

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA, PENELITIAN TERDAHULU, DAN KERANGKA PEMIKIRAN

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Pondok Pesantren

Istilah kata pondok pesantren terdiri atas dua kata yakni pondok dan pesantren. Secara bahasa pondok dapat diartikan sebagai asrama atau tempat tinggal. Sementara untuk memaknai pesantren secara etimologi, memiliki kata dasar santri yang memiliki awalan *pe-* dan berakhiran *-an*. Jika berdasarkan bahasa pesantren merupakan sisipan bahasa dari kata pesantrian. Kata tersebut semakna dengan kata *Shastri* yang berarti murid dalam ajaran hindu dalam bahasa india. Dapat dikatakan sebagai orang-orang yang terdidik untuk mempelajari kitab suci agama (Kahfi, 2020).

Secara historis pondok pesantren memiliki peran yang sangat penting dalam mencapai kemerdekaan Indonesia. Perjuangan pondok pesantren melalui gerakan-gerakannya mengusir para penjajah merupakan bukti nyata mengenai perannya. Sejak masa awal kedatangan Islam keberadaan pondok pesantren meninggalkan banyak jejak bersejarah. Pada kondisi aktual keberadaan pondok pesantren sangat berperan dalam melakukan pembangunan di daerah masyarakat, serta harus ikut berkontribusi dalam pembangunan desa (Wahyudin, 2016). Keberadaan pondok pesantren bagi Indonesia memberikan dampak secara sosial-ekonomi. Faktanya pesantren telah menunjukkan kiprahnya dengan membentuk kelompok saudagar muslim yakni, yang dikenal dengan nama serikat dagang Islam (Ryandono, 2018).

Pondok pesantren di Indonesia terdiri dari dua jenis yakni pondok pesantren tradisional dan pondok pesantren modern. Berdasarkan fakta di lapangan, pondok pesantren tradisional masih menganut tata kelola kelembagaannya menggunakan cara yang terbilang kuno. Siklus tradisi bersifat turun-temurun, dan setiap pengajar berusaha melestarikan cara-cara lama, termasuk teknik pembelajaran agama. Terbukti di pesantren tradisional masih terus mempelajari kitab-kitab lama secara terus menerus, hingga melahirkan peserta didik baru sebagai generasi penerus bangsa ini. Pesantren modern, yaitu pesantren yang mengedepankan pengelolaan kelembagaan, menyesuaikan dengan perkembangan saat ini, termasuk

memasukkan kurikulum umum sebagai bagian penting dalam mendidik santri. Pondok pesantren modern yang masih mengedepankan aspek keagamaan dalam pembelajarannya banyak memasukkan sentuhan-sentuhan pembelajaran yang menekankan pada pengembangan keterampilan (*life skill*) santri (Sudahri, 2018).

Keberadaan pondok pesantren modern tidak sedikit yang berikprah dan mendedikasikan keterampilannya pada sektor pertanian. Pada umumnya selain kegiatan pendidikan agama, para santri seringkali dibekali jiwa *entrepreneurship* yang dimulai dari sektor pertanian. Kegiatan pertanian di pesantren selain untuk memenuhi kebutuhan makan para santri, saat ini sudah mulai menerapkan sistem agribisnis. Faktanya para santri dilibatkan dari mulai penyediaan sarana & prasarana, budidaya, sampai dengan pemasaran (Fauzi, 2012).

2.1.2 Regulasi Pemerintah

Kegiatan pertanian di pondok pesantren dilandasi dengan banyak regulasi. diantaranya Peraturan Menteri Pertanian Nomor 04 Tahun 2019 tentang Pedoman Gerakan Pembangunan Sumber Daya Manusia Pertanian Menuju Lumbung Pangan Dunia 2045 dan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2022 Pedoman Umum Bantuan Pemerintah Lingkup Kementerian Pertanian Tahun Anggaran 2023. Pada dasarnya kedua regulasi tersebut merupakan acuan untuk mengelola sumberdaya manusia terhadap sektor pertanian. Adapun salah satu pembahasan dalam aturan tersebut, mengenai dukungan pemerintah terhadap pengembangan generasi muda pertanian. Khususnya pada dukungan pemerintah terhadap operasional pertanian di pondok pesantren. Hal yang disinggung adalah terkait program santri tani milenial. Berdasarkan aturan tersebut pondok pesantren yang memiliki kelompok tani santri milenial berhak mendapat bantuan operasional.

Selain aturan nasional, terdapat juga peraturan daerah seperti Peraturan Gubernur Nomor 24 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan *One Pesantren One Product* (OPOP). Pada regulasi tersebut menjelaskan maksud, tujuan, ketentuan, dan mekanisme penyelenggaraan program *one pesantren one product* (OPOP). Pada pasal 1 ayat 10 menjelaskan maksud dan tujuan diselenggarakannya program OPOP. Uraian tersebut menerangkan bahwasannya program tersebut bertujuan untuk menciptakan, mengembangkan, dan memasarkan produk yang dihasilkan pesantren, khususnya untuk daerah Provinsi Jawa Barat. Guna mewujudkan

kemandirian pesantren secara finansial. Kemudian dijelaskan bahwa Pondok Pesantren yang selanjutnya disebut Pesantren adalah lembaga pendidikan keagamaan Islam yang diselenggarakan oleh masyarakat yang menyelenggarakan satuan pendidikan pesantren dan/atau secara terpadu menyelenggarakan jenis pendidikan lainnya.

Pada pelaksanaannya yang dimaksud produk dalam regulasi ini adalah barang atau jasa yang dihasilkan dari suatu kegiatan usaha yang memiliki nilai ekonomis serta dapat diperjualbelikan. Pasal 2 dan 3 pada regulasi ini mempertegas mengenai maksud dan tujuan program *one pesantren one product*. Adanya peningkatan pesantren melalui penumbuhkembangan usaha Pesantren dalam menggerakkan perekonomian daerah guna mewujudkan kesejahteraan masyarakat. Pesantren yang mempunyai usaha yang mandiri, berkelanjutan dalam jangka panjang, menghasilkan manfaat ekonomi bagi Pesantren dan lingkungan masyarakat, serta bermitra dengan berbagai badan usaha lainnya.

Menurut Silvana (2021) pesantren memiliki potensi dalam mengembangkan roda perekonomian berbasis Islam. Unit-unit usaha di pesantren mesti digerakkan agar menciptakan kemandirian ekonomi pesantren yang optimal. Dalam kajiannya membahas mengenai faktor yang mempengaruhi kemandirian ekonomi pesantren, diantaranya adalah kelembagaan, stakeholder, pasar, dan produksi. Faktor tersebut dinilai sebagai 4 faktor utama dalam pengembangan usaha agribisnis. Keberhasilan-keberhasilan seperti ini merupakan salah satu faktor terbentuknya program *One Pesantren One Product*. Di Provinsi Jawa Barat program tersebut dijadikan unggulan, mengingat jumlah pesantren yang sangat banyak. Pada kajian akademis yang dilakukan Sugiarto (2022) menunjukkan tren positif mengenai efektifitas pelaksanaan program *One Pesantren One Product* (OPOP).

