

## Kajian Literatur Hubungan Karakteristik Petani dengan Adopsi Inovasi Budidaya Padi Sawah

Wijaya<sup>1\*</sup>, Lusia Cipto Astuti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Swadaya Gunung Jati

<sup>2</sup>Fakultas Teknologi Kelautan dan Perikanan Universitas Nahdatul Ulama Cirebon

\*Email : wijaya6104@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara karakteristik petani dengan adopsi inovasi budidaya padi sawah. Metode yang digunakan yaitu kajian literatur terhadap jurnal ilmiah tentang hubungan karakteristik petani dengan adopsi inovasi budidaya padi sawah., sedangkan data yang digunakan merupakan data sekunder berupa jurnal hasil penelitian pada Google Scholar yang dipublikasikan dari tahun 2013 sampai 2022, sebanyak 23 jurnal. Berdasarkan kajian publikasi jurnal tersebut disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara karakteristik petani (umur, pendidikan formal, luas lahan garapan dan lama berusahatani) dengan adopsi inovasi budidaya padi sawah.

Kata Kunci : Karakteristik Petani, Adopsi, Padi Sawah

### ABSTRACT

*The purpose of this study is to determine the relationship between farmer characteristics and the adoption of innovations in lowland rice cultivation. The method used is a literature review of scientific journals about the relationship between farmer characteristics and the adoption of innovations in lowland rice cultivation, while the data used is secondary data in the form of research journals at Google Scholar published from 2013 to 2022, as many as 23 journals. The results showed that there was a significant positive relationship between farmer characteristics (age, formal education, area of arable land and length of farming) and the adoption of lowland rice cultivation innovations.*

*Keyword : Farmer Characteristics, Adoption, Paddy Rice*

### PENDAHULUAN

Padi merupakan komoditas yang sangat penting bagi Indonesia, karena beras merupakan bahan pangan pokok bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Beras juga mempunyai kedudukan yang strategis sebagaikomoditas politik, sehingga volume beras yang diproduksi merupakan tolok ukur ketersediaan pangan bagi masyarakat Indonesia.

Dalam kehidupan bermasyarakat, petani mempunyai kebebasan melakukan interaksi dengan lingkungannya. Petani

mempelajari dan mengikuti perkembangan hal-hal yang bersifat baru yang berkaitan dengan usahatani. Karakteristik petani menunjukkan perilaku bagi motivasi, karakteristik pribadi (ciri khas), konsep diri, nilai-nilai, pengetahuan atau keahlian untuk berkinerja unggul dalam berusahatani (Agunggunanto. 2011).

Dalam upaya meningkatkan produksi padi, umumnya dilakukan melalui perbaikan teknologi dalam budidaya menuju teknologi yang lebih baik. Adanya teknologi baru yang akan

menguntungkan dan menurunkan biaya produksi jika diimbangi dengan adanya peningkatan produktivitas. Kenyataannya, tidak semua petani akan mau dan mampu menggunakan inovasi teknologi, walaupun inovasi tersebut sudah terprogram dalam kegiatan-kegiatan pada lingkup Kementerian Pertanian. Adopsi inovasi teknologi oleh petani sangat penting dalam rangka peningkatan produktivitas usahatani. Jika petani tidak menerapkannya, maka inovasi teknologi tersebut tidak ada gunanya (Fatchiya dan Amanah. 2016).

Menurut Roger, dkk. (1981), adopsi teknologi merupakan proses mental dan perubahan perilaku pada pengetahuan, sikap dan keterampilan petani hingga ia menerapkan teknologi. Karena merupakan suatu proses mental pada diri seseorang sejak ia mengenal inovasi sampai memutuskan untuk menerima inovasi, maka adopsi suatu teknologi akan membutuhkan waktu. Hal ini dapat dilihat dari sejauh mana tingkat penerapan teknologi oleh petani di lahan usahatannya.

Adanya keberagaman dalam penerapan teknologi oleh petani, diduga berkaitan dengan masih adanya perbedaan dalam cara dan tanggapan petani terhadap inovasi teknologi tersebut sesuai dengan karakteristiknya. Karakteristik petani yang dimaksud misalnya umur, tingkat pendidikan, luas lahan garapan dan pengalaman atau lama berusahatani. Oleh karena itu perlu dikaji hasil-hasil penelitian tentang hubungan antara karakteristik petani seperti umur, tingkat pendidikan formal, luas lahan garapan dan pengalaman (lama berusahatani) dengan adopsi inovasi budidaya padi sawah.

Beberapa penelitian terdahulu yang menelaah tentang hubungan antara karakteristik petani dengan adopsi

inovasi budidaya padi sawah memperlihatkan hasil atau kesimpulan yang tidak konsisten. Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan yang positif dan signifikan antara karakteristik petani dengan adopsi inovasi budidaya padi sawah, sebaliknya penelitian lainnya menyimpulkan adanya hubungan yang negatif dan bersifat tidak nyata.

Penelitian yang dilakukan Permatasi, dkk. (2016), dan Novita, dkk. (2016) diperoleh hubungan positif yang signifikan antara umur, pendidikan formal dan luas lahan garapan petani dengan adopsi inovasi budidaya padi sawah. Sebaliknya pada penelitian Managanta, dkk. (2021) diperoleh hubungan yang negatif dan tidak signifikan antara umur, pendidikan formal dan luas lahan garapan petani dengan adopsi inovasi budidaya padi sawah.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan kajian pustaka berupa jurnal hasil penelitian yang telah dipublikasikan, untuk mengetahui secara keseluruhan hubungan antara karakteristik petani dengan adopsi inovasi budidaya padi sawah.

