



## PENYULUHAN TIGA BIDANG PROGRAM KEMITRAAN PADA PETANI PERHUTANAN SOSIAL PENANAM KENTANG DI DESA GERLANG, KABUPATEN BATANG, PROVINSI JAWA TENGAH

*EXPLANATION OF THREE AREAS OF REGIONAL PARTNERSHIP PROGRAM AT POTATO GROUPS SOCIAL FORESTRY FARMERS IN GERLANG VILLAGE, BATANG DISTRICT*

Wikanastri Hersoelistyorini<sup>1\*</sup>, Setia Iriyanto<sup>2</sup>, Sukowiyono Sukowiyono<sup>3</sup>, Nurrahman Nurrahman<sup>1</sup>, Nurcahyono Nurcahyono<sup>2</sup>, Stalis Norma Ethica<sup>4</sup>, Agus Suyanto<sup>1</sup>, Siti Aminah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknologi Pangan, Universitas Muhammadiyah Semarang

<sup>2</sup>Fakultas Ekonomi, Universitas Muhammadiyah Semarang

<sup>3</sup>Program Studi Informatika, Universitas Sains Al Qur'an Wonosobo

<sup>4</sup>Program Magister Sains Laboratorium Medis Universitas Muhammadiyah Semarang

\*Penulis korespondensi: [wikanastri@unimus.ac.id](mailto:wikanastri@unimus.ac.id)

ID artikel 23149;

Diterima 21-10-2021;

Direvisi 10-12-2021;

Disetujui 24-12-2021.

### ABSTRAK

Tujuan pengabdian ini adalah memberikan penyuluhan, pelatihan, dan bimbingan teknis tiga bidang program kemitraan (teknologi pangan, ekonomi, dan kesehatan) pada petani kentang di desa tersebut. Penyuluhan bidang teknologi pangan meliputi cara mengolah kentang menjadi tepung, kripik, dan stik. Penyuluhan bidang ekonomi menitikberatkan pada pentingnya kewirausahaan yang didukung *e-commerce* dalam memasarkan olahan kentang. Penyuluhan bidang kesehatan berupa pemutaran video dan pembagian poster tentang bahaya buang air besar sembarangan (BABS). Hasil kegiatan diperoleh informasi bahwa pemahaman masyarakat tentang cara cuci tangan yang benar sudah baik, namun perlu pembinaan mengenai standar jamban yang sehat. Kegiatan penyuluhan bidang kesehatan memberikan dampak positif dalam meningkatkan pengetahuan tentang cara buang air besar yang benar. Penyuluhan di bidang teknologi pangan dan ekonomi mendorong tumbuhnya tujuh kelompok introduksi teknologi pangan dan *e-commerce* di Desa Gerlang.

**Kata kunci:** kewirausahaan, Desa Gerlang, *higiene*, pengolahan kentang, perhutanan sosial

### ABSTRACT

*The purpose of this service was to provide counseling, training and technical guidance in three areas of the partnership program (food technology, economy, and health) to potato farmers in the village. In the field of food technology, counseling included how to process potatoes into flour, chips, and sticks. Counseling in the field of economics focused on the importance of entrepreneurship supported by e-commerce in marketing processed potatoes. Health education in the form of video screenings and distribution of posters about the dangers of open defecation (BABS). The results of the activity obtained information that the community's understanding of how to wash hands properly was good, but needed guidance on healthy toilet standards. Extension activities in the health sector had a positive impact in increasing knowledge about the correct way to defecate. Counseling in the field of food technology and economics encouraged the growth of seven groups for introducing food technology and e-commerce in Gerlang Village.*

**Keywords:** entrepreneurship, Gerlang Village, hygiene habits, potato processing, social forestry



## PENDAHULUAN

Desa Gerlang, yang terletak di Kecamatan Blado, Kabupaten Batang, Provinsi Jawa Tengah, merupakan wilayah tertinggal dari segi jangkauan lokasi dan sarana transportasi. Mayoritas penduduk desa ini adalah petani perhutanan sosial yang tergabung dalam Kelompok Tani Hutan (KTH) Gerlang. Desa Gerlang memiliki potensi besar dalam pengembangan wilayah, hal ini didukung dengan hasil pertanian yang melimpah berupa kentang, carica, dan terong belanda yang belum diolah dan dilakukan diversifikasi menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi (Asri 2019). Menurut BPS (2017), Desa Gerlang memproduksi kentang sebanyak 3500 ton per-tahun dengan luas lahan 175 hektar, carica sebanyak 5,5 ton per-tahun dengan luas lahan 2,8 hektar, dan terong belanda sebanyak 4,0 ton per-tahun dengan luas lahan 1,6 hektar.