2.1.3 Pertanian Berkelanjutan

Sektor pertanian memiliki peran penting dalam aktifitas ekonomi dan pembangunan nasional. Pembangunan pertanian mesti menjadi prioritas utama dalam pembangunan nasional. Penyebabnya sektor pertanian merupakan fundamental dari segala sektor dalam pembangunan nasional. Kegiatan pembangunan pertanian dalam pelaksanaannya, baik secara fisik maupun non fisik

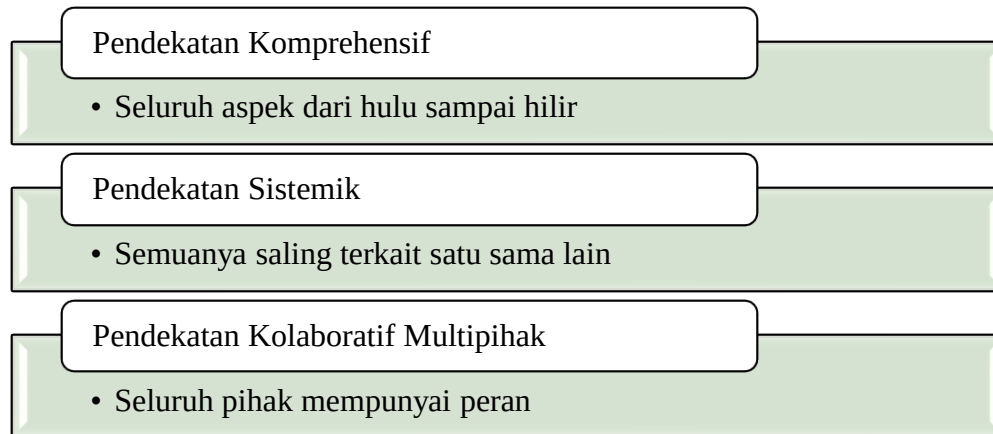
sangat memerlukan keterlibatan masyarakat, terutama generasi muda. Partisipasi pemuda dalam pembangunan dapat diartikan sebagai kontribusi yang memiliki nilai lebih. Hal itu dikarenakan seorang pemuda dapat hadir dalam memanfaatkan dan menikmati hasil dari pembangunan (Arvianti, 2020).

Salah satu paradigma pembangunan yang akhir-akhir ini cukup populer adalah konsep pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*). Paradigma pembangunan berkelanjutan diterima sebagai sebuah agenda politik pembangunan untuk semua negara di dunia. Demikian halnya pembangunan pertanian dan perdesaan yang berkelanjutan merupakan isu penting strategis yang universal diperbincangkan dewasa ini. Menuju pembangunan pertanian yang berkelanjutan adalah tujuan yang strategis dan sangat diperhatikan di pelbagai negara di seluruh dunia. Dalam menghadapi era globalisasi pembangunan pertanian berkelanjutan tidak terlepas dari pengaruh pesatnya perkembangan iptek termasuk perkembangan di bidang teknologi informasi dan komunikasi (Lubis, 2010).

Pembangunan pertanian yang berkelanjutan menjadi salah satu kegiatan pertanian yang berupaya mencapai keberlanjutan produksi pertanian, keberlanjutan ekonomi pedesaan, dan keberlanjutan lingkungan dalam jangka panjang. Berdasarkan definisi berkelanjutan tersebut, maka pengembangan pertanian yang berkelanjutan dalam penelitian ini adalah pengembangan pertanian yang mengintegrasikan aspek ekonomi, sosial dan lingkungan secara terpadu dalam upaya mencapai keberlanjutan ekonomi, keberlanjutan sosial, dan keberlanjutan lingkungan dalam kerangka pembangunan di suatu wilayah guna menjamin pertanian yang berkelanjutan (Sugihartini, 2023).

Berdasarkan kajian Bappenas (2023) dijelaskan mengenai transformasi sistem pertanian di Indonesia. Uraian dalam kajiannya membahas terkait transformasi sistem pertanian yang berkelanjutan. Adapun pembahasan secara mendetail salah satunya adalah untuk mencapai kedaulatan pangan. Pengoptimalan sumberdaya lokal menjadi prioritas utama dalam transformasi ini. Kemudian untuk mencapai kedaulatan tersebut, perlu diselenggarakan suatu sistem pangan yang mendapati perlindungan kepada produsen dan konsumen pangan lokal. Kajian Bappenas (2023) juga membahas terkait kerangka sistem untuk menjalankan

pertanian berkelanjutan berdasarkan 17 pilar *sustainable development goals* (SDGs). Berikut adalah kerangka sistem yang ada dalam perencanaan perhatikan Gambar 5.



Gambar 5. Pendekatan Kerangka Sistem SDGs Pertanian Berkelanjutan

Ketiga pendekatan tersebut merupakan tiga langkah utama dalam upaya menjalankan pertanian berkelanjutan. Pendekatan komprehensif merupakan langkah awal dalam membangun pertanian yang berdaulat. Menjalankan sistem dari hulu sampai hilir (Agribisnis) merupakan langkah ideal dalam mewujudkan pertanian yang berkelanjutan. Kemudian adanya keterkaitan satu sama lain merupakan langkah penguatan antar sektor (pilar SDGs) dalam menjalankan pertanian berkelanjutan berbasis pada konsep *sustainable development goals* (SDGs). Selain itu untuk mewujudkan implementasi dari suatu perancangan, maka peran seluruh pihak diperlukan berkolaborasi dengan menggunakan pendekatan *pentahelix* (Alisjahbana, 2018).

2.1.4 *Sustainable Development Goals* (SDGs)

SDGs (*Sustainable Development Goals*) dibangun berdasarkan lintasan historis yang telah dirintis oleh negara-negara dan PBB, termasuk *The Economic and Social Council* (ECOSOC) yang merupakan salah satu organisasi bagian dari PBB. Agenda SDGs berisi 17 Tujuan/ *Goals* yang tersebar ke dalam empat pilar pembangunan berkelanjutan, yaitu Pilar Pembangunan Sosial, Pilar Pembangunan Ekonomi, Pilar Pembangunan Lingkungan, serta Pilar Hukum dan Tata Kelola. (Bappenas, 2023). Indonesia sangat serius dalam menghadapi agenda ini, dibuktikan dengan mengeluarkan regulasi sebagai komitmen Indonesia untuk

implementasi SDGs. Aturan tersebut yakni Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2017 Tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan.

Dalam regulasi tersebut menjelaskan mengenai maksud dan tujuan SDGs di Indonesia. Adapun tujuan dari implementasi SDGs berdasarkan pasal 1 ayat 1 adalah Tujuan Pembangunan Berkelanjutan/*Sustainable Development Goals* yang selanjutnya disingkat TPB adalah dokumen yang memuat tujuan dan sasaran global tahun 2016 sampai tahun 2030. Adapun dijelaskan mengenai sasaran regulasi ini adalah pemerintahan pusat dan pemerintahan daerah sebagai pedoman dalam menjalankan tugas-tugasnya. Selanjutnya bagi akademisi, filantropi, ormas, pelaku usaha, dan pemangku kepentingan lainnya yakni sebagai acuan dalam melakukan pergerakan sesuai dengan amanat pada pasal 3.

