

## **SKRIPSI**

### **UJI DAN DAYA HASIL BEBERAPA AKSESİ PADI BERAS HITAM (*Oryza sativa L. indica*) PADA SISTEM SAWAH DAN LADANG**

***YIELD EVALUATION OF SEVERAL BLACK ACCESSIONS ON  
LOW AND DRY LAND PRODUCTION SYSTEMS***



**Achmad Fahlevy Faradibta  
05121007078**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2017**

## **SKRIPSI**

### **UJI DAN DAYA HASIL BEBERAPA AKSESİ PADI BERAS HITAM (*Oryza sativa L. indica*) PADA SISTEM SAWAH DAN LADANG**

***YIELD EVALUATION OF SEVERAL BLACK ACCESSIONS ON  
LOW AND DRY LAND PRODUCTION SYSTEMS***

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Pertanian**



**ACHMAD FAHLEVY FARADIBTA  
05121007078**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2017**

## **SUMMARY**

**ACHMAD FAHLEVY FARADIBTA.** Yield Evaluation of Several Black Rice Accesions On Low and Dry Land Production Systems (Supervised by **ENTIS SUTISNA HALIMI** and **ANDI WIJAYA**).

The objective of this research is to know test and yield power of some rice black rice accessory (*Oryza Sativa L. Indica*) result of genealogy selection using system of paddy field and dry land field. The method used in this study was Randomized Block Design (RAK) with 3 replications and using Two Sample T-Test. In general, this study compared rice cultivation in low and dry land where accession of plants used showed positive response. In this conventional method proved effective to see the results and growth of the accession of Toraja and Mariana while in accession of Purwokerto needed further evaluation because of the collapsed. Each accession grown on Low land had varying growth with the lowest highs in the accession of Mariana C-2 while the accession of Toraja C-4 had the highest number of tillers, while the accession of Toraja K-3 ad showed the highest productivity with 36,7 gr. While accessions grown on dry land have varying growth with low access to Mariana C-1,while accession of Toraja C-4 had the highest number of tillers, meanwhile accession of Purwokerto C-3 had showed the highest productivity with 10,11 gr.

Key words : Accession, Pedigree Selection, Low land, Dry land .

## **RINGKASAN**

**ACHMAD FAHLEVY FARADIBTA.** Uji dan Daya Hasil Beberapa Aksesi Padi Beras Hitam(*Oryza Sativa L. Indica*) Pada Sistem Sawah dan Ladang (Dibimbing oleh **ENTIS SUTISNA HALIMI** dan **ANDI WIJAYA**).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui daya hasil beberapa aksesi padi beras hitam (*Oryza Sativa L. Indica*) hasil seleksi pedigree menggunakan sistem tanah sawah dan ladang . Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 ulangan dan menggunakan rancangan Sample Two Test. Secara umum penelitian ini membandingkan budidaya padi beras hitam pada sawah dan ladang dimana aksesi tanaman yang digunakan menunjukkan respon positif. Pada metode konvensional ini terbukti efektif untuk melihat daya hasil dan pertumbuhan pada aksesi Toraja dan Mariana sedangkan pada aksesi Purwokerto dibutuhkan evaluasi lebih lanjut karena mengalami kereahan. Setiap aksesi yang ditanam pada lahan sawah memiliki pertumbuhan yang bervariasi dengan tinggi terendah pada aksesi Mariana C-2 sedangkan aksesi Toraja C-4 memiliki jumlah anakan yang tertinggi, sementara itu aksesi Toraja K-3 menunjukkan produktivitas tertinggi yaitu 36,79 gr. Sedangkan aksesi yang ditanam pada lahan ladang memiliki pertumbuhan yang bervariasi dengan tinggi terendah pada aksesi Mariana C-1 sedangkan aksesi Toraja C-4 memiliki jumlah anakan yang tertinggi, sementara itu aksesi Purwokerto C-3 menunjukkan produktivitas tertinggi yaitu 10,11 gr.

Kata Kunci: Aksesi, Seleksi Pedigree, Sawah, Ladang.

