

**PRODUKSI BENIH G0 KENTANG VARIETAS CP3 di DESA BARUAJAK CV. BUMI AGRO
TECHNOLOGY LEMBANG**

**SEED PRODUCTION OF G0 POTATO VARIETY CP3 IN BARUAJAK VILLAGE, CV. BUMI
AGRO TECHNOLOGY LEMBANG**

Althira Zulvanissa, Tina Dewi Rosahdi

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung
Jl. A.H. Nasution No. 105A, Cibiru, Bandung, Jawa Barat, Indonesia

Korespondensi : azulvanissa@gmail.com

ABSTRAK

Kentang merupakan bagian dari tanaman hortikultura yang biasa dijadikan bahan baku sayuran yang memiliki potensi untuk dipasarkan di dalam dan luar negeri. Produksi benih kentang umbi G0 penting dilakukan untuk memenuhi kebutuhan benih dalam produksi kentang dengan kelas G1 atau G2 dan seterusnya. Kentang dengan varietas IPB CP3 merupakan produk unggulan IPB yang menjadikan kentang serbaguna. Umbi kentang IPB CP3 berbentuk lonjong berukuran besar sehingga sangat menguntungkan dalam proses pengupasan dan pemotongan. CV. Bumi Agro *Technology* merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam sub sektor hortikultura sebagai contoh kentang dengan varietas IPB CP3. Teknik produksi benih G0 kentang varietas CP3 yang dilakukan diantaranya dari kultur jaringan di laboratorium, aklimatisasi, pindah tanam meja indukan, *cutting*, pindah tanam tray semai, pindah tanam ke lahan, pemeliharaan, panen dan pasca panen. Dengan memanfaatkan limbah sabut kelapa produksi umbi IPB CP3 dengan menggunakan media tanam *cocopeat* mampu memberikan hasil yang maksimal.

Kata kunci : *Cocopeat*, G0, Kentang CP3

ABSTRACT

Potatoes are part of horticultural crops which are commonly used as vegetable raw materials which have the potential to be marketed import and export. The production of G0 micro tuber potato seeds is important for seeds in the production of potatoes with class G1 or G2. Potatoes with IPB's CP3 variety are IPB's superior products which make potatoes versatile. IPB CP3 potato tubers are large in oval shape, so they are very advantageous in the process of peeling and cutting. CV. Bumi Agro Technology is a company engaged in the horticulture sub-sector, for example potatoes with the IPB CP3 variety. Production techniques for seed potato G0 variety CP3 include tissue culture in the laboratory, acclimatization, mother plants, mini cuttings, seedling tanks, transplanting to fields, maintenance, harvesting and post-harvest. By utilizing coconut coir waste from CP3 IPB tubers using *cocopeat* planting media, it is able to provide maximum results.

Keywords : *Cocopeat*, G0, Potato CP3

PENDAHULUAN

Umbi pada tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.) sebagai bahan baku sayuran yang saat ini menjadi prioritas pengembangan dan memiliki potensi untuk dalam kegiatan impor dan ekspor (Hidayat, 2011). Kentang menjadi salah satu sumber bantuan program dalam diversifikasi pangan di Indonesia karena kentang memiliki protein yang tinggi, sehingga dapat memberikan nutrisi yang baik (Kenneth *et.al.*, 2012).

Kentang G0 merupakan kelas benih dasar yang dapat digunakan dalam memproduksi benih kentang untuk kelas G1 atau G2 yang diproduksi dengan mekanisme sertifikasi benih (Kementerian Pertanian, 2014). Dalam usaha penyediaan benih kentang yang unggul diperlukan berbagai cara untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas dengan memanfaatkan teknologi yaitu metode kultur jaringan yang dapat menjaga benih dari serangan penyakit sistemik, terutama virus.

Perbanyak benih kentang dimulai dari benih induk berupa planlet, umbi mini/micro-tuber, atau stek. Benih induk berasal dari sel tanaman atau jaringan tanamannya berupa meristem yang terbebas dari virus. Kemudian dari setiap benih induk akan didapat benih turunan berupa benih penjenis (Waluyo *et.al.*, 2017).

