

# LAPORAN TA HERLI NOVITA.docx

*by mrsjokiku@gmail.com 1*

---

**Submission date:** 27-Aug-2022 09:02PM (UTC-0400)

**Submission ID:** 1887993949

**File name:** LAPORAN\_TA\_HERLI\_NOVITA.docx (571.29K)

**Word count:** 2989

**Character count:** 20757

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Produksi benih memiliki peran langsung dalam peningkatan pembangunan pertanian, yaitu varietas unggul dan benih bermutu yang berpengaruh terhadap produksi dan produktivitas serta efisiensi, mutu, dan daya saing hasil pertanian. Peran perbenihan secara makro yaitu, mendorong perkembangan inovasi dan teknologi untuk menghasilkan produk benih yang semakin baik. Jika perbenihan nasional sukses maka suatu negara semakin dekat dengan ketahanan pangan (Mulsanti dan Wahyuni, 2010).

Kemurnian benih merupakan persentase dari berat benih murni yang terdapat dalam suatu contoh benih. Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas benih dapat ditentukan melalui persentase dari benih murni, benih tanaman lain, kotoran yang tercampur, daya berkecambah dan kecepatan berkecambah, kadar air benih. Pengujian kemurnian benih adalah pengujian yang dilakukan dengan memisahkan tiga komponen benih murni, benih tanaman lain, dan kotoran benih yang selanjutnya dihitung persentase dari ketiga komponen benih tersebut (Sutopo, 2004).

Persyaratan mutu benih yang berbeda antar kelas benih adalah pada persentase kotoran benih, biji tanaman lain, dan campuran varietas lain. Namun pembatasnya adalah persentase maksimum. Pada kondisi demikian sangat mungkin terjadi kotoran benih kelas benih sebar sama atau lebih rendah dibandingkan dengan kelas benih pokok, namun masih dalam batas yang diperbolehkan (Wahyuni, 2013).

Penting nya pemanenan padi harus dilakukan pada waktu yang tepat, sebab ketepatan waktu pemanenan berpengaruh terhadap hasil dan mutu dari benih itu sendiri. Jika pemanenan dilakukan terlambat maka padi akan mudah rontok dan tertinggal di lahan sehingga mengurangi hasil produksi benih. Sedangkan panen yang terlalu cepat atau awal akan menyebabkan mutu buah padi

kurang baik dan banyak bulir padi yang tidak dapat dirontokan karena tertinggal di batang padi.

Panen yang tepat untuk padi adalah pada waktu biji telah masak fisiologis, yaitu sekitar (90-95%) malai telah menguning dengan kadar air gabah sekitar (22-26%). Mutu benih padi setelah panen biasanya berasosiasi dengan mutu fisiologis, mutu fisik dan kesehatan benih. Penentuan saat panen merupakan tahap awal dari kegiatan penanganan pascapanen padi. Ketidaktepatan dalam penentuan saat panen dapat mengakibatkan kehilangan hasil yang tinggi dan mutu calon benih yang rendah (Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Pertanian, 2013).

### 1.2 Tujuan

Mempelajari teknik panen benih padi sawah varietas Inpari 32 di Balai Benih Padi dan Palawija Cianjur – Jawa Barat.

### 1.3 Kontribusi

Kontribusi yang diberikan kepada mahasiswa adalah menambah pengetahuan, wawasan dan keterampilan dalam dunia perbenihan tanaman padi dan mampu bersaing dibidang produksi benih padi dan produksi tanaman padi.

### **III. METODE PELAKSANAAN**

#### **3.1 Waktu dan Tempat**

Penyusunan laporan tugas akhir berdasarkan data yang diperoleh dari praktek kerja lapangan yang dilakukan pada 1 Maret sampai 23 April 2022 di Unit Pelaksanaan Teknis Daerah Balai Pengembangan Benih dan Palawija, Desa Neglasari, Kecamatan Bojong Picung, Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa Barat.

