

**ANALISIS SOSIO-TEKNIS USAHATANI PADI SAWAH  
MENGUNAKAN PRAKTEK PERTANIAN LOKAL DAN MODERN  
(STUDI KASUS KECAMATAN KIARAPEDES, DESA MEKARJAYA,  
KABUPATEN PURWAKARTA)**

**Nirwan Arrachman<sup>1</sup>, Mahra Arari Heryanto<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

<sup>2</sup>Departemen Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran,  
mahra.arari@unpad.ac.id

**Abstrak**

Usahatani berdasar pada pengetahuan lokal dan kebiasaan para leluhur saat ini masih dilakukan oleh beberapa petani yang ada di Desa Mekarjaya. Seiring dengan berkembangnya teknologi, usahatani lokal tersebut mulai berangsur-angsur ditinggalkan dan beralih ke usahatani modern. Perubahan usahatani tersebut memicu adanya perubahan aspek sosial dan aspek teknis yang menunjang kegiatan usahatani padi sawah di Desa mekarjaya. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi aspek sosial dan aspek teknis pada usahatani lokal, transisi, dan modern, dan mengetahui interaksi struktur sosio-teknis pada usahatani lokal, transisi, dan modern yang ada di Desa Mekarjaya. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif yang memberikan gambaran mengenai interaksi diantara unsur-unsur yang terlibat dalam usahatani padi sawah dengan menggunakan pendekatan Actor-Network Theory (ANT). Hasil penelitian menyimpulkan bahwa pada struktur sosio-teknis usahatani lokal, petani memiliki interaksi yang kuat dengan sesajen dan ritual. Hal ini menandakan petani lokal memiliki interaksi dengan pekarangan desa atau lingkungan alam di sekitarnya. Namun, interaksi ini mengalami pelemahan pada usahatani transisi karena petani transisi mulai meninggalkan ritual tersebut, sehingga interaksi petani dengan lingkungan alam melemah. Pada interaksi struktur sosio-teknis usahatani modern, terjadi pemutusan interaksi antara petani modern dengan lingkungan alam.

Kata kunci: usahatani lokal, usahatani modern, sosio-teknis, padi sawah

**Abstract**

*Some farmers in Mekarjaya Village still practice farming based on local knowledge and customs of their ancestors. This change in farming has also led to changes in the social and technical aspects that support wet-rice farming activities in Mekarjaya Village. The aim of this study is to identify the social and technical aspects of local, transitional, and modern farming, and to determine the interaction of socio-technical structures on local, transitional, and modern farming in Mekarjaya Village. The research design used is descriptive qualitative, which provides an overview of the interactions between the elements involved in wet-rice farming using the Actor-Network Theory (ANT) approach. The study found that in the socio-technical structure of local farming, farmers have strong interactions with offerings and rituals. This suggests that local farmers have a connection with the village yard or the surrounding natural environment. However, this interaction weakened in transitional farming as farmers began to abandon these rituals, resulting in a weakened connection with the natural environment. The modern farming socio-technical structure exhibits a disconnection between farmers and the natural environment.*

*Keywords: local farming, modern farming, socio technique, paddy*

## Pendahuluan

Penerapan revolusi hijau memunculkan berbagai kritik pada tahun 1980-an. Kritik tersebut melahirkan suatu sistem usahatani baru yang bertujuan untuk mengurangi dampak kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh penerapan revolusi hijau. Sistem usahatani baru yang dimaksud kemudian dikenal dengan istilah agroekologi. Agroekologi fokus berkontribusi pada pengembangan konsep keberlanjutan (sustainable) di bidang pertanian. Tujuan agroekologi adalah tentang pengetahuan dalam keseimbangan lingkungan yang dinamis dan memberikan dasar teoritis dan konseptual yang kuat untuk pengembangan sistem produksi pangan yang dapat jauh lebih berkelanjutan dan tidak berdampak buruk pada lingkungan (Gliessman, 2014).

Agroekologi memiliki beberapa kesamaan dengan sistem usahatani lokal yang ada di Indonesia. Usahatani lokal di Indonesia sangat memperhatikan hubungan proses budidaya tanaman dengan lingkungan atau alam di sekitarnya. Warga lokal yang menganut sistem usahatani ini percaya bahwa mereka hidup bersama alam, maka alam harus dirawat terlebih dahulu agar alam dapat mengembalikan hasil yang baik bagi mereka. Pada prinsipnya, warga lokal tidak hanya mengambil keuntungan dari alam, tapi juga memelihara kelestarian alam (Illiyani, 2018).

Sistem usahatani lokal masih dapat kita jumpai di beberapa wilayah adat yang tersebar di seluruh Indonesia, termasuk di Pulau Jawa. Contoh wilayah adat yang masih menerapkan usahatani lokal di Pulau Jawa adalah Kampung Naga di Kabupaten Tasikmalaya (Illiyani, 2018), Kampung Ciptagelar di Kabupaten Sukabumi (Perdanaputra & Prasodjo, 2019), dan Desa Kanekes, di Kabupaten Lebak, Provinsi Banten (Suparmini et al., 2013). Ketiga wilayah ini sangat menjaga keberlangsungan sistem usahatani lokalnya dengan cara melarang penggunaan teknologi-teknologi pertanian modern untuk diterapkan di wilayah adat tersebut.

Komoditas padi merupakan komoditas yang banyak diusahakan di Kecamatan Kiarapedes, Kabupaten Purwakarta, Provinsi Jawa Barat. Khusus di Desa Mekarjaya, selain sebagai daerah sentra produksi padi dengan sawah terluas, juga menerapkan konsep usahatani lokal dan modern secara berdampingan dalam satu kawasan desa.

