

PERSEPSI PETANI TERHADAP AGRO TECHNO PARK BADAN TENAGA ATOM DAN NUKLIR DALAM PENGEMBANGAN BENIH PADI UNGGUL HASIL IRADIASI NUKLIR

FARMERS' PERCEPTIONS OF AGRO TECHNO PARK ATOMIC AND NUCLEAR ENERGY AGENCY IN THE DEVELOPMENT OF SUPERIOR RICE SEEDS FROM NUCLEAR IRRADIATION

EDY HUMAIDI^{1*}, ZAINI AMIN² DAN ANDRY³

¹Jurusan Ekonomi dan Bisnis Politeknik Negeri Lampung

^{2,3}Fakultas Pertanian Universitas Musi Rawas

E-mail = edyhumaidi145@polinela.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi petani terhadap keberadaan Agro Techno Park Badan Tenaga Atom dan Nuklir dalam pengembangan benih padi hasil iradiasi nuklir, metode penarikan Lokasi penelitian ini terletak di Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan. Pengambilan populasi dilakukan secara *purposive* yaitu anggota kelompok tani yang menggunakan benih padi hasil iradiasi dengan jumlah populasi sebanyak 1.385 petani yang tersebar di 46 kelompok tani dan terletak di 6 desa. Untuk penarikan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *proportionate random sampling* dengan proporsi 10% untuk masing-masing kelompok tani yang setiap kelompok tani beranggotakan 30 petani untuk 45 kelompok dan satu kelompok beranggotakan 35 petani, sehingga diperoleh jumlah sample penelitian sebanyak 139 responden. Untuk menjawab permasalahan mengenai persepsi petani terhadap keberadaan ATP BATAN dan dampak social ekonominya diperoleh melalui hasil observasi dan wawancara dengan sample penelitian menggunakan instrument penelitian (kuisoner) yang selanjutnya data tersebut ditabulasikan kemudian dijelaskan secara deskriptif. Adapun secara umum teknik dalam pemberian skor yang digunakan dalam kuesioner penelitian ini adalah teknik *Skala Likert*. Persepsi petani mengenai benih padi hasil iradisi BATAN tergolong cukup baik hal ini dilihat dari berbagai pernyataan dimana rata-rata petani setuju dengan pernyataan yang bersifat positif mengenai benih padi varietas hasil iradiasi BATAN.

Kata Kunci : Atom, Nuklir, Persepsi, Petani

ABSTRACT

This study aims to determine farmers' perceptions of the existence of the Atomic and Nuclear Energy Agency's Agro Techno Park in the development of nuclear irradiated rice seeds, withdrawal method. The location of this study is located in Musi Rawas Regency, South Sumatra Province. The population collection was carried out purposively, namely members of farmer groups who used irradiated rice seeds with a total population of 1,385 farmers spread across 46 farmer groups and located in 6 villages. Sampling was carried out using the proportionate random sampling method with a proportion of 10% for each farmer group, each farmer group consisting of 30 farmers for 45 groups and one group consisting of 35 farmers, in order to obtain a total sample of 139 respondents. To answer the problem regarding farmers' perceptions of the existence of BATAN ATP and its socio-economic impacts, it was obtained through observations and interviews with research samples using a research instrument (questionnaire) which were then tabulated and then explained descriptively. In general, the scoring technique used in this research questionnaire is the Likert Scale technique. Farmers' perceptions of BATAN irradiated rice seeds are quite good, this can be seen from various statements where the average farmer agrees with positive statements regarding BATAN irradiated rice seeds.

Keyword: Atom, Nuclear, Perception, Peasant

PENDAHULUAN

Peranan komoditi padi di Indonesia begitu besar, sebab padi merupakan bahan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia. Kebutuhan bahan pangan padi di negara kita tidak pernah surut, melainkan kian bertambah dari tahun ke tahun, seiring bertambahnya jumlah penduduk (Yandianto, 2003) Oleh karena itu upaya peningkatan produksi komoditas pangan ini mendapat prioritas yang tinggi hal ini untuk menjaga ketahanan pangan nasional dan mencukupi kebutuhan padi atau beras nasional, salah satunya dengan perbaikan penggunaan benih padi yang unggul, agar produktivitas padi meningkat.