#### **3.2 Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam produksi benih padi ini terdiri dari sabit bergerigi, papan kayu, terpal, sapu lidi, jarum, timbangan, mobil pick up, dan alat tulis. Sedangkan bahan yang digunakan ialah yaitu rafia, karung, dan tanaman padi Varietas Inpari 32.

#### **3.3 Prosedur Kegiatan**

Adapun kegiatan teknik panen yang dilakukan di UPTD balai benih padi dan palawija sebagai berikut :

1. Kegiatan Prapanen
2. Seleksi masak padi
3. Persiapan alat panen padi
4. Panen padi
5. Pemotongan tanaman padi
6. Perontokan tanaman padi
7. Pengumpulan gabah
8. Pengangkutan gabah
9. Penimbangan gabah

## **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **4.1 Kegiatan Prapanen**

Kegiatan Prapanen merupakan kegiatan yang dilakukan sebelum melakukan kegiatan panen. Kegiatan ini berlangsung di lahan sawah dengan melakukan seleksi masak tanaman padi dan pemeriksaan alat panen oleh (BPSBPTPH) Cianjur – Jawa Barat. Sebelum dilakukan pemanenan areal tanaman padi harus dikeringkan terlebih dahulu, 10 hari sebelum dilakukan panen. Tujuan pengeringan sawah untuk keseragaman matang fisiologis padi dan memudahkan saat panen. Tujuan pengeringan sawah untuk keseragaman matang fisiologis padi dan memudahkan saat pemanenan, penampilan benih murni harus sesuai dengan varietas yang ditanam sesuai dengan induknya menunjukkan yaitu mutu genetik benih, pemanenan saat masak fisiologis harus seragam agar calon benih memiliki keunggulan viabilitas yang baik. Sementara alat pemanenan harus bersih terhindar dari kotoran seperti tanah, kerikil-kerikil, dan sisa-sisa malai yang tercampur dengan benih maka dari itu terlihat penampilan benih secara prima agar mutu fisik benih terjamin.

### **4.2 Seleksi Masak Padi**

Seleksi masak padi menentukan kapan hasil produksi tanaman tersebut mencapai maksimal. Dalam tanaman padi umur tanaman merupakan variabel pengamatan yang dilakukan untuk mengetahui waktu pemanenan yang tepat. Semakin pendek umur tanaman padi maka petani akan merasa senang dengan menanam dalam waktu singkat dan produktifitas tinggi. Umur tanaman padi tersebut ada kaitannya dengan umur panen, umur berbunga 50%, panjang malai, dan jumlah gabah tergantung pada varietas yang dipilih.

Di UPTD Balai Benih Padi dan Palawija menggunakan varietas Inpari 32 umur padinya tergolong pendek, yakni 107 hari setelah sebar. Benih padi inpari 32 termasuk jenis varietas padi yang tahan ketika terjadi serangan hama wereng (Sutrisno et al., 2014). Seleksi masak padi pada varietas inpari 32 dilaksanakan pemeriksaan pada waktu 7-10 hari sebelum dilakukan panen. Padi yang siap panen mempunyai kadar air (23-27%) dan (90- 95%) malai sudah menguning, dan tidak ada campuran varietas lain dalam varietas tersebut (seragam). Seleksi masak padi dilakukan pada 100-115 hari setelah tanam. Seleksi masak dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Seleksi Masak padi

#### **4.3 Persiapan Alat Panen Padi**

Pemanenan padi sebaiknya menggunakan alat yang memenuhi persyaratan teknis, kesehatan, dan ekonomis. Alat yang digunakan untuk memanen padi harus sesuai dengan syarat pemanenan benih dan varietas padi tersebut. Pada saat ini, alat untuk memanen padi berkembang mengikuti perkembangan varietas baru padi yang dihasilkan. Persiapan alat panen berupa alat pemotong tanaman padi, alat perontok padi, karung, alas panen (terpal), tali rafia dan jarum.