## LEMBAR PENGESAHAN

### UJI DAN DAYA HASIL BEBERAPA AKSESI PADI BERAS HITAM (*Oryza sativa L. indica*) PADA SISTEM SAWAH DAN LADANG

#### SKRIPSI

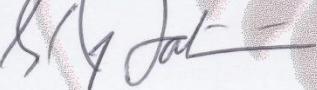
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian  
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Achmad Fahlevy Faradibta  
05121007078

Indralaya, September 2017

Pembimbing I

  
Dr. Ir. Entis S. Halimi, M.Sc.  
NIP 196209221988031004

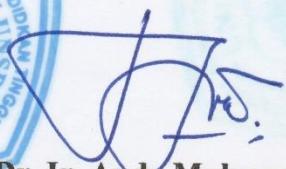
Pembimbing II

  
Dr. Ir. Andi Wijaya, M.Sc.  
NIP 196510031994011001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



  
Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.  
NIP 196012021986031003

Skripsi dengan judul "Uji dan Daya Hasil Beberapa Aksesi Padi Beras Hitam(*Oryza Sativa L. Indica*) Pada Sistem Sawah dan Ladang" oleh Achmad Fahlevy Faradibta telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 2017 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Entis S. Halimi, M.Sc.  
NIP 196209221988031004

Ketua

2. Dr. Ir. Andi Wijaya, M.Sc.  
NIP 196510031994011001

Sekretaris

3. Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si.  
NIP 195908201986021001

Anggota

4. Dr. Ir. Maria Fitriana, M.Sc.  
NIP 195605111984032002

Anggota

5. Astuti Kurnianingsih, S.P, M.Si.  
NIP 197809052008012020

Anggota

Indralaya, September 2017

Ketua Program Studi

Agroekoteknologi



Dr. Ir. Munandar, M.Agr  
NIP 196012071985031005

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Achmad Fahlevy Faradibta

NIM : 05121007078

Judul : Uji dan Daya Hasil Beberapa Aksesi Padi Beras Hitam (*Oryza Sativa L.Indica*) Pada Sistem Sawah dan Ladang.

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam laporan skripsi ini merupakan hasil pengamatan saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sangsi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat tekanan dari pihak manapun.



Achmad Fahlevy Faradibta

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan pada tanggal 08 Desember 1994 di Kecamatan Muara Enim, Kabupaten Muara Enim. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Orang tua bernama Ahmad Fadly Dahlan dan Hasanah.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 2006 di SD Negeri 11 Muara Enim, Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2009 di SMP Negeri 1 Muara Enim, dan Sekolah Menengah Atas pada tahun 2012 di SMA Negeri 1 unggul Muara Enim. Sejak Agustus 2012, penulis tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Penulis pernah menjabat sebagai kepala departemen dokumentasi kesatuan mahasiswa Muara Enim (2012-2013) Penulis pernah mendapatkan dana hibah dari program pekan kreativitas mahasiswa bidang gagasan tertulis (PKM-GT) tingkat nasional (2015). Penulis juga pernah ikut serta sebagai peserta Hari Pangan Sedunia (2015).

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT serta shalawat dan salam penulis junjungkan kepada Nabi besar Muhammad SAW, atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Ir. Entis S. Halimi, M.Sc. dan Dr. Ir. Andi Wijaya, M.Sc. selaku pembimbing yang telah sabar dan perhatian dalam memberikan pengarahan, pembinaan, dan bantuan dalam proses penyusunan skripsi.
2. Prof. Dr. Ir. Rujito Agus Suwignyo, M.Agr, Dr. Ir. Maria Fitriana, M.Sc, dan Astuti Kurnianingsih, S.P., M.Si. selaku penguji yang telah banyak memberikan saran dan perbaikan kepada penulis sejak perencanaan penelitian sampai pada tahap akhir penulisan skripsi
3. Rektor, Dekan, Ketua program studi Agroekoteknologi dan Ketua peminatan Agronomi beserta staff, kepala laboratorium fisiologi tumbuhan dan para dosen di lingkungan FP UNSRI atas bantuan ilmu dan fasilitas yang telah diberikan selama tugas belajar dan penelitian
4. Keluarga tercinta: Ibu (Hasanah), Ayah (Ahmad Fadly Dahlani), Adik (Muhammad Aulia Amri), Adik (Mauliza Faradiba), dan keluarga lainnya, Atas Do'a, motivasi moril, materil, dan kasih sayang yang telah diberikan
5. Teman satu tim penelitian (Dian Saputra dan Abdul Kholid), teman seangkatan AET-Agronomi 2012 dan untuk sahabatku ( Hendro Saputra, Ferdinand Aguston Siregar, Tulus Angkumiharja, Tri Mulyantono ).
6. Teman permainan dari masa kecil ( Julianto Santoso, Ella Utari, Mella Rega Afrillia, Irma triyani, dan Ulfa Nur Rohmah).
7. Adik penyemangat dan si pembuat tersenyum di setiap hari Intan Gea Viranty calon S.E.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Kesempurnaan hanya milik Allah SWT semata, sementara manusia itu lemah, *Wa khaliqul insanu dhaifa*. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan sarannya jika terdapat kesalahan.

