

agr UMY

JURNAL ILMU-ILMU PERTANIAN

ISSN : 0854-4026

Kajian Persentase Pemberian Pupuk Anorganik Dan Umur Panen Terhadap Hasil Dan Daya Simpan Benih Kedelai

□ Sarjiyah

Analisis Sikap Konsumen Terhadap Bakpia Pathok Dengan Menggunakan *Confirmatory Factor Analysis* Pada Model Multiatribut

□ Widodo

Analisis Tingkat Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Padi Di Kabupaten Pinrang Sulawesi Selatan

□ Arifin, Ken. Suratiyali, Pinjung Nawang Sari

Optimasi Ekstraksi Dan Penentuan Kandungan Katekin Dalam Teh Hijau (*Camellia Sinensis*) Menggunakan Metoda HPLC

□ Sudjatini

Evaluasi Ruang Terbuka Hijau Di Kecamatan Kota Kudus

□ Lis Noer Aini, Bambang Heri Isnawan, Yudo Bimo Kuncoro

Strategi Pengembangan Agroindustri-Agrowisata Berbasis Komoditas Stroberi Di Desa Serang Kecamatan Karangreja Kabupaten Purbalingga

□ Irene Kartika Eka Wijayanti, Pudji Hastuti Purwantini, dan Budi Dharmawan

REDAKSI

Gunawan Budiyanto

Siti Yusi Rusimah

Lestari Rahayu

Triyono

Eni Istiyanti

Diterbitkan oleh :

Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Alamat : Jl. Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan Bantul Yogyakarta 55183

Telp. (0274) 387656 (hunting) Fax. (0274) 387646

e-mail : goenb@umy.ac.id

AgrUMY merupakan jurnal ilmiah yang diterbitkan dua kali setahun sebagai media komunikasi guna memberikan informasi hasil penelitian dan studi pustaka bidang pertanian.

Redaksi menerima naskah baik berupa hasil penelitian maupun studi pustaka yang diketik komputer MS-Word dengan jarak 1 spasi dan panjang tulisan antara 8 - 12 halaman kuarto, tebal dan gambar menjadi bagian tidak terpisahkan dari naskah dengan jarak 1 spasi tanpa garis vertikal.

Naskah disampaikan dalam bentuk disket dan hasil cetakan (print-out)
Aturan lebih rinci dapat disimak dihalaman terakhir jurnal ini.

DAFTAR ISI

- Kajian Persentase Pemberian Pupuk Anorganik Dan Umur Panen Terhadap Hasil Dan Daya Simpan Benih Kedelai
- Sarjiyah..... 1 - 8
- Analisis Sikap Konsumen Terhadap Bakpia Pathok Dengan Menggunakan *Confirmatory Factor Analysis* Pada Model Multiatribut
- Widodo..... 9 - 21
- Analisis Tingkat Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Padi Di Kabupaten Pinrang Sulawesi Selatan
- Arifin, Ken Suratiyah, Pinjung Nawang Sari..... 22 - 35
- Optimasi Ekstraksi Dan Penentuan Kandungan Katekin Dalam Teh Hijau (*Camellia Sinensis*) Menggunakan Metoda HPLC
- Sudjatini..... 36 - 44
- Evaluasi Ruang Terbuka Hijau Di Kecamatan Kota Kudus
- Lis Noer Aini, Bambang Heri Isnawan, Yudo Bimo Kuncoro..... 45 - 54
- Strategi Pengembangan Agroindustri-Agrowisata Berbasis Komoditas Stroberi Di Desa Serang Kecamatan Karangreja Kabupaten Purbalingga
- Irene Kartika Eka Wijayanti, Pudji Hastuti Purwantini, dan Budi Dharmawan..... 55 - 66

KAJIAN PERSENTASE PEMBERIAN PUPUK ANORGANIK DAN UMUR PANEN TERHADAP HASIL DAN DAYA SIMPAN BENIH KEDELAI

Sarjiah

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

ABSTRACT

The experiment aim to know percentage of inorganic fertilizer and time of harvesting can give the highest quantity and quality of soybean seed and well storge . The experiment has been done research area and research laboratory of Faculty of Agriculture, Muhammadiyah University of Yogyakarta.