Sesuai hasil deklarasi, *sustainable goals development* (SDGs) memiliki 17 pilar yang berkaitan dan memiliki ketergantungan. Dari keseluruhan pilar tersebut terbagi menjadi empat dimensi. Adapun dimensi yang menjadi perhatian agenda dari konsep berkelanjutan yakni, dimensi sosial, dimensi ekonomi, dimensi lingkungan, serta dimensi hukum dan tata kelola. Menurut Alisjahbana (2018) pembagian atribut/pilar dari setiap dimensi dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Dimensi Sosial : Tanpa kemiskinan, Tanpa kelaparan, Kehidupan Sehat dan Sejahtera, Pendidikan Berkualitas, Kesetaraan Gender.
2. Dimensi Ekonomi : Energi Bersih dan Terjangkau, Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi, Industri, Inovasi dan Infrastruktur, Berkurangnya Kesenjangan, Kemitraan untuk mencapai Tujuan
3. Dimensi Lingkungan : Air Bersih dan Sanitasi yang Layak, Kota dan Permukiman Berkelanjutan, Konsumsi dan produksi Berkelanjutan, Penanganan Perubahan Iklim, Ekosistem Laut, Ekosistem Daratan
4. Dimensi Hukum dan Tata Kelola : Perdamaian, Keadilan dan Kelembagaan yang Tangguh

Pelaksanaan *sustainable* di Indonesia sudah merambah kedalam dunia pesantren. Zaki (2022) menjelaskan bahwasannya adanya kerjasama bisnis pesantren di Indonesia terkait dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), memiliki tren yang positif. Model kerjasama yang sudah diaplikasikan antara lain, bebas kemiskinan, pendidikan berkualitas, dan kemitraan untuk mencapai tujuan. Adapun menurut Arifah (2020) mengenai keberadaan pesantren memiliki kontribusi dalam meningkatkan kesejahteraan terhadap masyarakat, penanggulangan pengangguran, dan peningkatan ekonomi lokal. Adanya kolaborasi antara pesantren dan masyarakat mampu mendirikan industri-industri kecil di pedesaan dan perkotaan. Wasilah (2022) mengatakan bahwa salah satu upaya keberlanjutan untuk meningkatkan kesejahteraan menurut Islam adalah wakaf. Terutama ketika tanah wakaf dijadikan lahan-lahan yang produktif.

2.1.5 Pertanian Berkelanjutan Pondok Pesantren Berbasis SDGs

Konsep pembangunan pertanian berkelanjutan di Indonesia merupakan turunan dari program global yakni *sustainable development goals*. Hal tersebut sudah banyak dilakukan pengkajian terutama oleh badan-badan pemerintahan. Kajian Bappenas (2023) secara jelas membahas kaitan antara pembangunan pertanian berkelanjutan dengan konsep SDGs. Terutama dalam transformasi pembangunan pangan dan pertanian nasional. Pada pelaksanaannya kegiatan pertanian berkelanjutan dilandasi dengan berbagai regulasi, diantaranya yakni Perpres No. 57 tahun 2017 Komitmen Indonesia untuk Implementasi SDGs, Perpres No. 18 tahun 2020 RPJMN 2020-2024 Transformasi Sistem Pangan sebagai Prioritas, serta Perpres No 66 tahun 2021 tentang Badan Pangan Nasional.

Pada agenda transformasi ini memiliki tiga misi utama yakni, transformasi ekonomi, transformasi sosial, dan transformasi tata kelola. Adapun yang menjadi landasan transformasi itu sendiri adalah supermasi hukum, stabilitas, dan ketangguhan diplomasi, serta ketangguhan sosial budaya dan ekologi. Pada landasan tersebut mengandung dua poin utama yang bersinggungan dengan kegiatan pertanian di pondok pesantren. Poin sosial budaya pada landasan kedua tertuju pada kehidupan beragama yang bermaslahat dan berkebudayaan maju. Serta pada poin ekologi mengandung makna lingkungan hidup yang berkualitas. Kedua

poin tersebut diperkuat oleh Peraturan Menteri Pertanian Nomor 04 Tahun 2019 tentang Pedoman Gerakan Pembangunan Sumber Daya Manusia Pertanian Menuju Lumbung Pangan Dunia 2045, dalam menjalankan kegiatan pertanian di pesantren.

Menurut Alisjahbana (2018) sesuai dengan acuan global, konsep *sustainable development goals* terbagi atas empat dimensi, yakni sosial, ekonomi, lingkungan, hukum dan tata kelola. Keempat dimensi tersebut dapat dijadikan landasan penelitian berkelanjutan termasuk pada sektor pertanian. Begitupun mengenai pertanian berkelanjutan berbasis pondok pesantren. Adapun beberapa pilar yang dapat bersinggungan dengan tema tersebut yakni, pendidikan berkualitas, tanpa kelaparan, tanpa kemiskinan pada dimensi sosial. pekerjaan yang layak dan pertumbuhan ekonomi, berkurangnya kesenjangan, serta kemitraan untuk mencapai tujuan pada dimensi ekonomi. Konsumsi dan produksi yang berkelanjutan, serta penanganan perubahan iklim pada dimensi lingkungan. Kemudian perdamaian, keadilan dan kelembagaan yang Tangguh pada dimensi hukum dan tata kelola.

A. Dimensi Sosial

Keberlanjutan pertanian di pondok pesantren pada dimensi sosial dilihat berdasarkan pilar pendidikan berkualitas, tanpa kemiskinan, dan tanpa kelaparan. Terkait pilar pendidikan berkualitas, pesantren memiliki peran penting dalam mewujudkan visi Indonesia Emas 2045 (Fahraini, 2023). Selanjutnya langkah yang harus diambil adalah mempersiapkannya sejak dini. Kualitas pengajar, materi dan metode pembelajaran, serta fasilitas pembelajaran menjadi atribut penting yang mesti diperhatikan, terkhusus dalam mengembangkan pendidikan pertanian sebagai keahlian tambahan bagi para santri (Rini, 2022). Salah satu alasan penerapan kegiatan pertanian di pesantren adalah untuk menanamkan skill diluar pengetahuan dan dakwah-dakwah tentang agama, serta guna mengaplikasikan kemandirian pangan (Urrosyidah, 2022).

Selanjutnya pada pilar tanpa kemiskinan diukur melalui atribut usahatani pesantren dan keterlibatan santri dalam usahatani di pondok pesantren (Adawiah, 2022). Kedua atribut tersebut dapat menunjukkan tingkat keseriusan pondok pesantren dalam menjalankan wirausahanya pada sektor pertanian. serta atribut kemampuan santri terhadap budidaya (Ridwan, 2022), pada pilar tanpa kelaparan.

Atribut tersebut dimaksudkan untuk menunjukkan kemampuan para santri dapat melakukan budidaya pertanian. Keenam atribut pada dimensi sosial dipilih berdasarkan kajian pembangunan berkelanjutan (Alisjahbana, 2018), kemudian atribut disesuaikan dengan fakta yang bersinggungan dengan pesantren.

B. Dimensi Ekonomi

Dimensi ekonomi pada pertanian berkelanjutan berbasis pondok pesantren, mesti diuji keberlanjutannya. Pada dimensi ekonomi yang bersinggungan dengan pertanian berkelanjutan di pesantren berbasis SDGs, yakni pada pilar pekerjaan yang layak dan pertumbuhan ekonomi, berkurangnya kesenjangan, serta kemitraan untuk mencapai tujuan. Kemudian pilar tersebut diurai kembali menjadi atribut yang akan diungkit. Diawali dengan pilar pekerjaan yang layak dan pertumbuhan ekonomi, praktik bertani (Ridwan, 2022), praktik pemasaran (Soemardjo, 2004), keberlanjutan usahatani (Fauzi, 2022), ketiga atribut tersebut diharapkan dapat menjelaskan fakta terkait pilar pekerjaan yang layak dan pertumbuhan ekonomi di pondok pesantren.

Kemudian pada pilar berkurangnya kesenjangan, sistem bagi hasil (Darwin, 2023), prospek pengembangan usahatani (Silvana, 2021). Hal tersebut sejalan dengan pendapat Irvan (2022), bahwasannya pondok pesantren tidak hanya berfokus pada pendidikan saja, melainkan harus juga berfokus kepada pengelolaan ekonomi dari segi usaha yang dimiliki. Sehingga santri dapat memiliki skill lain diluar pendidikan agama. Upaya mempermudah kegiatan wirausaha, keterlibatan mitra tidak boleh dikesampingkan. Pentingnya bermitra dalam kewirausahaan di pesantren dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan infrastruktur usaha. Terutama kemitraan pasar dalam aspek ekonomi (Zaki, 2022).