#### **METODE PENELITIAN**

Design penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dengan metode penelitiannya yaitu studi dokumentasi atau kajian pustaka. Dokumentasi atau pustaka yang dijadikan sampel penelitian yaitu jurnal ilmiah yang memuat penelitian tentang hubungan antara karakteristik petani dengan adopsi inovasi budidaya padi sawah. Jurnal ilmiah diperoleh melalui Google Scholar dan dipublikasikan dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir (2013 – 2022). Penelitian tentang hubungan karakteristik petani dengan adopsi inovasi budidaya padi sawah pada

Google Scholar telah dilakukan oleh beberapa penelitian pada berbagai lokasi, sehingga memudahkan bagi peneliti untuk melakukan kajian pustaka.

Karakteristik petani yang dianalisis dalam penelitian meliputi umur, pendidikan formal, luas lahan garapan dan pengalaman (lama berusahatani). Untuk karakteristik petani lainnya seperti aktivitas dalam penyuluhan,

banyaknya tanggungan keluarga dan penadapat tidak diikutkan dalam analisis, karena ketiga variabel tersebut hanya beberapa jurnal ilmiah yang menganalisisnya. Data sampel penelitian yang meliputi nama peneliti, tahun ukuran sampel, dan besarnya nilai koefisien korelasi rank Spearman disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Sampel Penelitian

No	Nama Peneliti	Lokasi	n	Koefisien Korelasi ( $r_s$ )			
				Umur	Pend.	Lahan	Lama
1	Mardiyah, A. (2018)	Seputih, Lampung Tengah	20	0,477	0,209	0,090	
2	Darwis, K. (2020)	Enrekang	26	0,222	0,065	0,410	0,234
3	Ridayanti, R. dan Nuswantara, B. (2019)	Kaliwungu, Semarang	60		-0,213		-0,234
4	Managanta, A.A. dkk. (2021)	Tojo Una-Una, Sulteng	52	-0,023	-0,041	-0,037	
5	Nugroho, O.E.D. dkk. (2020)	Jatiroto, Lumajang	99	0,041	0,050	0,065	-0,147
6	Wahyuni, S. dkk. (2019)	Tanah Datar, Sumbar	99	0,016	0,109	0,148	-0,159
7	Wongkar, D.K.R., dkk. (2016)	Bolaang Mongondow	48	-0,048	0,322	0,468	
8	Novita, S., dkk. (2016)	Sekernan, Muaro Jambi	50	0,448	0,324	0,615	0,506
9	Amala, dkk. (2013)	Perbaungan, Serdang Bedagai	40	-0,070	0,080	-0,050	-0,310
10	Firdaus, dkk. (2016)	IV Koto, Agam	40	-0,081	-0,182	0,179	
11	Effendy, L. dan Pratiwi, S.D. (2020)	Cigasong, Majalengka	65	0,240		0,080	
12	Romauli, M., dkk. (2014)	Perbaungan, Serdang Bedagai	30	0,102	0,239		0,403
13	Permatasari, N.A.I, dkk. (2016)	Gondang, Sragen	43	0,606	0,698	0,441	
14	Permana, Y. dkk. (2020)	Lelea, Indramayu	87	0,057	0,226	0,243	0,264
15	Burano, R.S. dan Fadillah, A. (2020)	Payakumbuh Timur, Sumbar	59	0,095	0,096	0,416	0,186
16	Bananiek, S. dan Abidin, Z. (2013)	Konawe, Sultra	60	0,023	0,424	0,432	0,420
17	Anto, A. dan Sintha E.P. (2020)	Pulang Pisau, Kalteng	52	0,473	0,016	0,324	0,494
18	Saputri, D.Y. dkk. (2017)	Pulung, Ponorogo	33		0,476		0,460

Lanjutan Tabel 1. Data Sampel Penelitian

No	Nama Peneliti	Lokasi	n	Koefisien Korelasi ( $r_s$ )			
				Umur	Pend.	Lahan	Lama
19	Iskandar, E. dkk. (2020)	Sukaresmi, Bogor	30	0,097			
20	Putri, F.E. dkk. (2021)	Karangjaya, Tasikmalaya	47		0,338	0,298	-0,234
21	Rojak, A. dkk. (2018)	Majalengka, Jabar	50	-0,020	0,108	0,314	-0,275
22	Herlina, Y. dkk. (2019)	Seluma, Bengkulu	40	0,150	0,407	0,015	0,222
23	Sawitri, B. dkk. (2019)	Tamansari, Bogor	31	-0,010			0,460
24	Effendy, L. dkk. (2020)	Cikedung, Indramayu	10 6	0,144	0,625	0,468	0,043
25	Susilowati, A. dkk. (2017)	Arjasa, Jember	40	0,481	0,087	-0,089	0,413
26	Destrianah, dkk. (2019)	Singaran Pati, Bengkulu	54	0,051	0,049	0,177	
Banyaknya Jurnal				<b>23</b>	<b>23</b>	<b>21</b>	18

Untuk keperluan analisis data nilai koefisien korelasi rank Spearman ( $r_s$ ) dan ukuran sampel ( $n$ ) dikoneversi mejadi nilai *Effect Size* dan Standar Deviasinya. Untuk memudahkan dalam melakukan analisis maka analisis dilakukan dengan menggunakan software JASP versi 0.16.1.0.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hubungan Umur Petani dengan Adopsi Inovasi Budidaya Padi Sawah

Dari sampel penelitian 23 jurnal hasil penelitian, nilai koefisien korelasi ( $r_s$ ) dari hubungan antara umur dengan adopsi inovasi budidaya padi sawah sangat beragam mulai dari -0,081 sampai 0,606 dengan jangkauan 0,687, rata-rata 0,151, simpangan baku 0,205 dan koefisien keragaman 73,45%. Nilai deskripsi ini mencerminkan besarnya koefisien korelasi hubungan kedua variabel tersebut sangat beragam dengan

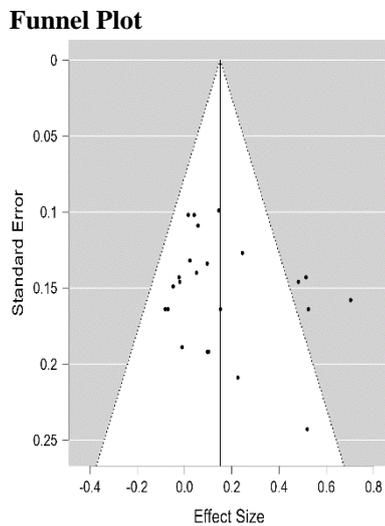
nilai koefisien keragaman yang tinggi yaitu 73,45%.