The experiment used the 4 x 3 factorial field experiment that arranged in Randomized Completely Block Design with three block as replication. The first factor was percentage of inorganic fertilizer, consisted of 4 levels i.e 100 % inorganic fertilizer without organic fertilizer ; 100 % inorganic fertilizer + 5 ton/acre organic fertilizer ; 75 % inorganic fertilizer + 5 ton/acre organic fertilizer; and 50 % inorganic fertilizer + 5 ton/acre organic fertilizer. The second factor was time of harvesting , consisted of 3 levels i.e the colour of leaves was yellow to brown; the leaves begin falling and the colour of pod was light brown; the leaves had fell and the colour of pods turn to dark brown. The result of this experiment showed that 50 % inorganic fertilizer + 5 ton/acre organic fertilizer more effective and efficient. The right time of harvesting to produce highest quanty and quality of soybean seed and well storage when leaves begin falling and the colour of pod was light brown.

PENDAHULUAN

Kedelai merupakan salah satu komoditas strategis yang kebutuhannya terus meningkat dari tahun ke tahun. Kedelai dikonsumsi masyarakat sebagai sumber protein yang cukup tinggi (kurang lebih 34 %) disamping zat gizi lain. Kedelai selain dikonsumsi dalam bentuk tempe dan tahu serta bahan makanan lain, akhir-akhir ini digunakan sebagai bahan pembuatan susu kedelai yang sangat berkhasiat bagi kesehatan

masyarakat. Selain sebagai sumber protein, kedelai diyakini dapat mencegah penumpukan kolesterol di dalam tubuh, mencegah timbulnya penyakit jantung koroner dan kanker, serta menghindarkan gangguan kelenjar prostat. Kedelai juga dapat mengurangi risiko terjadinya osteoporosis dan kepikunan (Deptan, 2005 ; Sari, 2009).

Kebutuhan kedelai dari tahun ke tahun terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan mening-

katnya kebutuhan konsumsi per kapita serta keanekaragaman pengolahan produk kedelai. Produksi nasional kedelai tahun 2010 mencapai 1 juta ton, sementara kebutuhan konsumsi kedelai tahun yang sama 1,7 juta ton, sehingga masih defisit 700 ribu ton yang harus dipenuhi dari impor (Anonim, 2011). Produksi rerata nasional masih rendah yaitu 1,2 ton per hektar, sedangkan produk rerata dunia saat ini sudah mencapai 1,9 ton per hektar. Ini merupakan peluang sekaligus sebagai tantangan bagi para petani Indonesia untuk meningkatkan produksi kedelai dalam negeri. Salah satu faktor pembatas produksi kedelai di daerah tropis adalah masih rendahnya pemakaian benih bermutu tinggi oleh petani.

Permasalahan yang sering dihadapi oleh petani dalam upaya meningkatkan produktifitas kedelai adalah tidak tersedianya benih yang berkualitas pada saat musim tanam kedelai. Hal ini dikarenakan benih kedelai tidak tahan disimpan (cepat rusak) akibat dari sebagian besar kandungan cadangan makanan dalam kedelai berupa protein yang segera digunakan untuk proses respirasi biji yang menyebabkan penurunan kualitas benih (Sutopo, 2002). Hal lain yang menyebabkan cepat menurunnya kualitas benih adalah teknik budidaya kedelai yang kurang tepat, diantaranya adalah dalam memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman melalui aplikasi pemupukan dan penentuan saat panen.

