kelompok Tani Kakao di Kabupaten Bantaeng.	34
Gambar 5.	Peta Administrasi kabupaten Bantaeng	42
Gambar 6.	Persentase Luas Wilayah Menurut Kecamatan Di Kabupaten Kantaeng Tahun 2021	43
Gambar 7.	Peta kecamatan Gantarangkeke.....	47
Gambar 8.	Peta Kecamatan Tompobulu	49
Gambar 9.	Peta Kecamatan Eremerasa	50
Gambar 10.	Peta Kecamatan Sinoa	51
Gambar 11.	Persentase Umur petani di Kabupaten Bantaeng	55
Gambar 12.	Tingkat Pendidikan Petani di Kabupaten Bantaeng	57
Gambar 13.	Pertanaman Kakao	58
Gambar 14.	Persentase Kelompok Yang Menerapkan Sistem Pertanian Organik, Dan Non Organik.....	58
Gambar 15.	Luas Areal Kelompok Yang Menerapkan Sistem Pertanian Organic Dan Non-Organik	60
Gambar 16.	Persentase Petani Melakukan Konversi Lahan	62
Gambar 17.	Analisis Fishbone	78
Gambar 18.	Harga Jual Kakao	80
Gambar 19.	Rumah Pembibitan Kakao	82
Gambar 20.	Lahan Organik.....	82
Gambar 21.	Lahan Non Organik	82

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Narasumber Wawancara Pejabat Pemerintah	36
Tabel 2. Narasumber Wawancara kelompok Tani kakao di kecamatan Gantarangkeke (Organik dan Non Organik).....	37
Tabel 3. Narasumber Wawancara Kelompok Tani Kakao di Kecamatan Tompobulu (Organik dan Non Organik)	37
Tabel 4. Narasumber Wawancara Kelompok Tani Kakao di Kecamatan Eremerasa (Non Organik)	37
Tabel 5. Narasumber Wawancara Kelompok Tani Kakao di Kecamatan Sinoa (Non Organik)	37
Tabel 6. Luas Daerah Menurut Kecamatan Tahun 2021	44
Tabel 7. Pengamatan Unsur Iklim. Suhu dan Kelembaban Kabupaten Bantaeng Tahun 2021.....	45
Tabel 8. Pengamatan Unsur Iklim. Kecepatan Angin dan Tekanan Udara Kabupaten Bantaeng Tahun 2021	45
Tabel 9. Pengamatan Unsur Iklim. Jumlah Curah Hujan, Jumlah Hari Hujan, dan Penyinaran Matahari Kabupaten Bantaeng Tahun 2021	46
Tabel 10. Jenis Kelamin Responden	56
Tabel 11. Kelompok Tani Sinar Ujung (Gantarangkeke).....	59
Tabel 12. Kelompok Tani Palaguna (Tompobulu).....	59
Tabel 13. Konversi Lahan	62
Tabel 14. Pemupukan Non Organik.....	66
Tabel 15. Pemupukan Organik	67
Tabel 16. Perbedeaan antara kakao organik dan non organik.....	71
Tabel 17. Tingkat Produktivitas Kakao Organik, Dan Non Organik.....	74
Tabel 18. Usaha tani secara organik	75
Tabel 19. Usaha tani secara Non organik.....	76
Tabel 20. Kelayakan Usahatani Organik dan Non Organik Komoditi Kakao di Kabupaten Bantaeng.....	77
Tabel 21. Jumlah Bibit Yang Disalurkan Di Kabupaten Bantaeng.....	81

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

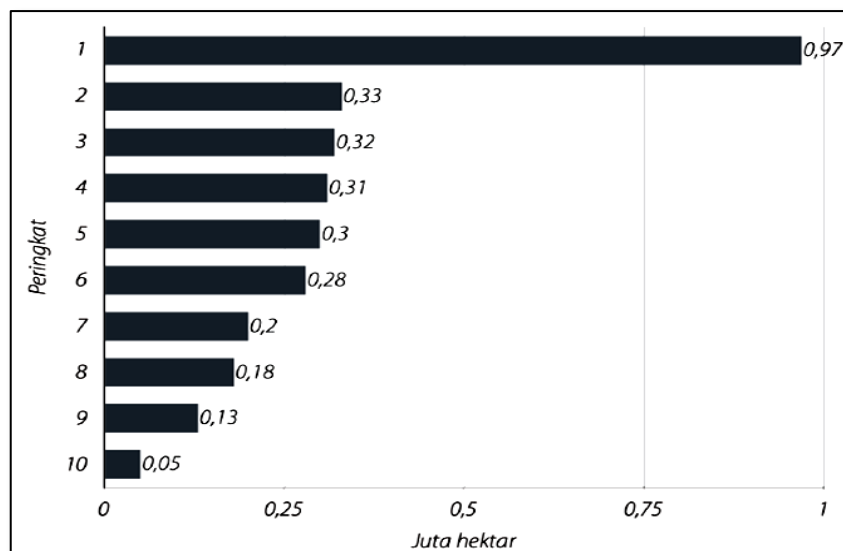
Pertanian organik merupakan pertanian yang berwawasan lingkungan yang dapat melestarikan lingkungan serta memberikan keuntungan pada pembangunan pertanian. Pertanian organik didefinisikan sebagai produksi tanaman, hewan, dan produk lainnya tanpa adanya penggunaan bahan - bahan kimia. Pertanian organik bukan hanya tren, melainkan gaya hidup yang berkelanjutan dan memiliki banyak manfaat dibandingkan pertanian Non-Organik.

Lingkungan akan mendapatkan banyak manfaat dari pertanian organik. Menghindari bahan kimia yang keras memungkinkan keanekaragaman hayati lebih baik. Kondisi ini membuat tanah tetap kaya, yang berarti tanaman yang baik akan terus tumbuh dan berproduksi dengan baik.

Gagasan pertama tentang pertanian organik di Indonesia diprakarsai oleh Agatho Elsener seorang praktisi organik berkebangsaan Swiss yang kemudian menjadi Warga Negara Indonesia pada tahun 1980-an, yang mendedikasikan hampir seluruh hidupnya untuk menjalankan sistem pertanian organik. Pada saat itu, pertanian organik belum menjadi perhatian pemerintah dan berkembang sebagai respon “jalan hidup alternatif” di kalangan masyarakat petani. Tidak mudah mengembangkan pertanian organik sebagai alternatif karena berkembang bersama kebijakan revolusi hijau yang merombak pertanian asli ke dalam sistem ekonomi-politik pertanian yang terintegrasi dengan negara dan pasar,

yang mengendalikan secara dominan seluruh instrumen mulai dari tingkat lokal hingga nasional bahkan mengkaitkannya dengan sistem pertanian global (Aji, 2018).

