
ANALISIS MANAJEMEN PRODUKSI BENIH PADI BERSERTIFIKAT PADA BBI PERTANIAN UPB UTAN KABUPATEN SUMBAWA

Yadi Hartono¹, Siti Nurwahidah², Lukman Hakim^{3*}, Syahdi Mastar⁴,
Annas Annas⁵

^{1,2,3,4} Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Samawa

⁵ Alumni Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Samawa
Email: lhakem009@gmail.com

Received: 2 Juni 2024

Revised: 15 Juni 2024

Published: 31 Juli 2024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perencanaan, proses dan pengawasan produksi benih padi bersertifikat pada BBI Pertanian UPB Utan. Tujuan penelitian dijawab dengan pendekatan analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan sebagai salah satu fungsi manajemen telah dijalankan oleh BBI Pertanian UPB Utan dalam kegiatan produksi benih sertifikat. Hal ini ditandai dengan tersedianya dokumen perencanaan produksi yang dinamai Rencana kerja dan Anggaran Biaya (RKAB). RKAB memuat hal-hal diantaranya: target produksi dan luas lahan tanam, jadwal semai dan tanam; jadwal pemeriksaan tanam; (c). jumlah/target produksi dan mekanisme penyaluran benih ke pasar/petani, dan lain-lain. BBI Pertanian UPB Utan juga telah menjalankan manajemen produksi yang mencakup penetapan rancangan sistem produksi serta pengoperasian dan pengendalian sistem produksi. Hal ini dilihat dari mekanisme pengambilan keputusan yang berhubungan dengan proses produksi. Dalam hal produksi benih BBI Pertanian UPB Utan selalu mengacu pada SOP produksi benih bersertifikat dimulai dari: pengadaan benih sumber, penyiapan lahan lahan/areal penangkarang hingga pengemasan dan pemasangan label. Terakhir, BBI Pertanian Utan juga telah menjalankan ke 4 fungsi pengawasan, yaitu fungsi *Routing*, *fungsi Loading dan Scheduling dan fungsi Dispatching dan fungsi Follow-up*. Hal ini tercermin dari mekanisme pengawasan yang melibatkan pihak luar yakni BPSB dan pengawasan dilakukan secara sistematis mulai dari fase sebelum tanam sampai pelabelan benih. Pengawasan juga dilakukan pengaturan muatan pekerjaan baik pada pengawasan lapangan maupun pengawasan laboratorium.

Kata Kunci : Manajemen, Perencanaan, Produksi, Pengawasan, Benih bersertifikat

PENDAHULUAN

Kebutuhan pangan adalah kebutuhan dasar manusia yang sangat penting untuk dipenuhi, sehingga kecukupan pangan bagi setiap orang harus terpenuhi dengan optimal. Produksi padi Gabah Kering Giling (GKG) nasional relatif stabil dalam 3 tahun terakhir (2019-2021), yaitu berturut-turut: 54,6 juta ton, 54,6 juta ton dan 54,4 juta ton (BPS, 2022). Sementara untuk provinsi NTB produksi padi terjadi kenaikan

meskipun tidak signifikan. Data jumlah produksi padi berdasarkan Kab/Kota di Provinsi NTB. Benih yang bermutu adalah benih yang baik dan bermutu tinggi yang menjamin pertanaman baik dan hasil panen yang tinggi serta telah memperoleh sertifikasi oleh Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan (BPSBTP). Benih bermutu atau bersertifikat berpengaruh terhadap peningkatan produksi dan produktifitas hasil pertanian (Cahyaningrum dkk, 2018). Benih padi bermutu dan bersertifikat, dapat diupayakan melalui penangkaran benih padi yang dilakukan baik oleh pemerintah, BUMN, swasta atau pengusaha benih, balai benih, atau kelompok penangkar benih. Berdasarkan laporan Dinas Pertanian Kabupaten Sumbawa tahun 2023, tercatat ada 45 produsen atau penangkar benih bersertifikat di Kabupaten Sumbawa (Data Terlampir). Dari 45 Produsen/penangkar, hanya 25 produsen/penangkar yang lulus uji produksi dengan kapasitas produksi yang dihasilkan dalam 1 tahun mencapai 1.112.545 Ton.