C. Dimensi Lingkungan

Urgensi keberlanjutan pada dimensi lingkungan menjadi pusat perhatian, pada pertanian berkelanjutan berbasis pesantren. Peran pesantren sendiri merupakan lembaga pendidikan formal (Bafadhol, 2017). Selain pendidikan agama pesantren juga wajib menyelenggarakan pendidikan lingkungan, agar terdapat keberlanjutan lingkungan dapat diwariskan kepada generasi selanjutnya.

Pendidikan lingkungan bertujuan mengenalkan berbagai nilai dan menjelaskan konsep untuk mengembangkan kemampuan sikap dan keterampilan yang dibutuhkan dalam memahami dan menghargai hubungan timbal balik antara manusia, budaya, dan lingkungan biofisika (Nurulloh, 2019). Kaitannya dengan pertanian berkelanjutan di pesantren yakni dalam penerapannya di kehidupan sehari-hari para santri.

Konsumsi dan produksi yang bertanggungjawab, serta penanganan perubahan iklim menjadi pilar yang diteliti. Atribut yang diteliti diantaranya konsumsi yang bertanggungjawab, artinya sadar terkait pengelolaan limbah hasil konsumsi (Capah, 2023). Penerapan pertanian organik, artinya pertanian yang dikelola oleh pesantren, menggunakan input-input pertanian yang ramah lingkungan (Sutiharni dkk, 2023), pengolahan limbah hasil pertanian, kegiatan ini bertujuan untuk menyukseskan konsep pertanian berkelanjutan berbasis pesantren (Handayana, 2020). Ketiga atribut tersebut merupakan bagian dari pilar konsumsi dan produksi yang bertanggungjawab.

Selanjutnya untuk menguraikan pilar penanganan perubahan iklim, terdapat tiga atribut yakni, kesadaran terhadap ekologi, dapat diartikan sebagai terdidiknya seseorang dalam memahami pentingnya ekologi (Nurulloh, 2019), pertanian presisi, diartikan sebagai aktivitas pertanian dengan input dan teknik yang tepat sehingga tidak terjadi pemborosan sumberdaya (Wijaya & Susandi, 2018). Pengembangan komoditas pertanian, bertujuan untuk mengembangkan komoditas yang dikelola dalam menjalankan usahatani (Sampeliling dkk, 2012).

D. Dimensi Hukum dan Tata Kelola

Peran penting hukum dan tata kelola pada pertanian berkelanjutan berbasis pondok pesantren, merupakan bagian penunjang yang tidak bisa terlepas (Putra, 2013). Pilar SDGs yang termasuk hanya Perdamaian, keadilan, dan kelembagaan yang tangguh (Alisjahbana, 2018). Pilar tersebut dapat diuraikan menjadi atribut-atribut baru, sehingga dapat disesuaikan dengan fakta di lapangan. Berikut adalah atribut hasil pengejawantahannya, landasan hukum dan bantuan pemerintah, bahwasannya kegiatan pertanian di pondok pesantren itu memiliki dasar hukum

yang jelas (Fahmi, 2023), keterlibatan santri dalam bermitra, dalam penguraianya santri dilibatkan dalam menjalin kemitraan dengan pihak luar (Ridho, 2023),

Selanjutnya pengelolaan kewirausahaan, adapun yang menjadi maksud pengelolaan disini adalah terkait kelembagaanya seperti koperasi (Silvana, 2021). keterbukaan antara santri dan lembaga, pada kajian ini antara santri dan lembaga saling mengetahui terkait kegiatan pertanian yang dilaksanakan. serta bisa saling mengevaluasi dan berbagi pendapat (Wulur, 2019), dukungan riset dan teknologi, pada praktiknya kegiatan pertanian di pesantren terdapat dukungan riset dan teknologi (Pramudita, 2023), kemudian yang terakhir adalah kolaborasi pesantren pada aspek kelembagaan, poin ini bersinggungan dengan aktivitas kolaborasi yang dilakukan oleh pondok pesantren dalam menjalankan kegiatan pertaniannya. Baik dengan akademisi, badan usaha, masyarakat, pemerintah ataupun media (Irvan, 2022).

2.1.6 Pendekatan *Pentahelix*

Soemaryani (2016) mengatakan bahwasannya pendekatan *pentahelix* adalah suatu referensi yang cocok guna mengembangkan perusahaan, melalui langkah-langkah pendekatan yang sinergi diantara 5 unsur yang berbeda untuk mencapai tujuan. Adapun kelima unsur yang dimaksud yakni, Akademisi, Pebisnis, komunitas, pemerintahan, dan media. Dalam mepermudah penjelasan dapat diperhatikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Pendekatan *Pentahelix*

Melalui model pendekatan *pentahelix* pada Gambar 5 menjelaskan bahwasannya diperlukan adanya sinergitas antar kelima unsur penting tersebut. Dalam kajian Heryadi (2022) menerangkan mengenai penerapan model keberlanjutan dapat dilakukan melalui pendekatan *pentahelix* pada sektor agribisnis. Hasil kajiannya berupa model pengembangan yang melibatkan sinergitas antar *stakeholder*. Kajian serupa juga dilakukan oleh Saputra (2022) mengenai peran multi aktor dalam pemberdayaan petani kopi berbasis *pentahelix*. Hasil kajiannya berupa deskripsi yang menjelaskan masing-masing peran dari setiap unsur pada pendekatan *pentahelix*. Akhir dari kajiannya berupa rekomendasi strategi kepada seluruh *stakeholder* yang terkait untuk diaplikasikan.

Purnamawati (2021) menerangkan secara jelas mengenai peran setiap unsur ketika menggunakan pendekatan *pentahelix*, yakni sebagai berikut. Pihak akademisi (*Academic*) mempersiapkan kajian mengenai model yang mendukung program pemerintah dalam menyiapkan fasilitator dan administrasi program. Selanjutnya pihak badan usaha (*businessman*) memiliki peran dalam memfasilitasi pelaksanaan program. Kemudian masyarakat (*Community*) berperan sebagai subjek dan objek pada pelaksanaan program. Melalui pendekatan *pentahelix*, pemerintah (*Government*) memiliki peran sebagai regulator, fasilitator, pengambilan keputusan, dan evaluasi. Sedangkan media berperan penting dalam mengedukasi masyarakat melalui promosi-promosinya.

Teori pendekatan *pentahelix* (multipihak) menekankan pada model kolaborasi dari aktor kunci yakni, akademisi, dunia usaha, komunitas, pemerintah dan media dalam proses pemberdayaan. Pentingnya keseimbangan dan kolaborasi antar aktor kunci menjadi faktor kunci dalam pembangunan masyarakat. Kunci utama keberhasilan model ini adalah adanya sinergi dan komitmen yang kuat antar pemangku kepentingan dalam menjalankan tugasnya. Model *pentahelix* sangat berguna untuk mengelola kompleksitas berbasis aktor. Model *Pentahelix* dirancang untuk mengelola kompleksitas inisiatif multi-pihak dan ditandai dengan sinergi dan komitmen yang kuat di antara para pemangku kepentingan. Model ini penting untuk mengatasi tantangan pembangunan masyarakat dan memastikan partisipasi aktif semua aktor terkait (Oktavia, 2023).