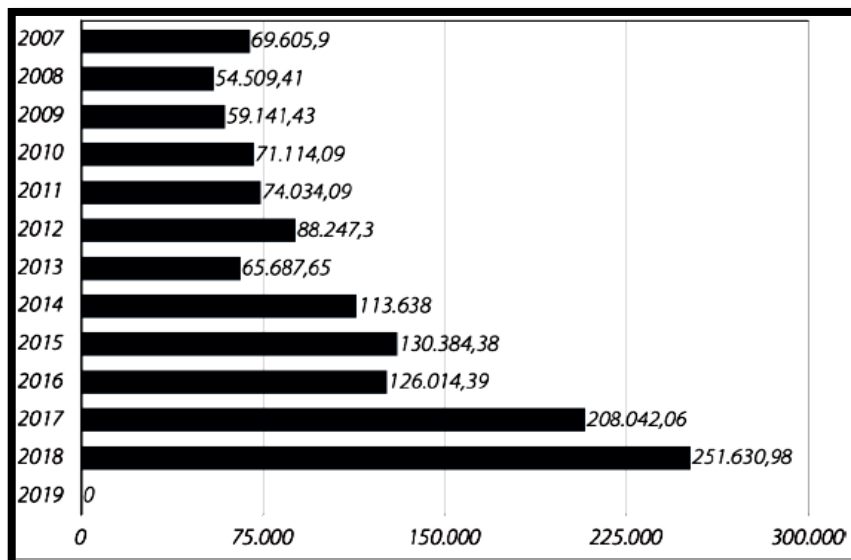
Berdasarkan data Statistik Pertanian Organik (SPOI) yang diterbitkan oleh Aliansi Organik Indonesia tahun 2020, diketahui bahwa Posisi pertanian organik Indonesia di dunia menempati peringkat 21. Gambar 1. adalah ilustrasi terkait dengan posisi Indonesia di antara negara-negara lain di dunia dan Indonesia menempati peringkat 21 dengan jumlah rerata jumlah lahan organik sekitar 0,05 juta hektar.



Gambar 1. Jumlah luasan pertanian organik (juta Ha) per tahun (AOI.2020)

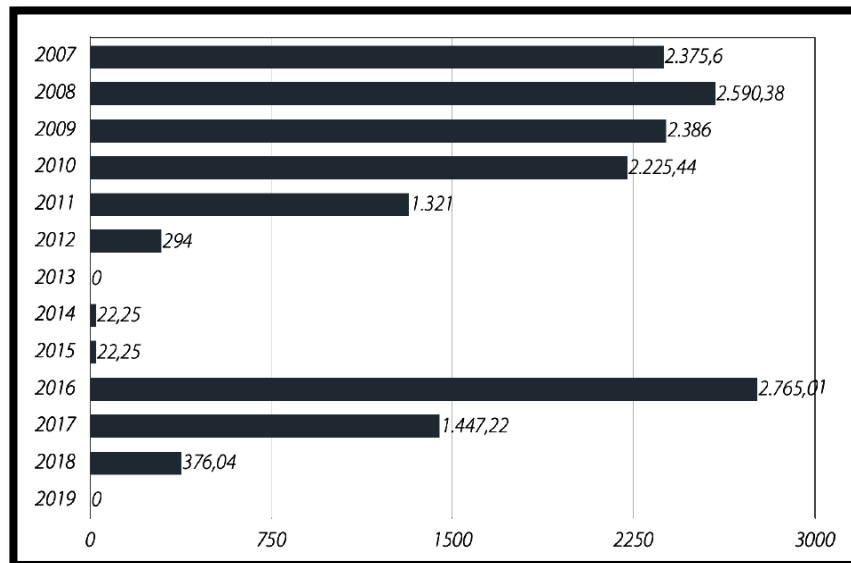
Meskipun Indonesia berada pada posisi 21 dunia dalam kategori luasan lahan organik namun Indonesia memiliki potensi yang cukup besar terutama pada komoditas tertentu yaitu Komoditi Kopi merupakan produk organik unggulan Indonesia. Luasan lahan kopi organik di Indonesia menempati urutan ke 5 dunia (sekitar 60 ribu ha). (AOI.2020)

Perkembangan pertanian organik tidak lepas dari pertumbuhan jumlah lahan yang dikonversi menjadi lahan organik. Peningkatan dan penurunan jumlah luasan lahan bersertifikasi organik disebabkan banyak faktor, sebagai contoh pada tahun 2008 sampai dengan 2010 adalah masa dimana adanya akreditasinya 7 Lembaga sertifikasi sehingga menyebabkan meningkatnya jumlah lahan yang tersertifikasi. Namun untuk tahun 2011-2014 terjadi fluktuasi luasan lahan dikarenakan beberapa operator tidak memperpanjang sertifikasinya dan juga beberapa komoditas panen liar juga menjadi primadona. Peningkatan jumlah luas lahan pertanian organik dari tahun 2016 ke 2017 sekitar 39,4 % dan peningkatan luas lahan pertanian organik di tahun 2017 dan 2018 sekitar 17,3 %, dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Jumlah luasan pertanian organik (Ha) per tahun (AOI.2020)

Luasan produksi kakao organik di Indonesia mengalami fluktuasi luasan budidaya kakao organik hingga tahun 2018. Dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Jumlah luasan kakao organik (ha) per tahun (AOI.2020)

Provinsi Sulawesi Selatan banyak bertumpu pada komoditas hasil pertanian, terutama komoditas kakao yang di dominasi oleh perkebunan rakyat. Total luas areal tanaman kakao mencapai 196.378 Ha dengan produksi 118.148 ton dan Produktivitas mencapai 845 kg/Ha dengan jumlah petani 218.670 kk (Direktorat Jenderal Perkebunan. 2020).

Perkembangan pertanian organik sudah lama diterapkan khususnya pada komoditi kakao. Di kabupaten bantaeng sendiri masih diterapkan secara represif. akan tetapi melihat kondisi tersebut Bantaeng memiliki upaya untuk menerapkan sistem pertanian organik. Hal ini ditunjang oleh kondisi iklim yang cocok untuk pertanaman kakao bagi pertumbuhan tanaman dan perkembangan biji kakao. Kelas kesesuaian lahan untuk pengembangan pertanian pada dasarnya ditentukan oleh kesesuaian antara karakteristik fisik lingkungan termasuk iklim, tanah, medan termasuk lereng, topografi / relief, batuan di permukaan dan di tanah dan

singkapan batuan, hidrologi dan persyaratan penggunaan lahan atau persyaratan pertumbuhan tanaman. Analisis kesesuaian lahan dengan menganalisis kesesuaian iklim di kabupaten bantaeng yang tergolong S3(sesuai marginal) (Mustaman,Amir dan Abdullah.2019), serta beberapa kelompok-kelompok tani yang terletak di beberapa kecamatan yang menjadi pusat pengembangan kakao sudah mulai beralih dan menerapkan sistem yang organik. Pemerintah Kabupaten Bantaeng juga terus memberikan dukungan para kelompok tani di Kabupaten Bantaeng untuk memproduksi produk produk yang bersifat organik, dengan memberikan berbagai bantuan yang bersifat organik, karena Sistem ini dinilai mampu memperbaiki mutu lahan yang terdegradasi akibat penggunaan pupuk Non Organik secara terus-menerus. Sistem ini juga menghindarkan dampak kesehatan dan ekologis dari residu pestisida kimiawi, sehingga dapat menciptakan masyarakat Indonesia yang sehat dan berkualitas. Hal ini yang terus mendorong upaya-upaya agar segera beralih ke pertanian organik. Berdasarkan uraian diatas maka penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui prospek penerapan pertanian organik pada kelompok tani kakao di Kabupaten Bantaeng.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam menjalankan pertanian organik, petani dituntut untuk menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi. Kebanyakan konsumen akan memilih bahan pangan yang aman bagi kesehatan dan ramah lingkungan, sehingga mendorong meningkatnya permintaan produk organik.

