

KERAGAAN VARIETAS UNGGUL BARU PADI GOGO DI DAERAH PERBATASAN KALIMANTAN BARAT

¹Sution, ²Agustinus Agus

¹Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Barat, Jl. Budi Utomo, No. 45. Siantan Hulu, Pontianak Utara 78241, Kalimantan Barat, Indonesia

²Penyuluh Pertanian Lapangan Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Entikong, Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat, Indonesia

Koresponden Email : sution@pertanian.go.id

Abstrak

Salah satu penyebab rendahnya produktivitas padi gogo di Kalimantan Barat adalah digunakannya varietas padi lokal, dimana potensi hasilnya rendah jika dibanding varietas unggul. Perkembangan varietas unggul untuk padi gogo tergolong lambat jika dibanding padi sawah, hal ini disebabkan program pemerintah yang banyak dilaksanakan pada pengembangan padi sawah. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari adaptasi beberapa varietas unggul yang baik terhadap varietas lokal di daerah perbatasan Kalimantan Barat. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 4 perlakuan varietas yaitu Batu Tegi, Situ Patenggang, Situ Bagendit, dan lokal Cantik dengan ulangan sebanyak 6 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas padi lokal Cantik memiliki tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan varietas unggul antara 15,16 - 52,04 cm. Jumlah anakan dan jumlah malai tertinggi terdapat pada varietas Situ Bagendit dan Batu Tegi. Jumlah gabah per malai, jumlah gabah berisi per malai dan bobot 1000 butir tertinggi terdapat pada varietas Batu Tegi masing-masing 180,13 butir, 124,75 butir dan 27,99 g. Persentase gabah hampa tertinggi pada semua varietas unggul Batu Tegi, Situ Patenggang, Situ Bagendit masing-masing 30,27%, 28,16% dan 27,14%. Produktivitas tanaman tertinggi terdapat pada varietas Batu Tegi (6,35 ton/Ha) dan Situ Bagendit (4,85 ton/Ha) yang berbeda nyata dibandingkan dengan varietas Situ Patenggang dan lokal Cantik.

Kata Kunci : *Padi gogo, varietas unggul, varietas lokal, produktivitas*

Abstract

One of the causes of the low productivity of upland rice in West Kalimantan is the rice varieties used locally, where the potential for yield is low when compared to superior varieties. The development of superior varieties for upland rice is slow compared to lowland rice, this is due to government programs that are mostly implemented in lowland rice development. This study aims to study the adaptation of superior upland rice varieties to local varieties in the border area of West Kalimantan. The research design used a randomized block design (RBD) which consisted of 4 treatment varieties, that are Batu Tegi, Situ Patenggang, Situ Bagendit and local Cantik, then repeated 6 times. The results showed that local rice had a higher plant height than superior varieties between 15.16-52.04 cm. The highest number of tillers and panicles were found in Situ Bagendit and Batu Tegi varieties. The highest number of unhulled grains per panicle, the number of filled grains per panicle and 1000 grain weight were found in the Batu Tegi variety, respectively 180.13, 124.75 and 27.99 g. Percentage The highest percentage of empty unhulled rice was found in all superior varieties of Batu Tegi, Situ Patenggang, Situ Bagendit respectively, namely 30.27%, 28.16% and 27.14%. The highest plant productivity was found in Batu Tegi (6.35 ton/Ha) and Situ Bagendit (4.85 ton/Ha) varieties which were significantly different compared to Situ Patenggang and local varieties Cantik.

Keywords: *upland rice, superior varieties, local varieties, productivity*

PENDAHULUAN

Padi ladang di Kalimantan Barat dibudidayakan secara turun temurun, namun produktivitasnya masih rendah. Produktivitas padi ladang 0,8 - 1,5 ton/Ha. Rendahnya produktivitas padi ladang atau gogo ini dipengaruhi oleh teknologi budidaya yang

diterapkan masih bersifat konvensional [1]. Rendahnya produktivitas padi Gogo juga dipengaruhi oleh tingkat kesuburan tanah yang rendah] dan kandungan zat asam tinggi, serta kandungan bahan organik tanah rendah [2]. Potensi pengembangan padi gogo cukup besar karena terdapat 5,5 juta Ha lahan potensi di

Indonesia dan sekitar 40,11% terdapat di Kalimantan Barat [3].

