



PEMANFAATAN BIJI KEDAWUNG (*Parkia timoriana*) SEBAGAI PRODUK PANGAN FUNGSIONAL DESA CURAHNONGKO, JEMBER

*(Use of Kedawung Seeds (*Parkia Timoriana*) As a Functional Food Product In Curahnongko Village, Jember)*

Camelia Firdausy¹, Haddaf Abror^{2*}, M. Ghifari Abdllah³, Dian Agung Pangaribowo⁴,
 Muhammad Iqbal⁵

^{1,2,3,4}Fakultas Farmasi, Universitas Jember, Indonesia

⁵Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Indonesia

Universitas Jember, Jalan Kalimantan No. 37 – Kampus Bumi Tegalboto Kotak POS 159 Jember, Jawa Timur, 68121, Indonesia

Correspondence email: haddaf.abror@gmail.com

Abstrak

The use of kedawung seed (*Parkia timoriana*) in Curahnongko Village, Tempurejo District, Jember Regency, is relatively low due to a lack of available foods containing kedawung seed. One possible option is to include kedawung seed as an ingredient in desserts like brownies. The program to use kedawung seeds as functional food is carried out in four stages: a) development of the TOGA Conservation Group; b) socialization; c) traditional socialization and demonstration program; and d) monitoring and evaluation. This program has improved TOGA Conservation Group's understanding, skill, and ability to use kedawung seed as an extra ingredient in brownies.

Keywords: Kedawung seed, Parkia timoriana, functional food, brownies, TOGA conservation

1. PENDAHULUAN

Tanaman kedawung merupakan tanaman yang kaya akan khasiat, mulai dari daunnya hingga bijinya (Rugayah, Hidayat, and Hafid 2014). Tanaman yang masuk dalam famili Fabaceae dan anggota dari genus *Parkia*, spesies *Parkia timoriana* (DC.) Merr. ini berpotensi sebagai bahan makanan yang dapat diolah dengan berbagai makanan lain (Hidayati, Andarwulan, and Zuhud 2020). Pengabdian dilaksanakan oleh Tim PPK Ormawa BEM Fakultas Farmasi Universitas Jember. PPK Ormawa adalah program penguatan kapasitas Ormawa melalui serangkaian proses pembinaan Ormawa oleh Perguruan Tinggi yang diimplementasikan dalam program pengabdian dan pemberdayaan masyarakat. Hubungan PPK Ormawa terkait jurnal ini adalah sebagai bukti pengabdian yang telah dilakukan di desa yang

bersangkutan dan sebagai sumber literatur bagi khalayak umum. Tempat dilaksanakannya pengabdian yaitu di Desa Curahnongko, Kecamatan Tempurejo, Kabupaten Jember karena desa tersebut merupakan desa binaan Universitas Jember. Hal lain yang menjadi alasan dilaksanakannya pengabdian di desa ini adalah terdapat lahan sekitar 7 ha yang ditumbuhi tanaman termasuk TOGA (Tanaman Obat Keluarga) yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar desa. Mayoritas penduduk Desa Curahnongko bermatapencaharian sebagai petani, dengan menanam padi dan jagung. Terdapat juga masyarakat yang menanam tanaman perkebunan seperti tanaman karet, tanaman tebu, dan tanaman tembakau. Sebagian masyarakat membuka usaha kecil-kecilan seperti warung makan, warung kopi, toko kelontong, dan toko-toko lainnya. Terdapat beberapa masyarakat yang

melakukan usaha bisnis makanan ringan, kerupuk, hingga makanan lainnya. Desa tersebut masih bisa dibilang asri karena terdapat beberapa wilayah yang masih berbentuk hutan dekat dengan kawasan Taman Nasional Meru Betiri. Taman Nasional Meru Betiri merupakan taman nasional yang terletak di Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Luasan taman nasional ini sekitar 580 kilometer persegi, mencakup wilayah pesisir dan hutan tropis di wilayah selatan Jawa Timur. Taman Nasional Meru Betiri diresmikan pada tahun 1982, nama dari taman nasional tersebut berasal dari gunung utama yang ada didalamnya, yaitu Gunung Meru dan Gunung Betiri. Taman Nasional Meru Betiri memiliki keanekaragaman hayati yang kaya, termasuk berbagai spesies flora dan fauna yang langka dan dilindungi. Hal inilah mengapa banyak terdapat tanaman obat-obatan di Desa Curahnongko.