Keberhasilan pengembangan pertanian organik akan terwujud ketika ada dukungan dari pemerintah baik dalam bentuk pelatihan, modal produksi serta regulasi masing-masing tingkat Pemerintah Daerah. Keberhasilan untuk meningkatkan kesejahteraan petani juga akan diiringi oleh kecintaan akan lingkungan hidup, karena akan terciptanya lingkungan yang sehat, asri, alami, yang akan mendorong pada kedalaman pertanian hijau. Berdasarkan Uraian di atas maka di peroleh Rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana penerapan pertanian organik pada kelompok tani kakao dilaksanakan di Kabupaten Bantaeng ?
2. Apa kendala-kendala dalam penerapan pertanian organik pada kelompok tani kakao di Kabupaten Bantaeng?
3. Bagaimana Peran pemerintah Kabupaten Bantaeng terhadap pengembangan pertanian organik komoditi kakao ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menganalisis penerapan pertanian organik dilaksanakan di Kabupaten Bantaeng.
2. Menganalisis kendala dalam penerapan pertanian organik pada kelompok tani kakao di Kabupaten Bantaeng.
3. Menganalisis peran pemerintah Kabupaten Bantaeng terhadap pengembangan pertanian organik komoditi kakao.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi peneliti, penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan wawasan peneliti, serta untuk memenuhi tugas akhir.
2. Bagi pemerintah dan Instansi terkait, khususnya Kabupaten Bantaeng diharapkan dapat dijadikan bahan informasi dan landasan dalam menentukan kebijakan penerapan pertanian organik komoditi kakao.
3. Bagi pembaca, dapat dijadikan sebagai bahan informasi tambahan dalam penyusunan penelitian penelitian selanjutnya.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pertanian Organik

Departemen Pertanian Amerika Serikat pada tahun 1980 mengeluarkan definisi tentang pertanian organik sebagai suatu sistem produksi yang menghindari atau sebagian besar tidak menggunakan pupuk sintetis, pestisida, hormone tumbuh, pakan ternak dan zat *addictive* (Benito Heru et,al. 2020).

Hasil penelitian N. Rachma dan Ahmad Syaekhul Umam (2020) menyatakan bahwa pertanian organik merupakan suatu sistem dalam arti budidaya pertanian yang menggunakan bahan alami tanpa bahan kimia selama proses produksinya. Di dalam pertanian organik dikenal istilah hukum pengembalian atau *low of return* memiliki arti bahwa suatu sistem yang berusaha untuk mengembalikan semua jenis bahan organik kedalam tanah baik dalam bentuk residu dan limbah pertanaman maupun ternak yang selanjutnya memiliki tujuan memberikan nutrisi untuk tanaman. Prinsip-prinsip tersebut menyangkut bagaimana manusia berhubungan dengan lingkungan hidup, berhubungan satu sama lain dan menentukan warisan untuk generasi mendatang (Suwanto, 2008).

Sutanto (2002) dalam Benito Heru et,al. (2020) mendefinisikan pertanian organik sebagai suatu sistem produksi pertanian yang berasaskan daur ulang secara hayati. daur ulang hara dapat melalui sarana limbah tanaman dan ternak, serta limbah lainnya yang mampu memperbaiki status kesuburan dan struktur tanah. Sutanto (2002) dalam Benito Heru et,al. (2020) menguraikan bahwa menurut pakar pertanian

barat, sistem pertanian organik merupakan “Hukum pengembalian (*law of return*)” yang berarti sistem yang berusaha untuk mengembalikan sistem jenis bahan organik ke tanah, baik dalam bentuk residu dan limbah pertanaman maupun ternak yang selanjutnya bertujuan memberikan makanan pada tanaman.

Sistem pertanian organik adalah sistem pertanian yang meliputi cara produksi, aturan, dan nilai yang melandasi, hubungan-hubungan social yang terbentuk dengan diterapkannya sistem pertanian organik ini sebagai upaya pengelolaan sumber daya lahan pertanian yang menjamin keberlanjutan lingkungan. Sistem tersebut memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan pertanian non-organik atau pertanian modern seperti turut menjamin kelangsungan ekosistem pertanian, biaya produksi lebih hemat dengan harga jual yang lebih tinggi, produknya lebih sehat, menjamin keberlanjutan, turut membangun kemandirian petani, dan berperspektif gender. Jadi, pertanian organik memberi manfaat baik dari aspek ekologi, sosial, budaya, dan ekonomi (Hana Indriana et,al. 2016).

Standar Nasional Indonesia (2016) menjelaskan bahwa Pertanian organik merupakan salah satu dari sekian banyak cara yang dapat mendukung pelestarian lingkungan. Sistem produksi pertanian organik didasarkan pada standar produksi yang spesifik dan teliti dengan tujuan untuk menciptakan agroekosistem yang optimal dan lestari berkelanjutan baik secara sosial, ekologi maupun ekonomi dan etika. Peristilahan seperti biologi dan ekologis juga digunakan untuk mendiskripsikan sistem organik secara lebih jelas. **SNI Nomor 6729 Tahun 2016 tentang Sistem**

Pertanian Organik yang dikeluarkan oleh Badan Standarnisasi Nasional (BSN) menetapkan persyaratan sistem pertanian organik dilahan pertanian, pengolahan, penyimpanan, pengangkutan, pelabelan, pemasaran, saran produksi, bahan tambahan dan bahan pembantu pengolahan yang diperbolehkan. Untuk keperluan pelabelan, penggunaan peristilahan yang menunjukkan bahwa cara produksi pertanian organik telah digunakan, hanya terbatas pada produk yang dihasilkan oleh operator yang mendapatkan sertifikasi dari lembaga sertifikasi yang telah terakreditasi (Benito Heru *et,al.* 2020). Sistem pertanian organik dirancang untuk :

1. Mengembangkan keanekaragaman hayati secara keseluruhan dalam sistem;
2. Meningkatkan aktivitas biologi tanah;
3. Menjaga kesuburan tanah dalam jangka panjang;
4. Mendaur-ulang limbah asal tumbuhan dan hewan untuk mengembalikan nutrisi ke dalam tanah sehingga meminimalkan penggunaan sumber daya yang tidak dapat diperbaharui;
5. Mengandalkan sumber daya yang dapat diperbaharui pada sistem pertanian yang dikelola secara lokal;
6. Meningkatkan penggunaan tanah, air dan udara secara baik, serta meminimalkan semua bentuk polusi yang dihasilkan dari kegiatan pertanian;

7. Menangani produk pertanian dengan penekanan pada cara pengolahan yang baik pada seluruh tahapan untuk menjaga integritas organik dan mutu produk ; dan
8. Bisa diterapkan pada suatu lahan pertanian melalui suatu periode konversi, yang lamanya ditentukan oleh faktor spesifik lokasi seperti sejarah penggunaan lahan serta jenis tanaman dan hewan yang akan diproduksi.

Praktik pertanian organik merupakan solusi atas revolusi hijau, karena praktik pertanian organik tidak menggunakan bahan kimia sama sekali tetap hanya memakai bahan organik saja sehingga dapat meningkatkan dan memperbaiki kesuburan tanah. Praktik pertanian adalah praktik pertanian yang mengutamakan penggunaan bahan organik tetapi masih memakai bahan Non Organik seperti pupuk kimia dan pestisida. Praktik pertanian adalah langka awal agar menjadi praktik pertanian organik (Pratama Amsyah et al, 2023).

Pertanian organik dapat digunakan sebagai solusi pertanian berkelanjutan. Pertanian berkelanjutan (*Sustainable agriculture*) adalah pemanfaatan sumber daya yang dapat diperbaharui (*renewable resources*) dan sumber daya yang tidak dapat diperbaharui (*unrenewable resources*) untuk proses produksi pertanian dengan menekan dampak negative terhadap lingkungan seminimal mungkin. Keberlanjutan yang dimaksud adalah penggunaan sumberdaya, kualitas dan kuantitas produksi serta lingkungannya. Proses produksi pertanian yng berkelanjutan akan lebih mengarah pada penggunaan produk hayati yang

ramah terhadap lingkungan (N. Rachma dan Ahmad Syaekhul Umam, 2020).