Selain itu dapat dikemukakan bahwa dari 23 jurnal hasil penelitian tersebut terdiri 17 jurnal dalam hasil penelitiannya diperoleh nilai  $r_s$  positif dan 6 jurnal diperoleh nilai  $r_s$  negatif. Dari 17 jurnal dalam hasil penelitiannya bernilai  $r_s$  positif hanya 5 jurnal yang mempunyai nilai  $r_s$  bersifat signifikan.

Relatif sedikitnya jurnal yang memuat hasil pengujian hubungan kedua variabel yang bersifat tidak signifikan, maka perlu dilakukan peninjauan terhadap aspek ada tidaknya Publikasi Bias. Ada tidaknya publikasi bias dapat dilihat dari sebaran *Effect Size* pada *Funnel Plot*, Uji Korelasi Rank Tau-Kendall, dan Uji Regresi.

Berdasarkan *Funnel Plot*, sebaran *Effect Size* secara visual bersifat simetri. Kesimetrian sebaran *Effect Size* berdasarkan *Funnel Plot* diperkuat oleh hasil analisis Uji Rank Tau-Kendall dan Uji Regresi. Pada Uji Rank Tau-Kendall

diperoleh nilai probabilitas sebesar 0,442 lebih besar dari nilai 0,05 sehingga disimpulkan bahwa sebaran *Effect Size* bersifat Simetri. Begitu juga hasil Uji Regresi diperoleh nilai probabilitas 0,249 menunjukkan bahwa sebaran *Effect Size* bersifat simetri. Hasil *Funnel Plot* yang didukung oleh hasil pengujian pada Uji Rank tau-Kendall dan Uji Regresi terhadap kesimetrian sebaran *Effect Size*, artinya tidak terjadi publikasi bias terhadap jurnal ilmiah yang dijadikan sampel dalam penelitian ini.



**Uji Korelasi Rank Tau-Kendall**

	Kendall's $\tau$	p
Rank test	0.117	0.442

**Uji Regresi ("Egger's test")**

	Z	P
Sei	1.152	0.249

Analisis terhadap homogenitas nilai *Effect Size* menghasilkan nilai Q sebesar 46,363 dengan probabilitas  $p = 0,002$ . Karena nilai probabilitas  $p = 0,002$  lebih kecil dari 0,05 maka disimpulkan bahwa nilai-nilai *Effect Size* bersifat Heterogen.

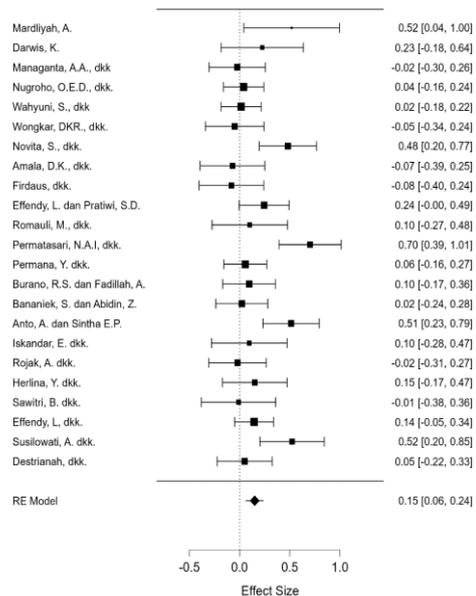
Dengan demikian, analisis selanjutnya yang digunakan didasarkan pada model *Random Effect Size*.

**Nilai Statistik Q**

	Q	df	p
Omnibus test of Model Coefficients	11,425	1	< ,001
Test of Residual Heterogeneity	46,363	22	0,002

Sebaran nilai *Effect Size* berdasarkan *Forest Plot*, diperoleh nilai *Effect Size* terkecil -0,08 ; terbesar 0,70 ; nilai rata-rata 0,15 ; batas bawah 0,06 dan batas atas 0,24.

**Forest Plot**



Pengujian signifikansi hubungan antara umur petani dengan adopsi inovasi padi sawah dilakukan terhadap rata-rata terbobot *Effect Size* menggunakan statistik Z. Dari hasil analisis diperoleh nilai rata-rata terbobot *Effect Size* sebesar 0,151 dengan galat baku sebesar 0,045. Nilai rata-rata terbobot *Effect Size* sebesar 0,151

apabila dikonversikan kembali ke nilai Koefisien Korelasi (rs) diperoleh nilai rs = 0,196.

### Coefficients

	Estimate	Standard Error	z	p	95% Confidence Interval	
					Lower	Upper
intercept	0.151	0.045	3.380	< .001	0.063	0.239

Berdasarkan nilai rata-rata terbobot *Effect Size* dan galat baku tersebut diperoleh nilai Z sebesar 3,380 dengan probabilitas <0,001. Karena besarnya probabilitas lebih kecil dari 0,05 maka disimpulkan adanya hubungan positif yang nyata antara karakteristik umur petani dengan adopsi inovasi budidaya padi sawah. Semakin meningkat umur petani sampai suatu batas tertentu maka akan semakin meningkat pula tingkat adopsi inovasinya.