Alat panen yaitu dengan sabit bergerigi yang tajam dan tidak berkarat, agar padi tidak mudah rontok saat dipanen. Pemanenan dengan sabit bergerigi

membutuhkan waktu 84 jam/ha, jumlah tenaga manusia yang dibutuhkan 10 pekerja. Kebutuhan sabit bergerigi dalam satu hektar yaitu 10 sabit, dengan kapasitas pemanenan 87,5 kg /ha. Perontok padi yaitu dengan cara digebot, bagian malai padi dipukul pada papan kayu sebanyak 4-5 kali kemudian dibalik dan di pukul sampai malai padi bersih dari bulir padi. Kapasitas perontok padi dengan cara di gebot yaitu 87,5 kg/jam untuk satu pekerja, maka untuk satu perhektar membutuhkan alas kayu sebanyak 5 papan kayu.

Alas terpal sebelum digunakan harus dibersihkan atau di sterilkan terlebih dahulu sebelum digunakan pemanenan, agar terhindar dari berbagai macam kotoran seperti, batu, krikil, dan sisa sisa malai. Hal ini dilakukan untuk menjaga mutu fisik benih yang dihasilkan. Alas terpal yang di gunakan pada saat perontokan padi, karena tidak mudah tembus air dan tidak mudah sobek. Ukuran terpal yang digunakan yaitu terpal perak dengan ukuran (6x12) meter. Untuk satu hektar membutuhkan 5 terpal, dengan daya tampung (4-5) kuintal. Selain itu, karung yang digunakan untuk wadah gabah yaitu karung polos yang masih baru, alat yang di pakai harus bersih agar tidak ada campuran varietas lain (CVL) maka masuk ke dalam mutu genetik benih. Kebutuhan karung untuk satu hektar yaitu 140 karung dengan berat gabah per karung 50 kg. Tali rafia yang digunakan untuk menjahit karung adalah tali rafia berwarna hitam, untuk 140 karung dibutuhkan 2 gulung tali rafia. Untuk menjahit karung dibutuhkan jarum sebanyak 10 jarum.

#### **4.4 Panen Padi**

Pemanenan padi harus tepat karena kalau tidak, dapat mengakibatkan kehilangan hasil yang tinggi dan mutu gabah atau calon benih rendah. Penentuan saat panen dapat dilakukan berdasarkan pengamatan visual dengan cara melihat kenampakan padi pada hamparan sawah, umur panen optimal padi dicapai apabila (90-95)% butir gabah pada malai padi sudah berwarna kuning atau kuning keemasan . Pada kondisi ini akan menghasilkan gabah berkualitas baik sehingga menghasilkan benih yang baik.

Pengamatan teoritis dilakukan dengan melihat diskripsi varietas padi dan pengukuran kadar air dengan *Moisture tester*. *Moisture tester* yaitu alat kadar

air termasuk ke mutu fisiologis kemampuan daya hidup (viabilitas) benih yang mencakup daya kecambah dan kekuatan tumbuh benih. Berdasarkan deskripsi varietas padi. Umur padi yang tepat adalah (30-35) hari setelah berbunga merata atau (135-145) hari setelah tanam. Berdasarkan kadar air umur panen optimal di capai. Setelah kadar air mencapai (23-27)% pada gabah musim pen ghujan sedangkan (23-25)% pada musim kemarau.

Pemanenan padi harus dilakukan pada waktu yang tepat, sebab ketepatan waktu pemanenan berpengaruh terhadap hasil dan mutu dari benih itu sendiri. Jika pemanenan dilakukan terlambat maka padi akan mudah rontok dan tertinggal di lahan sehingga mengurangi hasil produksi benih. Sedangkan panen yang terlalu cepat atau awal akan menyebabkan mutu buah padi kurang baik dan banyak bulir padi yang tidak dapat dirontokan karena tertinggal di batang padi.

