

KERAGAAN HASIL VUB PADI INPARI 42, 43, 32 DAN VARIETAS *EXISTING* CIHERANG DI KP. MOJOSARI

Eko Darwati dan Noeriwani

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian – Jawa Timur

Jl. Raya Karangploso Km. 04 Malang

email: noeriwans@yahoo.com, HP: 085259220127

RINGKASAN

Dalam usaha meningkatkan produksi padi yang semakin menurun, pemerintah melalui Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) sejak tahun 2016 telah memperkenalkan padi varietas unggul baru (VUB) Inpari 42, 43 dan 32 ke petani. Salah satunya untuk menggantikan padi *existing* varietas Ciherang yang dari tahun ke tahun menurun produksinya. Tujuan pengkajian ini adalah mengetahui keragaan hasil beberapa padi varietas unggul baru Inpari dengan padi varietas *existing* Ciherang. Pengkajian dilaksanakan di Kebun Percobaan Mojosari pada awal penghujan 2017. Pengkajian dilakukan dengan menanam padi VUB Inpari 42, 43, 32 dan Ciherang. Hasil kajian menunjukkan bahwa produktivitas gabah kering panen Inpari 42 lebih tinggi yakni 9.73 t/ha, Inpari 43 sebesar 8.97 t/ha dan Inpari 32 sebesar 9.14 t/ha. Ketiga VUB padi Inpari ini memiliki selisih hasil gabah kering panen berturut-turut sebesar 1.36 t/ha, 0.6 t/ha dan 0.77 t/ha dibanding varietas *existing* Ciherang.

Kata Kunci: Keragaan hasil, VUB padi Inpari, varietas existing, KP. Mojosari

PENDAHULUAN

Varietas merupakan salah satu komponen teknologi penting yang mempunyai kontribusi besar dalam meningkatkan produksi dan pendapatan usahatani padi. Komponen teknologi ini sangat berperan dalam mengubah sistem usahatani padi dari subsistem menjadi usahatani padi komersial. Berbagai varietas unggul padi tersedia dan dapat dipilih sesuai dengan kondisi wilayah, preferensi petani, dan kebutuhan pasar (BB Padi, 2015). Varietas unggul padi berperan besar dalam mengubah sistem pertanian subsistem menjadi usaha pertanian komersial karena kemampuan produksinya tiga kali lipat lebih tinggi dibanding varietas lokal. Pengembangan benih varietas unggul baru dirasakan mendesak untuk mengatasi stagnasi peningkatan produktivitas (*leveling off*) (Ali Nasir, 2004). Data BPS Jawa Timur (2014), dalam periode tahun 2010 sampai 2014 terjadi dua kali penurunan produksi sebesar 1,07% pada 2011 dan 0,94% pada 2014. Produksi padi di Jawa Timur pada tahun 2011 terjadi penurunan produksi yang cukup signifikan yaitu sebesar 9,2% dan kembali menurun pada tahun 2013 sebesar 1,2% dengan rata-rata produktivitas 5,9 ton per hektar.

Menanam padi dengan varietas unggul baru (VUB) tak bisa lepas dari kebiasaan petani dalam menggunakan varietas lama, *existing* yang umum dibudidayakan. Ciherang sejak diperkenalkan sampai dengan sekarang menjadi pilihan utama petani menggantikan padi varietas IR-64. Memperkenalkan padi VUB, setidaknya mempunyai kelebihan dan mampu menutupi kekurangan dari varietas *existing* di tingkat petani. Seandainya tidak memiliki kelebihan-kelebihan itu maka perkembangan VUB padi dipastikan tidak akan

dapat berkembang. Untuk mencapai hasil maksimal dari penggunaan varietas, diperlukan lingkungan tumbuh yang optimal agar potensi hasil dan keunggulannya muncul (Makarim dan Las, 2005). Potensi hasil padi sawah produksi Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) berdasarkan penelitian adaptasi dapat mencapai 10 t/ha dengan penerapan teknologi inovatif (Balitbangtan, 2007; Suryani dan Arman, 2009).