Beberapa penelitian yang menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan antara umur petani dengan adopsi inovasi budidaya padi sawah yaitu Mardiyah, A. (2018) ; Novita, S. dkk. (2016) ; Permatasari, N. A. I, dkk. (2016) ; Anto, A. dan Sintha, E. P. (2020) ; dan Susilowati, A. dkk. (2017)

Adanya hubungan positif yang signifikan antara umur petani dengan adopsi inovasi budidaya padi sawah pada beberapa penelitian tersebut, diduga petani yang masuk kedalam anggota sampel merupakan petani yang masih berusia produktif. Dengan demikian petani yang berusia produktif akan lebih mudah mengadopsi inovasi. Sesuai dengan pernyataan Soekartawi (2001) bahwa tingkat umur merupakan satu indikator yang menentukan produktivitas kerja petani dalam mengembangkan usahatani. Petani yang berumur relatif muda akan lebih kuat bekerja, bersifat cekatan, mudah

menerima inovasi baru, dan tanggap terhadap lingkungan sekitar jika dibandingkan petani yang memiliki usia relatif lebih tua.

## 2. Hubungan Pendidikan Formal Petani dengan Adopsi Inovasi Budidaya Padi Sawah

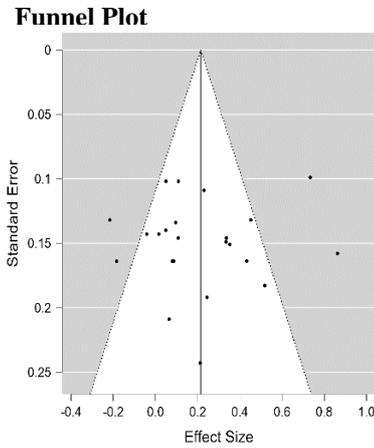
Wiriaatmadja (1973) menjelaskan bahwa pendidikan formal maupun non-formal merupakan modal dasar bagi petani untuk menyerap berbagai informasi melalui media. tingkat pendidikan juga merupakan salah satu indikator untuk melihat mutu petani. Pendidikan formal dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas seseorang dalam melaksanakan tugas yang diembannya, sehingga dapat memberikan dampak yang positif terhadap kinerja dan prestasi seseorang..

Pada Tabel 1, dari sampel penelitian 23 jurnal hasil penelitian diperoleh nilai koefisien korelasi (rs) rata-rata 0,196, simpangan baku 0,231 dan koefisien keragaman 84,85%. Dari nilai koefisien keragaman yang tinggi yaitu 84,85% mencerminkan adanya keragaman yang tinggi.

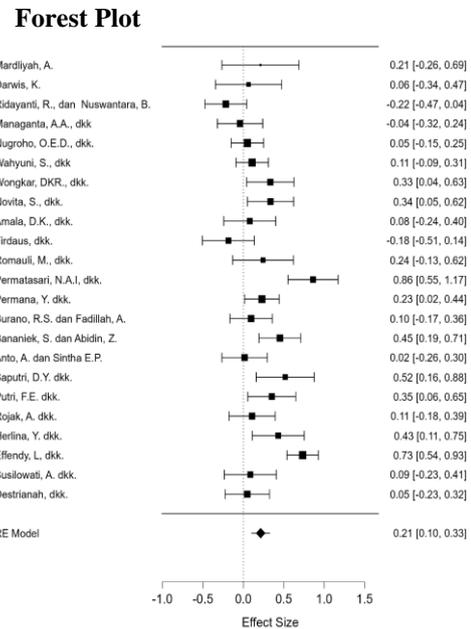
Dari 23 jurnal tersebut terdiri 20 jurnal dalam hasil penelitiannya diperoleh nilai rs positif dan didalamnya terdapat 9 jurnal yang mempunyai nilai rs bersifat signifikan.

Sebaran nilai *Effect Size* pada *Funnel Plot*, Uji Korelasi Rank Tau-Kendall dan Uji Regresi. Hasil pada *Funnel Plot*,

sebaran *Effect Size* secara visual bersifat simetri.



Sebaran nilai *Effect Size* berdasarkan *Forest Plot*, diperoleh nilai *Effect Size* terkecil -0,22, terbesar 0,86 dan nilai rata-rata 0,21 dengan batas bawah 0,10 dan batas atas 0,33.



**Uji Korelasi Rank Tau-Kendall**

	Kendall's $\tau$	p
Rank test	0.141	0.353

**Uji Regresi ("Egger's test")**

	z	P
Sei	-0.106	0.916

Analisis terhadap homogenitas nilai *Effect Size* menghasilkan nilai Q sebesar 84,113 dengan probabilitas  $p = 0,001$ . Karena nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05 maka disimpulkan bahwa nilai-nilai *Effect Size* bersifat Heterogen. Dengan demikian, analisis selanjutnya yang digunakan didasarkan pada model *Random Effect Size*.

**Nilai Statistik Q**

	Q	df	p
Omnibus test of Model Coefficients	14,252	1	< ,001
Test of Residual Heterogeneity	84,113	22	0,001

Pengujian terhadap hubungan antara pendidikan formal petani dengan adopsi inovasi padi sawah dilakukan terhadap rata-rata terbobot *Effect Size* menggunakan statistik Z. Dari hasil analisis diperoleh nilai rata-rata terbobot *Effect Size* sebesar 0,215 dengan galat baku sebesar 0,057. Nilai rata-rata terbobot *Effect Size* sebesar 0,215 apabila dikonversikan kembali ke nilai Koefisien Korelasi ( $r_s$ ) diperoleh nilai  $r_s = 0,322$ .

Dengan diperolehnya nilai Z sebesar 3,775 dengan probabilitas  $<0,001$ . Karena besarnya probabilitas kurang dari 0,05 menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif yang nyata antara karakteristik pendidikan formal petani dengan adopsi inovasi budidaya padi sawah. Artinya semakin meningkat tingkat pendidikan formal petani maka akan semakin meningkat pula tingkat adopsi inovasinya.