Diantara bermacam-macam tanaman obat yang ada di Desa Curahnongko, terdapat tanaman kedawung. Tanaman kedawung terkenal sebagai jamu, bijinya dapat digunakan sebagai pengobatan tradisional dalam menangani infeksi, gangguan dalam perut, serta sebagai anti-bakteria. Kedawung mengandung senyawa kimia fenolik yang tinggi, antibakteri, antidiabetik, antiproliferasi, serta mengandung lectin sebagai antiinflamasi. Biji kedawung mengandung lemak, karbon, kalsium, kalium, fosfor, magnesium, besi, antioksidan (β-karoten, lutein polifenol, vitamin C, dan vitamin E), serta mengandung antosianidin (sianidin dan peonidin). Berbagai kandungan yang terdapat dalam kedawung tersebut memungkinkan untuk kedawung menjadi obat di masa depan nanti (Hidayati *et al.*, 2020). Pemanfaatan tanaman kedawung masyarakat Desa Curahnongko ini masih cukup rendah peminatnya karena hanya beberapa orang saja yang mau mengolahnya. Masyarakat Desa Curahnongko biasa menggunakan tanaman kedawung sebagai obat-obatan yang diolah secara manual. Masyarakat mengolahnya sebagai jamu yang kebanyakan orang kurang menyukainya karena rasanya yang kurang enak. Kebanyakan masyarakat lebih memilih obat-obatan kimia daripada obat alami buatan sendiri karena obat kimia lebih praktis. Padahal efek samping dari obat-obatan berbahan kimia dapat menimbulkan berbagai macam penyakit. Desa Curahnongko memiliki banyak tanaman obat-obatan, namun tidak terdapat

kelompok yang bekerja untuk membudidayakan, mengolah, serta memasarkan hasil dari tanaman obat-obatan ke masyarakat. Oleh karena itu peningkatan nilai tambah pada olahan tanaman obat-obatan harus dilakukan, sehingga manfaat dari tanaman obat-obatan yang terbuat dari bahan alami bisa disebarluaskan dan mencegah penyakit-penyakit yang berpotensi muncul.

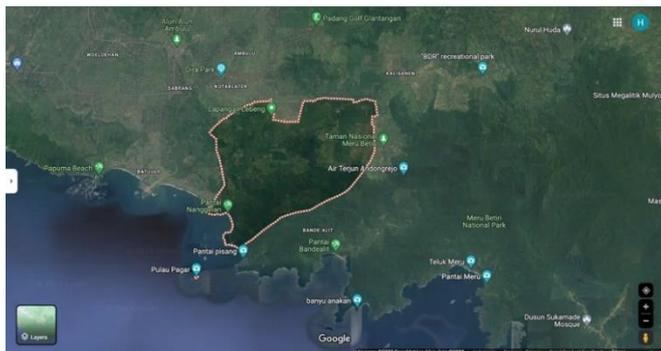
Garis besar dari pengabdian ini adalah memberikan penyuluhan dan pelatihan dalam melestarikan tanaman obat-obatan di areal 7 ha yang semakin mengecil populasinya karena tidak dirawat secara intensif selama musim kemarau, memetakan lokasi dari masing-masing jenis tanaman obat-obatan sehingga proses pembudidayaannya semakin mudah, serta memanfaatkan tanaman kedawung sebagai bahan pembuatan brownies. Alasan mengapa dipilih brownies sebagai alternatif karena brownies memiliki rasa yang manis, gurih, dan cokelat yang khas. Tekstur dari brownies berbeda dengan kue pada umumnya. Lapisan luar yang renyah namun bagian dalam yang lembut serta lumer menciptakan kontras yang menarik pada brownies. Pembuatan brownies juga tidak terlalu panjang sehingga mudah disajikan dan cocok untuk dijadikan camilan sehari-hari maupun hidangan saat acara tertentu. Makanan seperti brownies cenderung disukai oleh semua kalangan, mulai dari anak-anak hingga dewasa. Terdapat berbagai variasi pengolahan brownies apabila ingin mencoba brownies yang berbeda, seperti brownies kukus, brownies goreng, atau brownies yang diolah dengan unik serta dengan bahan tambahan yang unik pula. Brownies bisa disimpan dalam waktu yang cukup lama sehingga membuatnya praktis. Kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan, keterampilan, serta pengembangan wawasan bagi masyarakat Desa Curahnongko, Kecamatan Tempurejo, Kabupaten Jember dalam membudidayakan tanaman obat-obatan yang kian menipis populasinya serta mengolah tanaman kedawung sebagai makanan yang lebih mudah diminati dan bermanfaat tinggi.