Usaha yang biasa dilakukan oleh para peneliti untuk penyediaan benih kentang G0 yang bebas dari penyakit dengan memanfaatkan teknologi. Salah satu teknologi yang mulai dikembangkan dengan budidaya sistem *screen* dengan media steril *cocopeat* usaha ini

memanfaatkan potensi sumberdaya lokal sebagai media tanam pembibitan kentang G0 (Putra *et.al.*, 2018). Sumartono dan Eni (2013) menyatakan bahwa pembentukan umbi dipengaruhi oleh media tanam, karena pada dasarnya jika kondisi aerasi tanah itu buruk akan menyebabkan tanaman kekurangan oksigen sehingga menghambat pembelahan dan pembesaran sel dalam umbi serta perkembangan umbi.

Cocopeat atau sabut kelapa merupakan limbah pengolahan sabut kelapa yang memiliki daya serap air yang baik dan mengandung *molds*-nya yang menghasilkan enzim sehingga dapat mengurangi penyakit dalam tanah (Kristijono, 2010). *Cocopeat* mengandung 75% serat yang menjadikan media tersebut mampu menyerap air dan menyimpan oksigen dengan baik dibandingkan dengan media tanah (Istomo dan Valentino, 2012). *Cocopeat* memiliki kemampuan dalam penyerapan air dan unsur hara fosfor (P), kalium (K), magnesium (Mg), natrium (Na), dan kalsium (Ca) yang baik sebagai peran penambahan media tanam untuk pertumbuhan tanaman (Sari, 2015).

Keunggulan menggunakan *cocopeat* sebagai media tanam mampu menampung air dalam pori - pori dimana itu hal penting untuk menunjang pertumbuhan akar yang baik (Sari, 2015). Ketersediaannya yang melimpah dan mudah untuk ditemukan menjadikan media tanam *cocopeat* sebagai alternatif dalam kegiatan budidaya tanaman. Bahan organik yang bersifat remah sehingga memudahkan udara, air, dan perakaran masuk pada fraksi tanah sehingga cepat mengikat air. Hal tersebut penting bagi sistem perakaran bibit

tanaman karena media tumbuh sangat berkaitan dengan pertumbuhan dan sifat akar tanaman.

CV. Bumi Agro *Technology* merupakan salah satu perusahaan di bidang pertanian yang bergerak pada komoditas hortikultura. Berdiri sejak tahun 2011 yang awal mulanya fokus dalam memproduksi bibit kentang yang unggul. Bibit kentang yang di produksi yaitu G0 dengan varietas IPB CP1, IPB CP3 dan Jalaipam. Selain itu memproduksi bibit buah *strawberry* yang sudah di distribusi ke seluruh Indonesia dan berbagai macam komoditas sayuran daun.

Tujuan dilakukannya kegiatan Praktik Kerja Lapangan yaitu untuk mengetahui cara produksi benih G0 kentang varietas CP3 di CV. Bumi Agro *Technology*.

METODOLOGI

Tempat dan Waktu

Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan di CV. Bumi Agro *Technology* yang berlokasi di Jl. Barujak, Desa Lembang, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat. Kebun ini memiliki luas areal 5.000m² yang terletak pada ketinggian 1.200 mdpl dengan curah hujan rata - rata 2.500mm/tahun. Pelaksanaan dimulai dari Hari Senin, 03 Oktober 2022 sampai Sabtu, 03 Desember 2022.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam kegiatan produksi benih G0 kentang dengan varietas CP3 diantaranya silet, pinset, tray semai, gunting, *cutter*, ember, tangki sprayer, keranjang krat.

Bahan yang digunakan diantaranya planlet, *cocopeat*, pupuk kandang sapi,

pupuk kandang ayam (postal), pupuk NPK, basamid, abenz demolish, neo kristalon, fungisida dithane M-45, fungisida prima-zeb, rootmost.

Metode Praktik Kerja Lapangan

Terdapat beberapa metode yang digunakan dalam Praktik Kerja Lapangan ini yaitu metode observasi lapangan, praktik lapangan, diskusi, wawancara dan studi pustaka.