2.2 Penelitian Terdahulu

Dalam upaya memperkaya kajian literatur untuk suatu penelitian. Melakukan perbandingan dengan penelitian terdahulu adalah suatu langkah yang bijaksana. Agar penelitian ini menjadi lebih baik maka dilakukan beberapa perbandingan. Berikut adalah penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini antara lain, bisa dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Penulis

No	Identitas Jurnal	Judul	Tujuan Penelitian	Metode	Perbedaan
1	Heryadi. D. Y., Noor. T. I., Deliana. Y., Hamdani. J. S. 2022.	Model Implementatif Agribisnis Padi Organik Berkelanjutan Melalui Pendekatan Pentahelix	Mendeskripsikan peran stakeholder serta keterkaitannya dalam agribisnis padi organik yang berkelanjutan. Penta Helix merupakan kegiatan kerjasama / kolaborasi antar lini yang terdiri dari Academics, Business sector, Government, Community and Media	Deskriptif kualitatif menggunakan data-data sekunder dari dinas-dinas terkait	Berorientasi pada komoditas padi organik dan menggunakan metode analisis deskriptif, Sedangkan peneliti berorientasi pada pemodelan pertanian berkelanjutan di Pesantren Menggunakan pendekatan multidimensi
2	Assegaf. M., Hidayat. Y., Wahab. A. 2020.	Pengembangan Agribisnis Berkelanjutan Berorientasi Potensi Dan Karakteristik Wilayah Maluku Utara	Memberikan gambaran agribisnis berkelanjutan komoditas unggulan yang sesuai dengan potensi dan karakterisasi wilayah Maluku Utara	Pendekatan sistem agribisnis dan pendekatan potensi kewilyahan	Berorientasi terhadap potensi agribisnis berbasis wilayah dan komoditas unggulan, sedangkan peneliti pertanian berkelanjutan di pesantren
3	Gerdessen. J. C., Pascucci. S. 2015.	<i>Data Envelopment Analysis of sustainability indicators of European agricultural systems at regional level</i>	Mengeksplorasi lebih jauh pendekatan pemodelan dengan mengembangkan metodologi yang dapat menyederhanakan prosedur penilaian keberlanjutan sistem pertanian, sambil mempertimbangkan perspektif multidimensi.	DEA Development Envelopment Analysis. teknik pemrograman matematis untuk mengevaluasi dan membandingkan kinerja sekumpulan unit pengambilan keputusan	Pendekatan melalui 3 dimensi saja yakni sosial, ekonomi dan lingkungan sedangkan peneliti menganalisis 4 dimensi yakni sosial, ekonomi, lingkungan, hukum dan tata kelola.

4	Duan. S. X., Wibowo. S., Chong. J. A. 2021.	<i>A Multicriteria Analysis Approach for Evaluating the Performance of Agriculture Decision Support Systems for Sustainable Agribusiness</i>	Membantu pengambil keputusan dalam menangani permasalahan ini secara efektif, makalah ini menyajikan pendekatan analisis multikriteria untuk mengevaluasi dan memilih DSS pertanian yang paling tepat untuk agribisnis berkelanjutan.	Melakukan pemodelan menggunakan DSS (Decision Support Systems). Dalam mengambil keputusan untuk keberlanjutan pertanian.	Alat analisis yang digunakan pada penelitian ini menggunakan DSS. Sedangkan pada peneliti akan menggunakan MDS untuk menentukan pemodelannya.
5	Brenya. R., Frimpong. I. A., Ofosu. D., Adeabah. D. 2023.	<i>Barriers to sustainable agribusiness: a systematic review and conceptual framework</i>	Mengidentifikasi dan menganalisis artikel yang dipilih. Kerangka konseptual ini menggarisbawahi tiga hambatan utama terhadap agribisnis berkelanjutan	Deskriptif kualitatif menggunakan data-data sekunder dari literatur-literatur yang terkait.	Mendeskrepsikan seluruh persoalan dalam sistem pertanian berkelanjutan sedangkan peneliti hanya terfokus pada pertanian berkelanjutan berbasis pesantren
6	Fahmi. Y., Wike., Amin. F. 2023	Implementasi Kebijakan Penuhbanan Kelompok Santri Tani Milenial di Bidang Pertanian (Studi di Balai Besar Pelatihan Peternakan Kota Batu)	Melihat sejauh mana implementasi PERKEMENPER 09/2019 di pondok pesantren yang memiliki potensi pertanian dan keberadaan pondok pesantren yang menyajikan.	Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif.	Mengidentifikasi keberlangsungan program santri tani milenial di pesantren-pesantren yang memiliki potensi pertanian. Serta mendeskripsikan hasil implementasinya.
7	Mawftiq. R., Gustanto. E. S. 2023	Green Economy dalam Pesantren: Ekonomi Keberlanjutan dan Maqashid Syariah (Studi Kasus di Pesantren An Nur Ngrukem Bantul)	Tulisan ini menyajikan sebuah gambaran tentang upaya dan hasil dari implementasi ekonomi hijau di pesantren An Nur Ngrukem Bantul	Proses dan makna atau perspektif subjek pada penelitian kualitatif lebih ditonjolkan, dibandingkan pada penelitian kuantitatif	Mengidentifikasi implementasi ekonomi keberlanjutan pada pondok pesantren serta menguraikannya secara mendetail

8	Adenia. N., Nabiela. N. F. A. Afkarina M. I. 2023	Zero Waste Coff-Mert: Wujudkan Pertumbuhan Ekonomi Dan Pelestarian Lingkungan Indonesia Dalam Sdgs 2030	Penelitian ini bertujuan untuk menguji kelayakan dan respon aplikasi dari petani kopi dengan Mengadopsi prinsip <i>zero waste</i> dalam proses produksi, pengemasan, pemasaran hingga pengiriman produk, bertujuan meminimalisir limbah produksi.	Penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE, yaitu model pengembangan yang terdiri dari lima tahapan yang terdiri dari Analysis (analisis), Design (desain), Development (pengembangan), Implementation (implementasi) dan Evaluating (evaluasi)	Penelitian ini berfokus pada pengembangan aplikasi coff- mert yang berguna untuk menjalankan sistem agribisnis pada komoditas kopi. Serta menjalankan kaidah-kaidah keberlanjutan terutama dalam mempraktikan zero waste pada pelaksanaanya.
9	Nurbadriyah. A. 2024	Perwujudan Green Economy Melalui Program Pawon Urip Untuk Memenuhi Tujuan SDGs	Penelitian ini mengarah pada perwujudan green economy melalui program pawon urip guna memenuhi tujuan SDGs. mencakup evaluasi lingkungan dan dampaknya terhadap ketahanan pangan	Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode deskriptif ini menekankan pengumpulan fakta dan identifikasi data	Penelitian ini hanya terfokus pada perwujudan green economy pada program pawon urip guna memenuhi salah satu tujuan SDGs yakni ketahanan pangan (Tanpa Kelaparan)
10	Hasbiadi., Masitah. 2023	Pengembangan Pertanian Padi Organik Berkas Development Strategy Sebagai Upaya Penguatan Pertanian Berkelanjutan Di Kabupaten Kolaka	Tujuan penelitian ini yakni memberikan solusi kepada Petani Padi Organik dalam bentuk rekomendasi terkait langkah- langkah dan strategi pengembangan padi organik di Kabupaten Kolaka.	Strategi pengembangan dan urutan prioritas strategi pengembangan padi organik maka digunakan analisis SWOT dan QSPM.	Mendorong para produsen padi organik diberi rekomendasi guna meningkatkan produktifitas dan terjaminnya ketahanan pangan
11	Sutantio R. A., Andini. D. P., Chairina R. L., Komariyah. S. 2023	Strategi Pembangunan Pertanian Berkas Agroindustri: Konsep Sustainable Development Goals (SDGs)	Mensimulasikan strategi dalam pengembangan sektor pertanian berbasis agroindustri sehingga mampu mendorong kemandirian sektor pertanian	Studi literatur dengan mengumpulkan data secara kolektif melalui berbagai referensi dan studi literatur yang mendukung penelitian	Merumuskan strategi agar dapat simulasikan terkait agroindustri dengan mengedepankan konsep sustainable development goals (SDGs)