Indralaya, September 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

|  | Halaman |
|--|---------|
| KATA PENGANTAR.....                                  | ix      |
| DAFTAR ISI.....                                      | x       |
| DAFTAR TABEL.....                                    | xi      |
| DAFTAR GAMBAR.....                                   | xii     |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                 | xiii    |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>                            |         |
| 1.1. Latar Belakang.....                             | 1       |
| 1.2. Tujuan.....                                     | 3       |
| 1.3. Hipotesis.....                                  | 3       |
| <b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>                      |         |
| 2.1. Padi Beras Hitam ( <i>Oryza Sativa L</i> )..... | 4       |
| 2.2. Syarat Tumbuh .....                             | 7       |
| 2.3. Budidaya Padi Pada Lahan Sawah.....             | 9       |
| 2.4. Budidaya Padi Pada Lahan Ladang.....            | 11      |
| <b>BAB III. PELAKSANAAN PENELITIAN</b>               |         |
| 3.1. Tempat dan Waktu.....                           | 13      |
| 3.2. Alat dan Bahan.....                             | 13      |
| 3.3. Materi Genetik.....                             | 13      |
| 3.4. Metode Penelitian.....                          | 13      |
| 3.4. Peubah yang diamati.....                        | 16      |
| <b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>                  |         |
| 4.1. Hasil Pengamatan Pada Lahan Sawah.....          | 18      |
| 4.2. Hasil Pengamatan Pada Lahan Ladang.....         | 32      |
| 4.3. Perbandingan Pertumbuhan dan Produksi.....      | 46      |
| 4.4. Pembahasan.....                                 | 65      |
| <b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>                   |         |
| 5.1. Kesimpulan.....                                 | 71      |
| 5.2. Saran.....                                      | 71      |
| DAFTAR PUSTAKA.....                                  | 72      |



## **DAFTAR TABEL**

Halaman

|   |    |
|---|----|
| Tabel 4.1. Hasil Analisis Keragaman Padi Beras Hitam pada Lahan Sawah.... | 18 |
| Tabel 4.2. Hasil Analisis Keragaman Padi Beras Hitam pada Lahan Sawah.... | 32 |
| Tabel 4.3. Nilai T- Hitung.....   | 46 |
| Tabel 4.4. Nilai F-Maks.....  | 47 |