1. Observasi lapangan, yaitu dengan melihat dan mengamati kegiatan yang dilakukan dalam produksi benih G0 kentang varietas CP3.
2. Praktik lapangan, yaitu dengan ikut serta dalam melakukan produksi benih G0 kentang varietas CP3. Mulai dari aklimatisasi, pindah tanam media indukan, *cutting*, pindah tray semai, pindah tanam ke bedengan, pemeliharaan, panen dan pasca panen.
3. Diskusi dan wawancara, yaitu dengan melakukan tanya jawab dan berbagi pengetahuan dengan pihak-pihak terkait seperti pembimbing lapangan, mandor, pegawai yang ikut serta dalam produksi benih G0 kentang
4. Studi pustaka, yaitu dilakukan dengan mencari informasi serta referensi dari buku ataupun jurnal yang diperlukan untuk mendukung dan melengkapi informasi dan data yang berkaitan dengan penyusunan laporan PKL.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Kentang Varietas CP3

Kentang dengan varietas IPB CP3 dikenal petani sebagai Sipitri memiliki karakter gabungan antara kentang sayur dan kentang industri. Dimana umbi dari

kentang sipitri telah diolah menjadi keripik kentang oleh beberapa UKM di Sembalun, Kabupaten Lombok Timur, NTB dan Dieng Kabupaten Banjarnegara. BIC menyatakan bahwa varietas IPB CP3 ini sebagai salah satu dari 113 inovasi Indonesia paling prospektif tahun 2021. Umbi kentang varietas IPB CP3 memiliki bentuk yang lonjong dan berukuran besar sehingga memudahkan saat proses pengupasan dan pemotongan.

Keunggulan dari umbi kentang IPB CP3 menjadi kentang yang serbaguna karena bisa sebagai kentang industri dan kentang sayur yang sangat cocok untuk digoreng, baik untuk pembuatan kering kentang atau mustofa, keripik maupun *french fries* dengan tekstur yang renyah. Varietas IPB CP3 diuji keunggulannya di tiga lokasi, yaitu: Kabupaten Garut, Kabupaten Bandung dan Kabupaten Bandung Barat. Hasil pengujian menunjukkan bahwa varietas IPB CP3 mempunyai potensi yang besar sebagai varietas unggul.

Produksi Benih G0 Kentang Varietas CP3

Kultur Jaringan

Kultur jaringan didapatkan dari Laboratorium Pusat Penelitian Sumberdaya Hayati dan Bioteknologi (PPSHB) IPB yang dikirim ke CV. Bumi Agro Technology. Kebutuhan kultur untuk *nursery* 200 - 300 botol/bulan. Planlet merupakan bahan tanam di lapangan yang dijadikan sumber stek. Putra *et al.* (2019) menyatakan bahwa penggunaan benih stek planlet akan meningkatkan jumlah daun dan cabang serta menghasilkan jumlah umbi ukuran kecil. Tahapan dalam teknik ini dengan pengecekan dari segi jumlah botol yang dikirim, kondisi media tanam yang tidak

ada kontaminasi dan kondisi tanaman yang baik. Umur selama di media kultur jaringan 1 - 3 bulan.



Gambar 4. Kultur Jaringan

Aklimatisasi

Setelah planlet disimpan di Green House dengan kondisi yang teduh guna untuk penyesuaian tanaman yang berlangsung selama 1 - 3 minggu. Setelah itu memasuki proses aklimatisasi diantaranya :

1. Membuka tutup atau plastik penutup dengan hati - hati, kemudian di simpan di baki yang sudah diisi air.
2. Mencuci bagian akar tanaman dari media dengan air sampai bersih.
3. Memotong 2 atau 3 bagian pada kultur dengan gunting/*cutter*. Setelah itu direndam dengan larutan hormon (*root most*) selama kurang lebih 3 menit dengan tujuan agar tanaman tidak tumbuh jamur dan menunjang pertumbuhan akar.
4. Melakukan penanaman dengan menggunakan pinset ke dalam tray yang sudah tersedia dengan media tanam *cocopeat* 1 : pupuk kandang sapi ½.
5. Menyimpan tray semai di tempat yang teduh sekitar seminggu, lalu dipindah

di tempat terbuka dan didiamkan selama seminggu.