Balai Benih Induk (BBI) Pertanian UPB Utan adalah satu dari 25 produsen yang memproduksi dan memasarkan benih bersertifikat, dengan kapasitas produksi terakhir mencapai 29.860 Ton (Dinas Pertanian Kab. Sumbawa, 2023). BBI Pertanian UPB Utan adalah produsen benih bersertifikat yang berstatus sebagai instansi pemerintah. BBI Pertanian UPB UTAN adalah satu dari 6 Unit Produksi Benih (UPB) yang ada di BBI-PPH NTB. Berikut sebaran data UPB berdasarkan luas lahan produksi benih di bawah BBI-PPH Provinsi NTB disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas Lahan Produksi benih di BBI-PPH NTB

No	PB	Potensi Lahan (Ha)			Jumlah (Ha)
		Sawah	Tegalan	Pekarangan	
1	Peninjauan	7,00	-	1,70	8,70
2	Santong	4,00	5,48	0,25	9,73
3	Sedau	1,00	6,70	3,00	10,70
4	Puyung	9,00	n.a	2,22	11,22
5	Timbanuh	-	4,70	0,50	5,20
6	Utan	10,00	-	6,36	16,36
Jumlah		31,00	16,88	14,03	61,91

Sumber: Dinas Pertanian NTB, 2019

Tabel 1. menunjukkan bahwa UPB Utan adalah yang terluas luas lahan produksi benih dari 6 UPB yang ada di NTB dengan luas lahan yaitu 16,36 Ha. Pemenuhan kebutuhan benih padi berkualitas dan bersertifikat bagi petani oleh BBI Pertanian UPB Utan sangat ditentukan oleh beberapa faktor salah satunya adalah manajemen produksi yang dijalankannya mulai dari perencanaan produksi hingga pengawasan. Manajemen produksi adalah kegiatan yang mengatur dan mengkoordinasikan penggunaan sumber-sumber daya yang berupa sumberdaya manusia, sumberdaya alat dan sumber daya dana serta bahan secara efektif dan efisien untuk menciptakan dan menambah kegunaan (*utility*) sesuatu barang dan jasa (Assauri, 2008). Sebagai produsen benih yang memiliki pengalaman panjang dan berstatus instansi pemerintah, BBI Pertanian UPB Utan dinilai memiliki sistem manajemen operasi yang solid, dimana dalam pelaksanaan manajemen operasinya mengacu pada 4 sasaran utama yaitu: tepat kualitas, tepat kuantitas, tepat waktu dan tepat biaya.

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis manajemen produksi benih padi bersertifikat yang dijalankan atau diterapkan selama ini dalam menghasilkan benih padi bersertifikat.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di BBI Pertanian UPB Utan Kabupaten Sumbawa. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa BBI Pertanian Utan adalah salah satu produsen benih berstatus milik pemerintah dengan pengalaman yang cukup lama dalam produksi dan pemasaran benih bersertifikat. Pengambilan data dalam penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April sampai Mei 2023.

Penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive*, dengan pertimbangan berdasarkan pada tugas dan tanggung jawab seseorang dalam instansi atau organisasi BBI Pertanian UPB Utan serta pengetahuannya terkait permasalahan yang diteliti dalam kaitan dengan manajemen produksi.

Pada penelitian ini data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penggunaan metode penelitian deskriptif kualitatif dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan secara sistematis data-data yang diperoleh dari fakta di lapangan yang kemudian diberi analisa dan perbandingan sesuai dengan standar normatif yang berlaku. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah memberi deskripsi, gambaran secara sistematis, terperinci, aktual dan akurat mengenai faktor-faktor, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diteliti. Penelitian ini nantinya berusaha mendeskripsikan tentang Analisis Manajemen Produksi Benih Padi yang diterapkan pada BBI Pertanian UPB Utan, meliputi: tahap perencanaan produksi, proses produksi dan pengawasan produksi. Data yang dihasilkan adalah diamati secara intensif dan mendetail serta diinterpretasikan secara tepat.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Persemaian benih dan Penanaman