Varietas unggul baru padi Inpari 42, 43, dan 32 merupakan VUB yang diharapkan mampu menjawab dan memenuhi keinginan petani. Saat ini, produktivitas masih menjadi tolok ukur dalam pengembangan padi baru selain rasa pulen. Menurut Puslitbangtan, Inpari 42 mempunyai nama lengkap Inpari 42 Agritan GSR dilepas tahun 2016 potensi hasil 10.58 t/ha, Inpari 43 dengan nama lengkap 43 Agritan GSR dilepas tahun 2016 potensi hasil 9.02 t/ha, dan Inpari 32 dengan nama lengkap Inpari 32 HDB dilepas tahun 2013 potensi hasil 8.42 t/ha GKG (Puslitbangtan, 2016).

Tujuan pengkajian ini adalah untuk mengetahui keragaan hasil beberapa padi varietas unggul baru Inpari dengan padi varietas existing Ciherang. Diharapkan dengan pengkajian ini, petani mengenal lebih mengenal kelebihan VUB padi Inpari yang dikembangkan Balitbangtan.

BAHAN DAN METODE

Lokasi kegiatan berada di Kebun Percobaan Mojosari yang juga merupakan unit kerja dibawah Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Timur. Tanaman padi ditanam pada lahan seluas 5000 m². Padi ditanam pada musim penghujan 2017.

Alat yang digunakan dalam pengkajian ini traktor roda dua, *knapsack sprayer*, meteran, cangkul, dan ember. Bahan yang dibutuhkan seperti benih padi Inpari 42, 43, 32 dan Ciherang, pupuk majemuk NPK (15:15:15) dan urea, serta pupuk kandang,

Pengkajian yang dilaksanakan di Kebun Percobaan Mojosari, Mojokerto menanam beberapa varietas unggul baru (VUB) yakni Inpari 42, Inpari 43, Inpari 32, dan varietas *existing* Ciherang. Bibit padi yang ditanam merupakan benih label ungu (SS).

Pengolahan tanah dilakukan sempurna menggunakan traktor roda dua secara malang melintang, membalik tanah, garu dan perataan tanah. Tujuannya agar lahan menjadi tempat yang kondusif untuk pertumbuhan akar tanaman. Lahan sawah terdiri dari blok-blok yang terpisah yang digunakan sebagai ulangan. Pengairan sawah berasal dari irigasi setempat jika tidak turun hujan.

Benih sebelum disemai dilakukan perlakuan benih yang tujuannya untuk mendapatkan kualitas benih yang seragam. Caranya dengan melakukan perendaman di larutan air garam. Benih yang mengambang diambil dan dibuang. Benih yang larut didasar air merupakan benih yang memiliki kualitas yang baik. Selanjutnya benih diperam dalam karung selama 24 jam. Sebelum diperam benih padi diberi perlakuan fungisida untuk mengendalikan serangan hama penyakit yang dapat mempengaruhi pertumbuhan benih. Setelah semalam diperam, benih biasanya keluar bakal akar "*sudu*" (bahasa jawa) dan siap disebar di lahan persemaian. Untuk ukuran 1 ha lahan persemaian yang dipersiapkan kurang lebih 5% dari total lahan.

Penanaman dilakukan setelah lahan sudah siap dan bibit padi berumur 18 hari setelah sebar (HSS). Cara tanam menggunakan jajar legowo (20 cm x 10 cm) x 40 cm. Tujuan cara tanam jajar legowo agar dapat memberikan hasil lebih baik dari cara tanam tegel atau petani. Selain itu, untuk memudahkan pemeliharaan tanaman dan dapat mengendalikan serangan hama penyakit.

Pemeliharaan tanaman yang dilakukan, antara lain: penyulaman, pemupukan, penyiangan, dan pengendalian hama penyakit. Penyulaman dilakukan sekitar 1 minggu setelah tanam, yakni mengganti tanaman yang mati. Pemupukan dilakukan beberapa tahap. Tahap pertama yakni dengan pemberian pupuk kandang 2 ton per hektar. Kebutuhan pupuk majemuk NPK 300 kg/ha, Urea 200 kg. Pupuk susulan pertama berupa 1/2 NPK, 1/3 urea saat tanaman padi sudah berumur 7 – 10 hari setelah tanam (hst). Pada tanaman umur 7-10 hst perakaran padi sudah berkembang dan mampu merespon pupuk yang diberikan. Pupuk susulan kedua saat padi umur 21-25 hst atau menjelang anakan aktif padi sejumlah 1/2 NPK, dan 1/3 urea. Pupuk susulan ketiga berupa sisa 1/3 urea terakhir pada umur tanaman padi 40-45 hst atau menjelang primordial tanaman. Pemupukan diberikan dalam larikan di antara jarak tanam jajar legowo 20 cm. Lahan sawah sebelumnya sudah dalam kondisi terairi macak-macak tidak tergenang penuh.

