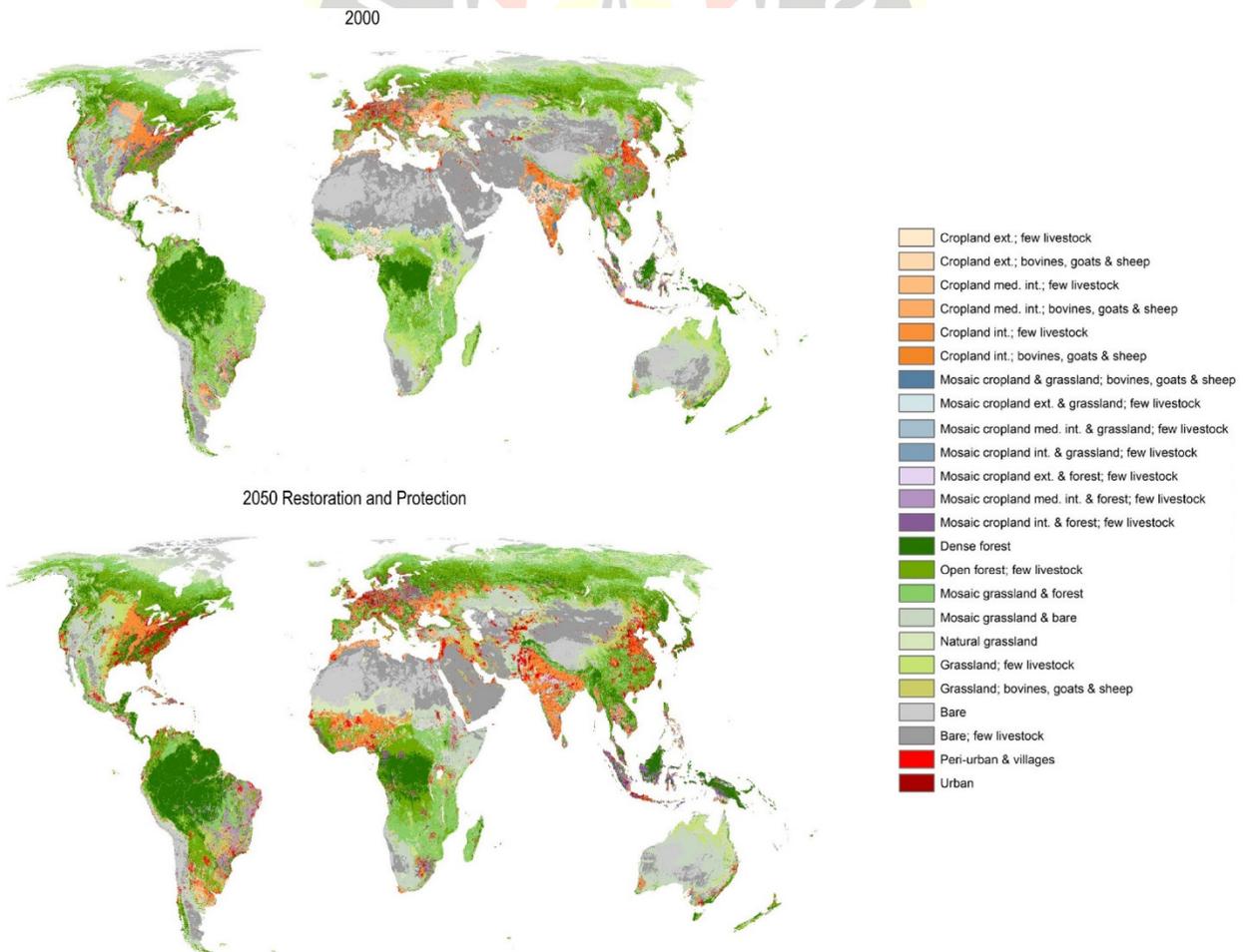


BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jumlah populasi manusia kian bertambah. Menurut *Food Agricultural Organization* (FAO) (Ramankutty *et al.*, 2018; Tripathi *et al.*, 2018) pada tahun 2050 penduduk dunia akan mencapai 9,6 miliar jiwa, dan akan memberikan tekanan pada produksi karbohidrat sebagai asupan manusia dan kebutuhan akan sumber protein. Salah satu tekanan lingkungan yang diberikan adalah kebutuhan lahan. Pada Gambar 1. di bawah terlihat kenaikan penggunaan lahan untuk lahan pertanian, sedangkan lahan yang berkurang adalah lahan hutan atau perkebunan. Seiring bertambahnya lahan pertanian, daerah padang rumput juga bertambah sebagai dampak dari pembukaan lahan atau juga daerah pertanian yang tidak terpakai. Pada saat ini lahan pertanian mengalami penurunan akibat perubahan penggunaan lahan menjadi lahan permukiman (Ifan Dolly *et al.*, 2018).