Penyemaian merupakan suatu proses penyiapan bibit tanaman baru sebelum di tanam pada lahan penanaman. Penyemaian ini sangat penting, terutama pada benih tanaman yang halus dan tidak tahan atas faktor faktor luar yang dapat menghambat proses pertumbuhan benih menjadi bibit tanaman. Proses semai di BBI Pertanian UPB Utan dimulai dengan persiapan benih dengan kelas benih yaitu Benih Dasar (BD) dan Benih Pokok (BP). Selanjutnya dilakukan perendaman selam 2 x 24 jam dan ditiriskan selama 1x24 jam. Rata-rata waktu yang dibutuhkan dalam persiapan semai yaitu 7 hari

Manajemen produksi adalah suatu proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengendalian kegiatan fungsi produksi yang menggabungkan dan mengubah berbagai sumber daya yang digunakan dalam subsistem produksi organisasi menjadi produk bernilai tambah secara terkendali sesuai kebijakan organisasi. Pada bab ini pembahasannya terbatas pada bagaimana manajemen

perencanaan, manajemen produksi dan manajemen pengawasannya dalam produksi benih bersertifikat yang dilakukan oleh BBI Pertanian UPB Utan.

Penyemaian di UPB Utan umumnya dilakukan pada akhir bulan Desember sampai dengan awal bulan Januari. Umur semai sampai dengan siap tanam berkisar antara 20-25 hari setelah tabur. Sedangkan tanam dilakukan pada bulan Januari. Rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk tanam yaitu 1 hari. Jumlah tenaga kerja yang digunakan sebanyak 25 orang/Ha dengan biaya tenaga kerja Rp. 100.000 per orang.

Sistem penanaman yang digunakan adalah jarak legowo 8:1 (satu banding 8) dan 4:1 (empat banding 1). Sistem jarak legowo dipilih untuk beberapa keuntungan yaitu: meningkatkan produksi, menekan biaya usaha tani dan memudahkan pemeliharaan. Sedangkan Isolasi jarak tanam sekitar 20-30 meter. Hal ini sangat baik karena dapat mencegah penyerbukan varietas yang ditanam dengan varietas yang lain dari tanaman padi masyarakat sekitar, selanjutnya kemurnian genetiknya asli tanpa tercampur dengan varietas yang lain. Masyarakat.

3.2 Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan dengan berbagai cara yaitu :

1. Pemupukan

Tanah yang dibudidayakan secara terus menerus cenderung kekurangan unsur hara bagi tanaman, oleh karena itu diperlukan penambahan unsur hara yang berasal dari pupuk organik maupun anorganik. Dalam melakukan pemupukan BBI Pertanian UPB Utan melakukannya sebanyak 2 kali, yaitu: pada umur 20-25 hari setelah tanam. Pada umur ini jumlah pupuk yang digunakan sebanyak 100 kg Urea/ha dan 200 kg NPK/Ha. Sedangkan pemupukan kedua dilakukan pada umur 45 hari setelah tanam. Pada umur ini jumlah pupuk yang digunakan sebanyak 50 kg Urea/ha dan 50 kg NPK/Ha.

2. Pengendalian Hama dan Penyakit

Sejauh ini jarang ada serangan hama dan penyakit, karena dilakukan upaya pencegahan. Dalam hal pencegahan BBI Pertanian UPB Utan biasanya menggunakan obat-obatan yang mengandung fungisida, insektisida, dan bakterisida.

3. Pembersihan Gulma

Gulma merupakan tumbuhan pengganggu yang hidup bersama tanaman yang dibudidayakan dan pada umumnya sangat merugikan tanaman padi, apalagi gulma memiliki sistem perakaran yang sama dengan padi sehingga unsur makanan yang diperlukan oleh gulma dan padi berasal dari lapisan tanah yang sama. BBI Pertanian UPB Utan dalam hal pembersihan gulma dilakukan dengan cara penyiangan gulma secara intensif. Penyiangan gulma dilakukan sebanyak 2 kali, dimana penyiangan pertama dilakukan pada saat belum dilakukan pemupukan dengan umur tanaman kurang lebih 15 hari setelah tanam. Sedangkan penyiangan kedua pada saat setelah pemupukan dengan umur tanaman 30-40 hari setelah tanam. Penyiangan yang dilakukan dengan cara mencabut gulma dan dimatikan dengan atau tanpa menggunakan alat.