Tabel 1  
Luas Lahan Pertanian Sawah dan Non-Sawah di Kecamatan Kiarapedes, Kabupaten Purwakarta Tahun 2021

No.	Desa	Luas Lahan Pertanian (Ha)		Jumlah (Ha)
		Sawah	Non-Sawah	
1	Mekarjaya	276,7	415,6	692,3
2	Margaluyu	167,0	411,0	578,0
3	Parakan Garokgek	165,0	683,0	848,0
4	Taringgul Landeuh	110,0	227,0	337,0
5	Ciracas	91,5	358,0	449,5
6	Kiarapedes	73,1	356,0	429,1
7	Cibeber	67,9	178,6	246,5
8	Pusakamulya	62,5	418,3	480,8
9	Gardu	48,0	460,5	508,5
10	Sumbersari	32,6	296,3	328,8
<b>Kecamatan Kiarapedes</b>		<b>1.094,2</b>	<b>3.804,2</b>	<b>4.898,4</b>

Sumber: Kecamatan Kiarapedes Dalam Angka 2022 (BPS Kab. Purwakarta, 2022)

Penelitian ini menggambarkan struktur sosio-teknis usahatani padi sawah yang menggunakan praktek pertanian lokal dan modern di Desa Mekarjaya. Struktur sosio-teknis dapat menggambarkan hubungan manusia dengan manusia ataupun manusia dengan objek teknis sehingga dapat diketahui sejauh mana peran manusia dan objek teknis atau teknologi dalam praktek usahatani padi sawah di Desa Mekarjaya dengan pertanyaan penelitian.

### Metode Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan menggunakan metode studi kasus. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tiga metode, yaitu wawancara, observasi, dan pengumpulan dokumen. Ketiga metode ini dikombinasikan melalui pendekatan ANT (*Actor-Network Theory*) atau teori jaringan-aktor yang berkembang sejak pertengahan 1980-an melalui riset-riset yang dilakukan oleh Bruno Latour, Michel Callon, dan John Law (Yuliar, 2009). Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Metode studi kasus didefinisikan sebagai penyelidikan empiris yang menyelidiki fenomena kontemporer dalam konteks kehidupan nyata.

Yuliar (2009) mengatakan bahwa Teori Jaringan-Aktor merupakan sebuah analisis yang diawali dari jaringan dan asosiasi, yang terdapat banyak simpul, baik unsur manusia maupun unsur bukan manusia seperti artefak dan substansi yang heterogen. Unsur-unsur ini berperan dalam membentuk unsur jaringan. Secara khusus, ANT menambahkan komponen 'aktor' yang menekankan bahwa jaringan dan aksi merupakan dua hal yang tidak bisa dipisahkan. Suatu aksi mendapatkan sumber-sumbernya dari jaringan, dan suatu jaringan terbentuk dari aksi-aksi.

Pandangan teori ANT menawarkan aspek sosial dan aspek teknis adalah dua aspek dari sebuah jaringan-aktor. ANT menyediakan sarana analitis untuk mempelajari bagaimana artefak sosio-teknis mengalami serangkaian perubahan yang berangsur-angsur (transformasi) dan menjadi stabil atau tidak stabil. ANT tidak memperlakukan objek-objek teknis sebagai unsur yang bersifat netral atau pasif, ataupun sebagai alat yang patuh, melainkan sebagai unsur yang aktif, sentral, dan kasatmata dalam proses pembentukan jaringan-aktor (Law et al., 2007).

Prinsip lain dalam ANT adalah prinsip simetri umum yang menyatakan bahwa manusia dan nonmanusia diposisikan pada posisi yang sama. Prinsip simetri umum merupakan konsekuensi dari prinsip yang heterogen. Implikasinya adalah tidak ada suatu struktur yang bersifat individual apabila dilihat dari aspek sosial dan teknologi. Walaupun demikian, prinsip simetri umum tidak menyarankan baik manusia maupun non manusia memiliki kedudukan yang sama. Manusia memiliki keinginan dan kehendak untuk melakukan suatu perbuatan secara sukarela. Hal inilah yang tidak dimiliki oleh unsur non manusia (artefak teknis dan benda material).

Tabel 2  
Daftar Informan

Peran Informan	Informan
Petani Usahatani Lokal (Tokoh adat)	1 orang
Petani Usahatani Transisi	3 orang
Petani Usahatani Modern	3 orang
Kepala Desa Mekarjaya	1 orang
Ketua Gapoktan Sinarjaya Mukti	1 orang
Penyuluh Pertanian Desa Mekarjaya	1 orang
<b>Jumlah Informan</b>	<b>10 orang</b>

Informan dalam penelitian ini ditentukan menggunakan teknik purposive sampling. Informan yang dipilih dalam penelitian ini merupakan orang yang dianggap paling mengetahui tentang

apa yang diharapkan guna mempermudah peneliti dalam menjelajahi objek yang sedang diteliti.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **Aspek Sosio-Teknis Usahatani**

Desa Mekarjaya memiliki tiga jenis usahatani, yaitu usahatani lokal, usahatani transisi, dan usahatani modern. Setiap jenis usahatani tersebut memiliki aspek sosial dan aspek teknis yang berbeda-beda. Pada pembahasan ini akan dijabarkan dan dijelaskan aspek sosial dan aspek teknis yang terdapat pada masing-masing jenis usahatani tersebut. Usahatani transisi di Desa Mekarjaya adalah usahatani yang dalam perkembangannya sudah mulai meninggalkan praktek usahatani lokal (namun tidak sepenuhnya) dan telah beralih ke praktek usahatani modern. Praktek-praktek usahatani lokal yang masih dilakukan oleh petani transisi yaitu ritual dan menyiapkan sesajen, walaupun tingkat originalitas sesajen yang digunakan sudah tidak seoriginal sesajen pada usahatani lokal. Ritual lokal dalam usahatani padi sawah pun sudah beberapa yang ditinggalkan sebgaiian. Petani transisi telah menggunakan alat-alat pertanian modern dan menggunakan input-input pertanian yang dapat menunjang peningkatan produktivitas padi sawah mereka. Saat ini, jenis usahatani transisi banyak dilakukan oleh beberapa petani di Desa Mekarjaya.