Penggunaan benih unggul menjadi salah satu faktor penentu dalam produksi tanaman, tidak hanya menentukan tingkat produktivitas yang dapat dicapai, tetapi juga kualitas produk yang dihasilkan dan efisiensi proses produksi. Sekitar 60% dari peningkatan produktivitas tanaman pertanian ditentukan oleh mutu genetik varietas tanaman yang digunakan. Selain meningkatkan produktivitas, benih unggul mampu mengurangi resiko kegagalan hasil karena kekeringan, gangguan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT), meningkatkan kandungan nutrisi (Hasnam, 2007).

Pengembangan teknologi perbenihan di Indonesia telah lama dilakukan salah satunya dilakukan oleh Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN). Di bidang pertanian, BATAN berkontribusi terhadap pengkayaan jumlah varietas nasional (([BATAN] Badan Tenaga Nuklir Nasional, 1997). Hal ini sangat penting karena diharapkan dengan meningkatnya jumlah varietas unggul akan meningkatkan produktivitas, mempercepat waktu panen, tahan terhadap hama, dan keunggulan lainnya (Amin & Humaidi, 2018) Pada saat ini BATAN sendiri telah menghasilkan 20 varietas baru, 10 diantaranya di kembangkan di Kabupaten Musi Rawas yakni, Sidenuk, Merauke, Mugibat, Woyla, Diah Suci, Bestari, Unsrat I, Unsrat II, Mira dan Cilosari.

Varietas padi hasil Iradiasi BATAN ini telah diterapkan di Kabupaten Musi Rawas, yang mana Kabupaten Musi Rawas salah satu dari tiga Kabupaten di Indonesia yang dipilih BATAN untuk mengembangkan varietas padi hasil iradiasi, dengan adanya benih yang dihasilkan BATAN yang jelas memiliki keunggulan dibandingkan benih non sertifikat yang selama ini digunakan mayoritas petani justru menambah pilihan petani dalam menentukan varietas benih

yang akan digunakan, namun penggunaan benih yang unggul ini cenderung masih rendah.

Rendahnya penggunaan benih unggul dikalangan petani dikarenakan sebagian besar masyarakat masih mempunyai persepsi yang negatif terkait dengan istilah “nuklir”, karena opini yang berkembang adalah teknologi nuklir identik dengan teknologi yang berkaitan dengan reaksi fusi yang eksplosif dan radiasinya dapat mengakibatkan dampak yang serius bagi kesehatan. Teknologi nuklir apabila dimanfaatkan dengan baik dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat, salah satunya melalui penelitian dan pengembangan di bidang pertanian, sehingga memerlukan peran pengambil kebijakan dalam meluruskan opini dan melakukan edukasi publik. Demikian pula kelembagaan lokal dapat berperan menjembatani masuknya suatu teknologi tanpa mengabaikan kearifan lokal. Humaidi, (2019); Sugarda TD, Sudarmanto, (2001) menjelaskan bahwa inovasi adalah teknologi yang dianggap masih baru oleh penggunanya. Teknologi sendiri diartikan sebagai sebuah rancangan tindakan instrumental atau sebagai penolong untuk mengurangi ketidakpastian dalam pengaruh sebab akibat yang terdapat dalam upaya meraih hasil yang diinginkan.

Dorongan petani dari dalam atau yang disebut Motivasi intrinsik dalam mengadopsi hal baru berkaitan dengan motivasi ekonomi dan finansial (Greiner R. Patterson L. Miller O., 2009).

Berdasarkan uraian di atas maka hal yang menarik untuk diteliti bagaimana persepsi petani mengenai padi varietas hasil iradiasi BATAN.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian ini terletak di Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan. Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara/kuesioner dan observasi langsung ke lapangan untuk mendapatkan data dari responden. Data sekunder merupakan studi pustaka dari berbagai lembaga/intansi terkait yaitu Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Musi Rawas, Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Musi Rawas, Badan Pusat Statistik Kabupaten Musi Rawas, Serta lembaga/instansi lain yang terkait.