2.2 Prinsip Pertanian Organik

Dalam pengelolaan pertanian organik, terdapat prinsip yang harus digunakan dan diperhatikan secara menyeluruh agar tujuan dari pertanian organik yakni pertanian yang berkelanjutan bisa dilaksanakan dengan baik. International Federation Of Organic Agriculture Movements (IFOAM) menyusun beberapa prinsip dalam pertanian organik.

1. Prinsip Kesehatan (*Principle of Health*)

Peran pada sistem pertanian organik, dalam bidang pertanian, pengolahan, distribusi, atau konsumsi, adalah untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatan ekosistem dan organisme yang ada di dalam tanah hingga manusia. Pertanian organik bertujuan untuk menghasilkan makanan bergizi berkualitas tinggi yang berkontribusi terhadap perawatan kesehatan dan kesejahteraan preventif, sehingga penggunaan pupuk, pestisida, obat-obatan hewan dan bahan tambahan makanan yang dapat merugikan kesehatan harus dihindari.

2. Prinsip Ekologi (*Principle of Ecology*)

Prinsip ini mengajarkan pertanian organik dalam sistem ekologi yang hidup, bahwa produksi harus didasarkan pada proses ekologi, dan daur ulang. Nutrisi dan kesejahteraan dapat di capai melalui ekologi lingkungan produksi tertentu. Pada tanaman adalah tanah yang hidup, untuk hewan adalah ekosistem peternakan, untuk ikan dan organisme laut adalah lingkungan perairan. Pengelolaan sistem pertanian organik harus

disesuaikan dengan kondisi lokal, ekologi, budaya dan skala. Masukan harus dikurangi dengan penggunaan kembali, daur ulang dan pengelolaan bahan dan energi yang efisien untuk memelihara dan meningkatkan kualitas lingkungan dan melestarikan sumber daya. Pertanian organik harus mencapai keseimbangan ekologi melalui desain sistem pertanian, pembentukan habitat dan pemeliharaan keragaman genetik dan pertanian. Proses memproduksi, memperdagangkan, dan mengonsumsi produk organik harus melindungi dan memberikan manfaat terhadap lingkungan bersama termasuk lanskap, iklim, habitat, keanekaragaman hayati, udara, dan air.

3. Prinsip Keadilan (*Principle of Fairness*)

Prinsip ini menjelaskan bahwa pertanian organik harus membangun hubungan manusia dengan cara menjamin keadilan bagi semua aspek tingkatan, semua pihak dan petani, pekerja, pengolah, distributor, pedagang dan konsumen. Pertanian organik harus memiliki efek bagi semua orang yang terlibat dengan kualitas hidup yang baik, dan dapat berkontribusi pada kedaulatan pangan dan pengurangan kemiskinan. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan ketersediaan dan kecukupan makanan dan produk lainnya dengan kualitas yang baik. Sumber daya alam dan lingkungan yang digunakan harus dikelola dengan cara yang adil secara sosial dan ekologis dan dapat dipercaya untuk generasi mendatang.

4. Prinsip .Perawatan (*Principle of Care*)

Pertanian Organik adalah sistem yang hidup dan dinamis yang merespon tuntutan dan kondisi internal dan eksternal. Pertanian organik dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas, dengan tidak membahayakan kesehatan dan kesejahteraan.

Prinsip ini menjelaskan bahwa kewaspadaan dan tanggung jawab menjadi perhatian utama dalam pengelolaan, pengembangan dan pilihan teknologi dalam pertanian organik. Hal ini diperlukan untuk memastikan bahwa pertanian organik sehat, aman, dan ramah lingkungan. Dalam hal ini, pengetahuan ilmiah tidak cukup. Seiring waktu, Pengalaman praktek, kebijakan, kearifan dan pengetahuan tradisional merupakan salahsatu solusi. Pertanian organik harus mencegah risiko yang signifikan dengan mengadopsi teknologi yang tepat dan, seperti rekayasa genetika.

2.3 Nutrisi dan Kesehatan Tanah dan Tanaman dalam Sistem Pertanian Organik

Kualitas pupuk organik sangat mempengaruhi unsur hara yang tersedia bagi tanaman, juga keawetan bahan organik dalam tanah. Menurut Permentan No. 70/Permentan/SR.140/10/2011, pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari tumbuhan mati, kotoran hewan dan atau bagian hewan dan atau limbah organik lainnya yang telah melalui rekayasa, berbentuk padat atau cair, dapat diperkaya dengan bahan mineral dan atau mikroba, yang bermanfaat untuk meningkatkan kandungan hara dan bahan organik tanah serta memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Benito Heru et,al. 2020). Adapun ciri – ciri pupuk organik ditandai dengan.

- a. N terdapat dalam bentuk persenyawaan organik sehingga mudah diserap tanaman.
- b. Tidak meninggalkan sisa asam organik di dalam tanah.
- c. Mempunyai kadar persenyawaan C organik yang tinggi.

Sumber bahan organik dapat berupa kompos, pupuk hijau, pupuk kandang, sisa panen, limbah ternak. Pada umumnya bahan organik segar mempunyai nisbah C/N tinggi (jerami 50-70, dedaunan 50-60, kayu-kayuan >400). Apabila bahan organik mempunyai nisbah C/N mendekati rasio tanah, yaitu berkisar antara 10-12 maka bahan tersebut dapat digunakan tanaman (Setyorini *et al.*, 2006 dalam Benito Heru *et.al.* 2020)

Nutrisi terdiri dari mineral dari bumi, nutrisi lain berasal dari tanaman dan hewan yang mati, seperti tanaman tidak dapat menggunakan sebagian besar nutrisi ini secara langsung, yang harus diubah menjadi bentuk yang dapat digunakan oleh serangga dan organisme yang hidup dalam tanah.

Salah satu usaha untuk meningkatkan kesehatan tanah adalah dengan membangun kesuburan tanah dengan cara meningkatkan kandungan bahan organik tanah melalui kearifan tradisional atau menggunakan masukan dari dalam usaha tani (*on-farm input*) itu sendiri (Sutanto, 2002 dalam Benito Heru *et.al.* 2020).

Salah satu pengaruh pupuk organik adalah sifat biologi tanah. Bahan organik akan menambah energi yang diperlukan oleh kehidupan mikroorganisme tanah. Tanah yang kaya bahan organik akan mempercepat pertumbuhan fungi, bakteri, mikroflora dan mikroflora tanah

lainnya (Sutanto,2002 dalam Benito Heru et,al. 2020). Penggunaan pupuk organik mempunyai beberapa manfaat seperti struktur tanah yang lebih baik, mendukung kehidupan organisme antagonis, meningkatkan pasokan nutrisi tanaman dan media lebih cocok untuk pertumbuhan tanaman (Southey,1978 dalam Benito Heru et,al. 2020).

Mengoptimalkan kesehatan tanah adalah dasar dari pertanian organik dengan penekanan khusus untuk mempertahankan tingkat tinggi aktivitas biologis tanah dan bahan organik, ditambah dengan seimbangnya tingkat nutrisi yang optimal. Organik bertujuan “ memberikan makan tanah untuk member makan tanaman” dengan mempertahankan biologi tanah dan nutrisi tanaman (Benito Heru et,al. 2020).

