

**KERAGAAN PERTUMBUHAN, HASIL VARIETAS UNGGUL BARU  
PADI DAN PENDAPATAN PETANI DI LAHAN SAWAH IRIGASI KOTA  
BIMA, NUSA TENGGARA BARAT**

**GROWTH PERFORMANCE, YIELD OF NEW SUPERIOR RICE  
VARIETIES, AND FARMERS' INCOME AT LOWLAND IRRIGATION  
SYSTEM IN BIMA CITY, WEST NUSA TENGGARA**

**Irma Mardian, Awaludin Hipi, Eka Widiastuti, dan L.M.Zarwazi**

1) BPTP NTB, Jl. Raya Peninjauan Narmada-NTB

2) BPTP Gorontalo, Jl.Kopi 270 Bone Bolango. Kota Gorontalo

3) Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Jl. Raya 9 Sukamandi, Subang-Jawa Barat  
irmamardian@yahoo.com

HP: 081246206695

**ABSTRAK**

Produktivitas padi sawah di Kota Bima masih rendah karena penggunaan varietas yang sama dalam kurun waktu yang lama. Dengan demikian ada peluang ditingkatkan melalui pemanfaatan varietas unggul baru yang berdaya hasil tinggi. BB Padi telah menghasilkan puluhan Varietas Unggul Baru (VUB) yang berdaya hasil tinggi. Oleh karena itu kajian ini bertujuan untuk melakukan uji kesesuaian VUB padi sawah dengan agroekosistem setempat. Pengkajian dilaksanakan di lahan sawah irigasi kelompok tani Lawoto di Kelurahan Rabangodu Selatan, Kecamatan Raba, Kota Bima pada MK I bulan Mei-Agustus 2016. Pengkajian menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan lima perlakuan VUB yang terdiri atas Inpari 7, Inpari 10, Inpari 22, Inpari 30, dan Inpari 31 dengan tiga ulangan. Budidaya berdasarkan rekomendasi PTT padi. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, panjang malai, jumlah gabah isi per malai, jumlah gabah hampa per malai dan produktivitas yang dilakukan pada saat panen kemudian dikonversi dalam satuan ha. Data yang dikumpulkan dianalisis secara sidik ragam pada taraf 5% menggunakan program SAS. Pengamatan juga dilakukan pada curahan tenaga kerja, serta biaya sarana produksi. Data analisa usaha, curahan tenaga kerja dan biaya sarana produksi diolah dan dianalisis kelayakan ekonomi dengan parameter R/C, B/C. Adapun hasil yang diperoleh Inpari 31 memberikan keragaan agronomi terbaik dan hasil yang paling tinggi sebesar 9,93 t/ha dibandingkan Inpari 7, 10, 22, dan 30 yang produktivitasnya berkisar pada 6,11-7,38 t/ha. Berbanding lurus dengan

pendapatan dan rasio B/C yang diperoleh petani. Oleh karena itu preferensi petani untuk mengadopsi varietas Inpari 31 sangat tinggi diikuti oleh varietas Inpari 22.

**Kata kunci:** keragaan agronomi, produktivitas, pendapatan, VUB padi.

### **ABSTRACT**

*The productivity of paddy in Bima City is still low due to the use of the similar varieties over long periods. Thus there is an increased opportunity of using high yield new superior varieties. Indonesian Center for Rice Research (ICRR) has produced many high yield new superior varieties. Therefore, this study aims to examine the suitability of new superior variety of paddy in local agroecosystem. The experiment was carried out in irrigated low land of Lawoto farmer group in South Rabangodu, Raba, Bima City in May until August 2016. The experimental design was Randomized Completely Block Design (RCBD) with five varieties treatments consisting of Inpari 7, Inpari 10, Inpari 22, Inpari 30, and Inpari 31 with three replications. The cultivation based on the rice good agricultural practices recommendation. Parameters observed were plant height, number of productive tillers, panicle length, number of fully filled grain per panicle, number of empty grain per panicle and productivity at the harvest time which was converted in Ha. The data were analyzed at the 5% level variance using the SAS program. Labor and cost of production facilities were also counted. Data of economic analysis, labor and production cost are processed and analyzed of economic feasibility with R/C, B/C parameters. Results show that Inpari 31 provide best agronomic performance and highest yield of 9.93 t/ha compared to Inpari 7, 10, 22, and 30 with productivity ranged from 6.11 to 7.38 t/ha. It is directly proportional to the profit and the B / C ratio that farmers gained. Therefore, farmers' preferences for adopting inpari 31 variety is very high followed by Inpari 22 variety.*