Pengambilan populasi dilakukan secara *purposive* yaitu anggota kelompok tani yang menggunakan benih padi hasil iradiasi dengan jumlah populasi sebanyak 1.385 petani yang tersebar di 46

kelompok tani dan terletak di 6 desa. Untuk penarikan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *proportionate random sampling* dengan proporsi 10% untuk masing-masing kelompok tani yang setiap kelompok tani beranggotakan 30 petani untuk 45 kelompok dan satu kelompok beranggotakan 35 petani, sehingga diperoleh jumlah sample penelitian sebanyak 139 responden yang tersebar di 46 kelompok tani.

Data dan informasi yang didapat diolah dan dianalisis secara kualitatif. Analisis kualitatif dilakukan untuk mengetahui karakteristik petani yang menggunakan benih padi hasil iradiasi, serta skala likert untuk mengukur persepsi petani terhadap padi hasil iradiasi.

Untuk menjawab permasalahan mengenai persepsi petani terhadap keberadaan ATP BATAN dan dampak social ekonominya diperoleh melalui hasil observasi dan wawancara dengan *sample* penelitian menggunakan instrument penelitian (kuisoner) yang selanjutnya data tersebut ditabulasikan kemudian dijelaskan secara deskriptif. Adapun secara umum teknik dalam pemberian skor yang digunakan dalam kuisoner penelitian ini adalah teknik Skala Likert. Menurut Sugiyono, (2013) pengertian Skala Likert adalah sebagai berikut: “Skala Likert

digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.” Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Dengan *skala likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan]

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persepsi Mengenai Keberadaan ATP

Pernyataan yang diajukan mengenai keberadaan *Agro Techno Park* sebagai berikut:

**Tabel. 1 Mengenai Masa Depan ATP
BATAN**

Pernyataan	Frequency	Percent
cukup setuju	14	10.1
Setuju	76	54.7
sangat setuju	49	35.3
Total	139	100.0

Dari tabel di atas, responden yang menyatakan cukup setuju bahwa masa depan ATP Batan adalah sebanyak 14 responden (10,1%), responden yang menyatakan setuju sebanyak 76 responden (54,7%), dan responden yang menyatakan

sangat setuju sebanyak 49 responden (35,3%). Hal ini berarti bahwa sebagian besar petani padi setuju mengenai masa depan keberadaan ATP BATAN.

Tabel 2 Potensi ATP Sebagai Pusat Teknologi Pertanian

Pernyataan	Frequency	Percent
tidak setuju	1	.7
cukup setuju	22	15.8
Setuju	69	49.6
sangat setuju	47	33.8
Total	139	100.0

Dari tabel di atas, responden yang menyatakan tidak setuju bahwa potensi ATP sebagai pusat teknologi pertanian adalah sebanyak 1 responden (7%), responden yang menyatakan cukup setuju sebanyak 22 responden (15,8%), responden yang menyatakan setuju sebanyak 69 responden (49,6%), responden yang menyatakan sangat setuju sebanyak 47 responden (33,8%). Hal ini berarti bahwa sebagian besar petani padi setuju mengenai potensi ATP sebagai pusat teknologi pertanian.

Tabel 3 Peran ATP Terhadap Petani

Pernyataan	Frequency	Percent
tidak setuju	2	1.4
cukup setuju	47	33.8
Setuju	59	42.4
sangat setuju	31	22.3

Pernyataan	Frequency	Percent
tidak setuju	2	1.4
cukup setuju	47	33.8
Setuju	59	42.4
sangat setuju	31	22.3
Total	139	100.0

Dari tabel di atas, responden yang menyatakan tidak setuju bahwa peran ATP terhadap petani adalah sebanyak 2 responden (1,4%), responden yang menyatakan cukup setuju sebanyak 47 responden (33,8%), responden yang menyatakan setuju sebanyak 59 responden (42,4%), responden yang menyatakan sangat setuju sebanyak 31 responden (22,3%). Hal ini berarti bahwa sebagian besar petani padi setuju mengenai peran ATP terhadap petani.