Penggunaan varietas unggul merupakan salah satu teknologi budidaya yang paling murah untuk meningkatkan produksi tanaman. Varietas memegang peranan yang paling menonjol, baik kontribusinya terhadap peningkatan hasil per satuan luas maupun sebagai salah satu komponen utama dalam pengendalian hama dan penyakit [4]. Penanaman padi gogo varietas unggul sudah mulai banyak dilakukan oleh petani di sekitar daerah perbatasan Kalimantan Barat. Sudah banyak petani yang tertarik untuk menanam padi gogo varietas unggul karena produktivitasnya lebih tinggi dibanding varietas lokal selain itu umur tanaman relatif lebih pendek dibanding varietas lokal dan rasanya disukai oleh petani.

Varietas Batu tegi dilepas tahun 2001 merupakan persilangan B6876B-MR-01/B6128B-TB-15 dengan keunggulan, yaitu tahan terhadap blas daun, blas leher, dan bercak daun coklat serta agak toleran terhadap keracunan Al. Varietas Situ Bagendit dilepas tahun 2003 persilangan Batur/S2823-7D-8-1-A dengan keunggulan, yaitu agak tahan terhadap blas dan agak tahan terhadap hawar daun bakteri strain III dan IV. Varietas Situ Patenggang dilepas tahun 2003 merupakan persilangan Kartuna/TB47H-MR-10 memiliki keunggulan tahan penyakit blas [5]. Varietas padi lokal Cantik merupakan varietas yang banyak ditanam oleh masyarakat di daerah perbatasan Entikong. Varietas ini berdasarkan informasi dari Dinas Pertanian Kabupaten Sanggau sedang dalam proses pendaftaran. Varietas ini selain mempunyai adaptasi yang cocok pada daerah tersebut juga aroma nasinya wangi, sehingga beras tersebut sangat diminati oleh masyarakat sekitar bahkan negara tetangga Serawak Malaysia, sehingga harganya lebih mahal dibanding beras lainnya. Varietas lokal mempunyai daya adaptasi yang baik terhadap lingkungan setempat, aromanya disukai oleh masyarakat, harga jual lebih mahal, masukan produksi rendah, tahan terhadap hama dan penyakit [6,7]. Namun biasanya produksinya lebih rendah dibanding varietas unggul. Varietas lokal sudah lebih dari 150 galur digunakan sebagai sumber donor dalam pembentukan padi tipe baru oleh IRRI dan sebagian besar berasal dari Indonesia. [8].

Pada tahun 2017 dilakukan uji adaptasi beberapa varietas padi gogo yang dilaksanakan di Desa Nekan, Kecamatan Entikong, Kab. Sanggau, berdasarkan hasil penelitian varietas Batu Tegi produktivitasnya lebih tinggi dibanding varietas unggul lainnya. Varietas Situ Patenggang mempunyai adaptasi yang cocok pada saat pelaksanaan kegiatan tumpang-sari padi gogo – kedelai dan padi gogo – jagung yang dilaksanakan di Desa Kenaman, Kecamatan Sekayam, Kab. Sanggau. Dimana lokasi kecamatan tersebut berbatasan langsung dengan Entikong. Penggunaan varietas Situ Begendit dimana program kegiatan pengembangan padi lahan kering pada tahun 2019 di Kecamatan Entikong menggunakan benih varietas Situ Begendit. Sedangkan varietas lokal Cantik merupakan varietas yang diminati oleh masyarakat setempat. Oleh sebab itu perlu dilakukan kajian terhadap beberapa adaptasi varietas unggul padi gogo di BPP Entikong sebagai dasar penyampaian informasi kepada petani terkait varietas yang adaptif. Penelitian ini bertujuan untuk melihat adaptasi beberapa varietas unggul padi gogo baik terhadap varietas lokal Cantik di daerah perbatasan Kalimantan Barat.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Agustus 2019 – Februari 2020 berlokasi di lahan Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Entikong, Kabupaten Sanggau. Orbitasi lokasi penelitian berada pada 1,13° lintang utara hingga 0,37° lintang selatan, serta 104° sampai 119,19° garis bujur timur. Ketinggian tempat penelitian 32 meter dari permukaan laut. Jenis tanah yang ada di lokasi penelitian adalah ultisol, pH tanah 4-5,5, lapisan top soil tipis 5 – 5,5 cm. Pola curah hujan bentuk bimolar yaitu dua puncak musim hujan pada bulan April dan Desember. Rata-rata curah hujan 3.003 mm per tahun, antara 199-365,6 mm per bulan.