Usahatani modern di Desa Mekarjaya adalah usahatani yang telah menggunakan berbagai teknologi modern pada kegiatan usahatani dan telah meninggalkan ritual atau tradisi buhun dalam usahatani padi sawah. Usahatani ini mulai ada di Desa Mekarjaya pada tahun 1976-1977 karena pada saat itu revolusi hijau mulai masuk ke Desa Mekarjaya. Penggunaan pupuk anorganik, pestisida, fungisida, herbisida, penggunaan alat mesin pertanian pada berbagai tahap proses produksi hingga pengolahan hasil panen, adalah merupakan ciri-ciri usahatani modern dalam subsistem produksi yang ada di Desa Mekarjaya.

Aspek sosial dalam usahatani adalah hubungan antara agen sosial dengan agen sosial lain yang berkaitan dengan kegiatan usahatani padi sawah (Tabel 3). Agen sosial ini berhubungan dengan agen sosial lainnya melalui interaksi diantara keduanya baik melalui komunikasi langsung (tatap muka) atau berhubungan menggunakan alat bantu (objek teknis) yang dapat meneruskan aksi sosial tersebut seperti handphone, surat, dan lain-lain. Interaksi sosial tersebut ada yang kuat dan juga ada yang lemah.

Hasil observasi pada aspek sosial menunjukkan bahwa terjadi pengurangan interaksi sosial pada usahatani modern. Hilangnya interaksi sosial petani modern dengan agen sosial dalam usahatani modern tersebut adalah hilangnya interaksi dengan tokoh adat dan keluarga petani. Usahatani lokal dan usahatani transisi memiliki interaksi dengan agen-agen sosial lebih banyak apabila dibandingkan dengan usahatani modern.

Selanjutnya adalah aspek teknis usahatani (Tabel 4). Aspek ini merupakan objek-objek teknis yang menurut Law et al. (2007) dan Yuliar (2009) bersifat patuh dan tak kasad mata dalam kegiatan usahatani padi sawah. Objek teknis berperan sebagai alat yang dapat meneruskan kehendak sosial tanpa mengambil atau menambahkan sesuatu apapun. Sama seperti agen sosial, objek teknis usahatani dalam setiap jenis usahatani di Desa Mekarjaya pun berbeda-beda.

Tabel 3

Aspek Sosial Usahatani Padi

Usahatani Lokal	Usahatani Transisi	Usahatani Modern
1. Tokoh adat	1. Tokoh adat	1. Istri petani
2. Istri petani	2. Istri petani	2. Petani tetangga
3. Keluarga petani	3. Keluarga petani	3. Buruh tani
4. Petani tetangga	4. Petani tetangga	4. Kelompok tani
5. Buruh tani	5. Buruh tani	5. Penyuluh pertanian
6. Kelompok tani	6. Kelompok tani	6. Badan Penyuluh Pertanian
7. Penyuluh pertanian	7. Penyuluh pertanian	7. Pabrik penggilingan padi
8. Badan Penyuluh Pertanian	8. Badan Penyuluh Pertanian	
9. Pabrik penggilingan padi	9. Pabrik penggilingan padi	