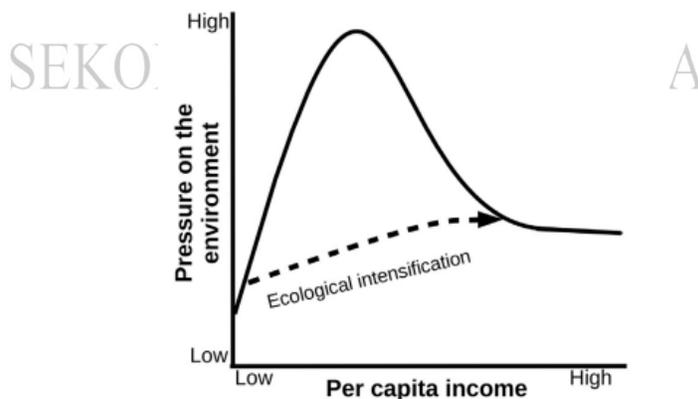


Gambar 1. Perkiraan perubahan jenis lahan global tahun 2000 dan 2050 (Wolff *et al.*, 2018)

Manusia membutuhkan protein, selain kebutuhan akan karbohidrat yang diperoleh dari produk pertanian. Protein yang tidak terpenuhi dapat mengakibatkan gagal tumbuh bagi anak-anak atau stunting (Rizky Maulidiana dan Sutjiati, 2021), oleh karena itu pemenuhan protein sangat penting. Pemenuhan protein dapat dipenuhi dengan konsumsi daging ikan, dimana Indonesia memiliki potensi besar pada bidang perikanan sekitar 12,54 juta ton/tahun (Nurdiani *et al.*, 2022; Suman *et al.*, 2016). Sebesar 5,4 juta ton/tahun disumbang oleh perikanan akuakultur (Gustiano *et al.*, 2021). Pemenuhan kebutuhan pangan ini sering menimbulkan praktek-praktek yang tidak ramah lingkungan, yang mengancam keberlanjutan seperti penggunaan teknologi yang tidak ramah lingkungan.

Berbagai macam rekayasa untuk memenuhi kebutuhan pangan manusia dan ketersediaan lahan dengan metode yang ramah lingkungan telah banyak dilakukan. Salah satunya adalah penggabungan tempat produksi karbohidrat dan protein. Metode tersebut merupakan salah satu metode *conservation agriculture* (CA). Metode ini merupakan metode perkebunan penggunaan lahan yang dapat menjadi salah satu solusi permasalahan tersebut (Knowler, 2015; D'Souza dan Mishra, 2018). Salah satu metode CA adalah metode intensifikasi penanaman padi dan pemeliharaan ikan atau biasa disebut minapadi. Jumlah protein dan karbohidrat yang berlimpah diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pangan agar dapat mencegah terjadinya stunting.

Minapadi memiliki keunggulan secara ekologi, sosial dan ekonomi (Lestari dan Bambang 2017). Keuntungan menggunakan sistem pertanian dengan mempertimbangkan ekologi dapat terlihat pada Gambar 2. peningkatan pendapatan akan diiringi pelonjakan tekanan terhadap lingkungan, karena penggunaan bahan-bahan kimia untuk peningkatan produksi pangan. Hal tersebut akan menimbulkan kerusakan lingkungan, yang baru disadari oleh para pelaku, sehingga menimbulkan kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan. Penggunaan metode *ecological intensification* dapat memotong lajur pelonjakan tekanan terhadap lingkungan sehingga kerusakan lingkungan dapat dicegah dan pendapatan dapat bertambah tinggi.



Gambar 2. Kurva Penambahan pendapatan terhadap tekanan lingkungan (Bommarco *et al.*, 2018)

Awal keberadaan minapadi merupakan teknologi yang memanfaatkan relung ekologi yang ada. Relung ekologi yang dimanfaatkan berupa simbiosis mutualisme, dimana terdapat pemanfaatan jasad renik budidaya pertanian yang dimanfaatkan oleh ikan sebagai pakan dan pemanfaatan kotoran hasil budidaya ikan sebagai pupuk. Namun demikian, pemanfaatan relung ekologi belum optimal. Hal ini tersirat masih adanya petunjuk penambahan pupuk khususnya pupuk organik dan pemberian pakan ikan dalam petunjuk teknis minapadi untuk meningkatkan produk pertanian dan perikanan (Direktur Jenderal Perikanan Budidaya, 2016). tetapi petani tetap menggunakan pupuk anorganik di lapangan (Tri Astuti *et al.*, 2020).

