

# Potensi Pengembangan Padi Adan di Kabupaten Nunukan

## *Potential for Adan Rice Development in Nunukan District*

Fitri Fauziah<sup>1</sup>, Muhamad Rizal<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Timur

---

### ARTICLE INFO

#### *Article history:*

DOI:

[10.30595/pspfs.v4i.488](https://doi.org/10.30595/pspfs.v4i.488)

Submitted:

August 20, 2022

Accepted:

Oct 28, 2022

Published:

Nov 17, 2022

---

#### *Keywords:*

Kabupaten Nunukan, Padi Adan, Varietas Unggul

---

### ABSTRACT

Padi adan merupakan komoditas lokal yang dikembangkan di Kabupaten Nunukan yang memiliki nilai ekonomi dan daya saing tinggi serta prospek pemasaran yang luas. Penelitian ini di laksanakan di Kecamatan Krayan, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara, pada tahun 2020. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi mengenai potensi padi adan sebagai varietas unggul lokal. Jenis data terdiri dari data primer yang diperoleh dari petani kooperator dan data sekunder yang diperoleh dari Dinas/Instansi terkait, dengan teknik pengumpulan data melalui observasi dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas padi adan melalui penerapan PTT meningkat sekitar 20,9%, dengan nilai R/C sebesar 5,81 dengan perlakuan dan 5.07 melalui kontrol. Pengembangan usahatani padi adan memberikan potensi yang besar untuk meningkatkan nilai tambah dan mendukung swasembada pangan di Kabupaten Nunukan.

*This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).*



---

#### *Corresponding Author:*

**Muhamad Rizal**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Timur

---

## 1. PENDAHULUAN

Keberhasilan pembangunan pertanian tergantung salah satunya dari faktor keberhasilan alih teknologi. Keberhasilan alih teknologi ditentukan oleh kesesuaian antara teknologi, cara mengalihkan teknologi, sosial budaya petani, dan lingkungan petani. Dengan demikian keberhasilan pembangunan pertanian di kawasan perbatasan khususnya harus diikuti dengan dukungan kebijakan berorientasi kepada sektor pertanian terutama dalam penyediaan teknologi spesifik lokasi (Balitbang Pertanian, 2012).

Kalimantan Utara merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang berbatasan langsung dengan Sabah dan Serawak, Malaysia. Luas wilayah sekitar 72.567.49 km<sup>2</sup> terdiri dari satu kota, empat Kabupaten dan 47 Kecamatan (Pemprov Kaltara, 2016). Kalimantan Utara memiliki Kawasan Perbatasan yang sangat potensial dan berbatasan langsung dengan negara tetangga yang memiliki panjang 1.020 km membentang dari Timur ke Barat melintasi tiga kabupaten yaitu Kabupaten Nunukan, Malinau dan Kutai Barat (BPS Kalimantan Timur, 2010).

Wilayah paling utara di Provinsi Kalimantan Utara yang berbatasan langsung dengan Negara Malaysia adalah Kecamatan Krayan. Kecamatan ini merupakan bagian dari wilayah Kabupaten Nunukan, dimana mayoritas penduduk bermata pencarian sebagai petani. Kecamatan Krayan memiliki keanekaragaman sumber daya genetik pertanian, salah satunya adalah padi adan yang merupakan varietas unggul lokal spesifik lokasi. Varietas ini menjadi komoditas unggulan di Krayan, karena selain harga beras yang relatif lebih mahal dari harga sebenarnya di tingkat petani, juga termasuk padi golongan CERE mempunyai 15 – 22 jenis dengan spesifikasi berasnya kecil. Padi adan memiliki cita rasa yang khas, baunya harum, memiliki cita rasa dan tekstur halus dan ditanam didataran tinggi (Asbudi Salam, 2011).