2. METODE

2.1. Lokasi dan Peserta

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan di Desa Curahnongko sekitar Kecamatan Tempurejo Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur (Gambar 1). Waktu pelaksanaan

program ini yaitu pada bulan Juni - September 2023.



Gambar 1. Peta lokasi kegiatan pengabdian pada masyarakat

2.2. Luaran

Khalayak sasaran dalam kegiatan pengabdian ini adalah Kelompok Konservasi TOGA Desa Curahnongko Kecamatan Tempurejo Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur berjumlah 25 orang. Kelompok Konservasi TOGA adalah kumpulan dari para Karang Taruna, Kelompok PKK, dan Pokmas Desa Curahnongko. Sekretariatnya berlokasi di Desa Curahnongko. 25 orang itu adalah wakil dari setiap kelompok desa, yang nantinya diharapkan menjadi tutor kepada masyarakat di Desa Curahnongko.

2.3. Jenis Kegiatan

- a) Pembentukan kelompok konservasi TOGA masyarakat serta pembagian tugas kepada masing-masing anggota tim.
- b) Audiensi ke pihak mitra atau khalayak sasaran tentang maksud dan tujuan.
- c) Kegiatan pengabdian masyarakat dan mendiskusikan permasalahan yang berkaitan dengan pengolahan dan pemanfaatan TOGA di Desa Curahnongko dengan memanfaatkan biji kedawung sebagai bahan pembuatan kue brownies.

Tahap penyusunan program terdiri atas beberapa kegiatan, yaitu:

- 1) Persiapan materi atau bahan ajar yang akan disampaikan pada tahap pelaksanaan program, berupa materi tentang pengenalan, proses produksi, distribusi, dan pengemasan serta dihasilkan strategi pemasaran produk kue brownies biji kedawung.
- 2) Persiapan alat-alat yang diperlukan dalam pembuatan kue brownies biji kedawung.

- 3) Kegiatan penyusunan program yang akan dilaksanakan pada saat presentasi.

Tahap pelaksanaan yaitu sosialisasi dan pendampingan pemanfaatan dan pengolahan biji kedawung berupa pembuatan kue brownies, terdiri atas beberapa kegiatan, yaitu:

- 1) Penyampaian undangan kepada para anggota kelompok konservasi TOGA Desa Curahnongko untuk ikut berpartisipasi aktif dalam pembuatan produk.
- 2) Menyiapkan tempat pertemuan yang dilengkapi dengan fasilitas yang memadai dan dengan kapasitas yang cukup untuk menampung peserta yang hadir.
- 3) Menyiapkan peralatan presentasi yang menunjang kegiatan sosialisasi dan pendampingan ini, berupa LCD, laptop, pointer, dan wireless.
- 4) Menyiapkan bahan dan peralatan sederhana yang diperlukan dalam pembuatan kue brownies.
- 5) Pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan pendampingan pemanfaatan dan pengolahan biji kedawung menjadi kue brownies di Desa Curahnongko dilakukan bersama-sama seluruh anggota tim program dan para kelompok konservasi TOGA. Kunci keberhasilan pelaksanaan kegiatan sangat ditentukan oleh kerjasama seluruh anggota tim.

Kegiatan pengabdian ini dirancang menggunakan metode penyuluhan aktif-demonstratif meliputi :

- 1) Penyuluhan Klasikal
 - Tim pengabdian masyarakat memberikan penjelasan singkat kepada khalayak sasaran di dalam aula. Adapun materi yang akan disampaikan meliputi :
 - a) Pengenalan jenis-jenis TOGA.
 - b) Pemanfaatan dan pengolahan biji kedawung.
 - c) Pengenalan nilai ekonomi produk kue brownies dari biji kedawung yang dihasilkan.
 - d) Strategi pemasaran produk kue brownies.
 - e) Teknik pembuatan kue brownies.