3.3 Panen dan pasca panen

Kegiatan Panen oleh BBI Pertanian UPB Utan umumnya dilakukan pada umur tanaman 105-115 hari setelah tanam. Panen baru bisa dilakukan setelah dilakukan kegiatan *rouging* untuk memastikan tidak ada tanaman lain tumbuh dan setelah lulus pemeriksaan lapangan oleh petugas/pengawas benih atau PBT dari Balai Pengawas Sertifikat Benih (BPSB) Kabupaten Sumbawa. Kegiatan pemeriksaan dilakukan pada semua areal untuk memastikan lahan steril dari pencampuran dengan tanaman lain. Kegiatan pemanenan dilakukan dengan menggunakan *combine*. Waktu yang dibutuhkan untuk panen ± 10 hari dengan 6 tenaga kerja, yaitu 3 orang sebagai operator dan 3 orang sebagai pengumpul hasil. Besaran upah tenaga kerja yaitu Rp. 100.000/per hari.

Menurut Purwono dan Purnamawati, (2007) upaya yang dapat dilakukan oleh petani dalam rangka meningkatkan produksi pangan yaitu dengan mengurangi kehilangan hasil dalam penanganan panen dan pascapanen secara kualitatif maupun kuantitatif. Penanganan pascapanen padi merupakan upaya sangat strategis dalam rangka mendukung peningkatan produksi padi. Kegiatan pasca panen yang paling utama adalah pengeringan benih. Pengeringan/ penjemuran di BBI Pertanian UPB Utan dilakukan dengan sinar matahari, menggunakan lantai jemur yang terbuat dari semen. Sebelum dilakukan penjemuran, terlebih dahulu lantai jemur dibersihkan dari sisa-sisa varietas atau komoditas lainnya dan dilapis terpal agar suhu tidak terlalu tinggi. Selanjutnya gabah dibolak balik selama ± 1 jam sekali. Pengeringan dilakukan sampai kadar air maksimal 11%. Hal ini dilakukan agar benih padi tahan lama dan memiliki daya tumbuh yang baik. Setelah pengeringan maka akan dilakukan pembersihan, dimana pembersihan umumnya menggunakan mesin pembersih. Pembersihan dilakukan guna memisahkan benih dari kotoran, biji hampa dan sampah-sampah yang ada dibenih padi.

Setelah proses pembersihan selesai dilakukan, selanjutnya dilakukan pengujian. Proses pengujian dilakukan oleh pihak BPSB dengan cara mengambil sampel dari setiap varietas. Sampel lalu diuji di laboratorium untuk mengetahui 4 hal yaitu: (1). Varietas lain; (2). Biji hampa; (3). Kadar air; dan (4) daya tumbuh calon benih. Pengujian membutuhkan waktu ± 14 hari kerja. Calon benih yang dinyatakan lulus uji, maka dilanjutkan dengan penerbitan label benih dan dilakukan pengemasan. Rata-rata waktu yang butuh dalam kegiatan pengemasan berkisar antara 10-15 hari.

3.4 Manajemen Perencanaan

Planing atau perencanaan dalam fungsi manajemen adalah tentang bagaimana perusahaan menetapkan tujuan lengkap dengan cara dan strategi untuk mencapainya. Dalam fungsi perencanaan, manajer perlu mengkaji dan mengevaluasi berbagai kemungkinan rencana alternative sebelum memutuskan tindakan. Dalam produksi benih bersertifikat BBI Pertanian UPB Utan telah memiliki dokumen perencanaan produksi tahunan. Dokumen perencanaan produksi pada BBI Pertanian UPB Utan disebut atau dikenal dengan nama Rencana Kerja dan Anggaran Biaya (RKAB). RKAB telah disusun melalui mekanisme baku sebagaimana perencanaan umumnya di setiap instansi pemerintah termasuk mempertimbangkan kondisi internal, kebutuhan pasar

benih dan hasil evaluasi kinerja tahun sebelumnya. Proses perencanaannya juga telah melibatkan semua pihak terkait.