## DAFTAR GAMBAR

|   | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 2.1. Bulir Padi Beras Hitam.....                                     | 7       |
| Gambar 4.1. Tinggi Rata-Rata Tanaman Perminggu.....                         | 19      |
| Gambar 4.2. Tinggi rata-rata tanaman 2 Minggu Setelah Tanam<br>(MST).....   | 19      |
| Gambar 4.3. Tinggi rata-rata tanaman 4 Minggu Setelah Tanam<br>(MST).....   | 21      |
| Gambar 4.4. Tinggi rata-rata tanaman 6 Minggu Setelah Tanam<br>(MST).....   | 22      |
| Gambar 4.5. Tinggi rata-rata tanaman 8 Minggu Setelah Tanam<br>(MST).....   | 23      |
| Gambar 4.6. Tinggi rata-rata tanaman 10 Minggu Setelah Tanam<br>(MST).....  | 23      |
| Gambar 4.7. Tinggi rata-rata tanaman 12 Minggu Setelah Tanam<br>(MST).....  | 24      |
| Gambar 4.8. Jumlah rata-rata anakan saat primordia.....                     | 25      |
| Gambar 4.9. Jumlah rata-rata anakan saat panen.....                         | 26      |
| Gambar 4.10. Jumlah rata-rata anakan produktif.....                         | 27      |
| Gambar 4.11. Rata-rata berat gabah kering panen (GKP).....                  | 28      |
| Gambar 4.12. Rata-rata berat gabah kering giling (GKG).....                 | 29      |
| Gambar 4.13. Rata-rata berat 100 butir GKG.....                             | 30      |
| Gambar 4.14. Rata-rata umur panen.....                                      | 31      |
| Gambar 4.15. Tinggi rata-Rata tanaman Perminggu.....                        | 33      |
| Gambar 4.16. Tinggi rata-rata tanaman 2 Minggu Setelah Tanam<br>(MST).....  | 33      |
| Gambar 4.17. Tinggi rata-rata tanaman 4 Minggu Setelah Tanam<br>(MST).....  | 35      |
| Gambar 4.18. Tinggi rata-rata tanaman 6 Minggu Setelah Tanam<br>(MST).....  | 36      |
| Gambar 4.19. Tinggi rata-rata tanaman 8 Minggu Setelah Tanam<br>(MST).....  | 37      |
| Gambar 4.20. Tinggi rata-rata tanaman 10 Minggu Setelah Tanam<br>(MST)..... | 37      |
| Gambar 4.21. Tinggi rata-rata tanaman 12 Minggu Setelah Tanam<br>(MST)..... | 38      |
| Gambar 4.22. Jumlah rata-rata anakan saat primordia.....                    | 39      |
| Gambar 4.23. Jumlah rata-rata anakan saat panen.....                        | 40      |
| Gambar 4.24. Jumlah rata-rata anakan produktif.....                         | 41      |

|  |    |
|--|----|
| Gambar 4.25. Rata-rata berat gabah kering panen (GKP).....                           | 42 |
| Gambar 4.26. Rata-rata berat gabah kering giling (GKG).....                          | 43 |
| Gambar 4.27. Rata-rata berat 100 butir GKG.....                                      | 44 |
| Gambar 4.28. Rata-rata umur panen.....   | 45 |
| Gambar 4.29. Perbandingan Tinggi rata-rata tanaman 2 Minggu Setelah Tanam (MST)..... | 48 |
| Gambar 4.30. Perbandingan Tinggi rata-rata tanaman 4 (MST).....                      | 49 |
| Gambar 4.31. Perbandingan Tinggi rata-rata tanaman 6 (MST).....                      | 51 |
| Gambar 4.32. Perbandingan Tinggi rata-rata tanaman 8 (MST).....                      | 52 |
| Gambar 4.33. Perbandingan Tinggi rata-rata tanaman 10 (MST).....                     | 53 |
| Gambar 4.34. Perbandingan Tinggi rata-rata tanaman 12 (MST).....                     | 54 |
| Gambar 4.35. Perbandingan Jumlah rata-rata anakan saat primordia.....                | 56 |
| Gambar 4.36. Perbandingan Jumlah rata-rata anakan saat panen.....                    | 57 |
| Gambar 4.37. Perbandingan Jumlah rata-rata anakan produktif .....                    | 58 |
| Gambar 4.38. Perbandingan berat rata-rata gabah kering panen (GKP).....              | 59 |
| Gambar 4.39. Perbandingan berat rata-rata gabah kering giling (GKG).....             | 61 |
| Gambar 4.40. Perbandingan berat rata-rata 100 butir GKG.....                         | 62 |
| Gambar 4.41. Perbandingan Rata-rata umur panen.....                                  | 63 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Halaman

|  |     |
|--|-----|
| Lampiran 1. Analisis keragaman peubah yang diamati pada lahan sawah..... | 77  |
| Lampiran 2. Analisis keragaman peubah yang diamati pada lahan ladang.... | 89  |
| Lampiran 3. Roadmap penelitian padi beras hitam.....                     | 101 |
| Lampiran 4. Dokumentasi selama kegiatan penelitian .....                 | 102 |