**Keywords:** agronomic performance, productivity, profit, new superior variety

### **PENDAHULUAN**

Peningkatan produktivitas padi merupakan salah satu prioritas utama mengingat padi merupakan salah satu dari tujuh komoditas strategis Kementerian Pertanian selain kedelai, jagung, cabai, bawang merah, daging sapi dan tebu. Padi berperan sebagai penyangga ketahanan pangan, juga merupakan komoditas yang berfungsi sebagai tabungan keluarga sehingga berbagai upaya dilakukan untuk meningkatkan produktivitas padi, salah satu upaya adalah dengan aplikasi inovasi teknologi dalam budidaya.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa dalam beberapa waktu terakhir terjadi stagnasi pertumbuhan produksi padi di Bima, NTB yang disebabkan oleh

berbagai faktor antara lain penggunaan varietas unggul baru (VUB) yang terbatas dan rendahnya penerapan inovasi teknologi dalam budidaya padi. Penggunaan varietas lama secara terus menerus merupakan salah satu penyebab penurunan produktivitas padi karena kemampuan genetik tanaman padi yang terbatas dengan kondisi lingkungan yang semakin beragam. Kondisi ini menyebabkan berbagai penelitian di bidang pemuliaan padi terus dilakukan untuk menghasilkan varietas unggul baru (VUB) yang sesuai dengan kondisi lingkungan saat ini baik itu varietas tahan cekaman biotik (hama, penyakit) maupun abiotik (kering, rawa, genangan).

Penggunaan VUB merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas padi. Varietas sebagai salah satu komponen produksi diyakini memiliki peranan terhadap kenaikan produktivitas sebesar 56%, oleh karena itu salah satu titik tumpu utama peningkatan produksi padi adalah perakitan dan perbaikan varietas unggul baru (Balitpa, 2004).

Produktivitas rata-rata padi di Kota Bima, NTB pada tahun 2015 sebesar 5,43 t/ha (Dinas Pertanian Kota Bima, 2015) dan masih dapat ditingkatkan mengingat potensi hasil VUB mampu mencapai 8-10 t/ha. Petani di Bima umumnya menyukai varietas tertentu seperti Ciherang, IR-64, IR-66 dan Inpari 7 yang sudah cukup lama dikenal sehingga sulit mengganti preferensi petani, namun kondisi stagnasi peningkatan produktivitas mendorong perlunya mengganti varietas lama dengan VUB berdaya hasil tinggi.

Hasil penelitian di berbagai lokasi menunjukkan bahwa penggunaan VUB secara nyata mampu meningkatkan produktivitas padi. Hasil penelitian Chairuman (2013) di Tanapuli Utara menunjukkan VUB Inpari mampu meningkatkan produktivitas sebesar 14,7-37% dibandingkan varietas existing, demikian pula hasil penelitian dari Jumakir dan Endrizal (2015) di Jambi bahwa Inpari 1 dan Inpari 3 mampu memberikan hasil yang lebih tinggi daripada IR-64 yang biasa dibudidayakan oleh petani.