12	Ramadhana. C. 2021	Strategi Pengembangan Pertanian Guna Tercapainya Ekonomi Pedesaan Berkelanjutan Melalui Sinergitas Model Penta Helix Di Desa Pettong, Kabupaten Bangkalan	Menganalisis strategi keterlibatan para aktor dalam pengembangan sektor pertanian khususnya permasalahan kualitas komoditas guna mencapai ekonomi desa berkelanjutan	Kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk membuat deskriptif, Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitain kualitatif yang dimana melihat fenomena yang nyata terjadi didalam kehidupan sehari-hari	Penelitian ini terfokus pada pengembangan peranian guna keberlanjutan ekonomi di pedesaan dapat tercapai. Melalui cara pendekatan sinergitas pentahelix
13	Nurhasanah. S., Maftuhah. 2023	Strategi Pengembangan Usaha di Pondok Pesantren Nurul Iman Parung: Perspektif Pendidikan Islam di Era Disrupsi	Analisis terhadap strategi pengembangan usaha yang dilakukan dan melihat bagaimana perspektif pendidikan Islam terhadap strategi pengembangan pondok pesantren Nurul Iman Parung di era disrupsi	Metode penelitian kualitatif berdasarkan pada pondasi penelitian, paradigma penelitian, perumusan masalah, tahap-tahap penelitian, teknik penelitian, kriteria dan teknik pemeriksaan data dan analisis dan penafsiran data	Pengembangan usaha secara menyeluruh dibahas dalam penelitian ini. Termasuk usaha dalam bidang pertanian berkelanjutan.
14	Prabawati. M. A. 2022	Konsep Green Economy Pada Pola Produksi Dan Konsumsi Sebagai Sustainable Development Goals (SDGs) Berkualitas Berbasis Ekologi	Mendefinisikan konsep Green Economy dalam menerjemahkan ke arah pencapaian pertumbuhan ekonomi hijau (green growth) dan Sustainable Development Goals (SDGs)	Penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian kepustakaan dengan literature review.	Objek penelitian pada artikel ini yakni arah kebijakan dari pola produksi dan pola konsumsi yang berkualitas dengan berbasis ekologi.
15	Prastiyanto. A., Sulistyowati. L., Setiawan. I., Noor. T. I. 2022	Strategi Menarik Minat Milenial Untuk Bekerja Di Sektor Pertanian Melalui Sinergitas Model Pentahelix	Menganalisis karakteristik generasi milenial dan strategi menarik minat milenial untuk bekerja di sektor pertanian melalui sinergitas model pentahelix dengan pendekatan review ilmiah	Kajian studi literatur analisis strategi menarik minat milenial untuk bekerja di sektor pertanian melalui sinergitas model pentahelix	Objek penelitian ini adalah minat generasi milenial dalam bekerja di sektor pertanian. Adapun hal yang dibahas adalah mengenai karakteristik generasi milenial itu sendiri.

16	Ramdhani. A., Latifah. F. N. 2021	Model Implementasi Wakaf Tunai Dalam Sektor Pertanian	Membuat desain model implementasi pengelolaan wakaf tunai dalam sektor pertanian meliputi proses pengumpulan (fundarising) hingga proses penyaluran wakaf tunai. Sebab tanah wakaf ini akan berkaitan dengan SDGs	Penelitian kepustakaan, dengan metodologi penelitian kualitatif. Metode kualitatif digunakan untuk menganalisa pengembangan wakaf tunai pada sektor pertanian	Penelitian ini berorientasi pada pengelolaan wakaf. Guna lahan wakaf tunai pada sektor pertanian akan bersifat berkelanjutan, sesuai dengan perjanjian awal wakaf.
17	Mardhiah. N., Fadhly. Z., Sitompul. S. J. 2023	Implementasi Kebijakan Pembangunan SDGs Desa Era Covid 19 di Kabupaten Simeulue Aceh	Mengetahui Implementasi kebijakan publik dalam pembangunan SDGs desa aspek capaian goal-II yang memprioritaskan ketahanan pangan bagi masyarakat di era covid19 secara berkelanjutan	Metode penelitian dilaksanakan dengan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus dengan uraian permasalahan yang kompleks	Implementasi kebijakan publik dalam mengatasi pilar tanpa kelaparan selama pandemi covid 19
18	Mariani. M., Akbar. D., Rohwiyanto. A. 2022	Arah dan Kebijakan Sustainable Development Kawasan Strategis Pertanian Di Provinsi Kalimantan Selatan	Menelaah arah pengembangan wilayah di kabupaten ini nantinya akan menjadi cikal bakal penyusunan rencana aksi kabupaten/ kota di Kalsel untuk mendukung program pembangunan pertanian berbasis korporasi petani agar dapat berjalan efektif dan efisien, terkoordinasi antar provinsi kabupaten dan kota	Penelitian kualitatif deskriptif berbentuk elaborasi dari observasi dan studi dokumentasi. Penelitian ini berfokus pada prosedur pencermatan secara mendalam terhadap fenomena guna mendapatkan fenomenanya	Objek penelitian dalam artikel ini merupakan arah kebijakan provinsi Kalimantan Selatan dalam menerapkan kebijakak SDGs di lahan strategis pertanian.
19	Mukti. H., Saputri. A. R. 2023	Smart Farming Asistance (S-Farm): Strategi Pengembangan Fintech Berbasis Bumdes Bagi Komoditas Pertanian Kabupaten Grobogan dalam Menyongsong SDGS 2030	Membuat rancangan desain instrumen hingga finalisasi program dan platform aplikasi dengan tahapan teknis yang terukur dan sistematis	Penelitian pengembangan Reseach and Development (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk	Adapun produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini yaitu S-Farm melalui implementasi program pemberdayaan pada masyarakat Petani di Grobogan.

20	Elizabeth. R., Anugrah. I. S. 2020	Pertanian Bioindustri Meningkatkan Dayasaing Produk Agroindustri Dan Pembangunan Pertanian Berkelanjutan	Mengemukakan secara komprehensif pentingnya pengimplementasian pertanian bioindustri dan pemberdayaan kelembagaan terkait untuk peningkatan dayasaing produk agroindustri demi tercapainya pembangunan pertanian berkelanjutan	Metode deskriptif kualitatif, tulisan ini mengemukakan secara lebih komprehensif berbagai usaha dan peluang serta pengembangan bioindustri dan agroindustri	Objek penelitian pada artikel ini adalah pertanian bioindustri terkait cara menggunakan dan tercapainya pemanfaatan SDA dan SDM secara berkelanjutan.
----	--	---	--	--	---

Kejelasan mengenai penelitian terdahulu yang serupa ditunjukkan pada Tabel 1. Terdapat keberagaman pembahasan dalam satu tema pertanian berkelanjutan. Artinya penelitian yang dilakukan terhadap kegiatan dan objek yang serupa, dapat dilakukan menjadi banyak variannya. Adanya perbedaan dari setiap bahasan tentunya dilandasi dengan subyek dan obyek penelitian yang berbeda. Beberapa ada yang fokus terhadap Sumberdaya alam pada suatu wilayah, sumberdaya manusia yang tersedia, dan keunggulan komoditas pada suatu daerah.

Penelitian terdahulu tersebut dijadikan sebagai referensi dalam penelitian yang dilakukan penulis dengan alasan adanya kesamaan membahas mengenai pertanian berkelanjutan, adapun kebaruan pada kajian ini adalah mengenai pertanian berkelanjutan berbasis pondok pesantren yang dikaitkan dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs). Sehingga hasil dari penelitian ini dapat memperkaya keilmuan secara akademis dikemudian hari.