Penggunaan pupuk dan pakan industri dapat menambah polutan pada sungai (Dsikowitzky *et al.*, 2016). Air termasuk sungai merupakan tempat berbagai macam organisme yang hidup di dalamnya dan di sekitarnya seperti lahan pertanian (Putra dan Purnaweni, 2018). Organisme air tersebut dapat digunakan sebagai indikator status pencemaran air seperti plankton (Wilhm dan Dorris, 1968). Bioindikator yang telah banyak digunakan sebagai penanda kualitas air adalah plankton (Hariyati dan Putro, 2019; Hidayat *et al.*, 2019). Plankton tersebut digunakan sebagai dasar penentuan kualitas air menggunakan analisa saprobitas. Untuk menganalisa kualitas air dapat menggunakan nilai *Saprobic index* (SI) (Persoone dan De Pauw, 1979; Anggoro, 1988). Kualitas air sungai (Junqueira *et al.*, 2010; Nandini *et al.*, 2019), dan muara sungai (Cahyaningtyas *et al.*, 2013) umumnya menggunakan analisa SI, dalam bidang pertanian SI juga dipergunakan sebagai alat analisa kualitas air (Burdon *et al.*, 2019).

Penyebab adanya pencemaran pada air di persawahan antara lain penggunaan pupuk pada sawah (Purbalisa dan Mulyadi, 2013; Triadiati *et al.*, 2012). Pemberian pakan pada budidaya ikan secara mandiri/pembuatan pakan mandiri dapat menyebabkan pencemaran pada air (Paena *et al.*, 2017; Sukadi, 2010). Penambahan materi seperti garam, zat besi dan sebagainya pada air dapat mempengaruhi proses osmosis pada perairan (Choi *et al.*, 2008; Pamungkas, 2012). Penambahan material pada air akan mempengaruhi proses osmosis di perairan. Hal ini sangat berpengaruh terhadap keberlangsungan hidup hewan air terutama pada proses osmoregulasi, pencernaan dan penyerapan makanan (Anggoro dan Subandiyono, 2012).

Penentuan kualitas air biasanya dilakukan secara fisik dan kimia, seperti pengukuran pH, temperature, residu terlarut (TDS), residu tersuspensi (TSS), BOD, COD dan lain-lain, sehingga dapat dianalisis menggunakan *Water Quality Index* (WQI) (Ferreira, Bonetti dan Seiffert, 2011). Hasil dari analisis metode ini adalah kualitas air dalam keadaan baik sampai dengan buruk. Oleh karena itu dilakukan penelitian mengenai kualitas air secara fisik, kimia dan biologi. Kualitas air secara fisik dan kimia tergambar oleh WQI, sedangkan proses biologi tergambar pada analisis plankton, saprobitas dan osmoregulasi pada ikan akibat metode minapadi. Penelitian ini dilakukan untuk meyakinkan metode minapadi ramah terhadap lingkungan.

Indonesia merupakan salah satu tempat acuan model dari FAO untuk pengembangan minapadi, dimana 2,63% dari total sawah di Indonesia menggunakan metode minapadi (Syaukat dan Julistia, 2019). Jumlah presentase penggunaan metode minapadi yang kecil diharapkan dapat bertambah untuk dapat meningkatkan ketersediaan pangan di Indonesia. Walaupun manfaatnya besar, namun ternyata metode ini belum banyak digunakan. Terdapat banyak faktor yang dapat menjadi penghalang metode ini digunakan. Purnomo dan Kusnandar, (2018) menyatakan mengenai faktor individu, budaya, kebijakan dan teknologi mempengaruhi terhadap persepsi kemudahan teknologi, sedangkan individu, budaya, kebijakan berpengaruh pada persepsi kegunaan teknologi informasi untuk petani Surakarta Indonesia.