Rancangan, Variabel, dan Analisis Data Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan secara eksperimental. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas 4 perlakuan varietas yaitu Batu Tegi, Situ

Patenggang, Situ Bagendit dan lokal Cantik dengan ulangan percobaan sebanyak 6 kali, dan sehingga terdapat 24 plot perlakuan.

Variabel yang diamati adalah tinggi tanaman (cm), jumlah anakan (anakan), panjang malai (cm), jumlah gabah per malai (bulir), jumlah gabah isi per malai (bulir), persentase gabah hampa (%), jumlah malai per rumpun (malai), bobot 1.000 butir gabah (g), dan hasil produksi gabah kering panen (ton/Ha).

Data dianalisis dengan menggunakan uji F (analysis of varian), apabila menunjukkan perbedaan yang nyata, maka pengujian dilanjutkan dengan BNT tarap (α) 5%, untuk mengetahui beda pengaruh antar perlakuan.

Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Perlakuan benih dilakukan dengan menggunakan fungisida untuk pencegahan penyakit blast. Persiapan lahan dilakukan tanpa olah tanah yaitu lahan dibersihkan menggunakan parang, kemudian dikeringkan, dan kemudian dibakar. Penanaman dengan cara tugal dengan menggunakan jumlah benih 5-7 biji per lobang dengan sistem tegel jarak tanam 25 x 25 cm. Penanaman padi lokal Cantik dilakukan 50 hari terlebih dahulu baru dilakukan penanaman padi gogo varietas unggul, karena umur panen padi lokal lebih lama dibanding padi unggul, sehingga waktu panen dilakukan bersamaan untuk mengurangi serangan hama burung dan tikus.

Pemupukan dilakukan sebanyak 3 kali, yaitu pemupukan pertama pada umur 30 hari setelah tanam (hst) dengan dosis NPK 16:16:16 sebanyak 60 Kg/Ha, Urea sebanyak 50 Kg/Ha. Pemupukan susulan I pada umur 45 hst dengan pupuk NPK 16:16:16 sebanyak 70 Kg/Ha, Urea sebanyak 35 Kg/Ha, dan KCL 25 Kg/Ha. Pemupukan susulan II pada umur 60 hst, dengan pupuk dan dosis yang sama dengan pemupukan susulan I.

Pengendalian gulma dilakukan mulai pada umur 30 hst secara kimiawi dengan menggunakan bahan aktif Natrium bispiribak 400 g/l SL dengan dosis 200 ml/Ha, gulma yang tidak mati dilakukan pengendalian secara manual dengan mencabut rumput. Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) dilakukan dengan konsep Pengendalian Hama Terpadu (PHT).

Pelaksanaan panen dilakukan pada saat tanaman sudah masak secara fisiologis. Ditandai

dengan > 90% malai padi telah menguning. Varietas lokal cantik umur panen 168 hst sedangkan untuk varietas unggul Batutegi, Situ Bagendit dan Situ Patenggang umur panen 118 hst. Kemudian dilakukan pengamatan komponen pertumbuhan dan komponen hasil. Pengamatan komponen pertumbuhan dilakukan pada saat tanaman memasuki fase vegetatif akhir, sedangkan untuk komponen pertumbuhan dilakukan pada saat pelaksanaan panen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komponen Pertumbuhan Vegetatif Tanaman

Hasil analisis ragam terhadap tinggi tanaman padi gogo pada beberapa varietas menunjukkan bahwa varietas lokal Cantik mempunyai tinggi tanaman yang lebih tinggi (140,29 cm), berbeda nyata dengan varietas unggul Batu Tegi, Situ Patenggang dan Situ Bagendit (Tabel 1). Tinggi tanaman padi varietas lokal lebih tinggi dibanding varietas unggul Situ Bagendit [8,9]. Hasil penelitian yang sama ditunjukkan varietas padi gogo lokal cantik mempunyai tanaman lebih tinggi dibanding padi gogo varietas unggul [10]. Ditambahkan oleh [6], bahwa Varietas lokal Buyung, Sri Kedaton, dan Taji mempunyai tinggi tanaman antara 152,82cm – 160,87 cm. Kultivar padi gogo lokal di Kabupaten Aceh Timur mempunyai tinggi tanaman 130,9 – 181,6 cm [11]. Tanaman padi yang tinggi tidak tahan tegak sehingga tanaman mudah roboh [12].