Guna memberikan alternatif pilihan VUB kepada petani maka uji kesesuaian VUB di suatu tempat perlu dilakukan karena potensi hasil suatu varietas akan berbeda pada keragaman tempat dan iklim yang berbeda. Selain jenis VUB yang digunakan, kualitas benih terutama mutu (sertifikat) juga berperan meningkatkan produktivitas. Penggunaan benih bersertifikat dalam pengelolaan tanaman terpadu padi sawah dapat meningkatkan hasil (Zaini, *et al.*, 2009), karena benih bermutu akan mampu tumbuh baik pada kondisi lahan yang kurang optimal, bebas dari hama dan penyakit yang terbawa benih sehingga akan mengurangi resiko gagal panen. Interaksi antara komponen teknologi VUB, pemupukan, dan irigasi akan memberikan sumbangan terhadap peningkatan hasil. Menurut Jumakir dan Endrizal (2015) bahwa varietas unggul padi sawah juga akan berkembang di masyarakat apabila memiliki tiga faktor yaitu potensi hasil tinggi, tahan terhadap hama penyakit serta memiliki mutu yang baik. Rasa nasi merupakan faktor pendukung lainnya yang akan mempengaruhi perkembangan satu varietas padi.

Oleh karena itu, pengkajian ini bertujuan memperkenalkan dan menguji VUB padi sawah sebagai upaya meningkatkan produksi padi di Kota Bima, NTB

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di lahan sawah irigasi Kelompok Tani Lawoto di Kelurahan Rabangodu Selatan, Kecamatan Raba, Kota Bima pada MK I bulan Mei-Agustus 2016. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) faktor tunggal dengan perlakuan lima VUB padi yaitu Inpari 7, Inpari 10, Inpari 22, Inpari 30, dan Inpari 31, masing-masing perlakuan terdiri dari tiga ulangan. Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) yang diintroduksi sebagai berikut (tabel 1).

Pengambilan data dilakukan dengan mengambil sampel 5 rumpun per plot ubinan. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, panjang malai, jumlah gabah isi permalai, jumlah gabah hampa permalai dan produktivitas yang dilakukan pada saat panen kemudian dikonversi dalam satuan hektar. Data hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam (*Anova*) menggunakan program SAS v. 9.1. Uji beda rata-rata menggunakan uji jarak berganda *Duncan* (DMRT) pada taraf kepercayaan 95% ( $\alpha = 0.05$ ).

Pengumpulan data juga dilakukan pada jumlah tenaga kerja yang digunakan dan biaya sarana produksi. Data, jumlah tenaga kerja dan biaya sarana produksi yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis kelayakan ekonomi dengan parameter R/C (Swastika, 2004).

**Tabel 1.** Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi

No.	Komponen	Teknologi PTT
1.	Varietas	Inpari 7, 10, 22, 30 dan 33
2.	Persemaian	Persemaian basah
3.	Persiapan lahan	Olah tanah sempurna
4.	Jarak tanam	Jajar legowo 2:1
5.	Jumlah bibit/lubang	1-3 bibit/lubang tanam
6.	Pupuk	NPK (15:15:15): 200 kg/ha Urea 200 kg/ha
7.	Pengendalian OPT	Berdasarkan pengamatan di lapang. Jika sudah mencapai ambang ekonomi maka pengendalian dilakukan secara kimiawi
8.	Pengendalian gulma	Cara manual (penyiangan)
9.	Panen	Menggunakan thresher

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keragaan Agronomi

Keragaan agronomi VUB padi sawah yang diujicobakan merupakan indikator awal yang menjadi preferensi petani sebelum melihat produktivitas. Hasil kajian uji adaptasi VUB menunjukkan hasil yang berbeda nyata antar VUB (tabel 2). Inpari 31 memiliki penampilan agronomi terbaik dengan rata-rata ukuran tanaman tertinggi (118,95 cm) berturut-turut diikuti oleh Inpari 10 (109.40 cm), Inpari 22 (107.78 cm), Inpari 7 (106.95) sedangkan Inpari 30 memiliki ukuran tanaman terendah (104,22 cm). Setiap VUB menghasilkan jumlah anakan produktif yang berkisar 18,02 – 16,35 yang tidak berbeda nyata diantara empat varietas dan hanya berbeda nyata dengan Inpari 30 yang memiliki jumlah anakan produktif terendah (12.70). Preferensi petani berdasarkan keragaan agronomi tanaman adalah varietas Inpari 31 dan Inpari 22