2.4 Sistem Pertanian Organik Komoditi Kakao

Menurut Asrul (2013),Tanaman kakao, merupakan salah satu jenis tanaman yang mempunyai nilai ekonomis.Tanaman ini berasal dari meksiko selatan, yaitu sebelah utara brasil dan sebelah selatan Bolivia atau lebih tepatnya di daerah lembah cepper amazon. Jenis kakao yang asli disebut Criollo sedangkan hasil introduksi disebut Forestero dan Trinitaria. Jenis-jenis tanaman kakao yang banyak ditanam saat ini adalah Criollo seperti Criollo Amerika Tengah dan Criollo Amerika Selatan, Jenis tanaman kakao selanjutnya yang banyak di tanam saat ini adalah Forastero seperti Forastero Amazon dan Trinitario.

Pada umumnya kakao Kakao merupakan tanaman C3 yang mampu berfotosintesis pada suhu rendah. Fotosintesis maksimum terjadi ketika tajuk menerima cahaya Tanaman kakao mempunyai laju fotosintesis

bersih yang rendah. Hal ini terjadi karena jumlah klorofil per sel palisade maupun sel bunga karang rendah, yaitu rata-rata hanya tiga buah klorofil. Sebagai tanaman C3, kakao memiliki laju fotorespirasi yang tinggi, yaitu 20-50% dari hasil total fotosintesis. Fotorespirasi ini akan meningkat seiring dengan meningkatnya suhu (Prawoto, 2008).

Penanaman kakao tersebar luas pada daerah-daerah yang berada di 10° LU sampai dengan 10° LS, walaupun demikian sebagian besar berada diantara 7° LU sampai 18° LS. Hal ini erat kaitannya dengan distribusi curah hujan dan jumlah penyinaran matahari sepanjang tahun. Dengan demikian Indonesia yang berada pada 5° LU sampai dengan 10° LS masih sesuai untuk penanaman kakao. Ketinggian tempat di Indonesia yang ideal untuk penanaman kakao adalah sekitar 1 - 800 m dari permukaan laut. Faktor kemiringan lahan sangat menentukan kedalaman air tanah. Semakin miring suatu areal, semakin dalam pula air tanah yang dikandungnya, sedangkan lahan yang kemiringannya lebih dari 40 % sebaiknya tidak ditanami kakao (Ginanjari 2016).

Dalam penerapan Sistem Pertanian Organik pada kakao, beberapa persyaratan yang **dikeluarkan oleh Badan Standarisasi Nasional (BSN) , SNI Nomor 6729 Tahun 2016** adalah sebagai berikut:

1. Konversi

- a. Prinsip produksi pertanian organik harus telah diterapkan pada lahan yang sedang berada dalam periode konversi.

- b. Masa konversi dapat diperpendek berdasarkan pertimbangan Lembaga Sertifikasi Organik (LSO) 18 bulan untuk tanaman tahunan.
- c. Masa konversi dihitung sejak lahan mulai dikelola secara organik dengan disertai bukti bukti yang dapat diverifikasi (sejarah lahan, catatan produksi, rekaman pengawasan internal, dan lain-lain). Atau dimulai sejak tanggal diterimanya aplikasi permohonan sertifikasi organik kepada LSO.

d. Pemeliharaan manajemen organik

Areal pada masa konversi dan yang telah dikonversi menjadi areal organik tidak boleh digunakan secara bergantian antara metode produksi pertanian organik dan konvensional. Produk yang dihasilkan selama periode bencana hingga masa konversi selesai, tidak dapat diklaim sebagai produk organik. Untuk bencana yang penyelesaiannya menggunakan input yang tidak diijinkan dalam pertanian organik maka masa konversi mengikuti ketentuan yang berlaku. Untuk bencana yang penyelesaiannya tidak menggunakan input yang tidak diijinkan dalam pertanian organik maka masa konversi mengikuti ketentuan yang ditetapkan oleh LSO

2. Pencegahan kontaminasi

- a. Pertanian organik didasarkan pada penggunaan bahan input eksternal secara minimal,serta tidak menggunakan pupuk dan pestisida sintetis. Praktek pertanian organik tidak dapat menjamin bahwa produk yang dihasilkan sepenuhnya bebas

dari residu karena adanya polusi lingkungan secara umum, seperti, Jika terdapat kontaminasi dari udara harus diminimalisir.

Jika sumber kontaminasi dari sumber air,

- b. Kegiatan satu unit produksi organik berada dalam lahan, areal produksi, bangunan dan fasilitas penyimpanan untuk produk tanaman dan ternak secara jelas terpisah dari unit non-organik, gudang tempat penyiapan atau pengemasan bisa merupakan bagian dari unit lain asalkan aktivitasnya hanya terbatas untuk pengemasan produk pertaniannya sendiri.
- c. Dalam penggunaan peralatan untuk kegiatan produksi organik harus didahulukan sebelum kegiatan untuk produk non-organik dan harus dilakukan kegiatan sanitasi yang efektif, operator disarankan membuat catatan terkait pembersihan dan penggunaan peralatan.
- d. Pengambilan sampel tanah, air maupun tanaman dapat dilakukan untuk dianalisa di laboratorium pengujian yang sudah diakreditasi oleh KAN apabila ditemukan kecurigaan penggunaan bahan yang dilarang dalam sistem pertanian organik.

3. Pengelolaan lahan, kesuburan tanah dan air

- a. Penyiapan lahan dengan cara pembakaran dilarang.
- b. Harus dilakukan usaha pencegahan degradasi lahan (erosi, salinitasi, dan lainnya).

- c. Kesuburan dan aktivitas biologi tanah harus dipelihara atau ditingkatkan.
- d. Dalam melakukan evaluasi terhadap bahan baru yang akan digunakan sebagai pupuk atau pembenah tanah, maka bahan tersebut harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :
 1. Telah terbukti mampu menyuburkan atau mempertahankan kesuburan tanah, menyediakan hara tertentu;
 2. Berasal dari tumbuhan, hewan, mikroba atau mineral yang diproses secara fisik (mekanis, pemanasan, dan lain-lain), enzimatis atau mikrobiologi (kompos, fermentasi, dan lain-lain). Proses kimiawi dibatasi hanya untuk proses ekstraksi atau sebagai bahan pengikat;
 3. Penggunaannya tidak merusak keseimbangan ekosistem tanah, sifat fisik tanah atau mutu air dan udara;
 4. Penggunaannya dibatasi untuk kondisi, daerah atau komoditas tertentu.
- e. Apabila menggunakan produk pupuk dan penyubur tanah komersil yang beredar di pasaran, maka produk tersebut harus sudah disertifikasi organik sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- f. Pupuk organik yang proses pembuatannya dengan pemanasan buatan dan sulit terurai pada aplikasinya (granul) tidak diijinkan digunakan di dalam sistem pertanian organik.

4. Pemilihan tanaman dan varietas

Benih harus berasal dari tumbuhan:

- a. Benih bersertifikat organik
- b. Bila butir (a) tidak tersedia, dapat menggunakan benih hasil budidaya tanaman organik
- c. Bila butir (b) tidak tersedia, dapat menggunakan benih non-organik untuk tahap awal, selanjutnya harus menggunakan benih organik.
- d. Bila butir (a), (b) dan (c) tidak tersedia, dapat menggunakan benih yang diperdagangkan. Benih dimaksud selanjutnya harus dilakukan pencucian untuk menghilangkan kontaminan pada benih.