2.3 Kerangka Pemikiran

Kota Tasikmalaya terdapat 270 pondok pesantren dengan luas wilayah 183,85 Km² (BPS Tasikmalaya, 2023). Jika dilakukan perbandingan antara kedua hal tersebut maka dapat dikatakan rasio kepadatan pesantren seluas 0,68/Km². Fakta tersebut merupakan bukti nyata bahwa Kota Tasikmalaya memang layak mendapat julukan sebagai kota santri. Keberadaanya bukan hanya mengajarkan keilmuan agama, melainkan ada yang mengajarkan kemahiran hidup (life skills). Pekerjaan sektor pertanian menjadi salah satu bidang yang diajarkan, pesantren yang sudah melaksanakan diantaranya adalah *Islamic Leader School* (ILS) dan *Hidayatul Mustafid*.

Keduanya sudah melaksanakan kegiatan pertanian kepada santrinya lebih dari lima tahun. Pada awalnya mereka hanya bertani untuk memenuhi kebutuhan konsumsi pesantren. Selanjutnya lembaga pesantren menindaklanjuti kegiatan tersebut menjadi kegiatan wirausaha. *Islamic Leader School* sejak tahun 2014 mereka mengenal istilah tersebut dengan sebutan *agropreneur*. Sedangkan *Hidayatul Mustafid* sejak tahun 1990 menyebutnya dengan istilah Santri Tani Mandiri. Pada prinsipnya sama yakni mengoptimalkan potensi santri untuk berwirausaha pada sektor pertanian. Kegiatan tersebut masih ada, akan tetapi keberlanjutan dari kegiatan pertanian tersebut menjadi suatu kekhawatiran.

Belum tersedianya fasilitas yang lengkap serta pengalaman gagal dalam menjalankan program dari pemerintah, menjadi salah satu sebab kekhawatiran. Oleh karena itu harus ada keseriusan dalam pengelolaannya. Pertanian berkelanjutan berbasis pondok pesantren umumnya dinilai melalui indikator tiga pilar pembangunan berkelanjutan, yakni sosial, ekonomi, dan lingkungan. Isu pembangunan berkelanjutan pada dasarnya bermuara pada konsep *sustainable development goals* (SDGs). Pilar-pilar pembangunan SDGs merupakan uraian panjang dari masalah-masalah multidimensi. Berdasarkan konsep pembangunan Indonesia, pendekatan multi pihak (*Pentahelix*) menjadi jalan utama pembangunan berkelanjutan yang kolaboratif, yakni antara akademisi, pebisnis/filantropi, komunitas, pemerintah, dan media (Alisjahbana, 2018).

Kaitan antara pembangunan berkelanjutan (*sustainable development goals*) dengan pertanian berbasis pondok pesantren yakni terkait persoalan dan sistem yang akan dibuat pemodelannya. Pertanian berkelanjutan berbasis pondok pesantren tidak akan lepas dari empat dimensi berkelanjutan (multidimensi) sebagai fakta lapangan. Hal tersebut berkaitan dengan sosial, ekonomi, lingkungan, hukum dan tata kelola. Empat dimensi tersebut merupakan indikator utama dalam menentukan keberlanjutan. Pada konsep SDGs, empat pilar tersebut diuraikan menjadi 17 permasalahan yang harus diatasi. Berdasarkan kajian Bappenas (2023) setiap pilar berkelanjutan memiliki keterkaitan satu sama lain. Oleh karena itu pengkajian keberlanjutan pertanian berbasis pondok pesantren akan sangat menarik untuk ditindaklanjuti.

Pada pelaksanaanya pendekatan multidemensi terhadap kegiatan pertanian berbasis pondok pesantren meliputi, aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan (Arifah, 2020). Dimensi sosial pertanian berbasis pesantren dapat ditinjau dari peningkatan kualitas pendidikan dan peningkatan kualitas SDM termasuk kedalam strategi roadmap SDGs Indonesia (Bappenas, 2020). Dimensi sosial yang diteliti pada penelitian ini meliputi pilar pendidikan berkualitas, tanpa kemiskinan, dan tanpa kelaparan, kemudian untuk pendidikan berkualitas diuraikan sebagai berikut, kualitas pengajar, materi dan metode pembelajaran, serta fasilitas pembelajaran (Rini, 2022). Selanjutnya tanpa kemiskinan diukur melalui atribut usahatani pesantren (Fauzi, 2012) dan keterlibatan santri dalam usahatani (Adawiah, 2022). Pada pilar tanpa kelaparan didapati atribut tingkat pemahaman santri terhadap budidaya (Ridwan, 2022).

Pada dimensi ekonomi ditinjau dari penerapan ekonomi hijau. Makna ekonomi hijau sendiri merupakan penggunaan sumberdaya alam berlandaskan keuntungan (Alisjahbana, 2018). Adapun atribut yang akan dibahas dari SDGs yakni meliputi berkurangnya kesenjangan, pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi, serta kemitraan untuk mencapai tujuan (Bappenas, 2023). Hal tersebut selaras dengan hasil kajian Zaki (2022) mengenai pembangunan berkelanjutan berbasis pesantren. Adapun atribut turunan dari setiap pilar SDGs antara lain, praktik bertani (Ridwan, 2022), praktik pemasaran (Soemardjo, 2004), keberlanjutan usahatani (Fauzi, 2022), sistem bagi hasil dengan santri (Darwin, 2023), prospek pengembangan usahatani (Silvana, 2021), kemitraan pasar (Zaki, 2022).

Kemudian pada dimensi lingkungan pesantren, pendidikan pertanian harus diajarkan guna mendidik kemandirian para santri. Adapun pilar yang akan dibahas berdasarkan Bappenas (2020) yaitu, konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab, serta penanganan perubahan iklim. Guna menguraikan pembahasan lebih mendalam, maka pada dimensi ini dibagi menjadi 6 atribut yang dinilai dapat mendasari kedua pilar tersebut. Berikut adalah atribut yang dimaksud, konsumsi yang bertanggungjawab, artinya sadar terkait pengelolaan limbah hasil konsumsi (Capah, 2023). Penerapan pertanian organik, artinya pertanian yang dikelola oleh

pesantren, menggunakan input-input pertanian yang ramah lingkungan (Sutiharni, 2023), pengolahan limbah hasil pertanian, kegiatan ini bertujuan untuk menyukseskan konsep pertanian berkelanjutan berbasis pesantren (Handayana, 2020). Ketiga atribut tersebut merupakan bagian dari pilar konsumsi dan produksi yang bertanggungjawab.

Selanjutnya untuk menguraikan pilar penanganan perubahan iklim, terdapat tiga atribut yakni, kesadaran terhadap ekologi, dapat diartikan sebagai terdidiknya seseorang dalam memahami pentingnya ekologi (Nurulloh, 2019), pertanian presisi, diartikan kegiatan petani yang efektif dan efisien dalam penggunaan sumberdaya (Wijaya & Susandi, 2018). riset mitigasi bencana melalui sektor pertanian, bertujuan untuk melihat faktor-faktor yang berpengaruh terhadap perubahan ekosistem pada kegiatan pertanian (Sampeliling dkk, 2012).