Salah satu faktor penentu mutu dalam produksi benih adalah pemupukan. Pemberian pupuk akan berpengaruh pada pertumbuhan tanaman dan pengisian polong kedelai yang pada gilirannya akan berpengaruh terhadap kualitas benih yang dihasilkan. Pemberian pu-

puk yang tepat jenis, dosis dan tepat waktu menjadikan tanaman tumbuh dengan baik dan proses pengisian polong atau akumulasi cadangan makanan dalam biji dapat maksimal. Kandungan cadangan makanan dalam biji berpengaruh terhadap kualitas dan umur simpan benih, biji dengan cadangan makanan penuh mempunyai viabilitas dan vigor yang tinggi serta mempunyai umur simpan yang panjang/lama. Pada umumnya dalam produksi benih, untuk memenuhi kebutuhan akan unsur hara petani/produsen benih hanya menggunakan pupuk anorganik saja dan tidak menambahkan pupuk organik. Menurut Karama dkk (1998) penambahan pupuk organik dapat meningkatkan efisiensi penyerapan unsur hara oleh tanaman. Untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas pupuk anorganik harus diimbangi dengan penambahan pupuk organik dan dimungkinkan dapat mengurangi kebutuhan pupuk anorganik. Oleh karena itu perlu diketahui dosis pemberian pupuk anorganik - organik yang tepat dan efisien untuk dapat menghasilkan benih kedelai yang berkualitas/bermutu.

Umur panen atau saat panen juga berpengaruh terhadap kualitas dan umur simpan benih. Umur panen terlalu awal atau masih terlalu muda, kandungan cadangan makanan dalam biji belum maksimal sehingga benih yang dihasilkan viabilitas dan vigornya masih rendah serta kualitas benih akan cepat mengalami penurunan. Sedangkan apabila biji dipanen terlambat atau terlalu tua maka cadangan makanan dalam biji sudah berkurang/menurun untuk keperluan respirasi biji sehingga cadangan makanan dalam biji juga tidak maksimal, oleh karena itu benih yang dihasilkan viabilitas dan vigornya rendah dan umur simpan pendek.

Mengingat permasalahan tersebut di atas perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui dosis pupuk anorganik disertai pemberian pupuk organik dan saat (umur) panen yang tepat agar diperoleh kuantitas dan kualitas benih kedelai yang tinggi serta tahan disimpan.

TUJUAN PENELITIAN

Menentukan dosis pupuk anorganik disertai pemberian pupuk organik dan saat panen yang tepat agar dihasilkan benih kedelai dengan kuantitas dan kualitas yang tinggi serta tahan disimpan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di lahan penelitian dan Laboratorium Penelitian Fakultas Pertanian UMY. Pengamatan dan pengumpulan data dilakukan selama penelitian baik di lapangan/lahan, Laboratorium Penelitian (Produksi Tanaman) dan Laboratorium Statistik Fakultas Pertanian UMY.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih kedelai varietas Baluran, pupuk Urea (46 % N), pupuk SP-36 (36 % P₂O₅), KCl (60 % K₂O) dan pupuk organik (pupuk kandang) Sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah bajak, cangkul, rollmeter, mistar, tugal, cetok, papan label, timbangan analitis, seed moister tester dan alat tulis.

Penelitian dilaksanakan menggunakan metode percobaan lapangan dengan rancangan perlakuan factorial 4 x 3 yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (Randomized Completed Block Design) dengan tiga

blok sebagai ulangan. Faktor yang diujikan adalah persentase dosis pupuk anorganik disertai pemberian pupuk organik terdiri dari 4 aras yaitu 100% pupuk anorganik sesuai dosis anjuran (60 kg/ha Urea, 100 kg/ha SP-36, 60 kg/ha KCl) dan tanpa pupuk organik; 100 % pupuk anorganik + pupuk organik 5 ton/ha; 75 % pupuk anorganik + pupuk organik 5 ton/ha; 50 % pupuk anorganik + pupuk organik 5 ton/ha. . Faktor ke dua adalah saat panen, terdiri atas 3 aras yaitu saat daun sudah menguning dan warna polong kuning kecoklatan ; saat daun mulai rontok dan warna polong coklat muda dan saat daun sudah rontok dan warna polong coklat tua , sehingga ada 12 perlakuan.