Gambar 5. Proses Aklimatisasi

Pemeliharaan dalam aklimatisasi dilakukan penyiraman dengan menggunakan sprayer dan pemupukan bila diperlukan. Dengan pemberian pupuk kandang sapi pada tanaman kentang akan menghasilkan umbi dengan kandungan pati dan protein paling tinggi, dengan kandungan hara P, K, Ca, Mg, dan Zn pada umbi dan batang tanaman kentang (Islam & Nahar 2012).

Pindah Tanam Meja Indukan

Setelah proses aklimatisasi selesai, tanaman siap dipindahkan ke meja indukan. Meja indukan dengan komposisi media *cocopeat* 1 : pupuk kandang sapi 1. Jarak tanam indukan 10 x 10 cm. Kemudian membiarkan tanaman beradaptasi di meja indukan selama 3 minggu dengan melakukan pemeliharaan penyiraman 2 hari sekali dan penambahan pupuk daun seminggu sekali. Pengaplikasian obat atau penyemprotan dilakukan dengan dosis $\frac{1}{2}$ dari anjuran yang ada di botol obat. Tanaman indukan bisa beradaptasi dilihat dari pertumbuhan tunas dan daun baru.



Gambar 6. Proses Pindah Tanam ke Meja Indukan

Cutting

Setelah di meja indukan, dilanjutkan dengan tahapan *cutting* setelah tanaman di meja indukan sudah berumur 3 bulan. Panen mini cutting yang siap dipanen jika sudah memiliki 3 - 5 helai daun. Setelah itu rendam *mini cutting* dengan larutan hormon auksin sekitar 3 menit.



Gambar 7. Proses Cutting Tanaman

Pindah Tanam Tray Semai

Setelah melakukan cutting menyiapkan tray semai dengan komposisi media *cocopeat* 1 : pupuk kandang sapi $\frac{1}{2}$.

Proses pindah tanam ke tray semai, hasil *cutting* menyisakan 2 daun guna untuk membantu fokus pembentukan akar dan agar tanaman tidak stress saat berada di lingkungan baru. Setelah tray semai penuh, simpan di tempat teduh selama

seminggu, lalu pindahkan di tempat terbuka agar terkena sinar matahari.



Gambar 8 Tray Semai. Pindah Tanam

Pindah Tanam ke Bedengan/Lahan

Menyiapkan bedengan atau lahan dengan komposisi media tanam *cocopeat* 5 : pupuk kandang ayam (postal) 1. Namun sebelumnya dilakukan sterilisasi dengan basamid lalu didiamkan selama seminggu, dan disiram air 2 kali sehari. Media tanam memiliki peran penting dalam pertumbuhan akar dan perkembangan umbi kentang. Menurut Olle *et al.* (2012) dengan menggunakan media tanam yang baik maka penyediaan air dan unsur hara yang cukup bagi pertumbuhan tanaman, memiliki sirkulasi udara antara akar dan atmosfer di atas media serta mampu memacu pertumbuhan tanaman. Dengan menggunakan media *cocopeat* yang memiliki keunggulan mampu menampung air dalam pori - pori dimana itu hal penting untuk menunjang pertumbuhan akar yang baik.

Melakukan pelubangan lahan atau bedengan dengan jarak tanam 70 x 40 cm. Pada jarak tanam yang tidak teratur akan menyebabkan pertumbuhan tanaman akan berbeda - beda. Dengan jarak tanam renggang akan menghasilkan tanaman yang tumbuh besar sedangkan jarak tanam

rapat akan menghasilkan tanaman yang tumbuh kecil karena sesuai dengan ketersediaan unsur-unsur yang terdapat pada lingkungan.

Tanaman yang cara tanamnya teratur dapat meminimalisir permasalahan hasil umbi sedikit, namun membutuhkan waktu dan tenaga yang lebih besar (Hamdani, 2020). Setelah hasil cutting tanaman muncul akar bisa dilakukan pindah tanam ke bedengan yang sudah siap ditanam.



Gambar 9. Persiapan Bedengan dan Pindah Tanam



Gambar 10. Hasil Cutting Siap Tanam

Pemeliharaan Penyiraman

Pemeliharaan dengan melakukan penyiraman 3 kali sehari dengan menggunakan selang air. Namun pada saat Praktik Kerja Lapangan yang kami lakukan, penyiraman tidak dilakukan setiap hari dikarenakan seringnya turun hujan, maka

dari itu kami menyesuaikan sesuai dengan cuaca di hari tersebut.