Tabel 4  
Aspek Teknis Usahatani Padi

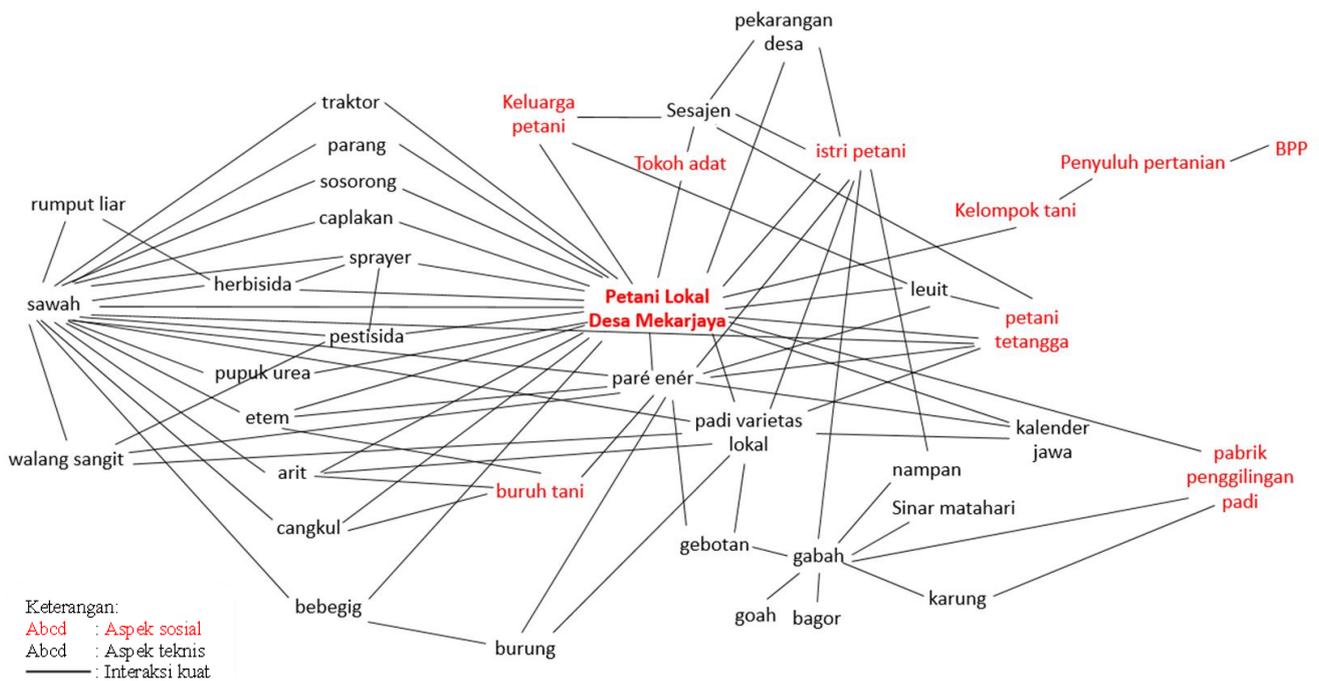
No.	Aspek Teknis	Usahatani		
		Lokal	Transisi	Modern
1.	Sesajen	v	v	-
2.	Sprayer	v	v	v
3.	Pestisida	v	v	v
4.	Walang sangit	v	v	v
5.	Herbisida	v	v	v
6.	Rumput liar	v	v	v
7.	Traktor	v	v	v
8.	Parang	v	v	v
9.	Sosorong	v	v	v
10.	Caplakan	v	v	v
11.	Cangkul	v	v	v
12.	Arit	v	v	v
13.	Pupuk urea	v	v	v
14.	Etem	v	-	-
15.	Bebegig	v	v	v
16.	Pekarangan desa	v	v	-
17.	Padi varietas lokal	v	v	v
18.	Paré enér	v	-	-
19.	Kalender Jawa	v	-	-
20.	Kalender Masehi	-	v	-
21.	Leuit	v	-	-
22.	Gebotan	v	v	-
23.	Power Thresher	-	-	v
24.	Gabah	v	v	v
25.	Karung	v	v	v
26.	Bagor	v	v	v
27.	Nampan	v	v	v
28.	Goah	v	v	-
29.	Sinar matahari	v	v	v
30.	Burung	v	v	v
31.	Sawah	v	v	v
<b>Jumlah</b>		<b>29</b>	<b>26</b>	<b>22</b>

Aspek teknis usahatani modern adalah aspek teknis paling sedikit di antara usahatani transisi dan lokal, yaitu hanya menjadi 22 objek teknis saja. Pengurangan aspek teknis usahatani modern ini di antaranya tidak ada lagi sesajen, goah, pekarangan desa, kalender masehi, dan gebotan. Hal ini terjadi karena adanya pemutusan interaksi antara petani modern dengan aspek teknis tersebut. Pada aspek teknis gebotan, petani modern menggantinya dengan aspek teknis power thresher yang dalam penggunaannya memiliki fungsi yang sama dengan gebotan, yaitu untuk merontokkan padi.

Modernisasi pertanian dalam hal ini telah mereduksi banyak artefak teknis yang sebelumnya banyak digunakan dalam pertanian lokal. Berkurangnya artefak teknis ini merupakan implikasi dari perbaikan teknologi produksi yang banyak diperkenalkan pada masa revolusi hijau (Kusz, 2014; Papers et al., 2014), yang kemudian dampaknya akan sangat terlihat pada aspek sosial (manusia) yang berperan sebagai pengelola lahan pertanian sawah (Heryanto et al., 2018).

### Struktur Sosio-Teknis Usahatani Lokal

Struktur sosio-teknis dapat dipetakan setelah melakukan penelusuran aktor-aktor yang terlibat pada kegiatan usahatani padi sawah. Dengan melakukan pendekatan Actor-Network Theory (ANT), unsur manusia dan nonmanusia diidentifikasi dan diamati relasi/interaksi diantara unsur-unsur tersebut dalam pembentukan jaringan usahatani di Desa Mekarjaya. Kasus di Desa Mekarjaya menunjukkan terdapat tiga jenis usahatani yang dalam pembentukan struktur sosio-teknisnya selalu mengalami perubahan. Proses pembentukan struktur sosio-teknis ini telah melewati fase yang panjang dalam pembentukannya. Berikut ini adalah struktur sosio-teknis pada usahatani lokal, usahatani transisi, dan usahatani modern di Desa Mekarjaya.