Tabel 4 Keberadaan ATP Terhadap Taraf Hidup Petani

Pernyataan	Frequency	Percent
sangat tidak setuju	1	.7
tidak setuju	4	2.9
cukup setuju	57	41.0
Setuju	60	43.2
sangat setuju	17	12.2
Total	139	100.0

Dari tabel di atas, responden yang menyatakan sangat tidak setuju bahwa keberadaan ATP terhadap taraf hidup petani adalah sebanyak 1 responden

(0,7%), responden yang menyatakan tidak setuju sebanyak 4 responden (2,9%), responden yang menyatakan cukup setuju sebanyak 57 responden (41,0%), responden yang menyatakan setuju sebanyak 60 responden (43,2%), responden yang menyatakan sangat setuju sebanyak 17 reponden (12,2%). Hal ini berarti bahwa sebagian besar petani padi setuju mengenai keberadaan ATP terhadap taraf hidup petani.

Tabel 5 Keberadaan ATP Dapat Merusak Keamanan & Kenyamanan Petani

Pernyataan	Frequency	Percent
sangat tidak setuju	76	54.7
tidak setuju	18	12.9
cukup setuju	25	18.0
Setuju	12	8.6
sangat setuju	8	5.8
Total	139	100.0

Dari tabel di atas, responden yang menyatakan sangat tidak setuju bahwa keberadaan ATP dapat merusak keamanan dan kenyamanan petani adalah sebanyak 76 responden (54,7%), responden yang menyatakan tidak setuju sebanyak 18 responden (12,9%), responden yang menyatakan cukup setuju sebanyak 25

responden (18,0%), responden yang menyatakan setuju sebanyak 12 responden (8,6%), responden yang menyatakan sangat setuju sebanyak 8 reponden (5,8%). Hal ini berarti bahwa sebagian besar petani padi tidak setuju mengenai keberadaan ATP dapat merusak keamanan dan kenyamanan petani.

Persepsi Mengenai Dampak Program ATP Terhadap Sosial Ekonomi

Pernyataan yang diajukan mengenai dampak program ATP terhadap social ekonomi petani sebagai berikut :

Tabel 6 ATP Mampu Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Sekitar

Pernyataan	Frequency	Percent
sangat tidak setuju	3	2.2
tidak setuju	6	4.3
cukup setuju	42	30.2
Setuju	51	36.7
sangat setuju	37	26.6
Total	139	100.0

Dari tabel di atas, responden yang menyatakan sangat tidak setuju bahwa ATP mampu meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar adalah sebanyak 3 responden (2,2%), responden yang menyatakan tidak setuju sebanyak 6 responden (4,3%), responden yang menyatakan cukup setuju sebanyak 42 responden (30,2%), responden yang

menyatakan setuju sebanyak 51 responden (36,7%), dan responden yang menyatakan sangat setuju sebanyak 37 responden (26,6%). Hal ini berarti bahwa sebagian besar petani padi setuju bahwa ATP mampu meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar.

Tabel 7 ATP Menyerap Masyarakat Sekitar Sebagai Tenaga Kerja

Pernyataan	Frequency	Percent
sangat tidak setuju	52	37.4
tidak setuju	37	26.6
cukup setuju	35	25.2
Setuju	13	9.4
sangat setuju	2	1.4
Total	139	100.0

Dari tabel di atas, responden yang menyatakan sangat tidak setuju bahwa ATP menyerap masyarakat sekitar sebagai tenaga kerja adalah sebanyak 52 responden (37,4%), responden yang menyatakan tidak setuju sebanyak 37 responden (26,6%), responden yang menyatakan cukup setuju sebanyak 35 responden (25,2%), responden yang menyatakan setuju sebanyak 13 responden (9,4%), dan responden yang menyatakan sangat setuju sebanyak 2 responden (1,4%). Hal ini berarti bahwa sebagian besar petani padi tidak setuju bahwa ATP menyerap masyarakat sekitar sebagai tenaga kerja.

Tabel 8 Keberadaan ATP Terhadap Ketersediaan Saprodi dan Saprotan Serta Pusat Informasi Pertanian

Pernyataan	Frequency	Percent
tidak setuju	1	.7
cukup setuju	23	16.5
Setuju	63	45.3
sangat setuju	52	37.4
Total	139	100.0

Dari tabel di atas, responden yang menyatakan tidak setuju bahwa keberadaan ATP terhadap ketersediaan saprodi dan saprotan serta pusat informasi pertanian adalah sebanyak 1 responden (0,7%), responden yang menyatakan cukup setuju sebanyak 23 responden (16,5%), responden yang menyatakan setuju sebanyak 63 responden (45,3%), responden yang menyatakan sangat setuju sebanyak 52 responden (37,4%). Hal ini berarti bahwa sebagian besar petani padi setuju bahwa keberadaan ATP terhadap ketersediaan saprodi dan saprotan serta pusat informasi pertanian.