Di samping memiliki potensi hasil pertanian yang besar, Desa Gerlang sebagai area perhutanan sosial memiliki masalah yang sama dengan daerah serupa yaitu kemiskinan dan kerusakan hutan (Fajarta 2014). Pengembangan desa juga didukung dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) Kabupaten Batang tahun 2017 – 2021. Salah satunya adalah peningkatan daya saing komoditas unggulan daerah (Pemkab 2018).

Secara umum terdapat tiga masalah utama yang dihadapi Desa Gerlang yaitu masalah pengolahan hasil pertanian, kesejahteraan, dan kesehatan. Dalam bidang pengelolaan hasil pertanian, masyarakat belum terampil dalam mengolah hasil pertanian sehingga berdampak pada kesejahteraan masyarakat karena saat panen raya terjadi *over*-produksi dengan harga kentang menurun secara drastis (Budi 2018). Berdasarkan kondisi di lapangan, harga kentang di Desa Gerlang yang semula Rp 8.000-12.000/kg menjadi Rp 2.000/kg saat panen raya tiba. Untuk mengatasi kerugian akibat *over*-produksi ini dibutuhkan diversifikasi produk olahan kentang sehingga memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi seperti: tepung, kripik, dan stik; demikian juga dengan komoditas utama lainnya yaitu carica dan terong belanda (Widiastuti 2008).

Selain itu, dalam bidang teknologi pangan dan ekonomi, penduduk desa belum mengenal upaya mengolah komoditas utama hasil pertanian mereka yaitu kentang, baik melalui pengawetan ataupun penggunaan teknologi pangan untuk meningkatkan nilai ekonominya. Proses pengolahan kentang hanya sebatas olahan kripik yang dikonsumsi sendiri dan belum layak untuk dijual karena masalah *browning*, serta belum memiliki manajemen keuangan yang baik, hal ini dibuktikan dengan pengelolaan keuangan

yang masih tradisional, pencatatan keuangan masih sederhana serta belum menggunakan teknologi informasi. Selain itu pemasarannya juga masih belum memanfaatkan teknologi atau *e-commerce*.

Masalah kesehatan yang ada di Desa Gerlang adalah belum memadainya fasilitas pendukung sanitasi serta kebiasaan masyarakat terkait Buang Air Besar Sembarangan (BABS) sehingga perlu adanya jamban komunal (jambanisasi). Selain itu, pengelolaan limbah cair belum memadai sehingga perlu sosialisasi dan penyuluhan terkait bahaya limbah cair dan pembangunan saluran *drainase* di Puskesmas.

Tujuan dan manfaat dari kegiatan pengabdian melalui Program Kemitraan Wilayah (PKW) secara umum adalah memberikan solusi atas permasalahan yang dihadapi oleh mitra dengan memberikan sosialisasi, penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan terhadap mitra (Desa Gerlang). Penyuluhan dan pelatihan serta bimbingan teknis untuk pengolahan hasil panen melalui berbagai mesin yang diperlukan untuk mengubah kentang menjadi tepung (alat: *disc mill*), kripik, dan stik (alat: *deep frayer*) hingga pengemasan primer dan sekunder. Proses diversifikasi hasil pertanian dilakukan dengan proses yang berkualitas dengan menerapkan dasar-dasar GMP (*Good Manufacturing Practice*), HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Points*), dan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja).

Berdasarkan analisis situasi pada usulan program PKW, pendampingan juga perlu dilakukan dalam manajemen keuangan, pencatatan akuntansi sederhana, bimbingan teknis perluasan jaringan pemasaran, dan pemasaran produk olahan kentang melalui *web*. Perbaikan fasilitas sanitasi dengan perbaikan saluran air dan pengadaan bak di area pengolahan hasil panen penting untuk dilakukan.