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa varietas Situ Bagendit memiliki jumlah anakan sebanyak 23,33 anakan yang berbeda nyata dibandingkan dengan Situ Patenggang yang memiliki anakan sebanyak 14,75 anakan dan lokal Cantik sebanyak 12,75 anakan (Tabel 1). Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa varietas Situ Bagendit mempunyai jumlah anakan lebih banyak dibanding padi gogo varietas unggul lainnya dan termasuk varietas lokal [9, 13, 14].

Komponen Pertumbuhan Generatif

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa perbedaan varietas berpengaruh tidak nyata terhadap panjang malai Sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa panjang malai padi gogo varietas Situ Bagendit, varietas Pondok lokal Tuban dan varietas Talar Meyan lokal Sumenep tidak berbeda antar varietas [9].

Jumlah gabah pada varietas Batu Tegi nyata lebih banyak dibandingkan dengan varietas lainnya (Tabel 2). Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa varietas Batu Tegi yang ditanam pada musim hujan mempunyai jumlah gabah lebih banyak, yaitu 18,31 butir dibanding varietas Situ Bagendit sebanyak 82,76 butir [14]. Varietas lokal Cantik berdasarkan hasil penelitian mempunyai panjang malai lebih pendek dibanding varietas unggul kecuali varietas Situ Patenggang.

Jumlah gabah berisi per malai menunjukkan pola yang sama dengan jumlah gabah per-malai yaitu tertinggi pada varietas Batu Tegi (124,75 butir) dan secara signifikan berbeda dengan varietas lainnya (Tabel 2). Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan pola yang hampir sama bahwa varietas Batu Tegi mempunyai jumlah gabah isi lebih tinggi dibanding varietas

Situ Bagendit [14]. Jumlah gabah isi per malai mempunyai korelasi nyata dengan hasil, hal ini terlihat pada hasil penelitian bahwa jumlah gabah isi sangat berpengaruh terhadap produktivitas tanaman. Jumlah gabah isi per malai merupakan salah satu acuan kriteria seleksi untuk mendapatkan hasil tinggi [15].

Persentase gabah hampa tertinggi pada ketiga varietas unggul Batu Tegi (30, 27%), Situ Patenggang (28,16%) dan Situ Bagendit (27,48%) nyata lebih tinggi dibandingkan dengan varietas lokal Cantik (19,29%). Tingginya persentase gabah hampa ini disebabkan pada saat pengisian malai terdapat adanya seragan hama ulat namun dapat dikendalikan dengan menggunakan insektisida bahan aktif Klorantraniliprol 50 g/liter. Hasil penelitian sebelumnya hampir sama bahwa presentase gabah hampa padi gogo mencapai 34,44% [16].

Tabel 1. Rata-Rata Tinggi Tanaman dan Jumlah Anakan Padi Gogo.

Perlakuan	Tinggi (Cm)	Jlh Anakan (anakan)
Batu Tegi	125.13 b	20.08 a
Situ Patenggang	123.08 b	14.75 b
Situ Begendit	88.25 c	23.33 a
Lokal Cantik	140.29 a	12.75 b
BNT 5%	8.26	3.40

Ket.: Angka didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata menurut uji BNT 5%.

Tabel 2. Panjang malai, jumlah gabah, jumlah gabah berisi, dan persentase gabah hampa pada padi gogo

Perlakuan	Panjang malai (cm)	Jlh gabah per malai (butir)	Jlh gabah isi per malai (butir)	Persentase Gabah Hampa (%)
Batu Tegi	25.24 a	180.13 a	124.75 a	30.27 a
Situ Patenggang	23.08 a	125.92 bc	90.25 b	28.16 a
Situ Begendit	25.02 a	133.33 b	96.17 b	27.48 a
Lokal Cantik	23.39 a	102.00 c	82.25 b	19.29 b
BNT 5%	tn	26.47	17.85	5.11

Ket.: Angka didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata menurut uji BNT 5%.

Komponen Hasil

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa jumlah malai per-rumpun tertinggi terdapat pada varietas Situ Begendit dan Batu Tegi masing-masing 16,50 malai dan 15,08 malai yang

berbeda nyata terhadap varietas Situ Patenggang dan varietas lokal Cantik. Jumlah malai mempunyai hubungan yang erat dengan jumlah anakan artinya semakin banyak jumlah anakan maka semakin banyak juga jumlah malai.