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1.Latar Belakang**

Dalam kurun waktu tahun 1970-2000an, kontribusi peningkatan produktivitas dan luas areal panen terhadap peningkatan produksi padi nasional masing-masing sekitar 56,1% dan 26,3%. Berbagai kendala fisik maupun sosial ekonomi menghambat upaya perluasan areal pertanaman padi. Oleh karenanya, titik tumpu peningkatan produksi padi nasional terletak pada peningkatan produktivitas, salah satunya melalui pembentukan varietas unggul berdaya hasil tinggi (Las, *et al.*, 2004). Upaya peningkatan hasil terus dilakukan agar kelestarian hasil dapat dicapai salah satunya dengan pemuliaan tanaman padi saat ini pengelolaan lahan dan tanaman diterapkan secara terpadu yang meliputi perbaikan varietas, perbaikan teknologi budidaya, dan lokasi penanaman disesuaikan dengan syarat tumbuh.

Sebagian besar penduduk Indonesia menjadikan beras sebagai bahan makan pokok. Akan tetapi padi hitam (*Oryza sativa L. indica*) menghasilkan beras berwarna hitam. Beras hitam diketahui memiliki kandungan anthocyanin lebih tinggi dibanding beras putih. Beras hitam juga menjadi sumber serat, mineral dan beberapa asam amino yang di butuhkan tubuh.

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian (2009) menyebutkan beras padi hitam memiliki khasiat yang lebih baik dibanding beras padi merah dan beras padi putih. Beras padi hitam kaya akan nutrisi seperti asam amino, kalium, magnesium, kalsium, zat besi, serta pigmen antosianin melebihi kadar nutrisi pada beras padi merah.

Kepadatan penduduk di Indonesia yang jumlahnya semakin hari semakin meningkat menjadi penyebab peningkatan permintaan impor beras selaku makanan pokok. Melihat hal tersebut maka diperlukan upaya peningkatan produksi padi di Indonesia. Padi merupakan salah satu sumber makanan pokok bangsa Indonesia. Oleh karena itu, perhatian akan beras atau tanaman padi tidak ada henti-hentinya (Pitojo, 2003).

Upaya pengembangan kualitas beras hitam terus dilakukan, disetiap pengembangan tersebut menemui berbagai masalah, seperti rendahnya produksi akibat matangnya bulir padi yang tidak matang pada waktu bersamaan dan penurunan kualitas sumberdaya lahan yang berdampak terhadap penurunan dan atau pelandaian produktivitas. Oleh karena itu guna memenuhi kebutuhan beras yang terus meningkat perlu diupayakan untuk selalu berinovasi dan mencari problem solver yang tepat agar kebutuhan yang beras yang selalu meningkat tersebut teratas.

Menurut Prihatman (2008), padi dapat dibedakan menjadi padi sawah dan padi gogo. Padi sawah biasanya ditanam di daerah dataran rendah yang memerlukan penggenangan, sedangkan padi gogo ditanam di dataran tinggi pada lahan kering. Tidak terdapat perbedaan morfologis dan biologis antara padi sawah dan padi gogo, yang membedakan hanyalah tempat tumbuhnya (Siregar, 1981)

Produksi padi gogo dan padi sawah semakin hari semakin berkurang. Hal ini disebabkan meningkatnya biaya produksi dengan system budidaya ini. Melihat permasalahan tersebut maka upaya meningkatkan produksi padi dengan cara menciptakan metode-metode baru perlu dilakukan seperti peningkatan produksi padi.

Pengujian dilapangan hasil dari seleksi pedigree ini sendiri agar dapat menguji metode seleksi yang di pakai sebelumnya, efektif dalam mendapatkan padi beras hitam yang unggul. Dan juga menguji seleksi pedigree berhasil mendapatkan aksesi yang unggul dari indukannya sendiri Berdasarkan uraian diatas maka upaya yang dapat dilakukan untuk mendapatkan hasil produksi tanaman padi hitam (*Oryza sativa L. indica*) yang maksimal adalah dengan menggunakan pengujian di lapangan menggunakan benih padi beras hitam yang berasal dari hasil seleksi pedigree dari penelitian sebelumnya.