Artikel ini melaporkan pelaksanaan tahap awal program PKW berupa penyuluhan tiga bidang, yaitu bidang kesehatan, teknologi pangan, dan ekonomi untuk masyarakat kehutanan sosial penanam kentang di Desa Gerlang. Di bidang kesehatan penyuluhan dititikberatkan pada kesehatan sanitasi meliputi cara cuci tangan dan kebiasaan buang air besar (BAB) yang benar. Kegiatan diawali dengan pembagian kuesioner untuk mengetahui status pemahaman awal masyarakat, kemudian diikuti dengan pemutaran video dan pembagian poster tentang bahaya buang air besar sembarangan (BABS). Penyuluhan bidang teknologi pangan meliputi cara mengolah bahan baku kentang menjadi tepung, kripik, dan stik. Selanjutnya, penyuluhan bidang ekonomi menitik beratkan pada pentingnya kewirausahaan yang didukung *e-commerce* dalam memasarkan produk olahan kentang.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini terbagi dalam tiga bidang utama pengabdian yaitu bidang teknologi pangan, ekonomi, dan kesehatan. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah sosialisasi, penyuluhan, pelatihan, bimbingan teknis, dan simulasi ipteks serta pendampingan. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan di bidang teknologi pangan diwujudkan melalui kegiatan tentang diversifikasi pangan berbasis kentang. Kegiatan dilaksanakan dengan menerapkan metode pendekatan *participatory learning* dengan menekankan prinsip *learning by doing* (Hersoelistyorini *et al.* 2015, 2016, 2017).

Metode pengabdian bidang teknologi pangan juga dilakukan melalui pembelian alat-alat transfer teknologi pengolahan kentang *pasca* panen dan dilanjutkan dengan uji coba di Laboratorium Teknologi Pangan Universitas Muhammadiyah Semarang. Penyuluhan di bidang ekonomi dilakukan dalam upaya menyadarkan

masyarakat terkait dengan *added value* hasil pertanian sehingga memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi.

Penyuluhan bidang kesehatan dilakukan melalui pemutaran video maupun pembagian poster tentang cara cuci tangan yang benar dengan tujuan masyarakat mengetahui bagaimana cara cuci tangan yang benar. Penyuluhan kesehatan juga berupaya untuk meningkatkan pemahaman terhadap masalah sanitasi sehingga masyarakat tidak memiliki masalah terkait kesehatan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan yang dilanjut rapat bersama dilakukan pada tanggal 25 Juli 2020 dihadiri oleh Kades dan warga dari KTH (7 pedukuhan), perwakilan elemen PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga), Puskesmas, dan LSM GEMA (Gerakan Masyarakat Kehutanan Sosial) (Gambar 1).



**Gambar 1.** (A) Team PKW Unimus dan panitia, (B) Presentasi sanitasi, (C) Leaflet cuci tangan dan jamban sehat, (D) Contoh jamban penduduk, dan (E) Saluran pembuangan limbah jamban

Penyuluhan bidang kesehatan dilakukan oleh Dr. Stalis Norma Ethica, M.Si. Penyuluhan dimulai dengan membagikan poster (Gambar 1C) dan pemutaran video cuci tangan yang benar (Gambar 1B). Poster dan video telah mendapatkan hak cipta dengan nomor pencatatan masing-masing 000202704 dan 000195995. Poster maupun video digunakan sebagai sarana penyuluhan kesehatan, sanitasi, maupun jambanisasi. Kegiatan dilengkapi dengan pembagian kuesioner tentang penyuluhan cuci tangan yang benar dan jambanisasi, kemudian acara dilanjutkan dengan kunjungan ke rumah-rumah warga untuk melihat permasalahan jambanisasi lebih dekat yaitu jamban yang sudah permanen namun tidak memiliki *septictank* sehingga *fezes* langsung masuk ke badan air pegunungan dengan air yang sangat jernih sehingga dimungkinkan timbul pencemaran (Gambar

1D, E). Acara penyuluhan ditutup dengan penyerahan bantuan masker kepada pihak Puskesmas Pembantu Desa Gerlang. Kegiatan penyuluhan bidang kesehatan telah memberikan dampak positif antara lain meningkatnya pengetahuan tentang cara cuci tangan dan buang air besar yang benar.