RKAB yang disusun BBI Pertanian UPB Utan memuat tentang: (a). jadwal semai dan tanam; (b). jadwal pemeriksaan tanam; (c). jumlah/target produksi dan mekanisme penyaluran benih ke pasar/petani; (d). jadwal panen dan prosesing; (e). jadwal pengujian dan pengambilan sampel. BBI Pertanian UPB Utan dalam dokumen perencanaannya menetapkan target produksi sebesar 30 ton benih per tahun, dengan luas lahan produksi 10 Ha. Dalam rangka untuk mencapai target produksi tersebut, BBI Pertanian UPB Utan menetapkan langkah-langka kerja dan pengaturan pada setiap fase kegiatan produksi mulai dari fase pengadaan benih sumber, perendaman benih, penyemaian, pencabutan bibit, pengolahan lahan, penanaman, pengairan, penyemprotan herbisida, pemupukan dasar, penyiangan, pemupukan susulan, penyemprotan insektisida, *rouging* dan panen.

3.5 Manajemen Pengawasan

Dalam manajemen, pengawasan (*controlling*) merupakan suatu kegiatan untuk mencocokkan apakah kegiatan operasional (*actuating*) di lapangan sesuai dengan rencana (*planning*) yang telah ditetapkan dalam mencapai tujuan (*goal*) dari organisasi. Kegiatan pengawasan benih padi bersertifikat yang diproduksi oleh BBI Pertanian UPB Utan dilakukan secara bersama-sama dengan Balai Pengawasan Sertifikat Benih (BPSB). Kegiatan pengawasan meliputi: pengawasan lapangan dan pengawasan yang dilakukan di laboratorium. Pengawasan lapangan dilakukan pada fase sebelum, saat dan pasca tanam. Pengawasan lapangan ditujukan untuk melihat kualitas benih sumber, melihat tata cara penyimpanan benih dan memastikan benih tidak tercampur varietas lain (CVL). Sedangkan pengawasan laboratorium dilakukan pada fase sebelum pengemasan, pelabelan dan pemasaran. Pengawasan laboratorium ditujukan untuk pengukuran kadar air, daya tumbuh benih, kemurnian benih dan kebersihan benih dari kotoran. Benih-benih yang tidak memenuhi syarat berdasarkan hasil pengawasan, maka pihak BPSB tidak mengeluarkan sertifikat. Produksi benih bersertifikat oleh BBI Pertanian UPB Utan sebanyak 30 Ton, sejauh ini selalu memenuhi syarat untuk diterbitkan sertifikat oleh BPSB.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Perencanaan sebagai salah satu fungsi manajemen telah dijalankan oleh BBI Pertanian UPB Utan dalam kegiatan produksi benih sertifikat. Hal ini ditandai dengan tersedianya dokumen perencanaan produksi yang dinamai atau dikenal dengan istilah Rencana kerja dan Anggaran Biaya (RKAB). RKAB memuat hal-hal diantaranya: target produksi dan luas lahan tanam, jadwal semai dan tanam; (b). jadwal pemeriksaan tanam; (c). jumlah/target produksi dan mekanisme penyaluran benih ke pasar/petani; (d). jadwal panen dan prosesing; (e). jadwal pengujian dan pengambilan sampel; (f) menetapkan jumlah biaya

tenaga kerja lepas yang dilibatkan dalam setiap fase, dan (g) memastikan tingkat persediaan dan kondisi perlengkapan/peralatan dalam kondisi siap.