Padi adan merupakan padi yang dibudidayakan oleh suku Dayak di Kecamatan Krayan, Kabupaten Nunukan (Susanto *et al.* 2003). Padi Adan merupakan padi lokal yang secara turun temurun dibudidayakan oleh petani Krayan yang ditanam pada dataran tinggi seperti varietas padi gogo. Beras organik Adan merupakan salah satu jenis beras cukup eksotik dan disukai oleh penduduk Malaysia maupun Brunei Darussalam. Beras Adan krayan memiliki cita rasa yang khas, baunya harum, rasanya enak dan meyeatkan sebab diolah secara organik (Wanly, 2012). Produksi padi Adan belum tinggi, sebab setiap lahan sawah padi adan hanya digarap sekali dalam setahun. Waktu yang dibutuhkan sejak persemaian benih hingga panen sekitar lima sampai enam bulan (Evi, 2012). Oleh sebab itu, perlu ada teknologi budidaya sehingga dapat meningkatkan produksi padi adan, namun demikian petani belum memperoleh manfaat optimal dari komoditas padi tersebut. Petani masih terkendala dalam upaya peningkatan produktivitas padi karena belum dilakukan pemurnian dan perbaikan varietas untuk mendapatkan tanaman berproduktivitas tinggi. Hal ini terjadi karena varietas ini merupakan jenis padi yang beumur panjang sehingga padi adan ini hanya dapat dipanen satu kali dalam satu tahunnya (Balitbang Pertanian, 2012).

Kecamatan Karayan yang menjadi lokasi penelitian memiliki keanekaragaman sumber daya genetik pertanian. Salah satu sumber daya genetik pertanian yang dimiliki adalah padi adan yang merupakan varietas unggul lokal spesifik lokasi. Padi ini perlu dimurnikan atau dilakukan pemuliaan agar kualitasnya sesuai dengan kualitas asli padi adan, mengingat hasil pengembangan varietas spesifik lokal ini cukup prospek dan menguntungkan dalam menopang perekonomian masyarakat dikawasan perbatasan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi mengenai potensi padi adan sebagai varietas unggul lokal di Kecamatan Krayan, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian di laksanakan di Kecamatan Krayan, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara, tahun 2020. Penelitian ini menggunakan metode desk study, yaitu mempelajari berbagai dokumen serta literatur yang berhubungan dengan usahatani padi adan dikawasan perbatasan dan metode field study di laksanakan dengan mengobservasi kondisi di lapangan.

Data yang dikumpulkan meliputi data potensi lahan untuk pengembangan usahatani padi adan, data biofisik tanah, data agronomis tanaman, data produktivitas serta data analisa usahatani. Data yang ada selanjutnya dideskripsikan dan dianalisa secara kualitatif.

Untuk mengetahui tingkat kelayakan usahatani padi adan digunakan pendekatan analisis finansial yang paling sederhana dengan menggunakan R/C, yaitu rasio antara penerimaan dengan biaya. Jika  $R/C > 1$  = usaha tersebut layak untuk diteruskan, dan jika  $R/C < 1$  = usaha tersebut tidak layak untuk dilanjutkan (Swastika dan Dewa K. Sadra. 2004).

R/C dihitung dengan cara :  $\frac{TR}{TC}$

Keterangan : TR = Total Revenue (total penerimaan)  
TC = Total Cost (total biaya)

Bahan yang di gunakan dalam penelitian ini terdiri dari sarana produksi penanaman padi adan serta pupuk organik (pupuk kandang dan kompos).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Wilayah

Nunukan merupakan kabupaten di provinsi Kalimantan Utara yang memiliki luas wilayah 14,263.68 km<sup>2</sup>, penduduk sebanyak 140,841 jiwa dengan kepadatan penduduk 9.87 jiwa/km<sup>2</sup>. Kecamatan Krayan terletak di bagian barat Kabupaten Nunukan dengan luas 1.837,54 km<sup>2</sup> atau setara dengan 183.754 ha, dengan Komoditas utamanya adalah beras adan yaitu beras lokal yang sudah mendapat sertifikasi indikasi geografis. Beras ini memiliki nilai ekonomi dan daya saing tinggi dan disukai oleh negara-negara tetangga.