**Tabel 2.** Keragaan agronomi (tinggi tanaman dan jumlah anakan produktif) lima VUB padi, MK. I, Kota Bima, 2016

PARAMETER	VARIETAS PADI				
	Inpari 7	Inpari 10	Inpari 22	Inpari 30	Inpari 31
Tinggi tanaman	106.95bc	109.40b	107.78bc	104.22c	118.95a
Jumlah anakan produktif	16.35a	16.35a	18.02a	12.70b	16.90a

*Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji lanjut DMRT taraf 5%*

Semua VUB padi yang diuji memiliki ukuran tanaman yang normal dan lebih tinggi dibandingkan deskripsi (Inpari 7= ±104 cm; Inpari 10= ±110 cm; Inpari 22= ±103 cm; Inpari 30= ±101 cm dan Inpari 31= ±104 cm) (Wahab, *et. al.*, 2017). Varietas unggul sengaja diciptakan berukuran tinggi agar mampu menghasilkan produktivitas yang tinggi (Sumarno dan Manshuri, 2007), namun menurut Sutaryo dan Sudaryono (2012) ukuran yang tinggi dapat menurunkan hasil gabah karena tanaman sangat rentan terhadap cekaman kerebahan. Keragaan penampilan agronomi tanaman yang tampak merupakan hasil dari interaksi antara dominasi pengaruh genetik tanaman dengan kondisi agroekosistem tempat tumbuh yang sesuai sehingga menghasilkan pertumbuhan tanaman yang optimal. Hal ini sejalan dengan hasil temuan Misran, (2014), Jumakir dan Endrizal, (2015).

Jumlah anakan produktif yang dihasilkan sangat dipengaruhi oleh genetik dan lingkungan. Varietas dengan potensi jumlah anakan yang banyak namun ditanam dengan kerapatan yang tinggi dan jumlah bibit yang banyak akan menghasilkan jumlah anakan produktif sedikit. Kondisi ini sesuai dengan penelitian Simarmata

(2006) bahwa semakin banyak jumlah bibit perlubang tanam, semakin sedikit jumlah anakan produktif yang dihasilkan karena terjadi persaingan diantara bibit tanaman dalam memperoleh unsur hara, cahaya dan air.

### Keragaan Hasil

Panjang malai akan sangat menentukan produktivitas padi karena biasanya semakin panjang malai jumlah bulir juga semakin banyak. Panjang malai VUB padi menunjukkan tidak ada beda nyata pada tiap varietas dengan panjang malai rata-rata berkisar 24,88 – 26,25 cm. Pada parameter gabah isi permalai Inpari 31 menghasilkan gabah isi permalai terbanyak (151,50 gabah/malai) dan signifikan dengan VUB lainnya. Gabah isi permalai 4 (empat) VUB lainnya tidak berbeda nyata berkisar antara 110,30-119,20 gabah/malai. Hasil penelitian menunjukkan jumlah gabah isi permalai memiliki hubungan dengan jumlah gabah hampa permalai, jumlah gabah hampa permalai paling banyak pada Inpari 31, berturut-turut diikuti oleh Inpari 22, Inpari 10, inpari 7 dan Inpari 30. Inpari 31 memiliki jumlah anakan produktif yang tidak terlalu banyak namun memiliki panjang malai terpanjang. Kondisi ini menunjukkan bahwa Inpari 31 memiliki potensi memiliki jumlah bulir yang banyak karena memiliki malai yang panjang. Jumlah gabah isi dan gabah hampa sangat berkaitan dengan proses fotosintesis serta distribusi fotosintat yang diterima oleh bulir tanaman.

**Tabel 3.** Keragaan hasil 5 (lima) VUB padi, MK. I, Kota Bima, 2016

PARAMETER	VARIETAS PADI				
	Inpari 7	Inpari 10	Inpari 22	Inpari 30	Inpari 31
Panjang malai	25.05a	25.35a	24.88a	22.82b	26.25a
Gabah isi permalai	110.30b	111.75b	119.20b	112.62b	151.50a
Gabah hampa permalai	16.15ab	19.70ab	20.38ab	14.08b	23.75a
Produktivitas (kg/ha)	7350.4b	6108.3b	7380.6b	6916.3b	9933.3a

*Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji lanjut DMRT taraf 5%*

Pada parameter produktivitas, Inpari 31 memiliki rata-rata produktivitas tertinggi (9,93 t/ha) dan signifikan dibandingkan dengan VUB lainnya. Produktivitas yang dicapai ini melebihi potensi hasil yang diperoleh Inpari 31 di lokasi lain. Kondisi ini diduga karena varietas Inpari 31 memiliki kesesuaian dengan agroekosistem Kota Bima sehingga mampu menghasilkan produktivitas yang tinggi. Inpari 7 dan Inpari 22 memiliki produktivitas tinggi masing-masing sebesar 7,35 t/ ha dan 7,38 t/ha dan sejalan dengan rata-rata produktivitas yang diperoleh Inpari 7 dan Inpari 22 di lokasi lainnya (Jamil dkk , 2016). Kondisi sebaliknya menunjukkan bahwa produktivitas Inpari 10 (6,11 t/ha ) dan Inpari 30

( 6,92 t/ha), lebih rendah dibandingkan potensi hasil yang mampu dicapai oleh Inpari 10 dan Inpari 30 ini di tempat lain namun lebih tinggi dari produktivitas yang pernah diperoleh petani dengan varietas lama. Nampaknya Inpari 10 dan Inpari 30 memiliki kesesuaian rendah-sedang dengan agroekosistem setempat. Tinggi rendahnya keragaman produktivitas tanaman disebabkan oleh keragaman faktor genetik, faktor lingkungan dan interaksi antara kedua faktor tersebut. (Satoto dan Suprihatno, 1998) dan hasil penelitian, Asnawi, (2014) yang menunjukkan bahwa penggunaan VUB telah mampu meningkatkan produksi dan adanya dukungan agroekosistem yang sesuai dan saling berinteraksi akan memacu produksi tanaman secara maksimal.

Keragaan komponen hasil beberapa varietas padi cukup beragam sesuai dengan sifat genetik masing-masing varietas dan kondisi lingkungan. Keragaan komponen hasil yang diperoleh (tabel 3), menyebabkan preferensi petani paling tinggi pada Inpari 31 diikuti oleh Inpari 22. Hal ini sejalan dengan hasil kajian Jumakir dan Endrizal, (2015); Adri dan Yardha, (2013) bahwa kriteria penting yang menentukan suatu varietas baru dapat diterima adalah potensi hasil, ketahanan terhadap hama dan penyakit utama serta tekstur dan rasa nasi. Selain itu, penerimaan petani terhadap suatu varietas berkaitan dengan kesukaan petani setempat seperti umur panen, bentuk gabah, rasa nasi dan lainnya.

#### Analisa Ekonomi Sistem Usaha Tani

Tolak ukur untuk menilai kelayakan teknologi adalah kelayakan usaha tani dengan nilai B/C. Hasil analisis usaha tani padi dengan menggunakan VUB menunjukkan biaya sarana produksi antar VUB yang digunakan bervariasi karena adanya pembelian fungisida. Hal ini disebabkan perbedaan ketahanan masing-masing VUB padi yang digunakan terhadap serangan hama dan penyakit. Inpari 22 dan Inpari 30 paling banyak membutuhkan biaya saprodi karena tanaman terserang penyakit blast sedangkan Inpari 31 paling tahan terhadap serangan hama dan penyakit sehingga biaya saprodi yang dibutuhkan lebih sedikit. Biaya tenaga kerja yang dikeluarkan berbanding lurus dengan biaya saprodi karena adanya serangan penyakit maka ada tambahan biaya tenaga kerja untuk pengendalian penyakit.