4. Pengelolaan organisme pengganggu tanaman (OPT)

- a. Pengelolaan organisme pengganggu tanaman harus memperhitungkan dampak potensial yang dapat mengganggu lingkungan biotik maupun abiotik dan kesehatan konsumen.
- b. Pengelolaan OPT harus mengutamakan tindakan pencegahan (*preventive*) sebelum melaksanakan tindakan pengendalian (*curative*). Organisme pengganggu tanaman harus dikelola dengan cara berikut :
 1. Pemilihan varietas yang sesuai;
 2. Program rotasi/pergiliran tanaman yang sesuai;
 3. Program penanaman tumpang sari;
 4. Pengolahan tanah secara mekanik;

5. Penggunaan tanaman perangkap
 6. Pengendalian mekanis seperti penggunaan perangkap, penghalang, cahaya dan suara;
 7. Pelestarian dan pemanfaatan musuh alami (parasitoid, predator dan pathogen serangga) melalui pelepasan musuh alami dan penyediaan habitat yang cocok seperti pembuatan pagar hidup dan tempat berlindung musuh alami, zona penyangga ekologi yang menjaga vegetasi asli untuk pengembangan populasi musuh alami penyangga ekologi;
- c. Apabila menggunakan produk pestisida komersil yang beredar di pasaran, maka produk tersebut harus sudah disertifikasi organik sesuai dengan peraturan yang berlaku.

5. Manajemen Pasca panen

- a. Integritas produk pangan organik harus tetap dijaga selama tahapan rantai pangan sejak dipanen sampai pengemasan. Pengolahan menggunakan cara yang tepat dan hati-hati dengan meminimalkan penggunaan bahan tambahan pangan dan bahan penolong.
- b. Radiasi pengion (*ionizing radiation*) untuk pengendalian hama, pengawetan makanan, pemusnahan penyakit atau sanitasi, tidak dibolehkan.
- c. Fumigasi dengan metyl bromide dan phospine dilarang kecuali dengan CO₂, N dan ozon.

6. Pengemasan

Bahan kemasan sebaiknya dipilih dari bahan hasil daur-ulang atau bahan yang dapat didaur ulang.

7. Pelabelan dan klaim

- a. Produk organik yang telah disertifikasi harus mencantumkan logo Organik Indonesia sesuai dengan **Lampiran E** dapat dimanfaatkan untuk keperluan iklan atau komersil.
- b. Klaim untuk produk olahan organik harus mengandung bahan pangan organik sekurang-kurangnya 95% dari total berat atau volume, tidak termasuk air dan garam. Bahan pangan non organik yang digunakan dalam pangan olahan organik sebanyakbanyaknya 5%dari total berat atau volume, tidak termasuk air dan garam. Air dan garam sebagaimana dimaksud merupakan air dan garam yang ditambahkan selama proses pengolahan pangan. Bahan yang 5% (tidak organik) tidak boleh sejenis dengan bahan yang 95% (organik).
- c. Dilarang menggunakan “logo” dan atau kata “ORGANIK / ORGANIS / ORGANIC” atau yang bermakna sama pada kemasan atau promosi lainnya bagi produk yang belum disertifikasi organik oleh LSO yang telah terakreditasi oleh KAN.

8. Ketertelusuran dan dokumentasi rekaman

- a. Data tertulis atau dokumentasi harus disimpan sehingga memungkinkan bagi lembaga sertifikasi dan otoritas untuk

menelusuri asal, sifat dan kuantitas semua bahan yang dibeli, serta penggunaan bahan tersebut.

- b. Data tertulis dan dokumen yang menerangkan tentang semua jenis barang, kuantitas dan penerima/pembeli barang yang terjual harus disimpan. Kuantitas yang terjual secara langsung ke konsumen harus dicatat. Jika kegiatannya termasuk mengolah produk pertanian, maka datanya harus termasuk informasi yang diperlukan
- c. Untuk tujuan inspeksi, operator harus memberikan akses kepada lembaga sertifikasi dan otoritas ke lokasi dan fasilitas produksi, penyimpanan dan semua dokumen pendukung yang diperlukan.
- d. Dokumen rekaman di atas harus disimpan minimal 5 tahun.

9. Sertifikasi

Pelaksanaan sertifikasi sistem pertanian organik mengacu pada Permentan Nomor 64 tahun 2013 tentang Sistem Pertanian Organik atau revisinya.

10. Inspeksi

Pelaksanaan inspeksi sistem pertanian organik mengacu pada Pedoman KAN No 902 tahun 2006 atau revisinya

Hasil penelusuran dan diskusi dengan petani mengungkapkan bahwa budidaya kakao oleh petani telah lama dilakukan dengan menggunakan bahan-bahan kimia dalam pemupukan dan pengendalian OPT. Hal ini bisa disebabkan oleh ketergantungan petani terhadap pupuk dan pestisida kimia untuk meningkatkan hasil usaha tani dengan cara yang lebih instan. Juga bisa disebabkan oleh kurangnya informasi yang diterima petani

mengenai budidaya, pengolahan, dan pengelolaan usaha kakao (Iani Yudi *et.al*, 2020).

2.5 Perkembangan Pertanian Organik

2.5.1 Perkembangan Pertanian Organik Di Indonesia

Di Indonesia perkembangan pertanian organik sangat pesat hal ini sesuai dengan pendapat Mayrowani (2012) melaporkan bahwa lahan pertanian organik di Indonesia terus meningkat per tahunnya. Dalam kurun waktu tahun 1999 hingga 2009 lalu, terjadi peningkatan lahan pertanian organik dunia dari 11 juta hektar menjadi 37 juta hektar. Dalam kurun waktu tahun 2007-2011, pertumbuhan luas lahan pertanian organik di Indonesia hanya menyentuh kisaran angka 225.063 hektar saja. Meskipun tercatat peningkatan tajam pada tahun 2007-2008, pertanian organik Indonesia akhirnya stagnan pada tahun 2009-2011. Hal ini menandakan bahwa perkembangan masyarakat yang ada di Indonesia tentang pertanian organik telah meningkat.

Pertanian organik modern di Indonesia diperkenalkan oleh Yayasan Bina Sarana Bakti (BSB), dengan mengembangkan usahatani sayuran organik di Bogor, Jawa Barat pada tahun 1984 (Prawoto dan Surono, 2005; Sutanto 2002). Sedangkan menurut hasil penelitian Sunarsi, *et al* 2020 Program operasional pengembangan pertanian organik di Indonesia telah dimulai sejak dicanangkannya visi "Go Organic 2010" oleh Kementerian Pertanian (Departemen Pertanian) pada tahun 2001. Selanjutnya dicanangkan Program Pengembangan 1.000 Desa Pertanian Organik, dengan sasaran desa organik untuk tanaman pangan 600 desa,

hortikultura 250 desa, dan perkebunan 150 desa, yang akan dikembangkan Kementerian Pertanian secara bertahap di 23 provinsi, selama lima tahun, hingga tahun 2019. Program 1.000 Desa Organik hingga tahun 2019, dan tambahan 1.000 lagi hingga tahun 2024. Program ini mampu mendorong tumbuhnya pelaku pertanian organik yang tersertifikasi (AOI 2016).

Pengembangan pertanian organik harus mengacu pada prinsip organik agar mendapatkan hasil yang bermutu serta aman dikonsumsi. Berdasarkan pertimbangan pelaksana pembangunan pertanian di Indonesia pada saat ini, ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam mengembangkan pertanian ini :

- a. Keragaman daur ulang limbah organik dan pemanfaatannya untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah.
- b. Mengembangkan sistem pertanian yang berwawasan konservasi dilahan basah dan lahan kering.
- c. Memanfaatkan bermacam jenis limbah sebagai sumber nutrisi tanaman.
- d. Reklasmasi dan rehabilitasi lahan dengan menerapkan konsep pertanian organik.