### Teknologi Budidaya Usahatani Padi Adan

Padi adan merupakan varietas lokal yang secara turun-temurun di budidayakan oleh petani Krayan, karena sudah di budidayakan bertahun-tahun maka padi adan akan mengalami perubahan sesuai dengan kondisi setempat sebagai proses adaptasi, persilangan, mutasi alami, dan seleksi yang dilakukan oleh petani. Karena proses tersebut kemudian terbentuk salah satu padi adan yang mempunyai sifat-sifat lebih baik dari yang lain, seperti wangi beras kecil pendek berwarna kesusuan dan rasa yang enak sehingga mempunyai nilai ekonomi tinggi. Kelemahan dari budidaya padi di Krayan adalah umur tanaman padi relatif panjang (6-7 bulan) dan teknologi secara tradisional yaitu melepas kerbau lumpur setelah panen padi.

Adapun teknologi budidaya usahatani padi adan yang di kembangkan di Kecamatan Krayan, Kabupaten Nunukan, antara lain:

1. Budidaya padi adan dimulai dari persemaian. Bibit padi adan umumnya di pindah-tanamkan ke lahan pada umur 30-40 hari setelah sebar sehingga bibit sudah cukup tinggi pada lahan pertanaman yang tergenang air dalam usaha menekan pertumbuhan gulma dan karena umur tanaman yang panjang, berbeda dari varietas unggul padi sawah yang dipindah tanam pada umur 7 – 21 hss.
2. Pengolahan tanah dengan cara melepaskan kerbau lumpur kelahan sawah. Pergerakan kerbau memungkinkan rumput dan jerami terinjak-injak dan terpendam dalam tanah beserta tambahan kotorannya menyebabkan tanah menjadi halus berlumpur dan subur.
3. Pemupukan kimia tidak diberikan sama sekali, demikian pula tambahan bahan organik berupa kotoran kerbau, langsung dari ternak sendiri, tanpa bantuan manusia. Oleh sebab itu, beras yang diproduksi ini termasuk beras organik.
4. Penanaman pada umumnya dilakukan secara tidak beraturan dengan bibit umur tua. Cara ini dilakukan untuk menghemat waktu dan tenaga, karena tenaga kerja yang tersedia di daerah ini kurang. Oleh sebab itu, peningkatan produktivitas tanaman padi ini, dapat juga dilakukan melalui perbaikan populasi tanam dan pengaturan jarak tanam.
5. Pengairan tanaman. Untuk lahan sawah tadah hujan pengairan tidak dilakukan. Namun di lahan sawah dengan pengairan tradisional pengairan dilakukan dari saluran air pedesaan yang sangat tergantung dari air yang mengalir dari perbukitan.
6. Panen dan Pascapanen. Padi adan berumur panjang, dipanen pada umur 6 bulan. Tanaman padi adan umumnya tinggi lebih dari 1,5 m. Cara memanen dilakukan dengan cara tradisional, yaitu dengan menggunakan ani-ani dan arit atau mandau. Gabah hasil panen dijemur dalam bentuk gabah di bawah terik matahari selama 2-3 hari tergantung sinar matahari. Setelah kering, gabah dimasukkan ke dalam lumbung-lumbung.
7. Proses menghasilkan beras dari gabah pada umumnya dilakukan dengan mesin penggilingan, namun ada juga yang dengan cara ditumbuk.