Tabel 9 Memperoleh Manfaat Dengan Adanya ATP Di Daerah

Pernyataan	Frequency	Percent
tidak setuju	2	1.4
cukup setuju	17	12.2
Setuju	68	48.9
sangat setuju	52	37.4
Total	139	100.0

Dari tabel di atas, responden yang menyatakan tidak setuju bahwa memperoleh manfaat dengan adanya ATP di daerah adalah sebanyak 2 responden (1,4%), responden yang menyatakan cukup setuju sebanyak 17 responden (12,2%), responden yang menyatakan setuju sebanyak 68 responden (48,9%), responden yang menyatakan sangat setuju sebanyak 52 responden (37,4%). Hal ini berarti bahwa sebagian besar petani padi setuju bahwa memperoleh manfaat dengan adanya ATP di daerah.

Tabel 10 Pengaruh Keberadaan ATP Terhadap Kehidupan Sehari Hari Petani Daerah

Pernyataan	Frequency	Percent
sangat tidak setuju	3	2.2
tidak setuju	4	2.9
cukup setuju	63	45.3
setuju	46	33.1
sangat setuju	23	16.5
Total	139	100.0

Dari tabel di atas, responden yang menyatakan sangat tidak setuju bahwa pengaruh keberadaan ATP terhadap kehidupan sehari-hari petani daerah adalah sebanyak 3 responden (2,2%), responden yang menyatakan tidak setuju sebanyak 4 responden (2,9%), responden yang menyatakan cukup setuju sebanyak 63 responden (45,3%), responden yang

menyatakan setuju sebanyak 46 responden (33,1%) dan responden yang menyatakan sangat setuju sebanyak 23 responden (16,5%). Hal ini berarti bahwa sebagian besar petani padi setuju bahwa pengaruh keberadaan ATP terhadap kehidupan sehari-hari petani daerah.

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian ini Persepsi petani mengenai benih padi hasil iradisi BATAN tergolong cukup baik hal ini dilihat dari berbagai pernyataan dimana rata-rata petani setuju dengan pernyataan yang bersifat positif mengenai benih padi varietas hasil iradiasi BATAN.

SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini yaitu perlu adanya penyuluhan atau sosialisasi yang lebih luas sehingga dapat mengurangi bahkan menghilangkan ketakutan masyarakat akan nuklir yang selama ini identik dengan stigma negative.

DAFTAR PUSTAKA

- [BATAN] Badan Tenaga Nuklir Nasional. (1997). *Undang Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran*.
- Amin, Z., & Humaidi, E. (2018). *Analisis*

- Tingkat Adopsi Petani Terhadap Benih Padi Hasil Iradiasi BATAN di Kabupaten Musi Rawas Analysis of Farmers ' Adoption Rate of BATAN Irradiated Rice Seeds in Musi Rawas District.* 22(2), 124–130.
- Greiner R. Patterson L. Miller O. (2009). Motivations, Risk Perceptions and Adoption of Conservation Practices by Farmers. *Agricultural System*; 99(2): 86-104.
- Hasnam. (2007). Status perbaikan dan penyediaan bahan tanaman jarak pagar (*Jatropha curcas* L). *Prosiding Lokakarya II Status Teknologi Tanaman.*
- Humaidi, E. (2019). *Tingkat Partisipasi Petani Dalam Menggunakan Benih Padi Hasil Iradiasi Badan Tenaga Nuklir (Batan).* 82–93.
- Sugarda TD, Sudarmanto, S. S. (2001). *Penyuluhan Pertanian. Jakarta (ID): Yayasan Pengembangan Sinartani.*
- Sugiyono. (2013). metodologi penelitian kuantitatif kualitatif dan R & D. In *Bandung: Alfabeta.*
<https://doi.org/10.1164/rccm.200409-1267OC>
- Yandianto. (2003). *Bercocok Tanam Padi. M2S, Bandung.*