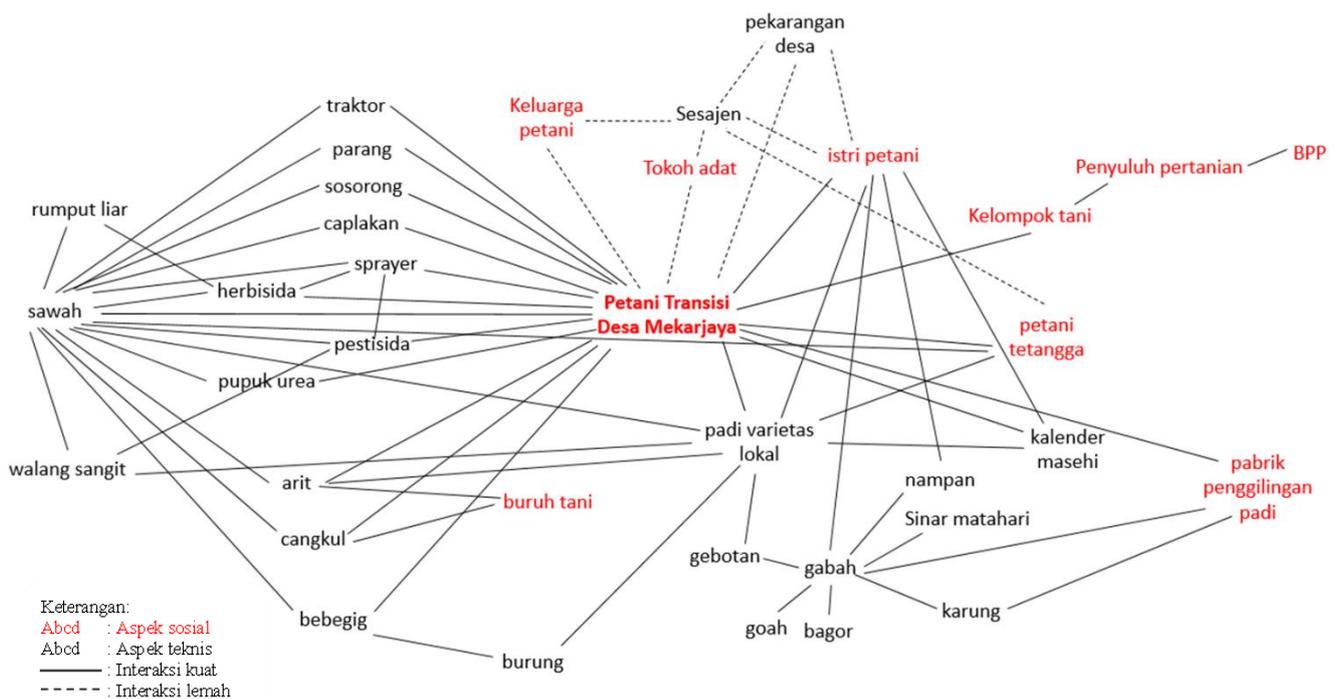
Gambar 1  
Struktur Sosio-Teknis Usahatani Lokal

Struktur sosio-teknis usahatani lokal berdasarkan Gambar 1 menunjukkan begitu banyaknya unsur yang membentuk struktur sosio-teknis usahatani lokal. Setiap unsur tersebut memiliki interaksi yang berbeda-beda. Pada usahatani lokal, yang menjadi simpul utama dalam struktur sosio-teknis usahatani lokal adalah sesajen, Paré Enér, etem, kalender jawa dan leuit. Kelima unsur tersebut merupakan aspek teknis yang hanya terdapat pada struktur usahatani lokal. Hal inilah yang menjadi trademark atau simbol dari usahatani lokal yang ada di Desa Mekarjaya.

Menurut pengakuan dari Ketua Kelompok Tani (Pak Aceng), saat ini persentase petani lokal di Desa Mekarjaya hanya tinggal 10 persen dari total 664 petani yang ada di Desa Mekarjaya. Petani lokal memiliki usia rata-rata yaitu 57 tahun, sedangkan petani modern memiliki usia rata-rata 47 tahun. Apabila dilihat dari umur petani lokal yang memiliki rata – rata umur lebih tua dibandingkan petani modern, petani lokal lebih sulit untuk meninggalkan kebiasaan dan tradisi adat yang sudah diturunkan dari generasi ke generasi. Petani modern yang memiliki rata-rata umur lebih muda akan lebih terbuka akan ilmu usahatani baru yang tidak menggunakan sesajen atau tidak sesuai dengan kaidah ilmu pengetahuan. Hal inilah yang membuktikan petani lokal di Desa Mekarjaya masih bertahan terhadap prinsip usahatani lokal dan petani modern yang telah meninggalkan praktek pertanian lokal secara berangsur-angsur.

### Struktur Sosio-Teknis Usahatani Transisi

Struktur sosio-teknis usahatani transisi diatas menunjukkan beberapa perubahan apabila dibandingkan dengan usahatani lokal. Beberapa aspek sosial menunjukkan interaksi yang melemah baik antara agen sosial dengan agen sosial lain, atau agen sosial dengan objek teknis. Simpul utama dalam struktur sosio-teknis usahatani lokal yaitu sesajen, etem, Paré Enér, dan leuit berangsur-angsur hilang dan melemah interaksinya pada struktur sosio-teknis usahatani transisi. Pembahasan berikut ini akan membahas bagaimana perbedaan pada struktur sosio-teknis usahatani lokal dengan struktur usahatani transisi.