Tabel 1. Hasil Uji di Kecamatan Krayan

Kriteria Uji	Hasil				Metode
	I	II	III	IV	
Kadar Air (%)	1,4	0,5	1,3	2,9	Gravimetri
pH H <sub>2</sub> O	3,6	4,1	3,7	3,7	pH meter
pH KCl	4,0	4,7	4,2	4,4	pH meter
N (%)	0,02	0,12	0,004	0,07	Kjeldahl
C (%)	1,7	1,3	1,4	2,1	Spektrofotometri
P	35	7	38	19	Spektrofotometri
K	24	20	24	24	Spektrofotometri
P-Tersedia (ppm)	2	22	2	16	Spektrofotometri

Sumber: Laboratorium Tanah BPTP Kaltim (2017)

### Produktivitas Padi Adan Dengan Implementasi Teknologi

Implementasi teknologi yang dilaksanakan di Kecamatan Krayan yaitu penanaman padi adan dengan sistem tanam jajar legowo 2:1. Adapun produktivitas yang di hasilkan dari usahatani padi adan dengan penerapan PTT padi, dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Produktivitas Peneraoan PTT Padi

Petani	Hasil Ubinan (kg)			Rerata		Produktivitas kg/ha GKP	
	I	II	III	Perlakuan	Kontrol	Perlakuan	kontrol
P1	5,2	4,7	5,0	4,97	2,9	7.520	4.640
P2	5,2	4,7	5,0	4,97	4,83	7.520	7.728
P3	5,4	4,7	5,2	5,1	3,73	8.160	5.968
P4	5,8	5,5	5,0	5,43	3,36	8.688	5.376
P5	4,7	5,0	5,5	5,07	4,06	8.112	6.496
P6	5,7	5,3	5,8	5,6	4,2	8.960	6.720
P7	3,5	3,8	3,5	3,6	3,03	5.760	4.848
P8	3,6	3,4	3,5	3,5	3,03	5.600	4.848
P9	2,6	3,5	3,5	3,2	2,63	5.100	4.208
P10	2,8	2,0	2,1	2,3	2,06	3.680	3.296
P11	3,1	3,1	2,8	3,0	2,70	4.800	4.320
				46,74	36,53	6.718	5.313

---

4,25      3,32      Margin: 1.405 ton (20,9%)

---

Sumber: analisis data yang diolah, 2020

Tabel 2, menunjukkan dengan menerapkan paket teknologi sistem tanam jajar legowo 2:1, dan pemeliharaan intensif dapat meningkatkan produktivitas padi adan putih kecil dari rata-rata 5313 ton/ ha menjadi 6718 ton/ha atau meningkat sekitar 20,9%. Berdasarkan pengamatan dari penelitian yang telah di lakukan sebelumnya cara tanam jajar legowo meningkatkan hasil padi sawah 1,9 – 29,0% (Balai Besar Padi, 2006). Kenaikan hasil tersebut di sebabkan populasi tanaman pada jajar legowo lebih banyak di dibandingkan cara tanam tegel. Tingkat kelayakan usahatani padi adan melalui penerapan pengelolaan tanaman terpadu padi yang di terapkan dilokasi penelitian dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Analisis Usahatani Penerapan PTT Padi

Uraian	Volume	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
<b>Perlakuan</b>			
<b>Biaya:</b>			
Benih	25 Kg	12.000	300.000
Pengolahan Tanah	15 hok	100.000	1.500.000
Penanaman	20 hok	100.000	2.000.000
Alat Tanam dan Tali	1 unit	300.000	300.000
Penyiangan	10 hok	100.000	1.000.000
Panen	20 hok	100.000	2.000.000
<b>Total Biaya Penerimaan</b>			<b>7.100.000</b>
Penjualan Gabah ((kg GKG)	6.718 Kg	7.200	48.369.600
<b>Pendapatan</b>			<b>41.269.600</b>
Revenue-Cost Rasio (R/C)			5,81
<b>Kontrol</b>			
<b>Biaya:</b>			
Benih	25 Kg	12.000	300.000
Pengolahan Lahan	15 hok	100.000	1.500.000
Penanaman	15 hok	100.000	1.500.000
Penyiangan	10 hok	100.000	1.000.000
Panen	20 hok	100.000	2.000.000
<b>Total Biaya Penerimaan</b>			<b>6.300.000</b>
Penjualan Padi (kg GKP)	5.313 Kg	7.200	38.253.600
<b>Pendapatan</b>			<b>31.953.600</b>
Revenue-Cost Rasio (R/C)			5,07