**Tabel 4.** Analisa usaha tani (Rp/ha) VUB padi di Kota Bima, 2016

PARAMETER	VARIETAS PADI				
	Inpari 7	Inpari 10	Inpari 22	Inpari 30	Inpari 31
Sewa Lahan (opportunity cost)	3.500.000,-	3.500.000,-	3.500.000,-	3.500.000,-	3.500.000,-
Biaya saprodi	3.006.000,-	3.078.000,-	3.950.000,-	3.550.000,-	3.006.000,-
Biaya tenaga kerja	4.860.000,-	4.860.000,-	4.960.000,-	4.960.000,-	4.760.000,-

PARAMETER	VARIETAS PADI				
	Inpari 7	Inpari 10	Inpari 22	Inpari 30	Inpari 31
Biaya Lain-lain	378.6400,-	381.520,-	420.400,-	404.400,-	374.640,-
Total biaya	11.744.640,-	11.819.520,-	12.830.400,-	12.414.400,-	11.640.640,-
Penerimaan	25.725.000,-	21.378.000,-	25.830.000,-	24.207.050,-	34.766.550,-
Keuntungan	13.980.360,-	9.558.480,-	12.999.600,-	11.792.650,-	23.125.910,-
R/C	2,19	1,81	2,01	1,95	2,98
B/C	1,19	0,81	1,01	0,95	1,98

*Sumber: data primer diolah, 2016*

Pada aspek penerimaan, Inpari 31 memberikan penerimaan paling tinggi karena memiliki produktivitas yang tinggi, selain itu Inpari 31 memiliki ketahanan terhadap hama dan penyakit sehingga lebih efisien dalam alokasi biaya saprodi, tenaga kerja dan lain-lain. Efisiensi biaya dan pendapatan tertinggi dari masing-masing VUB berturut-turut adalah Inpari 31, Inpari 7, Inpari 22, Inpari 30 dan Inpari 10. Parameter nilai B/C atas biaya total tertinggi sampai terendah berturut-turut Inpari 31 (1,98), Inpari 7 (1,19), Inpari 22 (1,01), Inpari 30 (0,95) dan Inpari 10 (0,81). Secara umum kelayakan usaha tani Inpari 31 lebih baik diikuti oleh Inpari 7, Inpari 22, Inpari 30 dan Inpari 10. Penggunaan VUB meningkatkan pendapatan petani sejalan dengan hasil kajian Asnawi, (2014) di Lampung, penggunaan VUB mampu meningkatkan pendapatan petani sebesar 29,07% sampai 76,12% demikian pula hasil kajian Fauzi dan Andani, (2010) serta sejalan dengan penelitian Ritonga dan Marsid (2015) bahwa penggunaan Inpari 12, Inpari 3 dan Inpari 1 mampu meningkatkan produksi riil dan keuntungan usaha tani.