Penyiangan gulma dilakukan 2 kali, yakni saat tanaman berumur 15 hst dan 35 hst atau menyesuaikan kondisi serangan gulma. Pengendalian hama penyakit dilakukan jika nampak gejala serangan. Selama pengkajian hama yang menyerang adalah ulat dan penggerek batang sedangkan penyakit yang menyerang adalah hawar daun bakteri / *xantomonas* atau kresek. Pengendalian hama menggunakan insektisida dengan bahan aktif *fipronil*, *karbofuran*.

Parameter Pengamatan

Parameter tanaman yang diamati antara lain tinggi dan jumlah anakan tanaman, persentase gabah isi, berat 1000 butir dan gabah kering panen (KA 14%). Tinggi dan jumlah anakan diamati 1 minggu sebelum panen atau saat tanaman sudah 90% masak. Persentase gabah isi, berat 1000 butir dan gabah kering panen diamati setelah panen.

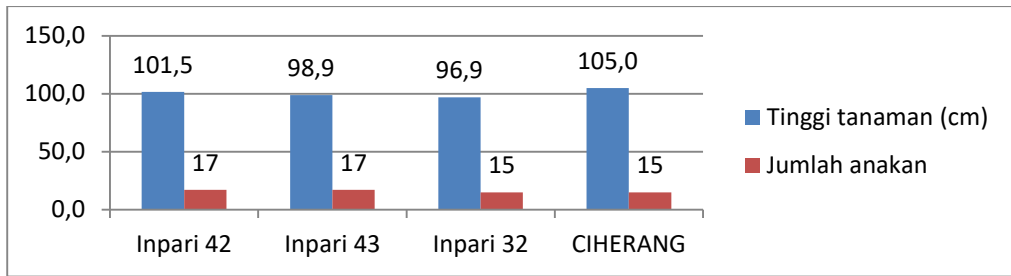
HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman dan Jumlah Anakan

Data menunjukkan bahwa tinggi tanaman tidak memberikan perbedaan yang jauh beda. Inpari 42 dengan tinggi tanaman 101.5 cm dan varietas *existing* ciherang 105 cm. Jumlah anakan memberikan variasi yang juga tidak beda jauh (Gambar 1). Pertumbuhan tanaman padi sangat dipengaruhi oleh lingkungan tumbuh tanaman seperti pemberian pupuk an-organik. Pupuk anorganik yang berperan dalam pertumbuhan vegetatif tanaman dalam hal ini tinggi dan jumlah anakan tanaman adalah pupuk urea.

Pertumbuhan tinggi tanaman sangat dipengaruhi oleh pemberian urea yang dapat menyumbangkan unsur hara dan memenuhi hara tanaman yang memberikan pertumbuhan tinggi tanaman lebih optimal, dibandingkan perlakuan tanpa urea sehingga tanah miskin hara yang dapat menyebabkan pertumbuhan tinggi tanaman kurang optimal. Nitrogen adalah unsur yang cepat kelihatan pengaruhnya pada tanaman. Unsur ini berperan utama dalam merangsang pertumbuhan vegetatif. Kekurangan unsur N

menyebabkan pertumbuhan kerdil, daun menguning dan sistem perakaran terbatas. Sedangkan kelebihan unsur N menyebabkan pertumbuhan vegetatif memanjang, mudah rebah, menurunkan kualitas bulir dan respon terhadap serangan hama dan penyakit (Wahed *et al.*, 2009).