Kegiatan pengabdian bidang teknologi pangan dilakukan melalui penyerahan peralatan dan transfer teknologi pengolahan *pasca* panen berbasis kentang. Topik penyuluhan berkaitan dengan pentingnya diversifikasi pangan berbasis kentang disampaikan oleh Ir. Wikanastri Hersoelistyorini, M.T (Gambar 2). Seluruh peralatan yang digunakan sebagai transfer teknologi telah diujicoba di Laboratorium Teknologi Pangan Universitas Muhammadiyah Semarang sebelum diserahkan kepada masyarakat Desa Gerlang.



**Gambar 2.** (A) Alat pengiris kentang 6 mata pisau fomac, (B) Alat deep fryer, (C) Alat pengering Maksido, (D) Alat pengepung/disk mill, (E) Alat pengupas kentang, dan (F) Sosialisasi transfer teknologi.

Kegiatan penyuluhan di bidang ekonomi, dilakukan oleh Setia Iriyanto, SE., M.Si., (Gambar 3). Penyuluhan bertujuan untuk memberikan motivasi kepada masyarakat Desa Gerlang sebagai mitra, agar memiliki semangat berwirausaha dan mampu mengelola usaha di bidang boga berbasis kentang. Penyuluhan yang diberikan terdiri atas penyuluhan kewirausahaan, penyuluhan upaya peningkatan pendapatan UMKM, dan penyuluhan pengelolaan usaha pangan yang baik (Hersoelityorini *et al.* 2016, 2017). Kegiatan ini dilakukan dalam upaya membangun

motivasi masyarakat Desa Gerlang untuk mengolah lebih lanjut produk pertaniannya sehingga memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi. Penyuluhan bidang ekonomi juga menjelaskan keuntungan pengolahan pasca panen produk pertanian kentang dibandingkan bila kentang dijual langsung tanpa dilakukan pengolahan. Pengolahan lebih lanjut produk pertanian akan menghasilkan diversifikasi produk kentang, sehingga dimasa yang akan datang bisa menjadi produk khas daerah dan menjadi jajanan untuk oleh-oleh khas Desa Gerlang.



Gambar 3. Penyuluhan bidang ekonomi.

Penyuluhan juga bertujuan untuk penguatan dalam mengatasi permasalahan ekonomi bagi kelompok usaha mitra dan diharapkan mereka sebagai penggerak utama dalam pengelolaan produk pertanian sehingga memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi. Hal mendasar yang disampaikan dalam penguatan kelompok usaha adalah promosi produk olahan ke pasar dengan kualitas produk sesuai dengan standar. Produk olahan kentang menurut narasumber dapat menembus pasar supermarket jika memiliki produk dengan kualitas yang baik, pengemasan dan harga menarik, serta dipromosikan secara masif. Kelompok usaha juga dapat menggunakan fasilitas toko *online* agar produk yang dihasilkan bisa menembus pasar yang lebih luas.