2.5.2 Perkembangan Pertanian Organik di Kabupaten Bantaeng

Kabupaten Bantaeng merupakan kabupaten yang terletak di provinsi Sulawesi-Selatan yang mengandalkan sector pertanian sebagai sector paling kuat dalam menyanggah perekonomian bantaeng. Sebagian besar penduduk di kabupaten bantaeng bermata pencaharian sebagai petani.

Oleh karena itu, Sektor pertanian di kabupaten bantaeng memperoleh perhatian yang sangat besar oleh pemerintah kabupetan. Sejalan dengan penerapan pertanian organik di berbagai tempat, Pertanian Organik juga mulai di kembangkan di Kabupaten Bantaeng. Pertanian Organik mulai di terapkan oleh beberapa kelompok-kelompok tani secara mandiri maupun dalam dampingan beberapa pelopor organik.

Kelompok tani yang mulai menerapkan sistem pertanian organik saat ini terletak di kecamatan Gantarangkeke dan Kecamatan Tompobulu, akan tetapi untuk kecamatan lain seperti Eremerasa dan Sinoa yang menjadi pusat pengembangan kakao masih berupaya untuk mulai menerapkan Sistem Pertanian Organik pada kakao.

Berdasarkan sumber dari Instansi terkait bahwa dikabupaten bantaeng masih ditinjau belum sepenuhnya menerapkan sistem pertanian organik khususnya dalam komoditi kakao. Kecamatan yang memiliki beberapa kelompok tani kakao yang menjadi pusat pengembangan belum sepenuhnya menerapkan sistem tersebut. hal ini karena beberapa kelompok yang masih mengandalkan Non Organik yang dinilai lebih cepat perkembangannya, dibandingkan Organik yang penerapannya membutuhkan ketelatenan. Akan tetapi, Pemerintah Kabupaten Bantaeng terus memberikan dukungan agar Bantaeng mulai belajar dan beralih ke organik dengan memberikan beberapa bantuan yang bersifat organik.

2.6 Kendala Pengembangan Pertanian Organik

Hasil kajian Tri bastuti dan sunarsi (2019) mengemukakan bahwa kendala yang bersifat makro dalam pengembangan pertanian organik

adalah pasar dan kondisi iklim. Dari sisi pemasaran, segmen konsumennya masih terbatas golongan menengah ke atas, walaupun permintaan pasar global seperti Amerika, Jepang, dan negara-negara di Eropa. Namun demikian, untuk bisa menembus pasar global tersebut, diperlukan sertifikasi sangat ketat sesuai dengan standarisasi yang ditetapkan masing-masing negara konsumen.

Kendala terbesar yang dihadapi oleh petani dalam mengusahakan pertanian organik menurut Tri bastuti dan sunarsi (2019) adalah kurangnya pengetahuan, akses ke pasar, kebutuhan dalam sertifikasi, input pertanian, dan kurangnya organisasi. Lebih lanjut dikemukakan bahwa untuk mengatasi kendala tersebut diperlukan skema sertifikasi lokal yang dapat diakses dan standar yang diselaraskan, pengembangan pasar organik, hubungan perdagangan yang adil, dan kemitraan yang menginspirasi di dalam gerakan pertanian organik. Kendala yang sering dikeluhkan oleh petani organik di Indonesia adalah sertifikasi organik. Rumitnya aturan sertifikasi organik bagi petani masih menjadi kendala dalam pengembangan sistem organik di Indonesia. Oleh karena itu, perlu sosialisasi untuk persyaratan standarisasi (SOP) pertanian organik.

Berdasarkan hasil penelitian Charina ,*et al.* (2018), menunjukkan bahwa kendala petani dalam menerapkan pertanian organik secara menyeluruh di antaranya adalah :

- 4.1. kurangnya fasilitator atau tenaga penggerak yang mampu memotivasi petani untuk lebih menerapkan pertanian organik;

- 4.2. Daya dukung/kemampuan yang dimiliki rendah atau tidak mencukupi, salah satunya tidak punya green house;
- 4.3. Kurangnya dukungan sarana prasarana dari pemerintah untuk menunjang pertanian organik; dan
- 4.4. Petani merasa bahwa pertanian organik ini rumit untuk dijalankan, sedangkan mereka telah nyaman dengan kondisi budi daya konvensional yang selama ini mereka jalankan.

Kendala pengembangan pertanian organik juga terkait dengan komoditas yang diusahakan. Dalam hal ini, dari persiapan lahan atau media tanam, budi daya termasuk di dalamnya; manajemen air dan manajemen pemberantasan hama penyakit; penanganan panen dan pascapanen. Mengingat sistem organik tidak hanya di onfarm saja, tetapi lebih holistik dari hulu sampai hilir, artinya termasuk pascapanen dan pengangkutan. Rumitnya penanganan pertanian organik tersebut menyebabkan petani enggan untuk melakukannya, walaupun biaya relatif rendah dibanding sistem konvensional.

Permasalahan yang berkaitan dengan budidaya pertanian organik antara lain :

1. Luas lahan yang menerapkan sistem pertanian organik relatif kecil dan terletak di sekitar lahan budidaya non organik (konvensional).

Lahan yang digunakan untuk budidaya pertanian organik secara umum relatif kecil dibandingkan dengan lahan yang digunakan untuk budidaya pertanian non organik (konvensional). Hal ini terkait dengan kepemilikan lahan petani yang kecil sehingga ketika petani tersebut merubah sistem

budidayanya menjadi pertanian organik, luas lahan yang digarap atau diusahakan hanya seluas lahan yang dimilikinya.

Demikian halnya dengan lahan yang diusahakan oleh kelompok tani organik, luasannya masih kecil karena tidak semua anggota dalam kelompok tani tersebut merubah budidaya pertaniannya dari konvensional ke organik.

2. Sumber air yang ada sudah tercemar pupuk, pestisida dan bahan kimia lainnya.

Sumberdaya air sangat berperan dalam menunjang keberhasilan usaha pertanian, tidak terkecuali pertanian organik. Budidaya pertanian organik memiliki kekhasan yaitu dengan dipersyaratkannya minimal cemaran dari bahan-bahan kimia sintetis yang berasal dari lingkungan sekitar. Berkaitan dengan sumber daya air, saat ini kondisi sumber air di sentra-sentra pertanian telah tercemar bahan kimia sintetis seperti pupuk dan pestisida kimia.

3. Lahan pertanian organik belum terlindungi.

Penerapan pertanian organik secara ideal berada pada suatu lokasi yang bebas dari cemaran. Dalam kondisi sekarang hal itu sulit diwujudkan karena air yang digunakan adalah irigasi bersama. Asupan zat-zat kimia yang diberikan pada lahan sawah yang dekat dengan irigasi akan terbawa kemana air akan mengalir. Sehingga meskipun seorang petani tidak menggunakan pupuk dan obat kimia maka akan memperoleh cemaran dari petak lain yang menggunakan zat-zat tersebut. Saat ini banyak lahan pertanian yang disewa oleh petani pebisnis maupun pemodal asing untuk

kegiatan hortikultura. Sistem pertanian yang dikembangkan sangat banyak menggunakan pupuk dan obat kimia. Sekalipun lahan hortikultura tersebut pada lokasi yang terisolasi apabila ada hujan maka zat-zat kimia tersebut akan terbawa kemana-mana dan mencemari lingkungan.