### Coefficients

	Estimate	Standard Error	z	p	95% Confidence Interval	
					Lower	Upper
intercept	0.215	0.057	3.775	< .001	0.103	0.326

Tingkat pendidikan petani akan memengaruhi petani dalam cara berpikir, semakin tinggi tingkat pendidikannya akan semakin terbuka dan cepat dalam mengadopsi suatu inovasi. Beberapa penelitian yang menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan antara umur petani dengan adopsi inovasi budidaya padi sawah diantaranya yaitu Permatasari, N. A. I, dkk. (2016) ; Bananiek, S. dan Abidin, Z. (2013) ; Saputri, D.Y. dkk. (2017) ; Herlina, Y. dkk. (2019) ; dan Effendy, L, dkk. (2020)

Menurut Soeharjo dan Patong (1984) dalam Wardana dan Elfira, S. (2018), petani yang berpendidikan tinggi dan umur yang muda, cenderung dinamis yang tercermin dalam cara bekerja serta mudah menerima inovasi dan informasi baru yang pada akhirnya akan meningkatkan nilai tambah pada usahataniannya.

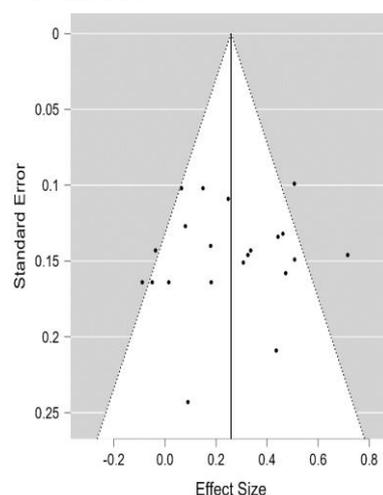
### 3. Hubungan Luas Lahan Garapan Petani dengan Adopsi Inovasi Budidaya Padi Sawah

Pada Tabel 1, terdapat 21 jurnal hasil penelitian yang menyajikan hasil analisis hubungan antara luas lahan garapan dengan adopsi inovasi budidaya padi sawah. Nilai koefisien korelasi rata-rata 0,238, simpangan baku 0,201 dan koefisien keragaman 118,36%. Nilai tersebut menunjukkan beragamnya nilai koefisien korelasi kedua variabel tersebut.

Dari 21 jurnal hasil penelitian tersebut terdiri 18 jurnal dalam hasil penelitiannya diperoleh nilai  $r_s$  positif dan didalamnya terdapat 11 jurnal yang mempunyai nilai  $r_s$  bersifat signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar hasil penelitian menyimpulkan adanya hubungan positif yang signifikan antara variabel pendidikan formal petani dengan adopsi inovasi budidaya padi sawah.

Pada *Funnel Plot*, sebaran *Effect Size* secara visual bersifat simetri. Kesimetrian sebaran *Effect Size* berdasarkan *Funnel Plot* bersesuaian dengan hasil analisis Uji Rank Tau-Kendall dan Uji Regresi. Pada Uji Rank Tau-Kendall diperoleh nilai probabilitas sebesar 0,485 lebih besar dari nilai 0,05 artinya sebaran *Effect Size* bersifat Simetri. Begitu juga hasil Uji Regresi diperoleh nilai probabilitas 0,696 menunjukkan bahwa sebaran *Effect Size* bersifat Simetri. Berdasarkan ketiga hasil analisis terhadap kesimetrian tersebut, menunjukkan bahwa publikasi jurnal ilmiah yang dijadikan sampel dalam penelitian ini tidak terjadi publikasi bias

**Funnel Plot**



terkecil -0,09, terbesar 0,72 dan nilai rata-rata 0,26 dengan batas bawah 0,16 dan batas atas 0,35.

**Uji Korelasi Rank Tau-Kendall**

	Kendall's $\tau$	p
Rank test	-0.112	0.485

**Uji Regresi ("Egger's test")**

	z	P
Sei	-0.391	0.696

Analisis terhadap homogenitas nilai *Effect Size* menghasilkan nilai Q sebesar 28,997 dengan probabilitas  $p = 0,001$ . Karena nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05 maka disimpulkan bahwa nilai-nilai *Effect Size* bersifat Heterogen. Dengan demikian, Dengan demikian, analisis selanjutnya yang digunakan didasarkan pada model *Random Effect Size*.

**Nilai Statistik Q**

	Q	df	p
Omnibus test of Model Coefficients	28,997	1	< ,001
Test of Residual Heterogeneity	48,623	20	0,001

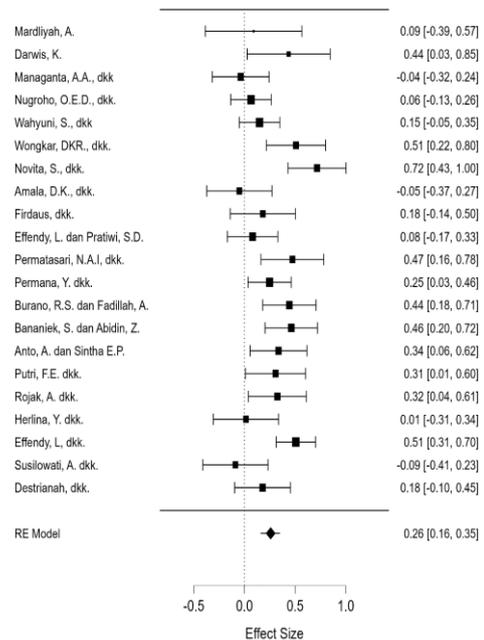
Sebaran nilai *Effect Size* berdasarkan *Forest Plot*, diperoleh nilai *Effect Size*

**Coefficients**

	Estimate	Standard Error	Z	p	95% Confidence Interval	
					Lower	Upper
intercept	0.259	0.048	5.385	< .001	0.164	0.353