Agar petani memiliki minat berbudidaya dengan keuntungan yang besar maka budidaya padi hitam perlu dilakukan karena harga jual yang relatif mahal dan memiliki khasiat untuk kesehatan. Setelah mengetahui manfaat beras hitam dan metode yang baik untuk meningkatkan produksinya, maka dipelukan suatu kegiatan terhadap tanaman ini untuk memenuhi kebutuhan manusia. Salah satu

kegiatan untuk memenuhi kebutuhan diatas maka perlu dilakukan kegiatan peningkatan pertumbuhan dan produksi padi hitam.

### **1.2. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui analisis pertumbuhan dan produksi aksesi padi beras hitam hasil seleksi pedigree dengan metode konvensional di tanah sawah dan ladang.

### **1.3. Hipotesis Penelitian**

1. Di duga ada aksesi padi beras hitam yang pertumbuhan dan daya hasil berbeda dan diantaranya ada di aksesi yang akan di tanam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anugrah, I.S. 2008. *Pembelajaran Budidaya Padi Ekologis Berbasis Partisipasi Masyarakat : Catatan Bagi Upaya Membangun dan Mengerakkan Pertanian dan Pedesaan.* <http://pse.litbang.deptan.go.id>. Diakses Pada Tanggal 9 September 2015.
- Atman, R. 2009. Pengaruh Umur Bibit Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah Varietas IR-66 di Sumatera Barat. <http://www.academia.edu>. Diakses 10 September 2015
- Badan Litbang Pertanian. 2013. Hasil Riset Varietas Unggul. Kementerian Pertanian–Republik Indonesia. [Online] (<http://www.litbang.deptan.go.id/> varietas/ diakses tanggal 10 September 2015
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2013. *100 Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Daerah Istimewa Yogyakarta*. Yogyakarta : IAARD Press.
- Badan Pusat Statistik. 2015. *Outlook Komoditas Pertanian Subsektor Tanaman Pangan*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2009. Refleksi Kinerja Balai Besar Penelitian Tanaman Padi 2005-2009. Sukamandi Jawa Barat.
- Barkelaar, D. 2001. Sistem Intensifikasi Padi (The System of Rice Intensification): Sedikit dapat Memberi Lebih Banyak. Buletin ECHO Development Notes, 21 Januari 2001. Terjemahan Oleh Indro Surono, Staf ELSPPAT. 2008. 1-6 hal.
- Darwis, S. N. 1979. Agronomi Tanaman Padi Jilid 1. Lembaga Penelitian Tanaman Padi. Perwakilan Padang. 86 hal.
- Fehr, W.R.1987. Principles of Cultivar development. VOl. 1. Theory and Technique. Macmillan Publishing Company. A Division of Macmillan, Inc. New York. 536p.
- Haryati., Nisa, T., dan Mulyati, S. 2008. *Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Padi Sawah (Oryza sativa L.) Pada Beberapa Tingkat Penggenangan Air Dengan Sistem Tanaman Padi Sebatang*. Prosiding Seminar Bidang Ilmu Pertanian BKS PTN Wilayah Barat, 22-25 Juli 2008. Banda Aceh.

Hasanah, I. 2007. *Bercocok Tanam Padi*. Jakarta : Azka Mulia Media

Kholid, A. 2015. Aplikasi Metode SRI Pada Metode Budidaya Padi Beras Hitam Menggunakan Pot Dengan Tambahan Biofertilizer Dan Pupuk Mikro. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya. 73hal.

Kristamtini. 2009. *Mengenal Beras Hitam Dari Bantul*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP). Tabloid Sinar Tani (13 Mei 2009) : Yogyakarta.

Kuruseng, H. dan M. A. Kuruseng. 2008. Pertumbuhan dan produksi berbagai varietas tanaman pangan pada dua dosis pupuk urea. J. Agrisitem. 4 : 1-11.

Lestari, Ayu. 2012. Uji Daya Hasil Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa L.*) Dengan Metode SRI (The System Of Rice Intensification) Di Kota Solok. Hasil Penelitian Budidaya Tanaman Pangan.

Luh, B.S 1991. Rice Production, Volume 1. Published by Van Nostrand Reinhold. New York.

Mutakin, J. 2005. *Budidaya dan Keunggulan Padi Organik Metode SRI (System of Rice Intensification)*. Universitas Padjajaran Press. Bandung.