Materi a - d dilakukan penyuluhan di kelas sedangkan materi e akan dilanjutkan dengan demonstrasi percontohan. Media penyuluhan klasikal: materi tertulis (modul), bahan tayang power point, peragaan bahan baku dan produk serta SOP pembuatan produk.

2) Demonstrasi Percontohan

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penerapan rekomendasi teknologi pemanfaatan biji kedawung menjadi kue brownies adalah sebagai berikut:

- a) Harus dipilih biji yang bagus (tidak berjamur atau rusak).
- b) Proses penggilingan dan densifikasi biji kedawung menjadi tepung kedawung
- c) Pengeringan biji kedawung

Monitoring program dilakukan sejak awal dimulainya kegiatan pengabdian masyarakat ini dari tahap persiapan, proses pelaksanaan, sampai tahap akhir kegiatan. Setiap akhir tahapan kegiatan dilakukan monitoring dan diskusi terarah guna mengetahui apakah pelaksanaan program pengabdian masyarakat sesuai dengan rencana program yang telah dibuat.

2.4. Indikator Keberhasilan.

Luaran yang dicapai adalah keberhasilan pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan pelatihan program kepada Masyarakat khususnya kelompok konservasi TOGA di Desa Curahnongko.

- a) Terlatihnya sebanyak 25 anggota kelompok konservasi TOGA..
- b) Peserta memahami dan menguasai teknik pembuatan kue brownies yang berasal dari biji kedawung.
- c) Peserta dapat melanjutkan kegiatan memproduksi kue brownies dan aplikasi pemanfaatannya sebagai pemasukan tambahan yang diterapkan pada kelompok konservasi TOGA.
- d) Perubahan perilaku anggota komunitas baik secara kognitif, afektif, maupun psikomotorik;
- e) Terjalin kerjasama harmonis antara Tim PPK ORMAWA Fakultas Farmasi Universitas Jember dengan masyarakat Desa Curahnongko khususnya Kelompok Konservasi TOGA.

Indikator dan tolak ukur keberhasilan adalah dengan mengetahui peningkatan pengetahuan, keterampilan, motivasi dari khalayak sasaran, yaitu:

- a) Keberhasilan pengetahuan: peserta memahami dan mengetahui pentingnya melakukan pemanfaatan biji kedawung.
- b) Keberhasilan keterampilan: peserta dapat mengolah biji kedawung menjadi kue brownies sebagai alternatif pemasukan, sehingga bisa

menjadi masyarakat desa yang mandiri lebih sejahtera.

- c) Keberhasilan motivasi: para anggota kelompok konservasi TOGA termotivasi untuk meningkatkan nilai ekonomi biji kedawung.

2.5. Metode Evaluasi.

Evaluasi dilakukan kepada masyarakat yaitu kelompok konservasi TOGA sebagai mitra kegiatan yang menjadi khalayak sasaran sebelum dan setelah pelaksanaan kegiatan menggunakan kuisioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan. Kriteria pemahaman peserta adalah <50 = kurang; 51-70 = cukup; 71-85 = baik; 86 - 100 = sangat baik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Persiapan

Tahapan awal kegiatan adalah melakukan sosialisasi kegiatan kepada Kelompok Konservasi TOGA Desa Curahnongko Kecamatan Tempurejo Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur yang berjumlah 25 orang. Kelompok Konservasi TOGA ini merupakan kumpulan dari para Karang Taruna, Kelompok PKK, dan Pokmas Desa Curahnongko. Setelah mendapatkan respon yang positif, seluruh tim menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukannya dengan mencari permasalahan yang ada untuk dapat didiskusikan dan dipecahkan secara bersama mengenai solusi yang akan diambil.

Pengambilan masalah dilakukan dengan mengadakan FGD (Focus Group Discussion) yang melibatkan seluruh anggota dari Kelompok Konservasi TOGA Desa Curahnongko sehingga disepakati tindak lanjutnya melalui pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat. Berdasarkan hasil FGD yang telah dilaksanakan terdapat beberapa permasalahan seperti kurangnya pemahaman tentang konservasi TOGA di Desa Curahnongko sehingga solusi yang diambil adalah dilakukan pelatihan khusus mengenai pengolahan dan pemanfaatan TOGA dengan memanfaatkan biji kedawung sebagai bahan pembuatan kue brownies.