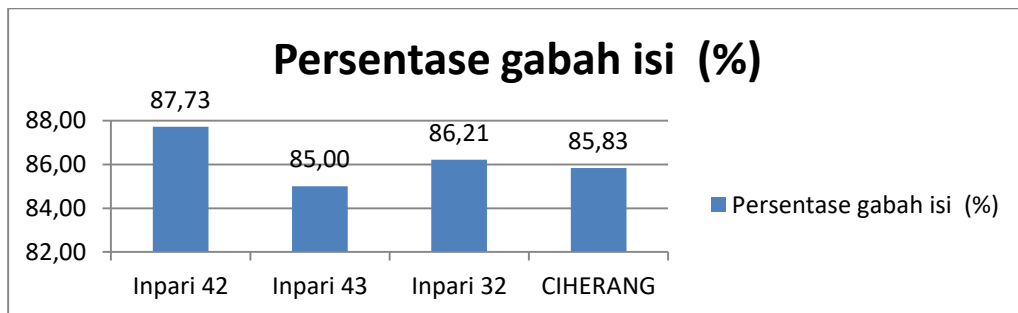


Gambar 1. Grafik tinggi tanaman dan jumlah anakan tanaman beberapa VUB Inpari dan varietas *existing* Ciherang

Varietas *existing* Ciherang masih dapat menunjukkan pertumbuhan yang baik. Hal ini diduga karena Ciherang merupakan varietas *existing* padi yang sudah beradaptasi luas pada lingkungan yang optimal. Menurut Jumin (2010), tanaman akan tumbuh dan menghasilkan secara optimal jika ditanam pada tempat yang memenuhi syarat tumbuhnya seperti faktor lingkungan, yaitu faktor iklim dan sifat tanah seperti: pH tanah, ketersediaan unsur hara, kapasitas tukar kation (KTK), dan lain-lain.

Persentase Gabah Isi

VUB Inpari 42 memiliki persentase gabah isi 87.73% diikuti Inpari 32 dengan persentase gabah isi 86.21% (Gambar 2). Nilai kedua VUB ini lebih baik dibandingkan Ciherang dan Inpari 43. Jumlah gabah isi dan hampa setiap varietas berbeda-beda, namun akan memberikan pengaruh ke produktivitas tanaman jika persentase gabah isinya dapat mencapai diatas 80%. Seandainya persentase gabah isi di bawah 50% maka dipastikan produktivitas padi akan menurun setengahnya. Faktor-faktor yang mempengaruhi persentase gabah isi beragam mulai dari faktor genetik, cuaca, pemupukan, dan serangan hama penyakit.



Gambar 2. Grafik persentase gabah isi (%) beberapa VUB Inpari dan varietas *existing* Ciherang

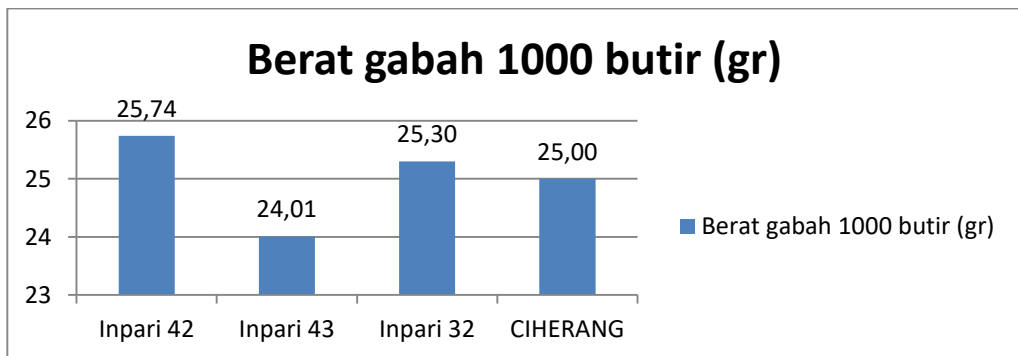
Persentase gabah isi erat kaitannya dengan jumlah gabah isi dan gabah hampa. Jumlah gabah dipengaruhi oleh pasokan hasil fotosintesis dan kemampuan tanaman

untuk menyerap unsur hara yang diperlukan pada saat pembentukan malai dan buah (Chairunas *et al.*, 2017). Sifat genetik varietas juga sangat mempengaruhi jumlah gabah per malai (Puslitbangtan, 2002).