Mutakin, J. 2013. *Budidaya dan Keunggulan Padi Organik Metode SRI (System of Rice Intensification)*. <http://www.garutkab.go.id>. Diakses Pada Tanggal 9 September 2015.

Nurlaili. 2011. Optimalisasi Cahaya Matahari Pada Pertanaman Padi (*Oryza sativa L.*) System of Rice Intensification (SRI) Melalui Pendekatan Pengaturan jarak Tanam. Agronobis, Vol. 3, No. 5 : hlm 22-27.

Pesireron M, A.J. Rieuwpassa, Rein E. Senewe, F. Watkaat. 2004. Pengkajian Peningkatan Produktivitas Tanaman Pangan Tradisional di Maluku. Laporan Akhir BPTP Maluku.

Purnomo, D., A. Yunus., dan S. Budiaستuti. 2011. Budidaya Padi Berwawasan Lingkungan Dengan Metode *System of Rice Intensification* (SRI) Dan Penggunaan Pupuk Organik Cair. Jurnal EKOSAINS Vol 3, No 1.

Purwanto, S., 2008. Implementasi Kebijakan Untuk Pencapaian P2BN. Pros. Seminar Apresiasi Hasil Penelitian Padi Menunjang P2BN. BB Pen. Tan. Padi. Badan Litbang Deptan Jakarta.

Purwasasmita, M., dan A. Sutaryat. 2014. *Padi SRI Organik Indonesia*. Penebar Swadaya (Cetakan Pertama). Jakarta

Soemartono, Samad, dan Hardjono. 1984. Bercocok Tanam Padi, Yasaguna. Jakarta. 288 hal.

Suardi, D., dan I. Ridwan. 2009. *Beras Hitam, Pangan Berkhasiat Yang Belum Populer*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Vol 31, No 2. Bogor.

Sucipto. 2009. Morfologi Tanaman Padi. <http://perbenihan.blogspot.com/2009/02/morfologi-tanaman-padi.html>. Diakses Pada Tanggal 9 September 2015.

Suharno. 2005. Bahan Kuliah Serealia. Dinas Pertanian DIY. <http://www.distan.pemda-diy.go.id>. Diakses Pada Tanggal 10 September 2015.

Susilawati, B.S Purwoko, H Aswindinnoor, E Santosa. 2010. Keragaman Varietas dan Galur Padi Tipe Baru Indonesia dalam Sistem Ratun. J. Agron. Indonesia 38 (3) : 177-184.

Sutaryat, A. 2006. *Sistem Pengelolaan Pertanian Ramah Lingkungan dengan Metode SRI (System of Rice Intensification)*. <http://www.diperta.jabar-prov.go.id/pdf>. Diakses Pada Tanggal 9 September 2015.

Sutoto, S.B., 2008. Kajian Pemberian Pupuk Fosfat dan Saat Pemberian Azolla Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Sawah. Jurnal Pertanian Mapeta Vol 10, No 3.

Sukristiyonubowo, S. Anda, Suwandi dan I. Adamy S. 2011. *Pengaruh Dosis dan Waktu Pemupukan Terhadap Pertumbuhan, Komponen Hasil, dan Hasil Padi Varietas Ciliwung Yang Di Tanam Pada Sawah Bukaan Baru*. Prosd. Seminar Ilmiah Hasil Penelitian Padi Nasional 2010. “Variabilitas dan Perubahan Iklim: Pengaruhnya Terhadap Kemandirian Pangan Nasional”. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. Jakarta.

Vaughan, DA., dan R. Ikeda. 2004. The distribution of resistance genes to the brown planthopper in rice germplasm. International Rice Research Institute- Los Banos, Philippines. <http://www.knowledgebank.irri.org>. Diakses tanggal 9 September 2015.

Venkateswarlu. B, R.M. visperas., 1987. Source-sink Relationships in Crop Plants. International Rice Research institute. Manila, Philippnes.

Wiyono, D.T., 2004. SRI Tanam Padi Tidak Mundur Klaten.  
<http://www.suaramerdeka.com/harian>. Diakses 9 September 2015.

Warintek Bantul. 2008. Budidaya Pertanian padi. [Online]  
(<http://www.warintek.bantul.go.id/padi/> diakses tanggal 9 September 2015