Pada bidang teknologi informasi terdapat banyak penelitian mengenai percepatan penerimaan teknologi. Salah satu model yang sering digunakan adalah model penerimaan teknologi/*Technology Acceptance Model (TAM)*. Menurut (Davis, 1989) TAM merupakan model yang diperkenalkan untuk memprediksi faktor yang mempengaruhi penerimaan teknologi baru, sehingga dapat diadopsi menjadi kebiasaan oleh pengguna. Model penerimaan telah berkembang, dan telah banyak digunakan pada bidang-bidang teknologi khususnya teknologi informasi. Saat ini teknologi informasi telah mengarah pada teknologi ramah lingkungan, sehingga telah banyak model penerimaan terhadap teknologi ramah lingkungan pada konsumen. Model TAM terdiri dari beberapa faktor yaitu *perceived usefulness*, *perceived ease of use* dikembangkan dari model *Theory Reasoned Action (TRA)* pada tahun 1975 dan terus berkembang menjadi *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)* yang memiliki faktor-faktor sebagai berikut: *Performance expectancy*, *Effort expectancy*, *Social influence*, *Facilitating conditions*, *Behavioral intention to use the system* dan *Attitude toward using technology* (Venkatesh *et al.*, 2003). Teori-teori tersebut mencoba menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi individu melakukan sesuatu terutama menggunakan sesuatu hal yang baru.

Terdapat banyak faktor yang berpengaruh saat petani menggunakan teknologi baru. Foguesatto *et al.*, (2020) menyatakan terdapat faktor psikologis, faktor sosioekonomi dan faktor luar yang berpengaruh pada adopsi pertanian berkelanjutan. Dari penelitian tersebut beberapa faktor yang mempengaruhi pengguna antara lain: *perceived usefulness*, *perceived ease of use*, *Environmental Awareness*, *social influence*, *Government Regulation*, *Descriptive Norms*, *Injunctive Norms*, *Personal Norms*, *Behavioral Intention to use*, *Actual system use*. Faktor-faktor tersebut telah terangkum pada teori UTAUT dimana *perceived usefulness* tercakup pada faktor *performance expectancy*, *perceived ease of use* tercakup pada *effort expectancy*, *Descriptive Norms*, *Injunctive Norms*, *Personal Norms*, *social influence* terdapat pada *social influence*, dan *Government Regulation* ada pada *Facilitating conditions*. Hal yang belum tergambar pada model tersebut adalah *Environmental Awareness*, yang merupakan pengertian dari kepedulian user terhadap lingkungan.

Minapadi merupakan sebuah metode yang dapat memberikan nilai tambah berupa produksi protein akan tetapi ternyata belum banyak diadopsi oleh para petani. Minapadi di Indonesia tersebar dari pulau Sumatra, Jawa, Sulawesi dan Bali. Sejak tahun 2016 terdapat peningkatan penelitian mengenai minapadi sebagai upaya penyebaran minapadi pada petani (Siregar *et al.*, 2020). Tema penelitian yang ada antara lain tema ekonomi banyak membahas mengenai perbandingan pendapatan, analisa usaha petani monokultur dan pertanian minapadi (Ariska, 2020; Mardjudo dan Yasin, 2017; Nurhayati *et al.*, 2016; Prasetyo *et al.*, 2018; Sularno dan Jauhari, 2014; Sumarsih *et al.*, 2020; Syaukat dan Julistia, 2019). Penelitian secara teknik mempelajari mengenai cara meningkatkan produksi ikan dan padi, mencoba spesies ikan dan padi baru pada minapadi (Ariska, 2020; Lantarsih, 2016; N Rozen *et al.*, 2019; Sumarsih *et al.*, 2020). Pada tema lingkungan artikel terkait minapadi membahas mengenai nilai metan yang dihasilkan, dampak pemberian pupuk dan masalah ekologi (Mahmudiyah dan Soedradjad, 2018; Nugroho *et al.*, 2017; N Rozen *et al.*, 2019). Tema sosial banyak berkaitan dengan adopsi petani menggunakan teknologi minapadi, (Syaukat & Julistia, 2019, A F Septiana *et al.*, 2016, Warda *et al.*, 2018). Penelitian-penelitian tersebut dilakukan di daerah Sulawesi, Jawa Barat dan Daerah Istimewa Yogyakarta, hal ini dapat dikarenakan masih terdapat sawah minapadi pada daerah tersebut. Khususnya Daerah Istimewa Yogyakarta, Kabupaten Sleman mendapatkan apresiasi dari FAO yang telah berhasil dan sukses menerapkan minapadi (*Minapadi: Successful Innovation of Traditional Farming Practices*, 2017).

Sedikitnya penggunaan minapadi pada sawah petani menyebabkan perlunya penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi petani menggunakan metode minapadi, selain itu perlu pengujian kebenaran minapadi sebagai metode ramah lingkungan. Hal ini dilakukan agar proses pengadopsian dapat mudah dilakukan pada petani lain dan lingkungan tetap terjaga. Dengan banyaknya petani yang menggunakan metode ini diharapkan produksi pangan dapat meningkat dan dapat memenuhi kebutuhan pangan.

B. Perumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut dibuat rumusan masalah antara lain:

1. Bagaimana dampak penggunaan teknologi minapadi terhadap kualitas air?
2. Bagaimana karakteristik teknologi minapadi yang telah diterapkan oleh petani di Kabupaten Sleman Provinsi DIY?
3. Bagaimana model penerimaan teknologi minapadi pada petani di Kabupaten Sleman?
4. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penerimaan minapadi pada petani di Kabupaten Sleman?

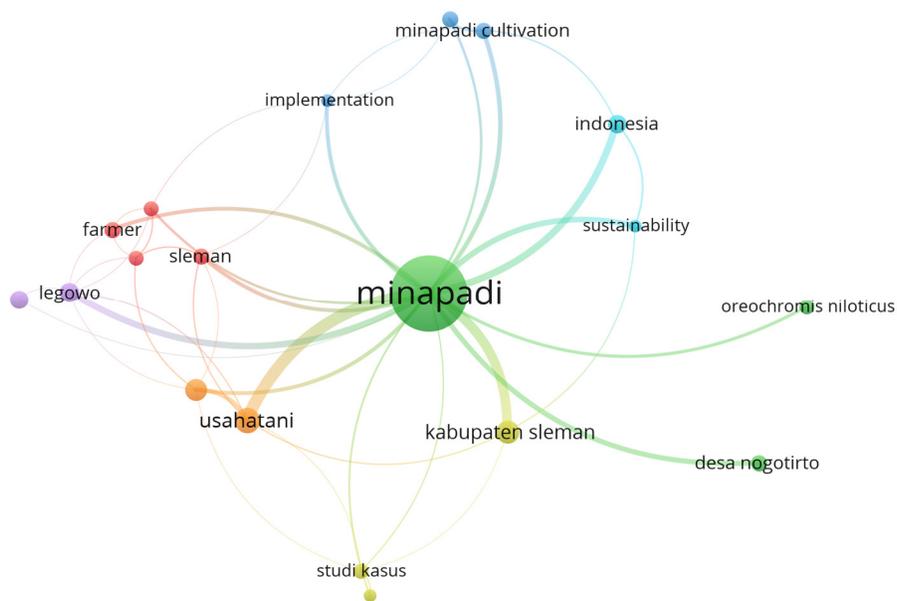
Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, dilakukan pembatasan masalah pada lingkup kajian kualitas air sebagai aspek lingkungan akibat minapadi untuk meninjau keramahannya pada lingkungan dan

model penerimaan minapadi yang telah ada di Kabupaten Sleman untuk memudahkan proses adaptasi minapadi pada daerah lain. Penelitian ini secara umum memodelkan model penerimaan minapadi di Kabupaten Sleman, Yogyakarta, sehingga untuk responden penelitian dari beberapa kecamatan di Kabupaten Sleman. Khusus untuk menguji kualitas air dan ikan di minapadi dilakukan studi pada daerah Semberembe yang telah mengaplikasikan metode minapadi sejak lama. Data-data sekunder seperti jumlah penduduk, harga bahan-bahan pokok, luas wilayah dan lain sebagainya menggunakan data tahun 2019 sebagai data pendukung untuk melengkapi analisa penelitian.

C. Orisinalitas

Orisinalitas penelitian ini difokuskan pada kajian dan model penerimaan teknologi minapadi di Kabupaten Sleman Provisnsi DIY, menganalisis dampak lingkungan minapadi menggunakan metode penilaian kualitas air. Orisinalitas penelitian ini didasarkan pada ide-ide pemikiran peneliti, mereview artikel jurnal (Nasional dan Internasional) serta hasil-hasil penelitian terdahulu (Tabel 1). Pada penelitian-penelitian mengenai minapadi belum didapatkan penelitian mengenai kualitas air akibat digunakannya minapadi. Begitu pula pada penelitian-penelitian mengenai model penerimaan belum didapatkan model penerimaan minapadi berdasarkan model UTAUT. Hal ini diperkuat dengan Gambar 3. yang memperlihatkan pemetaan mengenai minapadi yang ada di *google scholar*. Penelitian minapadi lebih banyak berhubungan dengan usahatani dilakukan di Kabupaten Sleman dan juga banyak membahas mengenai ikan nila dalam minapadi.