Berat Gabah 1000 butir

Berat gabah 1000 butir VUB Inpari 42 menunjukkan nilai yang lebih baik dari lainnya sebesar 25.74 gr yang diikuti oleh Inpari 32 sebesar 25.30 gr, Ciherang sebesar 25 gr dan Inpari 43 sebesar 24.01 gr (Gambar 3). Pengamatan komponen hasil berat gabah 1000 butir bertujuan untuk mengetahui berat benih pada kadar air 14% saat padi sudah dipanen. Setidaknya berat gabah 1000 butir dapat untuk membandingkan perolehan produktivitas gabah kering nantinya.

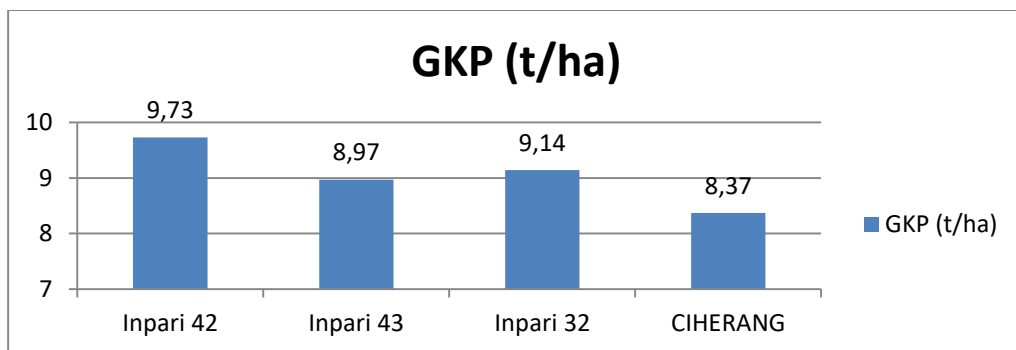
VUB Inpari 42 dan 32 menunjukkan berat gabah 1000 butir yang masih lebih baik dibandingkan Ciherang. Faktor adaptasi, pemupukan dan pemeliharaan tanaman menjadi kunci dalam peningkatan pertumbuhan tanaman. Pada akhirnya dengan pengelolaan yang baik akan didapat hasil yang baik pula.



Gambar 3. Grafik berat gabah 1000 butir (gr) beberapa VUB Inpari dan varietas *existing* Ciherang

Gabah Kering Panen

Data menunjukkan padi varietas *existing* Ciherang mendapatkan hasil gabah kering panen sebesar 8.37 t/ha lebih rendah daripada VUB padi Inpari 42, 43 dan 32 berturut-turut 9.73 t/ha, 9.14 t/ha dan 8.97 t/ha (Gambar 4). Rendahnya produktivitas Ciherang diduga karena potensi hasilnya yang memang sekitar 8.5 t/ha (Puslitbangtan, 2016), artinya peningkatan produktivitas padi Ciherang sudah maksimal. Produktivitas padi VUB Inpari 42, 43 dan 32 menunjukkan peningkatan hasil gabah kering panen berturut-turut sebesar 1.36 t/ha, 0.6 t/ha dan 0.77 t/ha dibanding padi varietas *existing* Ciherang.



Gambar 4. Grafik gabah kering panen (t/ha) beberapa VUB Inpari dan varietas *existing* Ciherang

Cara tanam jajar legowo merupakan cara tanam padi yang bertujuan untuk meningkatkan jumlah populasi dan produktivitas tanaman. Ikhwani *et al.* (2013), menjelaskan bahwa pola tanam jajar legowo berpeluang menghasilkan gabah lebih tinggi dibandingkan pola tanam pindah karena populasi yang lebih banyak. Begitu pula dengan adanya sentuhan varietas unggul baru, produktivitas padi dapat meningkat dibanding *existing* Ciherang. Ini menunjukkan bahwa VUB memegang peran penting dalam peningkatan produksi padi. Jika komponen teknologi padi diterapkan semuanya, dapat dipastikan produksi padi akan makin meningkat.

Varietas unggul baru Inpari 42 dan 43 memiliki nama lengkap Inpari 42 Agritan GSR dan Inpari 43 Agritan GSR. GSR merupakan kepanjangan dari *Green Super Rice*. Keduanya merupakan varietas padi yang dirancang untuk memiliki daya hasil tinggi, baik pada kondisi optimum maupun sub optimum. Dalam kondisi sub optimum, varietas padi ini dapat berproduksi tinggi, jika ditanam di lingkungan yang lebih optimum dipastikan hasilnya akan lebih tinggi (Antara, 2017).