Tabel 3, menunjukkan bahwa sistem tanam jajar legowo 2:1 dan pemeliharaan intensif memberikan output lebih tinggi dengan selisih 1.405 kg sehingga berpengaruh pada besarnya penerimaan dan bermuara pada pendapatan yang lebih besar. Nilai R/C sebesar 5,81 yang berarti setiap pengeluaran Rp 1.00 akan menghasilkan Rp. 5,81, sedangkan pada kontrol menghasilkan R/C 5,07 yang berarti bahwa setiap Rp 1.00 yang dikeluarkan menghasilkan Rp. 5,07, hal tersebut menunjukkan bahwa aplikasi tanam jajar legowo 2:1 lebih menguntungkan di dibandingkan dengan cara tanam biasa (cara petani). Berdasarkan pengamatan dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya pendapatan bersih yang diperoleh untuk usahatani padi sistim legowo 2:1 sebesar Rp. 8.586.265 /ha per musim tanam dan non legowo sebesar Rp. 4.498.486 /ha per musim tanam (Ninra A., et. al, 2010).

#### 4. KESIMPULAN

Penerapan pengelolaan tanaman terpadu padi adan, mengalami peningkatan produksi yaitu dengan perlakuan sebanyak 6,718 ton/ha, dan produksi petani sebanyak 5.313 ton/ha. Sedangkan introduksi sistem tanam jajar legowo 2:1, terjadi peningkatan produksi sebesar 1,405 ton/ ha atau meningkat 20,9 %.

Pendapatan petani dengan menggunakan sistem tanam jajar legowo 2:1 lebih tinggi dari cara petani yakni Rp. 41.269.600 dengan nilai R/C ratio sebesar 5,81, di dibandingkan dengan cara petani Rp.31.953.600,- atau dengan nilai R/C ratio sebesar 5,07.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Asbudi Salam. 2011. Pola Budidaya dan Pemasaran Padi Adan. <http://adanorganikminds/> diunduh tanggal 01 Maret 2016.
- Badan Litbang Pertanian. 2012. Rancangan model dan program percepatan pengembangan pertanian berbasis inovasi di wilayah perbatasan dan lahan suboptimal. *Sinar Tani. Agroinovasi*. Edisi 1 – 7 Agustus – Juli 2012. No. 3468 Tahun XLII hlm 1 – 16.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Nunukan, 2017. Kabupaten Nunukan Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Timur.
- Balai Besar Padi, 2006. Pengelolaan Tanaman Terpadu Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Jl Raya 9 Sukamandi, Subang, Provinsi Jawa Barat.
- Evi, I. 2012. Beras Adan Krayan. <http://eviindarwanto.com> diunduh pada tanggal 01 Maret 2016.
- Laboratorium Tanah BPTP Kalimantan Timur, 2017. Hasil Uji Tanah di Kecamatan Krayan, Kabupaten Nunukan. Provinsi Kalimantan Utara.
- Ninra A., Rukmana D. dan Arsyad M., 2010. Pendapatan Usahatani Padi Sawah Dengan Penerapan Teknologi Sistem 2:1 di Kabupaten Bantaeng. Provinsi Sulawesi Selatan.
- Suliantini NWS, Sadimantara GR. Wijayanto, Muhidin. 2011. Pengujian Antosianin Padi Gogo Merah Koleksi Plasma Nutfah Sulawesi Tenggara. *Crop Agro* 4 (2) : 43 – 48.
- Susanto U, Darajat AA, Suprihatno B. 2003. Perkembangan pemuliaan padi sawah di Indonesia. *J. Litbang Pertanian*. 22(3): 125 – 131.
- Swastika, Dewa K.Sadra. 2004. Beberapa Teknik Analisis Dalam Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian. Dalam Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian 7 (1).hlm : 90 - 103.
- Wanly A. 2012. Beras Adan dari Krayan Nunukan. <http://id.shvoong.com/> diunduh tanggal 01 Maret 2016.