#### **4.4.1 Pemotongan Tanaman Padi**

Panen yang dilakukan UPTD BBPP dengan sistem manual yaitu dengan tenaga manusia dengan luasan lahan 1 hektar per hari. Pemotongan tanaman padi dilakukan dengan cara potong pangkal batang tanaman padi antara 25-30 cm dari pangkal. Pemotongan dilakukan dengan menggunakan sabit bergerigi, supaya tidak banyak padi yang rontok saat dilakukan pemotongan. Karena padi yang sudah masak fisiologis, akan mudah rontok jika terlalu banyak gesekan saat pemotongan. Kapasitas pemotongan dengan sabit bergerigi membutuhkan waktu 84 jam/ha, dengan jumlah pekerja 10 orang.

Setiap pekerja mampu memotong padi sebanyak 87,5 kg/jam, dengan kehilangan hasil padi saat pemotongan sebesar 7,8%. Padi yang sudah dipotong kemudian ditumpuk kecil-kecil pada lahan sawah dan masih berceceran, setelah selesai pemotongan padi diangkut ketempat perontokan. Sebelum melakukan perontokan padi, persiapkan terlebih dahulu alat dan bahan serta tempat untuk perontokan. Tempat yang digunakan untuk perotokan adalah lahan sawah yang kering, agar padi tidak basah dan tidak berkecambah. Setelah itu pembersihan pangkal batang padi sisa pemotongan, yang akan digunakan sebagai tempat perontokan padi. Kemudian diberi alas terpal berbentuk persegi, dan terpal yang digunakan terpal perak dengan ukuran (6x12) meter.



Pengangkutan padi ke tempat perontokan dilakukan secara manual yaitu dengan tenaga manusia. Padi diangkut dengan cara dipikul, dan ditumpuk pada alas terpal ditempat perontokan. Pada saat pengangkutan, banyak malai padi yang rontok dan jatuh saat dilakukan pemikulan. Padi yang sudah masak akan mudah rontok jika dilakukan penumpukan sehari-hari, untuk menekan kehilangan hasil padi ditumpuk pada alas terpal. Pemotongan padi dapat di lihat pada gambar 7.



Gambar 7. Pemotongan Tanaman Padi

#### **4.4.2 Perontokan Padi**

Perontokan merupakan proses pemisahan malai padi dengan bulir padi, penampilan benih secara prima menunjukkan yaitu mutu fisik benih. UPTD BBPP perontokan dilakukan secara manual yaitu dengan cara digebot. Perontokan menggunakan alat gebot harus dibersihkan terlebih dahulu supaya tidak ada sisa-sisa bekas panen pada varietas sebelumnya dipanen supaya tidak tercampur dengan varietas yang ingin dipanen yaitu inpari 32. Hal ini dilakukan supaya menjaga mutu genetik yang dihasilkan. Perontokan dengan cara digebot membutuhkan waktu 80 jam per hektar, dengan hasil 7 ton per hektar untuk padi

varietas inpari 32. Dalam satu hektar membuhkan 10 pekerjadalam satu harinya, dan umumnya dilakukan oleh laki-laki. Karena proses perontokan dengan cara digebot, membutuhkan tenaga yang besar untuk memukul malai padi sampai bisa terlepas. Persentase kehilangan hasil pada saat perontokan dengan cara digebot sebesar 4,7%. Hal itu disebabkan karena kerasnya pemukulan malai dan kurang hati-hatinya pekerja saat perontokan. Maka dari itu harus berhati- hati supaya mutu fisiologis kemampuan daya hidup (viabilitas) benih yang mencakup daya kecambah dan kekuatan tumbuh benih optimal. Perontokan tanaman padi. Perontokan padi dengan cara di gembot dapat di lihat pada gambar 8.