Varietas unggul baru 32 HDB merupakan padi jenis baru yang sudah banyak diminati petani. VUB ini mempunyai umur sekitar 120 HSS memiliki daun bendera yang tegak menjulang dan postur tanaman tegak sehingga mampu menerima dan memanfaatkan sinar matahari secara optimum untuk pertumbuhannya (Balitbangtan, 2007b).

KESIMPULAN

Parameter tinggi dan jumlah anakan antara VUB padi Inpari dan padi varietas *existing* Ciherang tidak berbeda jauh. VUB Inpari 42 memiliki persentase gabah isi 87.73% diikuti Inpari 32 dengan persentase gabah isi 86.21%. VUB Inpari 42 dan 32 menunjukkan berat gabah 1000 butir yang masih lebih baik dibandingkan Ciherang.

Produktivitas padi VUB Inpari 42, 43 dan 32 menunjukkan adanya peningkatan hasil gabah kering panen padi berturut-turut sebesar 1.36 t/ha, 0.6 t/ha dan 0.77 t/ha dibanding padi varietas *existing* Ciherang.

Varietas unggul baru padi Inpari 42, 43 dan 32 mempunyai potensi untuk dikembangkan di lahan sawah menggantikan varietas *existing* Ciherang. Tentunya dengan pendampingan teknologi yang dilakukan oleh BPTP dan Dinas Pertanian terkait.

DAFTAR BACAAN

- Ali Nasir. 2004. Pengkajian Model Pengelolaan Tanaman Padi Terpadu di Lahan Sawah irigasi. Laporan Akhir Pengkajian BPTP NAD (unpublished).
- Antara. 2017. Varietas Padi Green Super Rice Siap Geser Ciharang. www.Antaraneews.com.
- Balitbangtan. 2007a. Pengelolaan tanaman terpadu padi sawah irigasi. Badan Litbang Pertanian. Jakarta.
- Balitbangtan. 2007b. Pedoman produksi benih sumber padi. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2014. Jawa Timur dalam Angka 2013. Badan Pusat Statistik (BPS), Jawa Timur.
- BB Padi. 2015. Pengertian Umum Varietas, Galur, Inbrida, dan Hibrida. <http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id>. [Diakses 20 Mei 2019].
- Chairunas, Eviwirda dan Firdaus. 2017. Pengaruh Pupuk NPK dan Biochar Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah di Provinsi Aceh. Buku 2. Prosiding Seminar Nasional. Sinergi dan Sinkronisasi Program litkaji dan Diseminasi Mendukung Pencapaian Swasembada Pangan. BPTP Aceh. Hal. 659-666.
- Ikhwani *et al.* 2013. Peningkatan Produktivitas Padi Melalui Penerapan Jarak Tanam Jajar Legowo. IPTEK Tanaman Pangan. 8 (2): 72-79.
- Jumin, HB. 2010. Dasar-Dasar Agronomi PT. Radja Grafindo. Jakarta.
- Makarim AK dan Las I. 2005. Terobosan peningkatan produksi padi melalui pengembangan model pengelolaan tanaman dan sumberdaya terpadu (PTT). Suprihanto B.(ed). Inovasi Teknologi Padi menuju swasembada beras berkelanjutan. Buku 1. Balitbangtan. Jakarta.
- Puslitbangtan. 2002. Deskripsi varietas unggul padi dan palawija 2000-2002. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor.
- Puslitbangtan. 2016. Buku Saku Deskripsi Varietas Unggul tanaman Pangan 2010-2016. Balitbangtan. Puslitbangtan. Kementerian Pertanian.
- Suryani, Arman. 2009. Kajian beberapa varietas unggul padi produktivitas diatas 7 t/hektar dan peningkatan pendapatan petani di Sulawesi Selatan. Jurnal Agrisistem 5(2): 94- 110.
- Wahed AA. 2009. Peningkatan Efisiensi Pupuk Nitrogen Pada Padi Sawah dengan Metode Bagan Warna Daun. Jurnal Litbang Pertanian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan. Makassar.