### KESIMPULAN

1. Inpari 31 memiliki keragaan agronomi terbaik dibandingkan Inpari 22, Inpari 7, Inpari 30 dan Inpari 10
2. Produktivitas Inpari 31 mencapai 9,93 t/ha berbeda nyata dengan Inpari 22 (7,38 t/ha), Inpari 7 (7,35 t/ha), Inpari 30 (6,91 t/ha) dan Inpari 10 (6,11 t/ha).
3. Inpari 31 memberikan keuntungan usaha tani sebesar Rp. 23.125.910 dengan B/C rasio 1,98 lebih tinggi dibandingkan dengan VUB padi lainnya. Hal ini berbanding lurus dengan produktivitas yang dicapai Inpari 31.
4. Produktivitas, ketahanan terhadap hama dan penyakit utama, rasa nasi serta keuntungan usaha tani menyebabkan preferensi petani sangat kuat untuk mengadopsi Inpari 31 dan Inpari 22.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adri dan Yardha. 2013. Upaya Peningkatan Produktivitas Padi Melalui Varietas Unggul Baru Mendukung Swasembada Berkelanjutan Di Provinsi Jambi. *Jurnal.Agroekotek 6(1): 1 – 11*
- Asnawi,R. 2014. Peningkatan Produktivitas Dan Pendapatan Petani Melalui Penerapan Model Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah Di Kabupaten Pesawaran, Lampung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan Vol. 14 (1):44-52*
- Balitpa. 2004. *Inovasi teknologi untuk peningkatkan produksi padi dan kesejahteraan petani*. BalitpaPuslitbangtan. Badan Litbang. Jakarta
- Jamil,A, Satoto, P. Sasmita, Y.Baliadi, A.Guswara, dan Suharna. 2015. Deskripsi Varietas Unggul Baru Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian.88hal
- Chairuman, N. 2013. Kajian Adaptasi Beberapa Varietas Unggul Baru Padi Sawah Berbasis Pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu Di Dataran Tinggi Tapanuli Utara. *Jurnal Online Pertanian Tropik Pasca Sarjana FP USU I(1)*
- Dinas Pertanian Kota Bima, 2016. Profil Data Base Dinas Pertanian dan Peternakan Kota Bima Lima Tahunan 2012-2016.
- Fauzi, E dan A. Andani. 2010. Keragaan Usahatani Varietas Unggul Baru (Vub) Padi Sawah Dengan Pola Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT):Studi Kasus Di Desa Aneuk Glee Kecamatan Indrapuri Nanggroe Aceh Darussalam. *AGRISEP 9(2): 166 -174*
- Jumakir dan Endrizal. 2015. Peningkatan Produktivitas Padi Melalui Introduksi Varietas Unggul Baru Dan Sistem Tanam Jajar Legowo Di Lahan Sawah Irigasi – Jambi. *Prosiding Seminar Nasional Swasembada Pangan Politeknik Negeri Lampung. Hal: 246-251*
- Misran, 2014. Studi Sistem Tanam Jajar Legowo Terhadap Peningkatan Produktivitas Padi Sawah. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan 14 (2): 106-110*
- Ritonga, Elfiani Emisari dan Masid Jahari. 2015. Introduksi Beberapa Varietas Unggul Baru (VUB) Padi Sebagai Upaya Peningkatan Produksi dan Pendapatan Petani (Kasus: Desa Sungai Upih Kecamatan Kuala Kampar Kabupaten Pelalawan, Provinsi Riau). Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2015. Palembang, 08-09 Oktober 2015.
- Satoto dan B. Suprihatno. 1998. Heterosis dan stabilitas hasil hibrida-hibrida padi turunan galur mandul jantan IR62829A dan IR58025A. *Jurnal Penelitian Tanaman Pangan. 17(1).*

- Simarmata, T. 2006. Teknologi peningkatan produksi padi (TPPP ABG) berbasis organik. PT. Gateway Internusa. Jakarta. Sudir dan Suparyono. 2000. Evaluasi bakteri antagonis sebagai agensia pengendali hayati penyakit hawar pelepah dan busuk batang padi. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 19 (2) : 1-6.
- Sumarno, Manshuri AG. 2007. Persyaratan Tumbuh dan Wilayah Produksi Kedelai di Indonesia, Dalam Kedelai Teknik Produksi dan Pengembangan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor (ID).
- Sutaryo, B & Tri Sudaryono. 2012. Tanggap sejumlah genotipe padi terhadap tiga tingkat kepadatan tanaman. *AGROS. Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Janabadra*. 14 (1) : 48-58.
- Swastika, D.K.S. 2004. Beberapa Teknik Analisis Dalam Penelitian Dan Pengkajian Teknologi Pertanian. *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 7(1): 90-103.
- Wahab., M. I., Satoto, Ridwan Rachmat, Agus Kuswara, Suharna. 2017. Deskripsi Varietas Unggul Baru Padi; Inhibrida Padi Sawah (Inpari), Hibrida Padi (Hipa), Inhibrida Padi Gogo (Inpago), Inhibrida Padi Rawa (Inpara). Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian kementerian Pertanian. <http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id> (Diakses tanggal 08 Oktober 2017)
- Yahumri, Ahmad Damiri, Yartiwi, Dan Afrizon. 2015. Keragaan Pertumbuhan Dan Hasil Tiga Varietas Unggul Baru Padi Sawah Di Kabupaten Seluma, Bengkulu. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiv Indonesia*. 5 (1): 1217-1221
- Zaini, Z, S. Abdurrahman, N. Widiarta, P. Wardana, D. Setyirini, S. Kartaatmadja, dan M. Yamin. 2009. *Pedoman Umum PTT Padi Sawah*. Departemen Pertanian. Badan Litbang Pertanian. 20 hal