Gambar 3. penelitian minapadi berdasarkan metadata *google scholar*

Tabel 1. Penelitian mengenai penerimaan produk teknologi yang bersifat ramah lingkungan

No	Peneliti	Tujuan Penelitian	Independent Variabel	Unit Analisis	Tool	Lokasi Penelitian
1	(Venkatesh <i>et al.</i> , 2003)	Membuat model penerimaan teknologi untuk sistem informasi	<i>Performance Expectancy, Effort Expetancy, Social Influence, Facilitating Condition, Behavioral Intention, Use Behavior, Gender, Age, Experience, dan Voluntariness of Use</i>	Pegawai pada berbagai jenis industry (jasa keuangan, hiburan, telekomunikasi, IT dan sebagainya)	Partial Least <i>Square</i> (645 responden)	Industri Amerika
2	(Khazaei dan Khazaei, 2016)	Membuat konsep penerimaan model mobil elektrik oleh konsumen	<i>Social Influence, Facilitating Condition, Anxiety of Use, Perceived of Enjoyment, Environmental Concern, Intention to Use Electric Vehicle, Driving, Experience, dan Voluntariness of Use</i>	Pengguna mobil elektrik	Model konsep	Malaysia
3	(Yaghoubi <i>et al.</i> , 2019)	Memprediksi keinginan petani profesional	<i>Personal norms, Perceived Benefit, Perceived Cost, Problem Perception, Outcome efficacy, Risk Perception</i>	Petani profesional yang menggunakan Biofuel	Cross-sectional survey, kuesioner (180 responden)	Zanjan, Iran
4	(Wang <i>et al.</i> , 2018)	Memahami keinginan konsumen menggunakan jasa berbagi transportasi	<i>Personal innovativeness, Perceived ease of use, Perceived usefulness, Perceived risk, Environmental awareness, Behavioral intention</i>	Mahasiswa dan survey di dunia maya	<i>Structural Equation Modeling</i> (SEM) menggunakan <i>confirmatory factor analysis</i> (CFA) dan <i>path analysis</i> (PA)	China

No	Peneliti	Tujuan Penelitian	Independent Variabel	Unit Analisis	Tool	Lokasi Penelitian
					(426 partisipan dari 915 responden)	
5	(Verma dan Sinha, 2018)	Identifikasi factor penting dalam adopsi aplikasi pertanian di daerah terpencil menggunakan Technology Acceptance Model (TAM)	<i>perceived usefulness (PU), perceived ease of use (PEOU), social influence (Sln), attitude (At), perceived economic wellbeing (PEWB) dan behavioral intention (BI)</i>	Petani terpencil yang menggunakan aplikasi pertanian	<i>Structural Equation Modeling (SEM), (327 responden dari 410)</i>	India
6	(Yoon, 2018)	Mengajukan model penerimaan <i>Green IT</i> dengan penambahan variabel normative (descriptive, injunctive, and personal norms) pada model TAM	<i>Government Regulations, Environmental Beliefs, Descriptive Norms, Injunctive Norms, Personal Norms, Perceived Ease-of-Use, Perceived Usefulness, Intention to Use</i>	Mahasiswa dan lulusan mahasiswa menggunakan online kuesioner	<i>Partial Least Squares (PLS) (267 responden)</i>	Korea Selatan
7	(Syaukat dan Julistia, 2019)	Mengukur potensial sosioekonomi dan faktor yang memfasilitasi dan menghambat adopsi minapadi.	luas tanah pertanian, umur petani, jumlah keluarga, pengalaman petani, dan jarak dengan sumber air	Petani minapadi	Deskriptif analisis dan Analisa regresi logistik (50 Responden)	Cibluk Kidul, Margoluwih, Seyegan di Sleman, Yogyakarta, Indonesia

No	Peneliti	Tujuan Penelitian	Independent Variabel	Unit Analisis	Tool	Lokasi Penelitian
8	(Mardjudo dan Yasin, 2017)	Membuat model ekonomi dan perilaku petani minapadi	<p><i>Production, Husband's non-fishing workload, Wife's non-fishing workload, Income from fishing activities, Reception from fishing activities, Non-fixed fee/variabel fee, Income from non-fishing activities, Household income, Food consumption, Non-food consumption, Household consumption</i></p>	Petani minapadi	Two Stage Least Squares (2SLS) dan Statistical Analysis System (SAS) (tidak ada data responden)	Donggala, Sulawesi Tengah Indonesia
9	(Rahmadi <i>et al.</i> , 2019)	mengetahui peran penyuluh swadaya dalam pengembangan budidaya minapadi di Desa Nogotirto	<p>Potensi: Daya dukung lingkungan untuk budidaya minapadi Pemasaran Hasil Panen Ikan Budidaya Minapadi Penghambat: Air irigasi yang mulai tercemar Pemasaran beras/padi dari budidaya minapadi Bertani bukan pekerjaan utama masyarakat di Desa Nogotirto</p>	Penyuluh Minapadi	Kualitatif, observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi (responden tidak disebutkan)	Nogotirto,, Sleman Yogyakarta Indonesia