2. BBI Pertanian UPB Utan dalam kegiatan produksi benih bersertifikat telah menjalankan manajemen produksi yang mencakup penetapan rancangan sistem produksi serta pengoperasian dan pengendalian sistem produksi. Hal ini dilihat dari mekanisme pengambilan keputusan yang berhubungan dengan proses produksi. Dalam hal produksi benih BBI Pertanian UPB Utan selalu mengacu pada SOP produksi benih bersertifikat dan target produksi yang direncanakan. SOP Proses produksi benih bersertifikat yang dimaksud dimulai dari: pengadaan benih sumber, penyiapan lahan lahan/areal penangkarang, memastikan kualitas benih sumber, mengajukan permohonan sertifikasi benih paling lambat 10 hari sebelum tanam/tabur, melakukan pengolahan lahan secara teratur dan intensif, menabur dan memelihara persemaian, menanam, pemupukan dan pengairan, melakukan seleksi atau rouging sesuai dengan tahapan, membersihkan areal penangkaran dari gulma, melakukan panen, pengolahan benih, hingga pengemasan dan pemasangan label.
3. BBI Pertanian Utan dalam kegiatan produksi benih bersertifikat telah menjalankan ke 4 fungsi pengawasan, yaitu fungsi *Routing*, *fungsi Loading dan Scheduling* dan *fungsi Dispatching* dan *fungsi Follow-up*. Hal ini tercermin dari mekanisme pengawasan yang melibatkan pihak luar yakni BPSB dan pengawasan dilakukan secara sistematis mulai dari fase sebelum tanam sampai pelabelan benih. Pengawasan juga dilakukan pengaturan muatan pekerjaan baik pada pengawasan lapangan maupun pengawasan laboratorium.

Saran

Adapun saran dalam penelitian ini adalah Praktek terbaik yang sudah dijalankan oleh BBI Pertanian UPB Utan agar dapat direplikasi kepada penangkar benih lainnya terutama yang dikembangkan oleh kelompok tani.

DAFTAR PUSTAKA

- A Dale Timpe, 1993. *Manajemen Pemasaran* (Jakarta: PT Elex Media Komputindo)
- Akbar Kharil, 2022. Analisis Efisiensi Usahatani Padi Sawah Pasang Surut Di Kelurahan Kempas Jaya Kecamatan Kempas Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau. Tesis. Program Magister Manajemen Agribisnis Universitas Islam Riau
- A Rony Prabowo, 2019. Strategi Peningkatan Kualitas Produk Dengan Metode Quality Function Deployment di PT. Karya Teknik Persada Surabaya", jurnal.itats.ac.id.
- Assauri S, 1999. *Manajemen Produksi dan Operasi* (Jakarta: Lembaga FE UI)

-
- Badan Pusat Statistik [BPS], 2022. Luas Panen, produksi, dan produktivitas padi menurut provinsi 2019-2021
- Cahyaningrum MCK; Suamba IK; Suryawardani IGAO. 2018. Manajemen Produksi dan Pemasaran Benih Padi di PT Pertani (Persero) Cabang Bali. E-jurnal Agribisnis dan Agrowisata. ISSN: 2301-6523 Vol. 7, No.1, Januari 2018
- Damsar, 2009 Pengantar Sosiologi Ekonomi (Jakarta: PRENADAMEDIA GROUP)
- Dinas Pertanian Kab. Sumbawa, 2023. Laporan Realisasi Kegiatan Sertifikat Benih Tanaman Pangan Kabupaten Sumbawa.
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, 2019. Laporan Kinerja. Jakarta
- Gaspersz, Vincent. 1998. Manajemen Produksi Total. Jakarta: PT Gramedia
- Ishartati E, Husen S dan Sudibyo RP, 2010. Membangun Jiwa Wirausaha Mahasiswa Sebagai Produsen Benih Padi Unggul. Jurnal Dedikasi Volume 7, Mei 2010. UMM
- Jazuli Hamim, 2019. Analisis Manajemen Produksi Benih padi Dalam Meningkatkan Kualitas Produk Pada UD Makmur Sejahtera Di Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember. Skripsi IAIN Jember
- Moleong, Lexy J. 2007. Metode Penelitian Kualitatif. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nazir, 2013,. Metode Penelitian, Penerbit Ghalia Indonesia
- Putong, Iskandar. 2013. Ekonomi Mikro dan Makro. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Syahri dan Soemantri RU, 2016. Penggunaan Varietas Unggul Tahan Hama dan Penyakit Mendukung Peningkatan Produksi Padi nasional. Jurnal. Litbang Pert. Vol. 35 No. 1 Maret 2016: 25-36