Beberapa penelitian yang menunjukkan adanya hubungan

**Forest Plot**



Nilai rata-rata terbobot *Effect Size* sebesar 0,259 atau sama dengan nilai  $r_s = 0,423$ . Selanjutnya hasil analisis diperoleh nilai Z sebesar 5,385 dengan probabilitas <0,001. Karena besarnya probabilitas kurang dari 0,05 maka disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif yang nyata antara karakteristik luas lahan garapan dengan adopsi inovasi budidaya padi sawah. Artinya semakin meningkat luas lahan garapan maka akan semakin meningkat pula tingkat adopsi inovasinya.

positif yang signifikan antara luas lahan garapan dengan adopsi inovasi budidaya

padi sawah diantaranya yaitu Permatasari, N. A. I, dkk. (2016) ; Bananiek, S. dan Abidin, Z. (2013) ; dan Effendy, L, dkk. (2020).

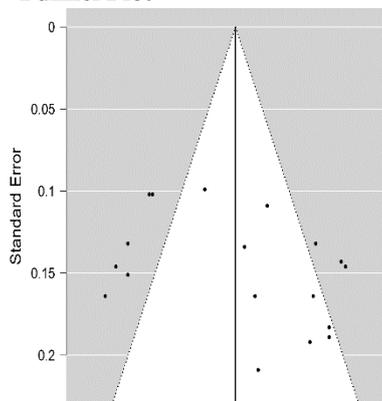
Menurut Kartasapoetra, A. G. (1994) petani lebih yang mempunyai lahan garapan lebih luas lebih berani untuk menanggung resiko (kegagalan) dari petani yang rata-rata mempunyai lahan garapan sempit (0,5-2,5 ha). Adjid, dkk. (2001) menyatakan bahwa petani yang memiliki lahan garapan sempit kurang respon dan menganggap tidak efektif terhadap adopsi inovasi teknologi baru di sektor pertanian. Berbeda dengan petani yang memiliki lahan luas, akan bersifat responsif terhadap adopsi inovasi teknologi di bidang pertanian.

**4. Hubungan Lama Berusahatani dengan Adopsi Inovasi Budidaya Padi Sawah**

Soeharjo dan Patong (1984) dalam Wardana dan Elfira, S. (2018) mengaitkan kategori pengalaman dengan lama berusahatani. Petani yang telah melakukan usahatani 5 sampai 10 tahun dikategorikan berpengalaman.

Kajian terhadap 18 jurnal hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata  $r_s$  0,153, simpangan baku 0,302 dan koefisien keragaman 50,50%. Sebuah data termasuk heterogen jika nilai koefisien keragaman di atas 20%. Sebaran *Effect Size* pada *Funnel Plot*, Uji Korelasi Rank Tau-Kendall (probabilitas 0,209) dan Uji Regresi (nilai probabilitas 0,098), menunjukkan bahwa sebaran yang simetri dan tidak adanya publikasi bias dari sampel yang dikaji.

**Funnel Plot**



**Uji Korelasi Rank Tau-Kendall**

	Kendall's $\tau$	p
Rank test	0.220	0.209

**Uji Regresi ("Egger's test")**

	z	p
sei	1.652	0.098

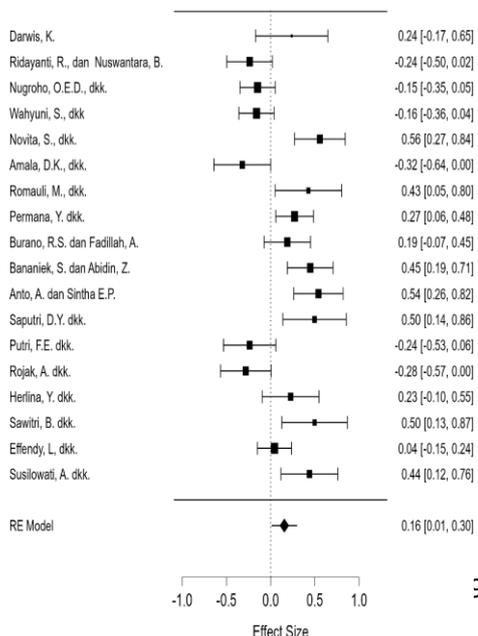
Hasil nilai Q sebesar 84,059 dengan probabilitas  $p < 0,001$  menunjukkan bahwa nilai-nilai *Effect Size* bersifat Heterogen.

**Nilai Statistik Q**

	Q	df	p
Omnibus test of Model Coefficients	4,237	1	0,040
Test of Residual Heterogeneity	84,059	17	<,001

Sebaran nilai *Effect Size* berdasarkan diagram *Forest Plot*, diperoleh nilai *Effect Size* terkecil -0,32 ; terbesar 0,56 ; nilai rata-rata 0,17.

**Forest Plot**



Nilai rata-rata terbobot *Effect Size* sebesar 0,115 apabila dikonversikan kembali ke nilai Koefisien Korelasi (*rs*) diperoleh nilai  $rs = 0,287$ . Selanjutnya pengujian hubungan antara kedua variabel tersebut diperoleh nilai *Z*

sebesar 2,058 dengan probabilitas 0,040 artinya ada hubungan positif bersifat signifikan pada karakteristik lama berusahatani dan adopsi inovasi budidaya padi sawah. Hubungan tersebut menggambarkan semakin lama petani melakukan usahatani maka akan semakin meningkat pula tingkat adopsi inovasinya.

### Coefficients

	Estimate	Standard Error	z	p	95% Confidence Interval	
					Lower	Upper
Intercept	0.115	0.075	2.058	0.040	0.007	0.303

Hasyim (2006) menyatakan bahwa pengalaman atau lama berusahatani setiap petani akan berbeda, sehingga pengalaman tersebut bisa menjadi pertimbangan dalam melaksanakan usahatani agar tidak terjadi kesalahan. Petani yang sudah berpengalaman akan lebih mudah melaksanakan anjuran penyuluhan juga lebih mudah dalam menerapkan adopsi teknologi.