Gambar 8. Perontokan Padi Dengan Cara di Gembot

#### **4.4.3 Pengumpulan Gabah**

Padi yang sudah dirontokan, gabah dibersihkan dari kotoran yang terbawa saat panen, seperti jerami, lumpur, dan lainnya hal ini dilakukan untuk menjaga mutu fisik benih yang dihasilkan. Pembersihan dapat dilakukan dengan cara penghembusan oleh angin, ditampi, diayak, dengan menggunakan alat manual seperti tampah dan lain sebagainya. Pembersihan gabah sangat perlu agar mempermudah saat penjemuran dan daya simpan gabah lebih tahan, serta bebas hama penyaki padi. Gabah dikumpulkan dan dimasukkan kedalam karung,

karung yang digunakan yaitu karung polos yang baru, supaya tidak adanya campuran varietas lain.

Pengumpulan gabah dilakukan dari tumpukan gabah yang bersih terlebih dahulu, agar mudah dalam memisahkan waktu penjemuran. Dalam lahan satu hektar dihasilkan 7 ton calon benih basah, dan membutuhkan karung sebanyak 140 karung. Pada setiap karung berisi 50 kg gabah, dan persentase kehilangan hasil pada saat pengumpulan gabah sebesar 1,6%. Karung yang sudah terisi gabah tali rafia, dan diangkut ke truk.

#### **4.4.4 Pengangkutan Gabah**

Pengangkutan merupakan salah satu masalah yang mempengaruhi penyusutan hasil, karena rata-rata areal sawah susah dijangkau oleh kendaraan. Pengangkutan gabah di UPTD BBPP dari lahan sawah dilakukan dengan manual yaitu dengan cara dipikul, karena lahan sawah yang jauh dari jalan yang berlumpur. Dalam satu hektar membutuhkan tenaga angkut sebanyak 7 orang untuk hasil 7 ton gabah. Persentase kehilangan hasil panen disebabkan karena kurang hati-hati para pekerja dalam mengangkut gabah ke kendaraan. Selain itu banyak gabah yang berceceran karena kurang rapatnya jahitan karung.

Kapasitas pengangkutan dengan dipikul dari sawah ke truk membutuhkan waktu 4 jam, untuk satu pekerja dapat mengangkut 5 karung/jam dengan jarak (500-700) meter. Kehilangan hasil dari sawah sampai lantai jemur untuk perhektar sebesar 1,19% atau 83 kg gabah yang terbang dalam 7 ton gabah. Untuk menekan kehilangan hasil dalam pengangkutan yaitu dengan memperhatikan jahitan karung, dan kehati-hatian saat pengangkutan gabah.

#### **4.5 Penimbangan Gabah**

Sistem kerja di BBPP yaitu berbentuk kerja sama antara balai dengan petani (kemitraan). Untuk sekali musim tanam petani wajib menyetorkan gabah hasil panennya sebanyak 2400 kg per hektar, 2150 kg gabah untuk sewa lahan gabah per musim, dan 250 kg gabah untuk biaya saran produksi.

Penimbangan gabah dilakukan pada lantai jemur yang sesuai dengan mutu genetik varietasnya. Gabah yang disetorkan oleh petani harus memenuhi

syarat mutu benih, kriteria benih, seperti kadar air gabah, kemurnian benih dan lain lain. Kadar air gabah harus sesuai kesepakatan yaitu antara (23-26%) termasuk ke dalam mutu fisiologis dan bebas dari varietas lain. Selain itu, mutu fisik harus di lakukan agar gabah harus bersih tidak tercampur kotoran waktu panen seperti jerami padi, gulma, hama, dan lumpur saat pemanenan.

## **V. KESIMPULAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan data yang diperoleh selama melakukan praktek kerja lapangan di Balai Pengembangan Benih Padi Dan Palawija, Cianjur Jawa Barat, penulis menarik kesimpulan bahwa:

1. Teknik panen benih padi sawah Varietas Inpari 32 yang dilakukan di Balai Pengembangan Benih Padi dan Palawija yaitu meliputi prosedur kegiatan, seleksi masak padi, persiapan alat panen, panen, pemotongan padi, perontokan padi, pengumpulan gabah, pengangkutan gabah dan penimbangan gabah.
2. Setiap tahapan panen benih padi di lakukan secara benar dan sesuai dengan SOP agar dapat menjaga dan menghasilkan benih yang bermutu baik secara fisiologis,genetik maupun fisik.