No	Peneliti	Tujuan Penelitian	Independent Variabel	Unit Analisis	Tool	Lokasi Penelitian
10	(Djuwendah <i>et al.</i> , 2018)	Membuat model ekologi LEISA untuk mendapatkan sustainable agrikulture	<i>Food Production Subsystem Agropolis, Subsystem of PostHarvest and Crop Processing, Crop Marketing Subsystem, dan Supporting Subsystem</i>	Minapadi di Desa Surian	Kualitatif, studi kasus (desa Surian)	Surian, Sumedang, Jawa Barat, Indonesia
11	(Sauqie <i>et al.</i> , 2017)	mengetahui aspek teknis budidaya, aspek pemasaran dan aspek financial	Produksi ikan nila, Manajemen Pemberian Pakan, Pemanenan Budidaya Minapadi, Pemasaran dan Aspek Finansial	kelompok Mina Makmur dan kelompok Mina Murakabi di Sleman	Studi kasus, Net Present Value, Internal Rate of Return, Benefit Cost Ratio, Payback Periode (tidak disebutkan jumlah responden)	Sleman, DIY, Indonesia
12	(Nurhayati <i>et al.</i> , 2016)	menganalisa nilai tambah dari sistem minapadi dari sisi sosio ekonomi	Production capacity, Raw material, Labor, Wage of labor, Output price, Input price, Value of other inputs than raw materials and labor	Petani minapadi	kualitatif (describe), kuantitatif analisa (metode Hayami), (tidak disebutkan jumlah responden)	Sagaracipta Ciparay, Bandung, Jawa Barat, Indonesia
13	(Nalwida Rozen <i>et al.</i> , 2019)	Uji coba varietas padi pada minapadi	yield panen, tinggi tanaman, berat panen padi, panjang dan jumlah biji	minapadi	ujicoba lapangan dua macam perlakuan tinggi air	Padang, Sumatra Barat, Indonesia

No	Peneliti	Tujuan Penelitian	Independent Variabel	Unit Analisis	Tool	Lokasi Penelitian
14	(Warda <i>et al.</i> , 2018)	mengetahui persepsi petani, keuntungan usahatani penerapan teknologi cara tanam jajar legowo dan faktor yang mempengaruhi penerapan teknologi sistem tanam jajar legowo pada tanaman padi	luas lahan yang di usahakan, jumlah anggota keluarga, umur petani, tingkat pendidikan formal, pengalaman usahatanipadi, dan persepsi petani terhadap cara tanam jajar legowo	Petani minapadi	analisis regresi linear model logit (jumlah responden 90)	Kabupaten Bombana, Muna Barat dan Konawe Provinsi Sulawesi Tenggara, Indonesia
15	(Sumarsih <i>et al.</i> , 2020)	menganalisis efisiensi penggunaan sumber daya (lahan, tenaga kerja, modal), peningkatan produktivitas padi dan pendapatan usahatani minapadi yang menerapkan tanam jajar legowo	Efisiensi penggunaan sumber daya, Hasil padi, dan Pendapatan usahatani	Petani minapadi	Uji beda (jumlah responden 78)	Tasikmalaysa, Jawa Barat, Indonesia

SEKOLAH PASCASARJANA

D. Kebaruan

Berdasarkan latar belakang, penelitian terdahulu penelitian ini Kebaruan dalam penelitian ini difokuskan terhadap dinamika kualitas air yang diakibatkan minapadi dan model penerimaan minapadi di daerah Sleman Yogyakarta. Dinamika kualitas air yang disebabkan penggunaan minapadi berupa perubahan nilai kualitas air pada tiap stasiun pengambilan sampel serta perubahan kualitas air tiap bulan. Kualitas air dapat mempengaruhi kehidupan ikan, penelitian ini mencari kebiasaan ikan dan tingkat kinerja osmotik ikan pada minapadi yang merupakan hal baru. Hal baru lainnya yang didapatkan adalah karakteristik teknologi minapadi di Sleman Yogyakarta berdasarkan responden petani minapadi serta model penerimaan minapadi berupa pengembangan model dari model penerimaan UTAUT, sehingga dapat ditentukan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penerimaan minapadi oleh petani Sleman, Yogyakarta.