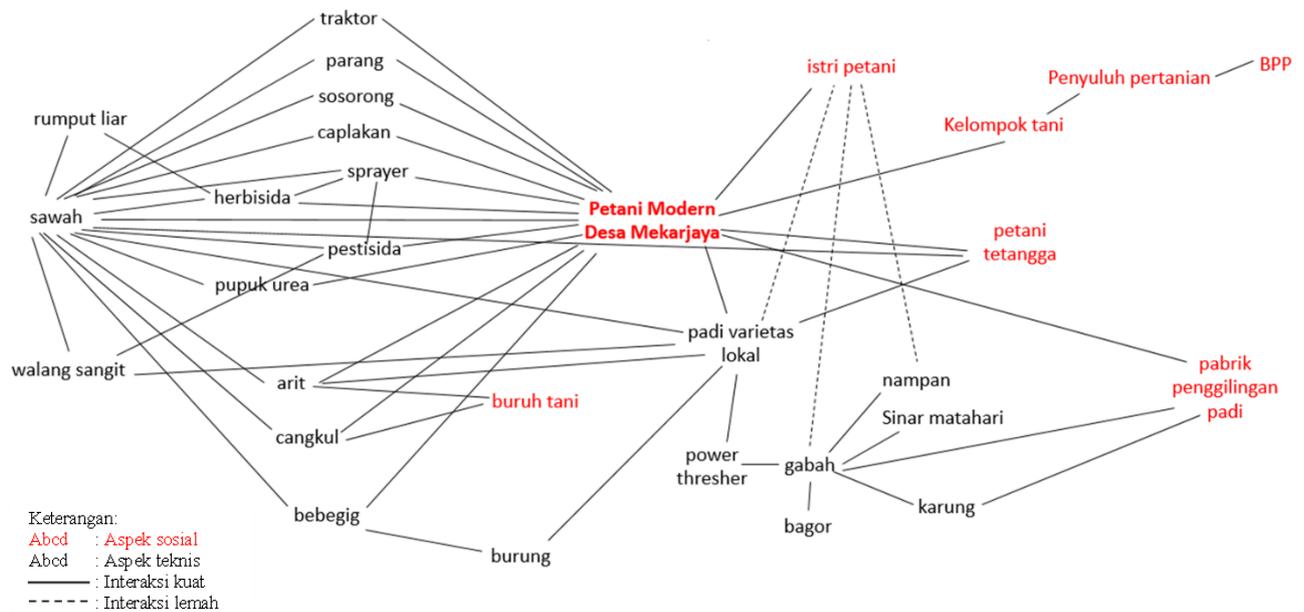


Gambar 2. Struktur Sosio-Teknis Usahatani Transisi

### Struktur Sosio-Teknis Usahatani Modern

Struktur sosio-teknis usahatani modern mengalami pemutusan interaksi pada berbagai aktor. Terdapat aspek sosial yang mengalami pelemahan bahkan menunjukkan pemutusan interaksi antara agen sosial dengan petani modern. Hal ini terjadi karena ada beberapa aspek yang ditinggalkan oleh petani modern. Petani modern di Desa Mekarjaya sudah tidak mengikuti ritual dan kebiasaan-kebiasaan pertanian buhun dalam kegiatan usahatannya. Hal inilah yang membuat terjadi pemutusan pada beberapa agen sosial dan objek teknis dalam usahatani modern.

Pada usahatani modern, petani sudah tidak melaksanakan ritual sehingga tokoh adat tidak dilibatkan dalam usahatannya. Petani modern, yang dulunya merupakan petani lokal atau petani transisi, sudah mulai berangsur-angsur meninggalkan kebiasaan ritual, menyiapkan sesajen, atau melakukan perhitungan penentuan hari tanam dan panen dalam usahatannya. Petani modern meyakini bahwa kebiasaan tersebut sudah tidak perlu dilakukan lagi karena menyebabkan mereka percaya kepada selain Tuhan.



Gambar 3. Struktur Sosio-Teknis Usahatani Modern

Interaksi petani modern mengalami pelemahan dengan istrinya dalam usahatani modern. Petani modern yang tidak mengikuti ritual sudah tidak memiliki kewajiban untuk menyiapkan sesajen atau mengikuti ritual-ritual buhun. Berbeda dengan petani lokal dan petani transisi yang melibatkan istrinya dalam usahatani pad sawah dengan cara membantu menyiapkan sesajen juga mengikuti berbagai macam rangkaian ritual buhun. Karena adanya perubahan kebiasaan petani dalam usahatani lokal menjadi usahatani modern yang tidak melakukan ritual atau tradisi apapun, istri petani terkadang hanya berkegiatan di rumah sebagai ibu rumah tangga dalam kesehariannya. Selain berkegiatan sebagai ibu rumah tangga, banyak para istri petani modern yang membuka warung untuk menambah pendapatan keluarga petani. Karena memiliki kewajiban untuk menjaga warung, istri petani modern tidak dapat meninggalkan warungnya dan tidak dapat membantu petani di sawah. Walaupun begitu, istri petani masih dilibatkan dalam kegiatan pasca panen padi sawah yaitu saat pengeringan gabah yang dilakukan di depan rumah petani modern. Pekerjaan pengeringan gabah tetap dilakukan oleh istri petani karena dapat dilakukan dekat warung atau rumah petani modern.

Keluarga petani modern sudah tidak diundang oleh petani modern untuk mengikuti acara rasulan sehari sebelum ritual mitembeyan. Oleh karena itu, keluarga petani sudah tidak dilibatkan dalam usahatani modern. Petani modern telah meninggalkan kebiasaan mengadakan rasulan dan mitembeyan karena perubahan pemahaman mereka yang sudah tidak percaya lagi terhadap hal-hal selain yang diajarkan dalam agama Islam dalam Al-Quran.

Pada proses pasca panen, petani modern menggunakan objek teknis yaitu power thresher, karung, nampan, dan bagor. Petani modern menggunakan power thresher untuk merontokan padi. Penggunaan power thresher (gambar 25) ini menggantikan objek teknis gebotan yang fungsinya sama yaitu untuk merontokkan bulir padi dari tangkainya. Power thresher merupakan mesin perontok padi yang menggunakan tenaga mesin untuk merontokkan padi. Penggunaan power thresher ini dapat mengurangi resiko gabah yang terbuang lebih sedikit 5-8% apabila dibandingkan dengan menggunakan gebotan. Selain itu, penggunaan power thresher dapat memangkas waktu petani untuk merontokkan padi karena kecepatan padi yang dirontokkan jauh lebih cepat. Selama penggunaannya, alat ini menimbulkan suara yang bising sehingga

dapat mengganggu ketenangan warga desa.