Berdasarkan hasil uji adaptasi beberapa varietas padi gogo pada lahan sawah menunjukkan bahwa jumlah anakan produktif yang menggambarkan jumlah malai tertinggi pada varietas Situ Bagendit sebanyak 16,8 anakan, yang berbeda secara signifikan dengan varietas Batu Tegi dan Situ Patenggang masing-masing 8,6 anakan dan 8 anakan [17]. Jumlah anakan produktif berkaitan dengan hasil, dengan jumlah anakan yang sedikit akan berpengaruh terhadap hasil yang sedikit juga [18]. Jumlah anakan produktif padi gogo tipe baru dikelompokkan menjadi 3 yaitu <8 sedikit, 8-15 sedang, dan >15 banyak [19].

Bobot 1.000 butir tertinggi pada varietas Batu Tegi seberat 27,99 gram dan Situ Patenggang seberat 26,47 gram dan berbeda nyata dengan varietas Situ Bagendit dan varietas lokal Cantik (Tabel 3). Bulir varietas padi lokal Cantik kecil dan ramping, sehingga bobotnya rendah, keunggulan varietas local ini mempunyai aroma nasi yang wangi. Bobot 1.000 butir padi unggul varietas lokal berkisar 16,5-22,3 gram, sedangkan varietas Situ Bagendit 26 gram [8]. Bobot 100 butir gabah varietas Situ Bagendit, Batu Tegi, dan Situ Patenggang masing-masing 2,47 gram, 2,14 gram, dan 2,49 gram [2]. Bobot 1.000 butir kultivar padi gogo Kalimantan berkisar 19,51 – 24,19 gram [12].

Tabel 3. Rata-rata jumlah malai, bobot 1000 butir dan produksi pada beberapa varietas unggul dan lokal padi gogo.

Perlakuan	Jlh malai (malai)	Bobot 1000 butir (g)	Produksi (ton/Ha)
Batu Tegi	15.08 a	27.99 a	6,348 a
Situ Patenggang	11.83 b	26.47 ab	3,402 c
Situ Bagendit	16.50 a	25.51 bc	4,851 b
Lokal Cantik	9.92 b	24.60 c	2,414 c
BNT 5%	2.14	1.60	1,296

Ket: Angka didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata menurut uji BNT 5%

Berdasarkan hasil ubinan (2 m x 5 m = 10 m²) menunjukkan bahwa Produktivitas padi gogo tertinggi terdapat pada varietas Batu Tegi 6,35 ton/Ha dan beda nyata berbeda nyata dengan varietas Situ Patenggang, Situ Bagendit dan Lokal Cantik. Berdasarkan hasil penelitian terhadap beberapa varietas unggul baru padi gogo menunjukkan bahwa produktivitas tertinggi varietas Batu Tegi sebanyak 7.066 Kg/Ha, Situ Patenggang sebanyak 5.886 Kg/Ha, dan Situ Bagendit sebanyak 5.933 Kg/Ha [2]. Produktivitas padi gogo di masing-masing daerah berbeda, seperti di Desa Mawean tertinggi pada varietas lokal Pulo 2,20 ton/Ha, varietas Darauke tertinggi di Desa Paca dan Yaro masing-masing 2,16 ton/Ha, dan 2,50 ton/Ha, varietas Menyanyi tertinggi di Desa Leleoto 2,16 ton/Ha [20]. Produktivitas padi gogo lokal varietas Buyung, Sri Kedaton, dan Taji antara 3,28 - 4,08 ton/Ha [6]. Varietas unggul baru Batu Tegi, Situ Patenggang, dan Situ Bagendit mempunyai produktivitas lebih tinggi dibanding varietas lokal antara 2 – 2,7 ton/Ha [4].

KESIMPULAN

1. Varietas Batu Tegi mampu meningkatkan produktivitas tanaman 61,97% dari varietas lokal Cantik;
2. Varietas Batu Tegi secara signifikan berpengaruh terhadap bobot 1.000 butir, jumlah gabah isi per malai, dan jumlah gabah per malai dibanding varietas lainnya;
3. Varietas Batu Tegi dan Situ Bagendit signifikan berpengaruh terhadap jumlah anakan dan jumlah malai dibanding varietas Situ Patenggang dan Lokal Cantik.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Sution. Teknologi Budidaya Padi Gogo di Kalimantan Barat, Kabupaten Sanggau (Studi Kasus di Kecamatan Balai). *J. Agros.* 2017; **19** (1) : 77-87.
 [2] Warda. 2011. Keragaan Beberapa Varietas Unggul Baru Padi Gogo Di Kabupaten Bantaeng Sulawesi