Parameter yang diamati meliputi parameter daya hasil tanamn terhadap kuantitas benih (hasil biji, hasil benih, berat 1000 benih), kualitas/mutu fisiologis benih terdiri atas daya tumbuh, indek vigor dan koefisien perkecambahan (coeffisien of germination) benih.. Sedangkan untuk mengetahui daya simpan benih kedelai yang dihasilkan dilakukan penyimpanan benih dan pengujian kualitas/mutu fisiologis benih 3 dan 4 bulan setelah benih disimpan.

Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan sidik ragam (Anlysis of Variance) taraf kesalahan 5 %. Apabila ada perbedaan yang nyata antar perlakuan yang diujikan dilakukan uji jarak berganda Duncan (Duncan's New Multiple Range Test) pada taraf kesalahan 5 % (Gomez and Gomez, 1994).

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui pengaruh persentase dosis pupuk anorganik disertai

pemberian pupuk organik dan saat panen terhadap kuantitas dan kualitas benih yang dihasilkan serta daya simpan benih kedelai dilakukan pengamatan terhadap hasil biji, hasil benih dan berat 1000 biji, kualitas benih.

Respon persentase dosis pupuk anorganik disertai pemberian pupuk organik dan saat panen terhadap kuantitas benih kedelai

Hasil analisis varian parameter hasil biji, hasil benih dan berat 1000 biji pada tabel 1 menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara persentase dosis pupuk anorganik disertai pemberian pupuk organik dengan saat panen. Persentase dosis pupuk anorganik disertai pemberian pupuk organik tidak berpengaruh nyata terhadap hasil biji, hasil benih dan berat 1000 biji, sedangkan saat panen berpengaruh nyata terhadap hasil biji dan hasil benih, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap berat 1000 biji.

Pemberian pupuk anorganik 50 %, 75 % dan 100% dari dosis anjuran disertai pemberian pupuk organik 5 ton/ha memberikan hasil biji, hasil benih dan berat 1000 biji yang tidak beda nyata dengan pemberian pupuk anorganik 100 % tanpa disertai pemberian pupuk organik. Hal ini dimungkinkan bahwa tanah yang digunakan sebagai media tanam cukup mengandung unsur hara dan bahan organik yang diperlukan bagi tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangannya, sehingga dengan pemupukan anorganik rendah (50 % dosis anjuran) disertai pemberian pupuk organik 5 ton/ha maupun pemberian pupuk anorganik 100 % (sesuai dosis anjuran) tanpa disertai pemberian pupuk organik, tanaman dapat menyerap unsur hara sesuai yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangannya serta dapat menghasilkan biji dan benih

yang sama. Pemberian pupuk anorganik 50 % disertai pemberian pupuk organik, unsur haranya dapat diserap secara efisien oleh tanaman sehingga dapat menghasilkan biji maupun benih dengan ukuran yang tidak beda nyata dengan perlakuan lain dengan dosis lebih tinggi.

Hasil biji dan hasil benih yang dipanen pada saat polong berwarna coklat muda maupun coklat tua nyata lebih tinggi dibandingkan dengan biji yang dipanen pada saat polong masih berwarna kuning kecoklatan.. Hal ini dikarenakan biji yang dipanen terlalu muda (polong berwarna kuning kecoklatan) belum berkembang secara maksimal atau akumulasi cadangan makanan pada biji belum terisi penuh sehingga biji belum mencapai ukuran maksimal, walaupun dilihat dari ukuran biji (berat 1000 biji) non signifikan atau tidak berbeda nyata pada saat panen yang berbeda namun dari angka rerata berat 1000 biji ada kecenderungan ukuran biji atau berat 1000 biji yang dipanen saat warna polong coklat tua paling tinggi, diikuti saat panen warna polong coklat muda dan terendah saat panen warna polong kuning kecoklatan.