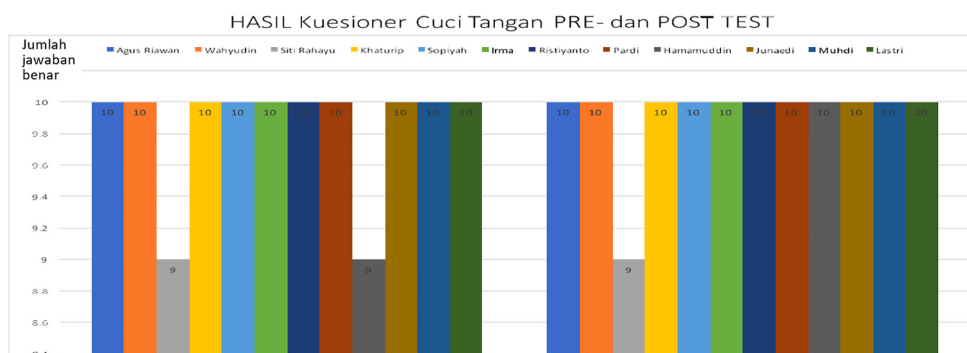
**Manfaat Program Pengabdian**

Dampak sosial dari program pengabdian ini adalah peningkatan pemahaman tentang cuci tangan yang benar dan perilaku BAB yang benar. Peningkatan pemahaman ditunjukkan dengan hasil analisis kuesioner yang dilakukan sebelum dan sesudah proses penyuluhan kesehatan yang dilakukan oleh tim pengabdian. Dari hasil kegiatan diperoleh informasi bahwa secara umum pemahaman masyarakat tentang cara cuci tangan yang benar sudah cukup baik, namun perlu pembinaan terkait standar jamban sehat untuk mendukung kebiasaan BAB yang benar.

Peningkatan pemahaman ditunjukkan pada analisis hasil kuesioner terkait cuci tangan dan perilaku BAB pada Gambar 4.

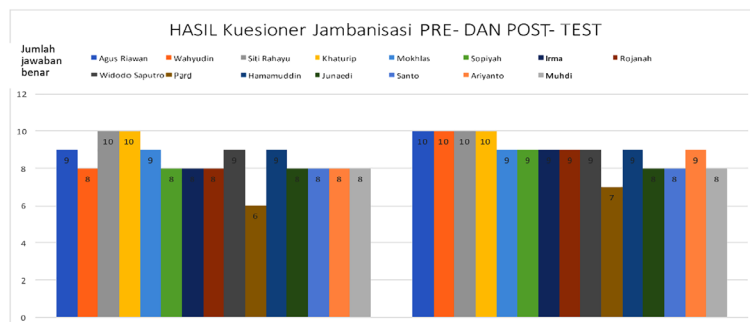
Nomor Soal (*Pre-test* kiri, *Post Test* kanan)

A



## Nomor Soal (Pre-test kiri, Post Test kanan)

B.



**Gambar 4.** Hasil kuesioner (A) penyuluhan cuci tangan, (B) perilaku BAB

Berdasarkan analisis hasil kuesioner pada Gambar 4, dapat disimpulkan bahwa dampak sosial bagi masyarakat Desa Gerlang adalah peningkatan pemahaman tentang cara cuci tangan yang benar. Hal tersebut terlihat dari peningkatan jawaban (skor) kuesioner yang diberikan dengan nilai rata-rata jawaban benar adalah 9,8 dan 10. Begitu pula dalam hal perilaku hidup sehat dengan BAB yang benar, masyarakat mendapatkan peningkatan pemahaman

terkait BAB yang benar. Hal ini ditunjukkan dengan 7 dari 15 peserta penyuluhan (47%) menjawab dengan benar setelah mendapatkan penyuluhan.

Program pengabdian ini juga berdampak pada kesadaran masyarakat untuk melakukan kampanye hidup sehat, hal ini ditunjukkan pada pemasangan poster “10 langkah cuci tangan yang benar” dan poster “STOP Buang Air Besar Sembarangan” (Gambar 5).



**Gambar 5.** Inisiatif masyarakat dalam kampanye hidup sehat. Sebelum pemasangan (kiri), setelah pemasangan (kanan) poster di Puskesmas Pembantu (Pustu) Desa Gerlang.

Manfaat yang dirasakan secara langsung dari program pengabdian kemitraan wilayah secara ekonomi KTH Gerlang Asri sebagai mitra memiliki peningkatan jumlah inventaris peralatan yang bernilai ekonomi yaitu enam alat baru pengolahan kentang (Gambar 2), alat-alat tersebut akan digunakan dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan pengolahan kentang menjadi tepung, kripik, dan stik, sehingga memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi.

Penyuluhan di bidang teknologi pangan dan ekonomi yang diberikan telah mendorong lahirnya 7

kelompok pelatihan introduksi teknologi pangan dan *e-commerce* di Desa Gerlang sesuai dengan jumlah penduduknya. Dengan demikian manfaat ekonomi bagi Desa Gerlang melalui program pengabdian ini adalah seluruh mitra program (kelompok usaha) mampu melakukan konsolidasi dengan baik dalam rangka membangun desa yang lebih maju dan sejahtera. Transfer teknologi yang diberikan juga menjadi *insight* baru bagi masyarakat sehingga dapat bermanfaat untuk mengentaskan kemiskinan dan membangun kesejahteraan sosial.