Selanjutnya Soekartawi (1994) menyatakan bahwa penerapan inovasi teknologi akan lebih mudah dilakukan oleh petani yang sudah lama melaksanakan usahatani dari pada petani yang baru melaksanakan usahatani. Begitu juga petani yang mempunyai luas lahan garapan lebih luas, lebih mudah menerapkan adopsi teknologi daripada petani dengan luas lahan garapan sempit.

### KESIMPULAN

Berdasarkan kajian literatur tentang hubungan karakteristik petani dengan adopsi inovasi padi sawah yang diperoleh dari beberapa penelitian di berbagai lokasi dengan karakteristik petani yang diduga berbeda, maka dapat

dikemukakan kesimpulan yaitu ada hubungan positif yang signifikan antara umur petani dengan adopsi inovasi budidaya padi sawah, dengan nilai *Effect Size* sebesar 0,151 atau nilai Koefisien Korelasi Rank Spearman sebesar 0,196. Ada hubungan positif yang signifikan antara pendidikan formal petani dengan adopsi inovasi budidaya padi sawah, dengan nilai *Effect Size* sebesar 0,215 atau nilai Koefisien Korelasi Rank Spearman sebesar 0,322. Ada hubungan positif yang signifikan antara luas lahan garapan petani dengan adopsi inovasi budidaya padi sawah, dengan nilai *Effect Size* sebesar 0,259 atau nilai Koefisien Korelasi Rank Spearman sebesar 0,423. Ada hubungan positif yang signifikan antara lama berusahatani petani dengan adopsi inovasi budidaya padi sawah, dengan nilai *Effect Size* sebesar 0,155 atau nilai Koefisien Korelasi Rank Spearman sebesar 0,287.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adjid, Dudung Abdul, Arintadisastra Sumitro, dan H Rochayat. 2001. *Membangun Pertanian Modern. Jakarta: Yayasan Pengembangan Sinar Tani.*
- Agunggunanto, Edy Yusuf. 2011. Analisis Kemiskinan dan Pendapatan Keluarga Nelayan Kasus di Kecamatan Wedung Kabupaten Demak, Jawa Tengah, Indonesia. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan* 1(1): 50–58.
- Amala, Tasnim Ahsanu., Diana Chalil, dan Luhut Sihombing. 2013. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Adopsi Petani Terhadap Sistem Pertanian Padi Organik (Studi Kasus : Desa Lubuk Bayas, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai). *Journal of Agriculture and Agribusiness Socioeconomics* 2(3).
- Anto, A., dan E.P. Sintha. 2020. Korelasi Karakteristik Sosial Ekonomi Petani Dengan Tingkat Adopsi combine Harvester Pada Usahatani Padi Lahan Pasang Surut Di Kabupaten Pulang Pisau. *Jurnal AGRYPEAT* 21(1).
- Banianek, Sri, dan Zainal Abidin. 2013. Faktor-Faktor Sosial Ekonomi Yang Mempengaruhi Adopsi Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah Di Sulawesi Tenggara. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* 16(2).
- Burano, Rizqha Sepriyanti, dan Ayu Fadillah. 2020. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi Inovasi Petani Padi Sawah Di Kelurahan Padang Alai Bodi Kecamatan Payakumbuh Timur. *MENARA Ilmu* XIV(02).
- Darwis, Khaeriyah. 2020. Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi Petani Padi Dengan Tingkat Adopsi Inovasi Sistem Tanam Hazton Di Desa Malalin Kabupaten Enrekang. *Agrokompleks* 20(2): 28–35.
- Destrianah., Bilman Wilman Simanihuruk, dan Satria Utama. 2019. Preferensi Petani Terhadap Budidaya Padi System Of Rice Intensification (SRI) Di Kelurahan Dusun Besar Kecamatan Singaran Pati Kota Bengkulu. *NATURALIS – Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan* 8(2).
- Effendy, Lukman., M. Tassim Billah, dan Gilang Pratama. 2020. Preferensi Petani Dalam Penggunaan Teknologi Jajar Legowo Pada Padi Sawah Di Kecamatan Cikedung. *Jurnal Inovasi Penelitian* 1(3).
- Effendy, Lukman, dan Siska Dinia Pratiwi. 2020. Tingkat Adopsi Teknologi Sistem Jajar Legowo Padi Sawah Di Kecamatan Cigasong Kabupaten Majalengka. *Jurnal Agrica Ekstensia* 14(1).
- Fatchiya, Anna, dan Siti Amanah. 2016. Penerapan inovasi teknologi pertanian dan hubungannya dengan ketahanan pangan rumah tangga petani. *Jurnal Penyuluhan* 12(2): 190–97.
- Firdaus., Elih Juhdi Muslihat, dan Achmad Musyadar. 2016. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Adopsi Sistem Tanam Legowo Usahatani Padi Sawah (Oryza Sativa L.) Di Kecamatan IV Koto Kabupaten Agam Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Penyuluhan Pertanian* 11(1).
- Hasyim, Hasman. 2006. Analisis Hubungan Karakteristik Petani Kopi Terhadap Pendapatan (Studi Kasus: Desa Dolok Seribu Kecamatan Paguran Kabupaten Tapanuli Utara). *Jurnal Komunikasi Penelitian* 18(1): 22–27.
- Herlina, Yeni., Mohammad Chozin, dan Atra Romeida. 2019. Adopsi Petani Terhadap Teknologi Jajar Legowo Padi Sawah Di Kelurahan Rimbo Kedu Kecamatan Seluma Selatan