- Selatan. Prosiding Seminar Nasional Serealia 2011. p 305-12.
- [3] Wahyunto, Shofiyati R. 2012. Wilayah Potensial Lahan Kering Untuk Mendukung Pemenuhan Kebutuhan Pangan di Indonesia. (Jakarta: Badan Litbang Pertanian Kementerian Pertanian). p 297-315.
- [4] Sujitno ET, Fahmi, Teddy S. Kajian Adaptasi Beberapa Varietas Unggul Padi Gogo Pada Lahan Kering Dataran Rendah Di Kabupaten Garut. *J. Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 2011; **14** (1): 62 – 69.
- [5] Departemen Pertanian. 2009. Deskripsi Varietas Padi. (Sukamandi: Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian)
- [6] Wahdah RT, Susanto, Sodiq M. Observasi Beberapa Karakter Padi Gogo Lokal Varietas Buyung di Hulu Sungai Tengah Kalimantan Selatan. *Agroscientiae*. 2012; **19** (2): 100- 106
- [7] Supriadin, Ete A, Made U. Karakterisasi Genotip Padi Gogo Lokal Asal Kabupaten Banggai. *J. Agrotekbis*. 2013; **1** (5): 443 – 450
- [8] Zen S, Syarif AA. Peluang Perbaikan Varietas Lokal Padi Gogo Pasaman Barat. *Buletin Plasma Nutfah*. 2013; **19** (1): 1-8.
- [9] Arifin Z, Dewi IR, Setyorini D. 2012. *Kajian Efektivitas Pemupukan N Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Gogo Varietas Lokal di Lahan Kering. Prosiding Seminar Nasional Kedaulatan Pangan dan Energi*. (Madura: Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura): 1-7.
- [10] Idawanni, Hasanuddin, Bakhtiar. Uji Adaptasi Beberapa Varietas Padi Gogo di Antara Tanaman Kelapa Sawit Muda di Kabupaten Aceh Timur. *J. Floratek*. 2016; **11** (2): 88-95.
- [11] Syahril M. Uji Adaptasi Beberapa Kultivar Padi Gogo Lokal Kabupaten Aceh Timur Di Lahan Kering Kebun Percobaan Universitas Samudra. *J. Agrosamudra*. 2017; **4** (1): 71-76
- [12] Arinta K, Lubis I. Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Kultivar Padi Lokal Kalimantan. *Bul. Agrohorti*. 2018; **6** (2): 270 – 280
- [13] Wahab A, Sabur A. 2014. *Karakteristik Vegetatif Enam Kultivar Padi Gogo Lokal Sulawesi Tenggara*. Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi. (Banjarbaru). p 249 - 57.
- [14] Sution, Sugiarti T, Hartono, Lehar L. Pengaruh Dua Musim Tanam Berbeda dan Beberapa Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Padi Gogo. *J. Agriekstensia*. 2019; **18**(1): 24-31.
- [15] Bobihoe J, Jumakir. 2011. *Uji Adaptasi Beberapa Varietas Unggul Baru (VUB) Padi Sawah di Provinsi Jambi*. Prosiding Seminar Nasional Pengkajian dan Diseminasi Inovasi Pertanian Mendukung Program Strategi Kementerian Pertanian Buku 3. (Bogor: Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian).
- [16] Sution A, Suryanto, Santoso M. 2018. A study on inorganic fertilizers and organic materials to increase the productivity of rice crop (*Oryza sativa* L.) in equatorial agroecosystems. *Journal of Plant Biology*. 2018; **9**(1): 5-8.
- [17] Istiqomah N, Handoko, Indriana RD. 2012. *Kajian Penggunaan Varietas Padi Gogo di Lahan Sawah Mendukung Peningkatan Produksi Padi di Kabupaten Bojonegoro*. Prosiding Seminar Nasional Kedaulatan Pangan dan Energi. (Madura: Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura). p 1-5.
- [18] Hatta M. 2011. Pengaruh Tipe Jarak Tanam Terhadap Anakan, Komponen Hasil dan Hasil Dua Varietas Padi pada Metode SRI. *J. Floratek* . 2011; **6**(1): 104 - 13.
- [19] Purbokurniawan. 2013. Keragaan dan Stabilitas Galur-Galur Padi Gogo Tipe Baru Hasil Kultur Antera. (Tesis). (Bogor: Institut Pertanian Bogor).p 42.
- [20] Kastanja AY. 2010. Kajian Pertumbuhan Padi Gogo Varietas Lokal di Kecamatan Tobelo Timur Kabupaten Halmahera Utara. *J. Agroforestri*. 2010; **5**(4): 287-94.