Penelitian ini mempunyai perbedaan dengan penelitian terdahulu karena pada akhir penelitian didapatkan kebaruan setelah melakukan penelitian dan temuannya yaitu:

- a. Dibentuk dinamika perubahan kualitas air akibat minapadi berdasarkan parameter fisika dan kimia menggunakan analisa OWQI, serta kualitas air berdasarkan plankton yang dianalisa menggunakan SI dan TSI. Dinamika keseragaman, keanekaragaman plankton dalam air minapadi
- b. Diperoleh kebiasaan makan dan tingkat kinerja osmotik ikan yang dibudidaya di minapadi.
- c. Disusun karakteristik teknologi minapadi di Sleman Yogyakarta berdasarkan responden petani minapadi
- d. Model penerimaan minapadi di daerah Sleman Yogyakarta dan faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan minapadi oleh petani minapadi di Sleman Yogyakarta.

E. Tujuan Penelitian

Untuk memahami dan mendalami yang terjadi pada petani minapadi di Sleman Yogyakarta, serta menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan, maka penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui kualitas air akibat metode minapadi dan mengembangkan model penerimaan teknologi minapadi berdasarkan minapadi di Sleman Yogyakarta. Dua tujuan tersebut diperdalam kembali dengan mengkaji dan menganalisa:

1. Dampak metode minapadi terhadap kualitas air
2. Karakteristik teknologi minapadi di Kabupaten Sleman, DIY
3. Model penerimaan teknologi minapadi
4. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penerimaan teknologi minapadi

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat terhadap akademik sebagai sumbangsih ilmu pengetahuan, untuk masyarakat dan untuk pemerintah sebagai sumbangsih terhadap kehidupan.

Manfaat Akademik

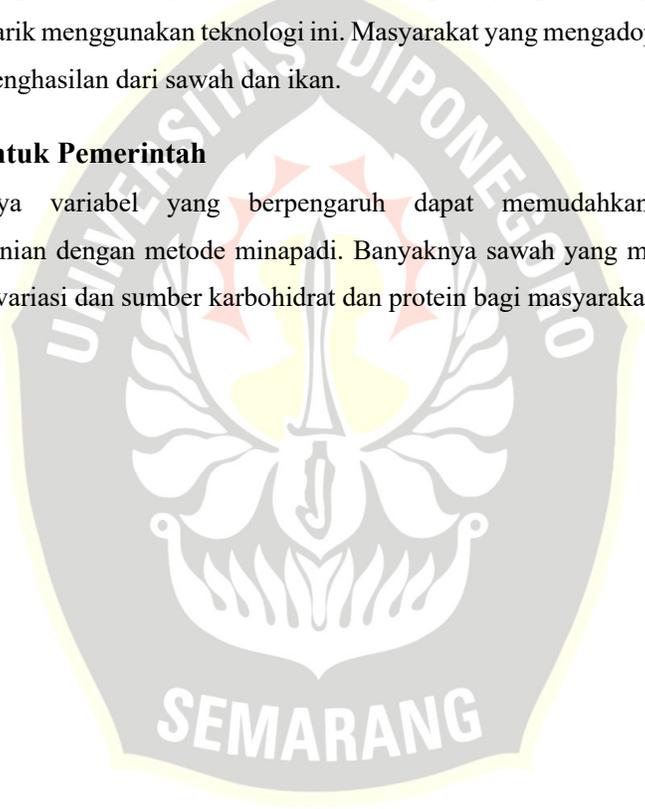
Secara akademik diharapkan penelitian ini bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan. Penelitian ini memberikan informasi tentang kajian minapadi dan model penerimaan minapadi dengan indikator kajian yaitu karakteristik minapadi yang telah diadopsi petani dan variabel yang berpengaruh pada penerimaan teknologi minapadi

Manfaat untuk Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan penggunaan minapadi pada petani sehingga berdampak pada penghasilan masyarakat. Variabel yang berpengaruh dapat ditingkatkan agar masyarakat lebih tertarik menggunakan teknologi ini. Masyarakat yang mengadopsi teknologi minapadi akan mendapatkan penghasilan dari sawah dan ikan.

Manfaat untuk Pemerintah

Didapatkannya variabel yang berpengaruh dapat memudahkan pemerintah untuk memperbanyak pertanian dengan metode minapadi. Banyaknya sawah yang menggunakan minapadi dapat meningkatkan variasi dan sumber karbohidrat dan protein bagi masyarakat.



SEKOLAH PASCASARJANA