Respon persentase dosis pupuk anorganik disertai pemberian pupuk organik dan saat panen terhadap kualitas benih dan daya simpan benih kedelai

Untuk mengetahui kualitas atau mutu fisiologis benih yang dihasilkan dilakukan pengamatan terhadap daya tumbuh, indek vigor dan coeficien of germination. Daya tumbuh menunjukkan kemampuan benih untuk berkecambah selama periode waktu tertentu (7 hari), indek vigor menunjukkan kekuatan benih berkecambah atau merupakan ekspresi keserempakan benih berkecambah dan coeficien of germination menunjukkan

Tabel 1. Rerata Hasil Biji Benih dan Berat 1000 Biji

Perlakuan	Hasil Biji (ton/ha)	Hasil Benih (ton/ha)	Berat 1000 Biji (g)
% PA + PO			
100 % + 0	1,88 a	1,75 a	149,0 a
100 % + 5 ton/ha	1,86 a	1,72 a	148,9 a
75 % + 5 ton/ha	2,09 a	1,94 a	151,8 a
50 % + 5 ton/ha	1,95 a	1,82 a	147,6 a
Saat Panen :			
Warna polong kuning-coklat	1,89 q	1,60 q	144,9 p
Warna polong coklat muda	2,12 p	1,96 p	149,3 p
Warna polong coklat tua	2,02 p	1,86 p	153,8 p
Interaksi			

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji DMRT pada taraf kesalahan 5 %

(-) : tidak ada interaksi

PA + PO : pupuk anorganik + pupuk organik

Tabel 2. Rerata Daya Tumbuh Benih Saat Disimpan 3 dan 4 Bulan Setelah Disimpan (%)

Perlakuan	Saat disimpan	3 bulan setelah disimpan	4 bulan setelah disimpan
% PA + PO			
100 % + 0	97,22 a	90,67 a	94,52 a
100 % + 5 ton/ha	95,56 a	89,70 a	92,75 a
75 % + 5 ton/ha	94,44 a	85,04 a	93,85 a
50 % + 5 ton/ha	94,44 a	92,15 a	93,92 a
Saat Panen :			
Warna polong kuning-coklat	100,0 p	99,11 p	95,39 p
Warna polong coklat muda	92,50 q	78,66 q	95,67 p
Warna polong coklat tua	93,75 p	90,39 p	90,22 q
Interaksi			

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji DMRT pada taraf kesalahan 5 %

(-) : tidak ada interaksi

PA + PO : pupuk anorganik + pupuk organik

kecepatan benih berkecambah. Sedangkan untuk mengetahui daya simpan benih dilakukan pengamatan kualitas benih (daya tumbuh, indek vigor dan coeficien of germination) benih setelah disimpan 3 bulan dan 4 bulan.

Hasil analisis varian dan uji DMRT terhadap daya tumbuh benih kedelai pada

tabel 2 menunjukkan bahwa persentase dosis pupuk anorganik disertai pemberian pupuk organik tidak berpengaruh nyata terhadap daya tumbuh benih baik saat sebelum disimpan maupun 3 dan 4 bulan setelah disimpan. Daya tumbuh benih mengalami fluktuasi mulai disimpan sampai dengan 4 bulan setelah disimpan, namun rata-rata masih di atas 85 %

(standar minimal benih bermutu). Saat panen berpengaruh nyata terhadap daya tumbuh benih baik saat sebelum disimpan maupun 3 dan 4 bulan setelah disimpan. Pada saat benih disimpan, daya tumbuh benih yang dipanen saat warna polong kuning kecoklatan dan warna coklat tua nyata lebih tinggi dibandingkan saat panen warna polong coklat muda, demikian pula daya tumbuh benih pada 3 bulan setelah disimpan. Sedangkan pada 4 bulan setelah disimpan daya tumbuh benih saat panen warna polong kuning kecoklatan dan coklat muda nyata lebih tinggi dibandingkan saat panen warna polong coklat tua. Daya tumbuh benih dari mulai saat disimpan, 3 bulan dan 4 bulan setelah disimpan terus mengalami penurunan, hal ini disebabkan berkurangnya cadangan makanan dalam benih yang digunakan untuk respirasi agar benih tetap hidup. Namun demikian penurunan daya tumbuh benih yang terjadi sampai dengan 4 bulan setelah disimpan tidak terlalu besar yaitu masih di atas standar minimal mutu benih (85 %), antara lain disebabkan daya tumbuh awal benih saat disimpan cukup tinggi. Hal ini sesuai pendapat Justice dan Bass (2002) bahwa daya tumbuh awal benih akan mempengaruhi umur simpan benih, benih dengan daya tumbuh awal lebih tinggi umur simpannya lebih panjang.