### **5.2 Saran**

Dalam teknik panen benih padi sawah varietas inpari 32 ada beberapa hal yang harus diperhatikan, seperti menjaga kemurnian benih yang dipanen, penyusutan hasil panen, dan bebas dari serangan hama penyakit. Untuk menjaga kemurnian benih yaitu dengan melakukan persiapan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pemanenan. Kemudian untuk mencegah penyusutan hasil panen, yaitu dengan pemanenan tepat waktu sesuai dengan varitasnya dan sesuai dengan teknik pemanenan benih. Selain itu, agar calon benih bebas dari hama penyakit yang ada pada padi maupun pada gudang, maka perlu penanganan yang tepat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Pertanian, 2013. *Teknis produksi padi*. Di akses pada tanggal 22 Mei 2022 pukul 08:00 wib.
- Dinas Pertanian Provinsi Lampung, 2006. *Laporan Tahunan 2006*. Dinas Pertanian Provinsi Lampung, Bandar Lampung. Di akses pada tanggal 14 Juni 2022 pukul 17 :10 wib.
- Direktorat Perbenihan, 2009. *Persyaratan dan tata cara sertifikasi benih bina tanaman pangan*. 173 pp. Di akses pada tanggal 17 Juni 2022 pukul 10:14 wib
- Damardjati, D.S. 1979. *Pengaruh tingkat kematangan padi (Oryza sativa L.) terhadap sifat dan mutu beras*. Thesis M.S. Institut Pertanian Bogor. Di akses pada tanggal 3 Juni 2022 pukul 21:00 wib.
- Damardjati, D.S ., H. Suseno dan S. Wijandi, 1981. *Penentuan umur panen optimum padi sawah (Oryza sativa L.)*. Penelitian Pertanian 1:19:26. Di akses pada tanggal 2 Juni 2022 pukul 15:12 wib.
- Handaka, 2007. *Sistem Kontrak Kerja dan Pilihan Mekanisasi Pasca Panen Padi, Seminar dan Diskusi Pasca Panen Padi*. BBPMektan Serpong, 31 Oktober 2007. Di akses pada tanggal 15 Juni 2022 pukul 11:02 wib.
- Kartasapoetra, A.G. 2003. *Teknologi Benih*. Penerbit PT Rineka Cipta, Jakarta. Di akses pada tanggal 22 Mei 2022 pukul 18:00 wib
- Mulsanti, I.W. dan S. Wahyuni. 2010. *Pengaruh perbedaan kelas benih terhadap produktivitas padi varietas Ciherang dan IR64*. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Padi 2009. Buku III: 1101-1110. Di akses pada tanggal 23 Mei 2022 pukul 08:00 wib.
- Nugraha, S ., R. Thahir, dan Sudaryono. 2007. *Keragaan kehilangan hasil pascapanen Pascapanen Pertanian padi pada 3 (tiga) agroekosistem*. Buletin Teknologi Pascapanen Pertanian 3(1): 42-49. Di akses pada tanggal 02 Juni 2022 pukul 11:25 wib.
- Nugraha, S. 2012. *Inovasi teknologi pascapanen untuk mengurangi susut hasil dan mempertahankan mutu gabah/beras ditingkat petani*