## KESIMPULAN

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa:

Kegiatan pengabdian mampu meningkatkan pemahaman dan kesadaran budaya hidup sehat seperti tindakan cuci tangan dan BAB yang baik dan benar. Kegiatan ini telah menambah pengetahuan dan wawasan mitra tentang pentingnya diversifikasi hasil pertanian dan transfer teknologi pengolahan pasca panen sehingga produk pertanian memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi. Kegiatan ini juga menghasilkan beberapa kelompok usaha berdasarkan Dusun di Desa Gerlang, hal ini menjadi usaha bersama yang *sustainable* dan mampu menjangkau berbagai pasar.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini disponsori oleh Kementerian Riset dan Teknologi/ Badan Riset dan Inovasi Nasional Republik Indonesia (Kemenristek/BRIN) melalui Program Kemitraan Wilayah (PKW) dengan SK No. 0002/UNIMUS.L/PM/PJ/2020. Ucapan terima kasih disampaikan kepada mitra pendukung yaitu Pemerintah Daerah Kabupaten Batang, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang, dan Universitas Sains Al-Quran Wonosobo, serta LSM GEMA yang dipimpin oleh Siti Fikriyah Khuriyati, SH, M.Si.

## DAFTAR PUSTAKA

Asri. 2019. Profil KTH Gerlang Asri, <https://kth.socialforestry.id/index.php/kth-gerlang-asri/>. Diakses pada 18 Juli 2019.

[Pemkab] Pemerintah Kabupaten Batang. 2018. Rencana Pembangunan Jangka Menengah

Daerah (RPJMD) Kabupaten Batang Tahun 2017 - 2022, 2018, [https://bappelitbang.batangkab.go.id/lamp/download/20180813091358-6-0Draft\\_RPJMDKabupaten\\_Batang\\_Tahun\\_2017-2022.pdf](https://bappelitbang.batangkab.go.id/lamp/download/20180813091358-6-0Draft_RPJMDKabupaten_Batang_Tahun_2017-2022.pdf) diakses pada 20 Juli, 2019.

- [BPS] Kabupaten Batang. 2017. <https://batangkab.go.id/lamp/info/2017092902172989KecamatanBladoDalamAngka2017.pdf>, diakses pada 21 Juli 2019.
- Budi. 2018. Harga Kentang di Tingkat Petani Batang Anjlok. <https://jateng.tribunnews.com/2018/04/08/harga-kentang-di-tingkat-petani-di-batang-anjlok>, diakses pada Agustus 2020.
- Fajarta RC. 2014. Cegah Kerusakan Lingkungan, Petani di Dieng Diversifikasi Tanaman. <https://www.beritasatu.com/nasional/214654/cegah-kerusakan-lingkungan-petani-di-dieng-diversifikasi-tanaman> Diakses pada 21 Juli 2019
- Hersoelistyorini W, Yunita N, Diana H. 2015. IbM Kelompok Ibu Rumah Tangga di Kampung Kokosan dalam Produksi Abon Ikan Bandeng. Abdimas. Universitas Negeri Semarang, Semarang (ID).
- Hersoelistyorini W, Siti A, Diana H. 2016. IbM Pedagang Jamu Gendong di Desa Sumbersari Wonolopo. Politeknik Negeri Semarang, Semarang (ID).
- Hersoelistyorini W, Nurhidajah, Ayu NH. 2017. Pemberdayaan Ibu Rumah tangga di Kaliwuru melalui Usaha Boga berbasis masakan minang. Prosiding Seminar Nasional Publikasi Hasil-hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang (ID).
- Widiastuti I. 2008. Diversifikasi tanaman budidaya carica pepaya di dataran tinggi Dieng untuk konservasi lahan (studi kasus di desa sikunang kecamatan kejajar kabupaten Wonosobo). Tesis. Universitas Sebelas Maret, Surakarta (ID).