Hasil analisis varian dan uji DMRT terhadap index vigor dan coeficien of germination benih kedelai pada tabel 3 dan 4 menunjukkan bahwa persentase dosis pupuk anorganik disertai pemberian pupuk organik tidak berpengaruh nyata terhadap index vigor dan coeficien of germination benih baik saat sebelum disimpan maupun 3 dan 4 bulan setelah disimpan. Saat panen berpengaruh nyata terhadap index vigor dan coeficien of germination baik saat sebelum disimpan maupun 3 dan 4 bulan setelah disimpan.

Index vigor dan coeficien of germination pada benih sebelum disimpan saat panen warna polong kuning kecoklatan nyata lebih tinggi dibandingkan saat panen warna polong coklat muda dan warna polong coklat tua, demikian juga setelah 3 bulan disimpan, sedangkan kualitas benih 4 bulan setelah disimpan index vigor dan coeficien of germination saat panen warna polong coklat muda nyata lebih tinggi dibandingkan saat panen warna polong kuning kecoklatan maupun coklat tua. Hal ini dikarenakan penurunan index vigor dan coeficien of germination saat panen warna polong coklat muda dari saat disimpan sampai dengan 4 bulan setelah disimpan lebih rendah dibandingkan saat panen warna polong coklat muda maupun coklat tua.

Dilihat dari perubahan kualitas benih dari sebelum/saat disimpan, 3 bulan dan 4 bulan setelah disimpan menunjukkan bahwa terjadi penurunan kualitas benih selama benih disimpan. Dinyatakan Copeland (1996) bahwa daya tumbuh dan vigor benih akan mengalami penurunan (deteriorasi) seiring dengan bertambahnya waktu. Tingkat penurunan kualitas benih (daya tumbuh, indek vigor dan coeficien of germination) dari sebelum/saat benih disimpan, 3 dan 4 bulan setelah benih disimpan yang paling rendah pada benih yang dipanen saat warna polong coklat muda. Kualitas benih yang dipanen saat warna polong kuning kecoklatan pada awalnya (sebelum/saat benih disimpan) paling tinggi, kemudian mengalami penurunan samapai dengan 3 bulan setelah disimpan, bahkan mengalammi penurunan yang sangat besar sampai dengan 4 bulan setelah disimpan. Hal ini dikarenakan laju respirasi benih yang dipanen saat polong masih berwarna kuning kecoklatan lebih tinggi dibandingkan dengan benih yang dipanen saat polong

Tabel 3. Rerata Index Vigor Benih Saat Disimpan 3 dan 4 Bulan Setelah Disimpan (%)

Perlakuan	Hasil Biji (ton/ha)	Hasil Benih (ton/ha)	Berat 1000 Biji (g)
% PA + PO			
100 % + 0	17,88 a	14,99 a	10,73 a
100 % + 5 ton/ha	16,56 a	15,44 a	11,46 a
75 % + 5 ton/ha	16,06 a	13,74 a	11,47 a
50 % + 5 ton/ha	17,30 a	14,56 a	11,91 a
Saat Panen :			
Warna polong kuning-coklat	19,16 p	16,94 p	9,51 q
Warna polong coklat muda	15,82 q	12,82 q	15,98 p
Warna polong coklat tua	15,86 q	14,29 q	8,76 q
Interaksi			

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji DMRT pada taraf kesalahan 5 %

(-) : tidak ada interaksi

PA + PO : pupuk anorganik + pupuk organik

Tabel 4. Rerata Coefficient of Germination Saat Disimpan, 3 dan 4 Bulan Setelah Disimpan (%)