- [http://pascapanen.litbang.pertanian.go.id/assets/media/publikasi/bulletin/2012\\_1\\_5.pdf](http://pascapanen.litbang.pertanian.go.id/assets/media/publikasi/bulletin/2012_1_5.pdf). Di akses pada tanggal 11 Juli 2022 pukul 23:11 wib.
- Rofarsyam, 2008. *Padi (Oryza sativa L.) digilib.unila.ac.id/2056/8/BAB%202.pdf*. Di akses pada tanggal 02 Juni 2022 pukul 09: 05 wib.
- Setyono,A., Sutrisno dan S Nugroho,2000. *Pemanen Padi sistem Kelompok Dengan Memanfaatkan Kelompok Jasa Pemanen dan Jasa Perontok, Disampaikan pada Apresiasi Seminar Hasil Penelitian Balitpa*. Sukamandi, 2000.Di akses pada tanggal 10 Juni 2022 pukul 09:28 wib.
- Setyono, A ., Sutrisno da S.Nugraha. 1993. *Pengujian pemanenan padi sistem kelompok dengan memanfaatkan kelompok jasa pemanen dan jasa perontok*. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan 2001.Di akses pada tanggal 07 Juni 2022 pukul 07:30 wib
- Sumardi, Hasri, Muzhir, dan Saputra, R.M. 2009. *Pembuatan mesin pemotong padi Circular reaper*.  
[http://jurnal.pnl.ac.id/wp/content/plugins/Flutter/files\\_flutter/1370244423\\_mesainpotongpadi.pdf](http://jurnal.pnl.ac.id/wp/content/plugins/Flutter/files_flutter/1370244423_mesainpotongpadi.pdf). Di akses pada tanggal 11 Juni 2022 pukul 09: 19 wib.
- Sulistiadji, K. 2007. *Alat dan Mesin(alsin) Panen dan Perontokan Padi di Indonesia*. Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian, Serpong. Di akses pada tanggal 3 Juni 2022 pukul 09:32 wib.
- Sulistiadji, K. dan H.K Purwadaria. 2003. *Petunjuk Operasional MesinPerontok Biji-bijian (Thresher) dalam Panduan Teknis Penanganan Pasca Panen Gabah*. Japan Grain Inspection Association, Improving Rice Distribution in Asia.Di akses pada tanggal 3 Juni 2022 pukul 20:02 wib.
- Sulistiadji, K. 1996. *Perancangan dan Pembuatan Mesin Penyisir Padi. Makalah pada Pelatihan Pembuatan dan Operasi Mesin Penyisir Padi*. Sukamandi 12-13 Agustus 1996. Di akses pada tanggal 3 Juni 2022 pukul 23:02 wib.
- Sutopo, L. 2004. *Teknologi Benih*. Penerbit PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.Di akses pada tanggal 2 Juni 2022 pukul 19:00 wib
- Suparyono dan Setyono, A. 1993. *Padi*. Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta. Di akses pada tanggal 5 Juni 2022 pukul 22:00 wib.
- Sugeng HR, 1989. *Bercocok Tanam Padi*. Penerbit CV. Aneka Ilmu, Semarang. Di akses pada tanggal 22 Juni 2022

Wahyuni, S. 2013. *Keragaan produsen benih padi di Jawa Tengah dan mutu benih yang dihasilkan*. Prosiding Seminar di Universitas Sebelas Maret (inprogres). Di akses pada tanggal 4 Juni 2022 pukul 22:00 wib.



# LAPORAN TA HERLI NOVITA.docx

## ORIGINALITY REPORT

8%

SIMILARITY INDEX

8%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="#">doku.pub</a> Internet Source	2%
2	<a href="#">www.scribd.com</a> Internet Source	2%
3	<a href="#">id.scribd.com</a> Internet Source	1%
4	<a href="#">docplayer.info</a> Internet Source	1%
5	<a href="#">rikiashya.blogspot.com</a> Internet Source	1%
6	<a href="#">jtp.ub.ac.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="#">www.slideshare.net</a> Internet Source	1%
8	<a href="#">bppkotacimahi.wordpress.com</a> Internet Source	<1%
9	<a href="#">repository.uin-suska.ac.id</a> Internet Source	<1%

---

Exclude quotes      On

Exclude matches      Off

Exclude bibliography      On

# LAPORAN TA HERLI NOVITA.docx

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---

PAGE 6

---

PAGE 7

---

PAGE 8

---

PAGE 9

---

PAGE 10

---

PAGE 11

---

PAGE 12

---

PAGE 13

---

PAGE 14

---

PAGE 15

---