Pada saat ini keberlanjutan pertanian juga bergantung kepada hukum dan tata kelola yang menjalankannya. Menurut putra (2013) mengutarakan bahwasannya tata kelola pada sektor pertanian itu berperan penting dalam keberlanjutannya. Oleh karena itu kelembagaan termasuk kedalam dimensi yang akan diteliti. Kemudian untuk pilar kelembagaan meliputi perdamaian, keadilan, dan kelembagaan yang tangguh (Alisjahbana, 2018). Adapun penjabaran yang menjadi fokus penelitian ini pada dimensi hukum dan tata kelola, dibagi menjadi beberapa atribut antara lain, landasan hukum dan bantuan pemerintah (Fahmi, 2023), keterlibatan santri dalam bermitra (Ridho, 2023), pengelolaan usahatani (Silvana, 2021), keterbukaan antara santri dan lembaga (Wulur, 2019), dukungan riset dan teknologi (Pramudita, 2023), serta kolaborasi usahatani pesantren (Irvan, 2022).

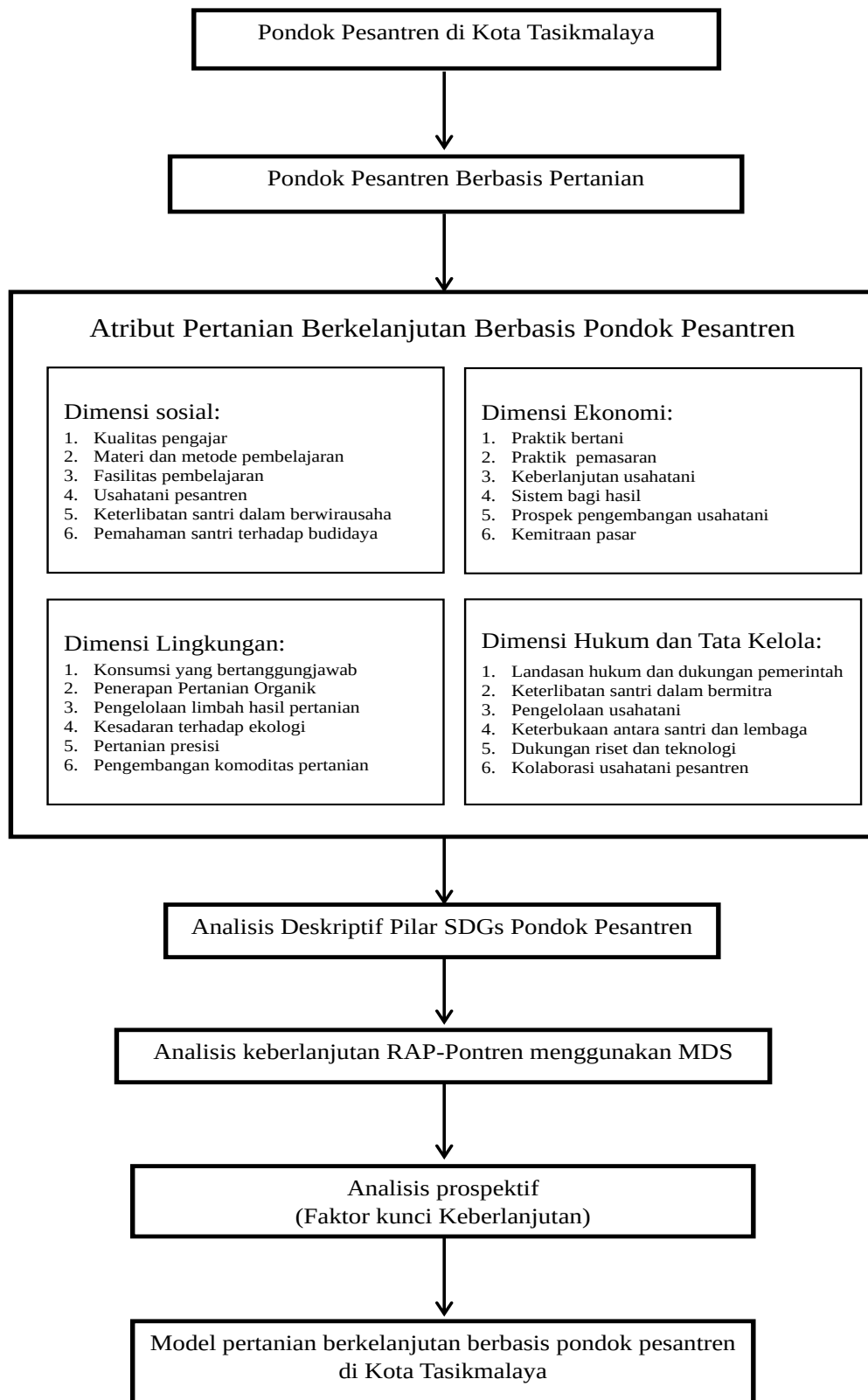
Analisis keberlanjutan pertanian berbasis pondok pesantren dilakukan dengan teknik Rap-Pontren (pondok pesantren) dengan pendekatan *multidimensional Scaling* yang diawali dengan analisis situasi melalui tinjauan langsung terhadap kondisi kegiatan pertanian para santri. Teknik Rap-Pontren dilakukan dalam tiga tahap: 1) menentukan atribut yang mencakup empat dimensi keberlanjutan, 2) mengevaluasi setiap atribut dalam skala ordinal berdasarkan kriteria keberlanjutan masing-masing dimensi, 3) menganalisis nilai ordinal dari indeks keberlanjutan menggunakan metode MDS. Dengan analisis keberlanjutan, diperoleh nilai indeks,

kategori status 10 keberlanjutan dan atribut dominan yang mempengaruhi keberlanjutan pertanian berbasis pondok pesantren di Kota Tasikmalaya yang ditinjau dari empat dimensi.

Kemudian dilanjutkan dengan Analisis Prospektif yang menguji hubungan variabel sensitif. Variabel yang mempunyai pengaruh langsung dan ketergantungan yang tinggi akan dipilih sebagai variabel penentu dalam tahap pendefinisian kondisi variabel di masa depan, kemudian dilakukan tahap pembangunan skenario melalui penyusunan kombinasi variabel dengan kondisi yang berbeda-beda. Tahap ke tiga penyusunan implikasi strategis dan aksi antisipatif dilaksanakan dengan menggunakan skenario yang telah dibangun. Informasi yang dihasilkan merupakan suatu *roadmap* bagi *stakeholders* untuk menghadapi perkembangan dan ancaman yang mungkin terjadi di masa depan. Pada dasarnya Analisis Prospektif ini mempunyai tipologi *focus on interactions and consensus building* yang mampu menghasilkan suatu konsensus dari interaksi antara *stakeholder*, yang dapat digunakan untuk kepentingan perencanaan (Bourgeois dan Jesus, 2004).

Hasil dari analisis prospektif akan menghasilkan skenario multidimensional yang dapat diimplementasikan. Guna mengakomodir skenario yang terbentuk, maka diperlukan pelaksananya, maka luaran yang ingin diperoleh selanjutnya adalah model implementatif dari pertanian berkelanjutan berbasis pondok pesantren. Model implementatif ini menggunakan pendekatan *pentahelix* pada konsep dasarnya. Oleh karenanya skenario yang dapat dibuat akan bersinggungan dengan 5 unsur utama yakni, akademisi, pembisnis, komunitas, pemerintah, dan media. Adapun pembagian perannya sebagai berikut, akademisi (*Academic*) mempersiapkan kajian model, fasilitator dan administrasi program, badan usaha (*businessman*) berperan sebagai penyelenggara, (*Community*) berperan sebagai subjek dan objek pada pelaksanaan program. Melalui pendekatan *pentahelix*, pemerintah (*Government*) memiliki peran sebagai regulator, fasilitator, pengambilan keputusan, dan evaluasi. Sedangkan media berperan penting dalam mengedukasi masyarakat melalui promosi-promosinya (Purnamawati, 2021).

Adapun kerangka pemikiran penelitian ini yakni dijelaskan pada gambar berikut:



Gambar 7. Kerangka Pendekatan Masalah