4. Pembangunan pertanian belum terintegrasi dengan pembangunan peternakan.

Kebanyakan petani tidak lagi memelihara ternak. Kondisi yang demikian membuat khawatir para petani konvensional bahwa mereka akan mengalami kesulitan apabila akan melaksanakan pertanian organik karena masih harus juga membeli pupuk. Disisi yang lain berbagai bantuan ternak dari pemerintah belum diintegrasikan dengan potensi pertanian sehingga belum optimal dalam mendukung pembangunan pertanian.

5. Kegagalan menjaga kepercayaan pasar.

Masalah pemasaran dan menjaga kepercayaan pasar sering kali menjadi penyebab bubarnya kelompok- kelompok tanaman organik karena tidak dipercaya lagi oleh pasar. Selama ini produk organik khususnya beras dijual pada suatu jaringan tertentu yang dikembangkan oleh kelompok. Para konsumen dapat disebut sebagai pelanggan. Banyak kelompok atau pelaku tanaman organik yang gulung tikar karena tidak mempunyai jaringan pemasaran atau karena kehilangan kepercayaan dari pasar.

6. Dukungan pemerintah masih kurang.

Kehidupan para petani dari waktu ke waktu semakin terpuruk. Para petani melakukan kegiatan pertanian hanya sekedar untuk bertahan bisa makan. Saat ini semakin sedikit petani yang mampu menyekolahkan anak-anak mereka sampai ke jenjang perguruan tinggi. Isu ketahanan pangan hanyalah sesuatu yang bersifat politis karena dalam kenyataannya kita masih tetap bisa makan. Ini dimunculkan supaya seolah-olah ada kepedulian dari pemerintah kepada para petani. Karena berbagai persoalan ini menjadi kurang relevan untuk berbicara mengenai tanaman organik atau non organik. Dalam pandangan Rama Kirjito, saat ini Pertanian Organik sulit dijadikan perjuangan politik. Aspirasi petani tidak pernah diangkat dalam konstelasi politik.

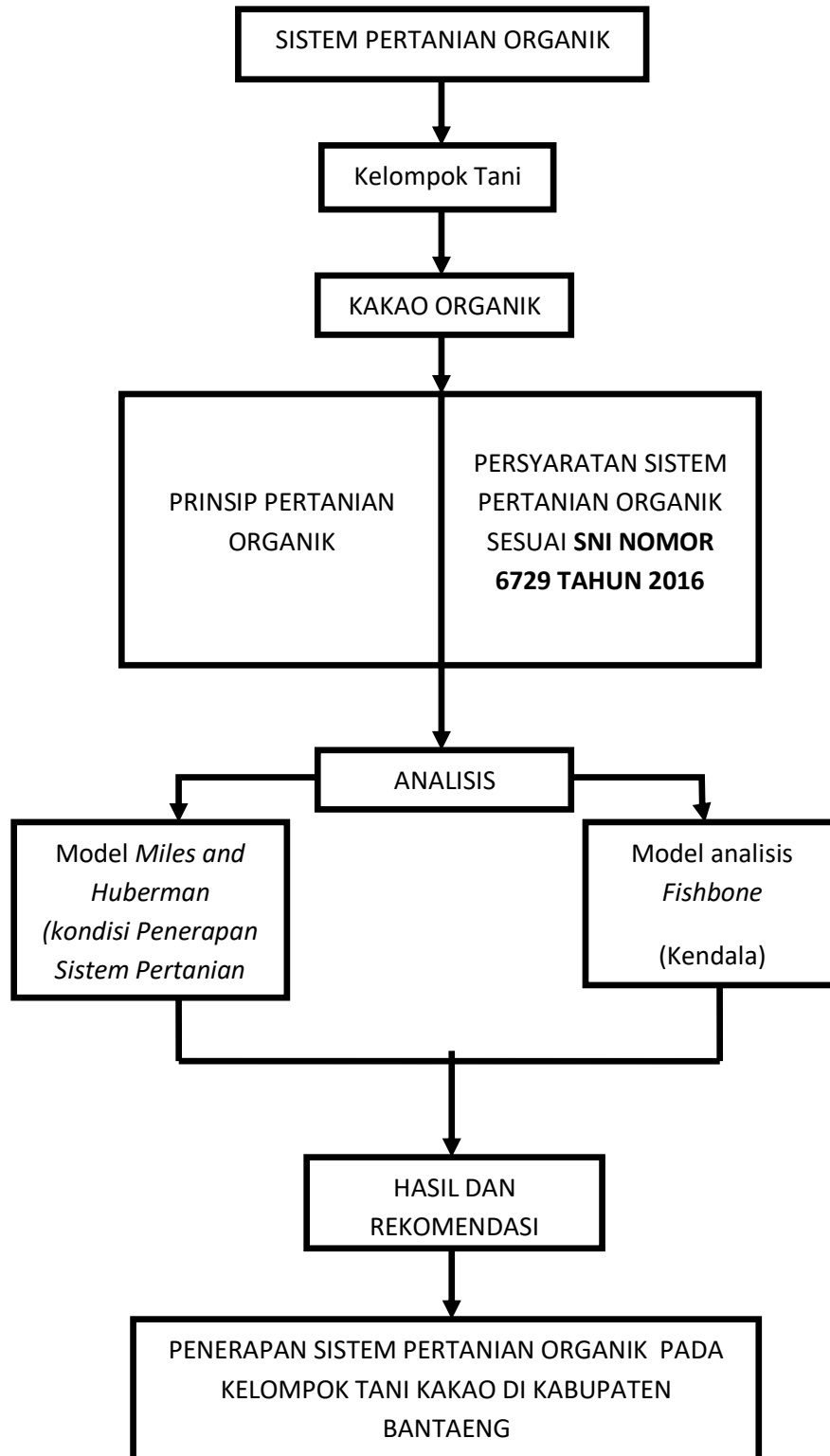
2.7 Kerangka Pikir Penelitian

Pelaksanaan utama pembangunan pertanian lebih diarahkan pada sistem pertanian organik, hal ini karena berbagai dampak yang di timbulkan sejak diterapkannya revolusi hijau. pada penerapannya dibutuhkan wadah atau tempat dalam hal ini, pengimplementasiannya menggunakan pendekatan kelompok yaitu kelompok tani (POKTAN).

Saat ini sistem pertanian organik umumnya sudah banyak dikembangkan salahsatunya adalah tanaman kakao . Tanaman kakao merupakan salah satau tanaman unggulan yang memiliki harga jual biji kakao yang tinggi serta permintaan konsumen yang semakin tinnggi terhadap produk yang tidak terkontaminasi oleh bahan – bahan kimia hal ini mendorong minat kelompok-kelompok organik atau kelompok tani

mulai di Kabupaten bantaeng mulai mengembangkan budidaya kakao organik.

Pada penerapannya, beberapa aspek yang harus dan penting untuk diperhatikan yaitu Prinsip Pertanian Organik dan Persyaratan Sistem Pertanian organik sesuai SNI NOMOR 6729 TAHUN 2016, yang selanjutnya akan dianalisis untuk melihat bagaimana kondisi penerapan sistem pertanian organik pada tanaman kakao dan kendala-kendala dalam penerapannya



Gambar 4. Bagan Alir Kerangka Pikir Penelitian Penerapan Sistem Pertanian Organik Pada Kelompok Tani Kakao di Kabupaten Bantaeng.