- Kabupaten Seluma. *NATURALIS – Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan* 8(2).
- Iskandar, Elvira., Budi Sawitri, dan Suryani. 2020. Penerapan Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) pada Usahatani Padi Sawah di Desa Sukaesmi Kabupaten Bogor. *Suluh Pembangunan: Journal of Extension and Development* 2(1).
- Kartasapoetra, A G. 1994. *Teknologi penyuluhan pertanian*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Managanta, Andri Amaliel., Ridwan, dan Hikma Arsita. 2021. Hubungan Karakteristik Petani dan Dukungan Penyuluh Pertanian Dengan Keputusan Inovasi Varietas Santana Pada Budidaya Padi Sawah. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* 24(2).
- Mardiyah, Ainul. 2018. Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi Dengan Tingkat Adopsi Petani Padi Organik Di Kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Wacana Pertanian* 14(1): 17–23.
- Novita, Sari., Denny Denmar, dan Tri Suratno. 2016. Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi Petani dengan Tingkat Penerapan Teknologi Usahatani Padi Sawah Lahan Rawa Lebak di Kecamatan Sekernan Kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal Sosio Ekonomika Bisnis* 19(1): 1–12.
- Nugroho, Oppie Eka Dian., Budianto Budianto, dan Gunawan Gunawan. 2020. Adopsi Inovasi Padi Organik Berbasis Kemitraan di Desa Banyuputih Kidul Kecamatan Jatiroto Kabupaten Lumajang. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)* 4(3).
- Permana, Yudha., Achmad Musyadar, dan Azhar. 2020. Tingkat Adopsi Petani Dalam Penerapan Teknologi Jajar Legowo Super 2:1 Di Kecamatan Lelea Kabupaten Indramayu. *Yudha Permana., Achmad Musyadar dan Azhar* 1(3).
- Permatasari, Ni Ajeng Intan., Eny Lestari, dan Hanifah Ihsaniyati. 2016. Hubungan Antara Karakteristik Petani Dan Sifat Inovasi Dengan Pengambilan Keputusan Penerapan Kembali Budidaya Padi Non Organik (Studi Kasus di Dukuh Tegalrejo Desa Gondang Kecamatan Gondang Kabupaten Sragen). *AGRISTA* 4(3).
- Putri, Febrini Eka., Budi Setia, dan Muhamad Nuridin Yusuf. 2021. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Adopsi Teknologi Jajar Legowo (Studi Kasus pada Anggota Kelompok tani Jayamukti I Desa Karangjaya Kecamatan Karangjaya Kabupaten Tasikmalaya). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh* 8(1).
- Ridayanti, Reski, dan Bayu Nuswantara. 2019. Hubungan antara Karakteristik Petani, Persepsi Petani dan Tingkat Dukungan Sosial Ekonomi dengan Keputusan Petani Menanam Padi Varietas Ciherang di Desa Rogomulyo Kec. Kaliwungu, Kab. Semarang. *Agrika* 13(1).
- Rogers, Everett M, F Floyd Shoemaker, dan Abdillah Hanafi. 1981. *Memasyarakatkan ide-ide baru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Rojak, Abdul., Achdiyat, dan Soesilo Wibowo. 2018. Persepsi Petani Padi Sawah Pada Cara Tanam Jajar Legowo Di Kabupaten Majalengka Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Penyuluhan Pertanian* 13(2).
- Romauli, Melfrianti., Lily Fauzia, dan M. Roem S. 2014. Tingkat Adopsi Petani Terhadap Teknologi Pertanian Terpadu Usahatani Padi Organik (Studi Kasus : Desa Lubuk Bayas, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai). *Journal of*

- Agriculture and Agribusiness Socioeconomics* 3(1).
- Saputri, Desyta Yuvitasari., I Dewa Putu Oka Suardi, dan Ida Ayu Listia Dewi. 2017. Hubungan Faktor Sosial Petani dengan Penerapan Teknologi Budidaya Padi Hibrida di Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo. *E-Jurnal Agribisnis dan Agrowisata* 6(3).
- Sawitri, Budi., Elvira Iskandar, dan Suryani. 2019. Kompetensi Teknis Petani Padi dalam Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu di Desa Sukaresmi Kecamatan Tamansari Kabupaten Bogor. *Jurnal Agriekstensia* 18(2).
- Soekartawi. 1994. *Agribisnis dan Teori Aplikasinya*. Jakarta: Rajawali Press.
- . 2001. *Pengantar Agroindustri*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Susilowati, Anik., Lenny Widjyanthi, dan Djoko Soejono. 2017. Dinamika Kelompok Dan Tingkat Adopsi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi Pada Kelompok Tani Di Desa Arjasa Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember. *JSEP* 10(3).
- Wahyuni, Sri., Zulvera., Heri Bachrizal Tanjung, dan Ernita Arif. 2019. Hubungan Karakteristik Inovasi dan Kearifan Lokal terhadap Keberlanjutan Penerapan Teknologi Padi Salibu di Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat. *Jurnal Penyuluhan* 15(1).
- Wardana, dan Siti Elfira. 2018. Hubungan Karakteristik Inovasi Dengan Tingkat Adopsi Petani Terhadap Komponen Pengendalian Hama Terpadu (PHT) Padi Sawah Di Desa Wakangka Kecamatan Kapontori Kabupaten Buton. *Media Agribisnis* 2(1).
- Wiriaatmadja, Soekandar. 1973. *Pokok-pokok penyuluhan pertanian*. CV Yasaguna.
- Wongkar, Defry Kristian Rai., Welson M. Wangke, Agnes E Loho, dan Melissa L. G. Tarore. 2016. Hubungan Faktor-Faktor Sosial Ekonomi Petani Dan Tingkat Adopsi Inovasi Budidaya Padi Di Desa Kembang Mertha, Kecamatan Dumoga Timur, Kabupaten Bolaang Mongondow. *Agri-sosioekonomi* 12(2).