Petani modern menjual seluruh hasil panennya ke pabrik penggilingan padi. Pemenuhan kebutuhan pangan petani modern biasanya dipenuhi dengan membeli beras pada kios-kios beras yang ada di sekitar desa. Petani modern tidak memiliki tempat penyimpanan gabah karena gabah hasil panen langsung dijual oleh petani modern untuk keperluan modal musim tanam berikutnya.

### **Implikasi Pelemahan Interaksi Sosio-Teknis**

Setelah pembahasan sebelumnya membahas satu per satu usahatani tersebut, pada pembahasan ini akan dibahas perbandingannya dengan melihat interaksi antara aspek sosial dengan aspek teknis usahatani. Perbandingan tersebut akan dibahas melalui berbagai contoh kasus yang terjadi pada usahatani yang ada di Desa Mekarjaya. Berikut ini adalah kasus-kasus tersebut. Modernisasi telah banyak melemahkan interaksi, tidak hanya interaksi sosial saja (Khonje & Qaim, 2019; Mardiyarningsih et al., 2010; Pranadji & Simatupang, 1999), tetapi juga interaksi sosio-teknis yang secara langsung ataupun tidak langsung berpengaruh terhadap petani sebagai unsur sosial dalam struktur sosio-teknis.

#### *Kasus 1: Hilangnya Interaksi Petani Modern dengan Pekarangan Desa*

Pekarangan desa merupakan lahan tempat berbagai tanaman-tanaman tumbuh di sekitar rumah tinggal warga desa. Pertumbuhan tanaman-tanaman tersebut ada yang disengaja ditumbuhkan oleh warga desa, dan ada yang tumbuh liar. Pekarangan desa menyediakan kebutuhan petani lokal dan petani transisi untuk pemenuhan bahan sesajen yang akan dijadikan persembahan kepada Nyi Pohaci. Bahan sesajen seperti tanaman hanarusa, tanaman jawer kotok, tanaman hanjuang, tanaman taleus hideung, kayu tamiang pugur, daun oar, daun caruluk, daun kawung, daun pacing, kayu sulangkar, kelapa, pisang, janur dari pohon aren, dan lain sebagainya tersedia di pekarangan desa. Petani lokal dan petani transisi dapat secara bebas mengambil bahan-bahan sesajen tersebut, dan apabila bahan tersebut termasuk kedalam pekarangan rumah warga desa, petani hanya perlu meminta izin kepada warga yang memiliki pekarangannya. Selain sebagai bahan sesajen untuk dipersembahkan kepada Nyi Pohaci, petani lokal dan petani transisi menggunakan tanaman-tanaman yang tersedia di pekarangan desa tersebut untuk dijadikan sebagai tanaman obat. Contohnya seperti tanaman jawer kotok, dan tanaman hanjuang, petani dapat meracik tanaman tersebut dengan bahan-bahan lain agar dijadikan sebagai obat untuk penyakit maag. Tanaman taleus hideung juga dapat digunakan petani untuk dijadikan obat untuk menutup luka akibat sayatan benda tajam, agar tidak terjadi infeksi dan luka cepat tertutup. Oleh karena itu, penggunaan tanaman-tanaman tersebut selain digunakan sebagai bahan sesajen, ternyata digunakan petani sebagai tanaman obat tradisional.

#### *Kasus 2: Tingkat Orisinalitas Usahatani Lokal Semakin Berkurang*

Dalam perkembangan usahatani yang ada di Desa Mekarjaya, petani yang menggunakan usahatani lokal semakin berkurang jumlahnya. Petani lokal dengan usahatani lokalnya saat ini telah berangsur-angsur meninggalkan tradisi dan ritual *–buhun* sehingga berubah menjadi usahatani transisi, atau bahkan menjadi usahatani modern. Maka dari itu, tingkat orisinalitas usahatani lokal yang ada di Desa Mekarjaya semakin berkurang. Hal ini dapat dibuktikan dengan melihat kelengkapan sesajen yang disiapkan oleh petani transisi untuk dipersembahkan kepada Nyi Pohaci yang selalu mengalami pengurangan apabila dibandingkan dengan petani lokal. Petani transisi yang saat ini berangsur-angsur mulai menerapkan usahatani modern semakin terfokus terhadap hasil panen yang berlimpah dan berkualitas baik. Banyak diantara petani transisi yang saat ini hanya menyiapkan sesajen utama saja, yaitu pisang, kelapa, asem, dan kemenyan.