Perlakuan	Hasil Biji (ton/ha)	Hasil Benih (ton/ha)	Berat 1000 Biji (g)
% PA + PO			
100 % + 0	67,28 a	57,99 a	41,46 a
100 % + 5 ton/ha	63,98 a	59,52 a	44,49 a
75 % + 5 ton/ha	63,49 a	54,86 a	37,26 a
50 % + 5 ton/ha	64,81 a	54,69 a	45,47 a
Saat Panen :			
Warna polong kuning-coklat	72,26 p	60,68 p	37,42 q
Warna polong coklat muda	62,39 q	53,69 q	52,30 p
Warna polong coklat tua	60,12 q	55,93 q	36,80 q
Interaksi			

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji DMRT pada taraf kesalahan 5 %

(-) : tidak ada interaksi

PA + PO : pupuk anorganik + pupuk organik

berwarna coklat muda maupun coklat tua, sehingga cadangan makanan dan kualitas benih paling rendah setelah 4 bulan disimpan. Kualitas benih yang dipanen saat polong berwarna coklat muda pada awalnya (sebelum/saat) disimpan kualitasnya cukup tinggi, kemudian mengalami penurunan kualitas yang tidak terlalu besar sampai dengan

4 bulan setelah disimpan dikarenakan laju respirasi relatif rendah sehingga cadangan makanan dan kualitas benih masih tetap tinggi. Sedangkan benih yang dipanen saat polong berwarna coklat tua kualitas awal sebelum/saat disimpan lebih rendah dari pada benih yang dipanen saat warna polong kuning kecoklatan maupun warna coklat muda,

kemudian mengalami penurunan kualitas seiring dengan bertambahnya waktu sampai dengan 4 bulan setelah disimpan sehingga kualitas benih lebih rendah dibandingkan benih yang dipanen saat warna polong coklat muda.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan tersebut di atas dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemberian pupuk anorganik 50 % dari dosis anjuran disertai pemberian pupuk organik 5 ton/ha lebih efektif dan efisien dalam produksi benih kedelai
2. Saat panen daun mulai rontok dan warna polong coklat muda menghasilkan benih kedelai dengan kuantitas dan kualitas paling tinggi dan tahan disimpan

SARAN

1. Dalam produksi benih kedelai diperlukan pupuk anorganik cukup setengah dosis (50 %) dari dosis anjuran disertai pemberian pupuk organik 5 ton/ha.
2. Untuk dapat menghasilkan benih kedelai bermutu tinggi dan tahan disimpan hendaknya dipanen saat yang tepat (daun mulai rontok dan warna polong coklat muda).

DAFTAR PUSTAKA

Anonym. 2011. Produksi Kedelai Nasional Defisit 700 Ton. Diakses dari <http://www.seruu.com/index.php/2011021040119/utama/ekonomi-dan-keuangan/produksi-kedelai-nasional-defisit-700-ton-40119/>

menu-id-689.html, pada tanggal 01 april 2011.

Copeland, L.O. 1986. Principle of seed science and technology. Burgess Publishing Company, Minneapolis, Minnesota, USA

Deptan.2005. Kedelai. <http://www.deptan.go.id/akses> tanggal 11 Januari 2010

Gomez, K.A and A.A. Gomez. 1994. Statistical Procedures for Agricultural Research. An International Rice Research Institute Book. A. Wiley Interscience Publication. John Willey & Sons. New York.

Justice, O. L dan L. N. Bass. 2002. Prinsip dan Praktek Penyimpanan Benih. Terjemahan Renie Rusli. PT Raja Grafindo Persada, Indonesia

Karama ,A.S., J.S.Adiningsih dan D.Nursyamsi. 1996. Peningkatan Produksi Tanaman Pangan Melalui Pertanian Organik. Makalah Seminar Nasional Penerapan Teknologi Pertanian Organik. Tasikmalaya, 15 Mei 1996. Univ. Siliwangi, Tasikmalaya.

Sari, S.I. 2009. Segudang Manfaat Kedelai. Diakses dari <http://tempointeraktif.com/hg/kecantikan/2009/01/12/brk,20090112-154891.id.html>. Pada tanggal 1 April 2011

Sutopo, L. 2002. Teknologi benih. PT Raja Grafindo Persada, Indonesia