Penyiraman air pada tanaman dapat memacu pertumbuhan, perkembangan tanaman dan dapat menjaga kesehatan tanaman (Prabaningrum *et al.*, 2014). Tanaman akan berhenti melakukan proses fotosintesis jika kekurangan air. Dampak lainnya akan menurunkan konduktansi stomata dan proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman akan terhenti.

Penyiangan Gulma

Penyiangan gulma dilakukan 2 minggu sekali menggunakan tangan. Penyiangan dilakukan agar tidak mengganggu pertumbuhan tanaman. Hal ini dapat terjadi persaingan merebut unsur hara, air, cahaya dan ruang tumbuh dengan tanaman utama.

Pemupukan

Pemberian pupuk NPK menjadi salah satu upaya dalam penambahan unsur hara ke dalam media tanam. Dengan demikian unsur hara P dan K yang tinggi kandungannya pada pupuk majemuk NPK sangat baik untuk tanaman kentang di lahan dataran tinggi seperti di daerah Lembang. Pemupukan dilakukan selama 10 hari sekali dengan menggunakan NPK 16:16:16 dengan cara *dressing* atau pupuk ditebarkan merata ke seluruh permukaan tanah atau di samping alur benih atau tanaman.



Gambar 11. Pupuk NPK 16:16:16

Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama dan penyakit yang sering ditemukan dan menyerang tanaman kentang yaitu ulat grayak (*Spodoptera litura*), kutu daun (*Aphids gossypii*), penyakit busuk daun (*Phytophthora infestans*), layu bakteri (*Ralstonia solanacearum*), busuk kering (*Fusarium spp*) dan penyakit yang disebabkan oleh virus.

Maka dari itu pengaplikasian pestisida 2 kali dalam seminggu. Untuk hama yang menyerang ada ulat dikendalikan dengan penyemprotan abenz, thrips dengan menggunakan demolish. Pada musim kemarau dominan mengaplikasikan insektisida sedangkan pada musim hujan dominan mengaplikasikan fungisida.



Gambar 12. Hama dan Penyakit GO



Gambar 13. Foto Pestisida yang digunakan

Panen

Pada hari ke-70 dilakukan pemberhentian pemupukan, dan pada hari ke-80 pemberhentian penyiraman. Proses pengeringan dilakukan agar kulitnya keras dan gampang untuk dipanen. Panen dilakukan saat cuaca cerah dan tidak turun hujan hal ini untuk memudahkan pemanenan disaat umbi yang dihasilkan kering. Saat turun hujan biasanya panen dihentikan karena bila panen tetap diteruskan, umbi akan basah sehingga dapat menyebabkan umbi busuk dan penyimpanan di gudang dan berdampak munculnya jamur dan sumber penyakit lainnya.



Gambar 14. Panen G0

Pascapanen

Setelah dilakukan panen, bibit dijemur selama seminggu, setelah itu melakukan penyortiran secara fisik dengan tingkat a, b dan c. Selanjutnya grading dengan ukuran (sss, ss, s, m, l, xl) setelah itu setiap 2 minggu di cek dan mengaplikasikan kamper atau pestisida berbentuk tepung untuk menjaga bibit dari hama, lalu disimpan selama 3 bulan hingga tumbuh *sprouting*. Dari sinilah benih G0 siap ditanam untuk menjadi benih G1.



Gambar 15. Proses Pascapanen G0

KESIMPULAN

Kentang (*Solanum tuberosum* L.) menghasilkan umbi yang dijadikan sebagai bahan baku dalam program diversifikasi pangan karena memiliki kandungan proteinnya tinggi. Protein yang dimiliki kentang dapat memberikan nutrisi yang baik. Produksi benih umbi mini G0 kentang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan benih untuk memproduksi benih kelas dibawahnya. Produksi benih G0 kentang dilakukan mulai dengan kultur jaringan, planlet, aklimatisasi, pindah tanam ke media indukan, cutting, pindah tray semai, pindah tanam ke bedengan atau lahan, pemeliharaan, panen dan pasca panen. Dilakukan oleh CV. Bumi Agro *Technology* demi tercapainya produksi benih G0 yang berkualitas.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penulisan laporan ini, khususnya Allah SWT. dengan segala rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini. Kepada keluarga dan saudara tercinta yang selalu mendukung saya dalam segala aktivitas. Kepada Ibu Dr. Liberty Chaidir, SP., M.Si, selaku ketua dari Jurusan