### *Kasus 3: Interaksi Sosial yang Kuat Antara Petani Lokal dengan Petani Tetangga*

Pada struktur sosio-teknis usahatani lokal, interaksi sosial petani lokal dengan petani tetangga menunjukkan interaksi yang kuat. Interaksi sosial yang kuat ini adalah implikasi dari intensitas pertemuan diantara keduanya yang sangat sering terjadi. Interaksi petani lokal dengan petani tetangga memiliki interaksi yang lebih kuat ketimbang dengan interaksi petani transisi, dan petani modern. Contohnya dalam rangkaian acara ritual mitembeyan yang terdapat acara rasulan satu hari sebelum akan panen, petani lokal mengundang petani tetangga untuk menghadiri acara tersebut di rumah petani lokal. Dalam acara rasulan tersebut, setelah tokoh adat telah selesai melaksanakan ritual rasulan, terjadi pertukaran informasi diantara kedua petani tersebut. Tidak jarang pertukaran informasi yang terjadi adalah pertukaran informasi mengenai kegiatan usahatani di lahan sawah mereka masing-masing. Petani lokal dan petani tetangga saling bercerita mengenai pengalaman dalam usahatani mereka selama satu musim tanam kebelakang, sehingga dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk menjalankan usahatani pada musim tanam berikutnya. Oleh karena itu, secara tidak langsung petani tetangga ikut andil dalam pengambilan keputusan petani lokal dalam menentukan usahatani padi sawah di lahan sawah milik petani lokal.

Interaksi sosial yang kuat ini hanya terjadi di lingkungan usahatani lokal. Pada usahatani transisi, interaksi sosial yang terjadi diantara petani transisi dengan petani tetangga menunjukkan adanya pelemahan apabila dibandingkan dengan usahatani lokal. Sebagian petani transisi yang sudah tidak mengadakan acara rasulan sehari sebelum panen tidak akan mendapatkan pertukaran informasi mengenai usahatani padi sawah mereka dari petani tetangganya. Meskipun demikian, beberapa dari petani transisi masih ada yang mendapatkan undangan dari petani lokal untuk menghadiri acara rasulan, sehingga pertukaran informasi mengenai usahatani para petani dapat tetap terjadi.

### **Kesimpulan**

Identifikasi aspek sosial dan aspek teknis pada tiga jenis usahatani yaitu usahatani lokal, usahatani transisi, dan usahatani modern di Desa Mekarjaya menunjukkan adanya perbedaan. Aspek teknis atau artefak teknis pada usahatani padi yang semakin modern, maka jumlahnya akan semakin sedikit. Hal ini terjadi seiring terjadinya modernisasi pertanian usahatani padi dengan efisiensi teknis produksi.

Struktur sosio-teknis usahatani lokal, usahatani transisi, dan usahatani modern memiliki interaksi yang bervariasi, baik interaksi kuat maupun lemah. Struktur sosio-teknis usahatani lokal menunjukkan banyaknya unsur yang menunjang kegiatan keberlangsungan usahatani lokal, seperti penggunaan sesajen dan pelaksanaan acara ritual. Penggunaan sesajen ini menandakan bahwa petani lokal memiliki interaksi yang kuat dengan pekarangan desa atau lingkungan alam karena pekarangan desa merupakan tempat tersedianya bahan sesajen. Struktur sosio-teknis transisi menunjukkan perpaduan antara usahatani lokal dengan usahatani modern yang dalam pelaksanaannya mulai meninggalkan sebagian dari tradisi dan ritual karena faktor kepercayaan agama, umur petani, dan perkembangan zaman ke arah yang modern. Struktur sosio-teknis usahatani modern telah memutuskan interaksinya dengan ritual dan berbagai tradisi. Petani modern lebih terfokus terhadap peningkatan produktivitas hasil produksi dan pendapatan usahatani.

### **Daftar Pustaka**

Gliessman, S. R. (2014). *Agroecology: The Ecology of Sustainable Food Systems, Third Edition (3rd ed.)* (3rd editio). CRC Press Taylor & Francis Group.

- Heryanto, M. A., Supyandi, D., & Sukayat, Y. (2018). Agricultural Local Knowledge System: Lesson Learn from Rural Development in Mekarjaya Village, Kabupaten Purwakarta. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 166(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/166/1/012046>
- Illiyan, M. (2018). “Berfikir Intelektual, Berwawasan Global, Dan Tetap Melangkah Lokal”: Prospek Kampung Naga Menjadi Desa Adat 1 “Thinking Intellectually, Knowing Globally, And Act Locally”: The Prospect Of Kampung Naga As An Indigenous Village. *Jurnal Masyarakat & Budaya*, 20(1), 15–30.
- Khonje, M. G., & Qaim, M. (2019). Modernization of African food retailing and (un)healthy food consumption. *Sustainability (Switzerland)*, 11(16). <https://doi.org/10.3390/su11164306>
- Kusz, D. (2014). Modernization of agriculture vs sustainable agriculture. *Scientific Papers Series - Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 14(1), 171–177.
- Law, J., Moser, I., Asdal, K., & Brita, B. (2007). *Technoscientific cultures: The politics of interventions*. [www.unipub.no](http://www.unipub.no)
- Mardiyaningsih, D. I., Dharmawan, A. H., & Tonny, F. (2010). Dinamika Sistem Penghidupan Masyarakat Tani Tradisional dan Modern di Jawa Barat. *Sodality*, 4(1), 115–145. <https://doi.org/10.22500/sodality.v4i1.5850>
- Perdanaputra, F., & Prasodjo, N. W. (2019). Ketahanan Pangan di Kampung Adat dan Non-Kampung Adat. *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]*, 2(5), 567–580. <https://doi.org/10.29244/jskpm.2.5.567-580>
- Pranadji, T., & Simatupang, P. (1999). Konsep Modernisasi dan Implikasinya terhadap Penelitian dan Pengembangan Pertanian. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 17(1), 1–13.
- Suparmini, Su., Setyawati, S., & SUMunar, D. R. S. (2013). Pelestarian Lingkungan Masyarakat Baduy Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Penelitian Humaniora*, 18(1).
- Yuliar, S. (2009). *Tatakelola Teknologi: Perspektif Teori Jaringan-Aktor*. Penerbit ITB.