Agroteknologi Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung. Pihak CV. Bumi Agro Technology, Bapak Diky Indrawibawa, SP. selaku direktur, Bapak Dadan Supriatna selaku pembimbing lapangan dan Kang Uden taryana selaku produksi benih kentang. Terakhir kepada Prof. Dr. Ir. Suharsono beserta team Kedaireka dalam program Matching Fund IPB.

DAFTAR PUSTAKA

- A.K.Karjadi dan N.Waluyo. 2013. Mikropropagasi dan Produksi Umbi Mini 52 Klon Introduksi dari International Potato Center (CIP-Peru). Prosiding Seminar Ilmiah Perhorti 2013, Volume II: Tanaman Sayuran.
- Direktorat Perbenihan Hortikultura. 2013. Pedoman Teknis Sertifikasi Benih Tanaman Hortikultura. Direktorat Jenderal Hortikultura. Kementerian Pertanian.
- Direktorat Perbenihan Hortikultura. 2015. Teknis Perbanyak dan Sertifikasi Benih Kentang. Cetakan ke II. Direktorat Jenderal Hortikultura. Kementerian Pertanian.
- Hamdani, Kiki Kusyaeri dan Dianawati, Meksy. 2020. Peningkatan Produksi Benih G0 Kentang melalui Modifikasi Teknologi Budidaya. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Jurnal Bioindustri Volume 03 (01).
- Hidayat, I. M. 2011. Produksi Benih Sumber G0 Beberapa Varietas Kentang dari Umbi Mikro. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Jurnal Hortikultura Volume 21 (3).
- Islam, MR & Nahar, BS 2012. Effect Of Organic Farming On Nutrient Uptake And Quality Of Potato. Journal Environment Science & Nature Res. Vol. 5(2)
- Kenneth F. K. dan K. C. Ornelas. 2012. *World History of Food*. Cambridge University Press.
- Olle M, Ngouajio M, Siomos A. 2012. *Vegetable Quality and Productivity As Influenced By Growing Medium: A Review*. Agriculture. 99 (4): 399-408.
- Prabaningrum, L., Moekasan, T. K., Sulatrini, I., Handayani, T., Sahat, J. P., Sofiari, E., & Gunadi, N. 2014. Teknologi Budidaya Kentang di Dataran Medium. Balai Penelitian Tanaman Sayuran.
- Putra AA, Maharijaya A, Sobir. 2019. Keragaan dan produksi umbi G2 kentang menggunakan sumber benih yang berbeda. Jurnal Hortikultura Indonesia. 10(1): 27- 35.
- Sari, D. R. 2015. Aplikasi Konsentrasi Paklobutrazol Pada Beberapa Komposisi Media Tanam Berbahan Cocopeat Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*).
- Sumartono, G.H., Dan Eni Sumarni. 2013. Pengaruh Suhu Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Kentang Hidroponik Di Dataran Medium Tropika.
- Sutrisna, N dan Surdianto, Y. 2014. Kajian Formula Pupuk NPK pada Pertanaman Kentang Lahan Dataran Tinggi di Lembang Jawa Barat. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Jurnal Horti Volume 24 (02).
- Ummah, Khoirul dan Purwito, Agus. 2009. Budidaya Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum L.*) dengan Aspek Khusus Pembibitan di Hikmah Farm, Pangalengan, Bandung, Jawa Barat. Mahasiswa Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian. IPB.
- Waluyo, Nurmalita dan Karyadi, Asih. Produksi Benih Umbi Mini G0 Kentang (*Solanum tuberosum L.*) Varietas Granola L dan Atlantik M. Balai Penelitian Tanaman Sayuran (Balitsa). Prosiding Seminar Nasional Agroinovasi Spesifik Lokasi Untuk Ketahanan Pangan pada Era Masyarakat Ekonomi ASEAN.