Tahap Pelatihan

Pelatihan dilaksanakan dengan pemberian materi dan praktek. Materi yang diberikan meliputi:

- 1) Pengenalan jenis-jenis TOGA
- 2) Pemanfaatan dan pengolahan TOGA

- 3) Teknik pembuatan biopelet
- 4) Pengenalan nilai ekonomi produk
- 5) Strategi pemasaran produk.

Pada awal acara pelatihan dilakukan pembukaan oleh Haddaf Abror , yang sebelumnya dilakukan sambutan dari Bapak Heman serta sambutan dari Camelia Firdausy , Selanjutnya disampaikan materi yang terkait tema PPK, dimana materi disampaikan oleh Bu Katemi dan Bu Monah Kegiatan ini diikuti oleh para kelompok konservasi TOGA dengan semangat dan antusias.

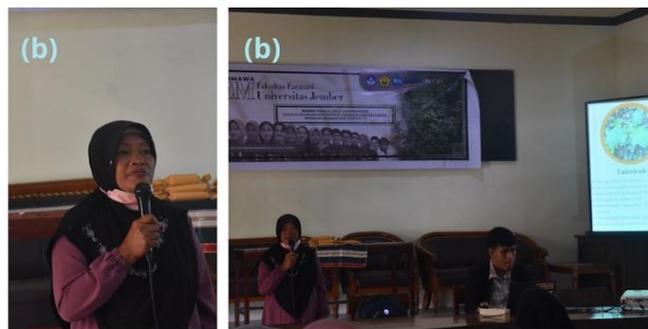
Praktik pembuatan biji kedawung dilakukan di Aula Balai Desa Curahnongko, Sebelum dilaksanakan praktik dilakukan penjelasan tentang materi pembuatan biji kedawung, alat-alat pengolahan biji kedawung dan pelaksanaannya dibimbing langsung oleh Tim PPK ORMAWA Fakultas Farmasi Universitas Jember. Peserta yang merupakan kelompok konservasi TOGA yang terdiri dari kumpulan dari para Karang Taruna, Kelompok PKK, dan Pokmas Desa Curahnongko. Peserta diajarkan bagaimana cara pengolahan bahan baku dari biji kedawung serta SOP pembuatan produk hingga menjadi produk brownies.



Gambar 2. Acara pembukaan kegiatan pelatihan berupa sosialisasi TOGA.



Gambar 3. Penjelasan materi Penyampaian materi Pengenalan TOGA beserta masing masing fungsinya serta penyampaian materi Pembudidayaan TOGA dan Pembuatan Produk oleh (a) Bu Katemi.



Gambar 4. Penjelasan materi Penyampaian materi Pengenalan TOGA beserta masing masing fungsinya serta penyampaian materi Pembudidayaan TOGA dan Pembuatan Produk oleh (b) Bu Monah.

Tahap Implementasi dan Pendampingan

Pada tahap implementasi, anggota kelompok konservasi TOGA Desa Curahnongko melakukan kegiatan praktek pembuatan produk kue brownies secara mandiri di tempatnya masing-masing dengan didampingi oleh mahasiswa dari Tim PPK ORMAWA yang dilakukan secara bersama-sama. Kunci keberhasilan pelaksanaan kegiatan sangat ditentukan oleh kerjasama seluruh anggota tim. Pembuatan produk brownies dari biji kedawung dilakukan dengan peralatan sederhana dan manual. Pendampingan dilakukan agar masyarakat benar-benar melakukan kegiatan praktik secara mandiri.



Gambar 4. Kegiatan pembuatan kue brownies olahan kedawung

Tahap Monitoring dan Evaluasi

Di periode akhir kegiatan, para peserta pelatihan dikumpulkan kembali untuk melakukan diskusi terbuka dengan tim. Pada tahap tersebut dilakukan tanya jawab secara mendalam mengenai teknik pembuatan kue brownies dari biji kedawung yang telah mereka ketahui. Dari apa yang sudah para peserta lakukan, diharapkan akan terjadi perubahan perilaku peserta dalam melakukan pemanfaatan biji kedawung. Semangat untuk merubah perilaku tersebut sangat terlihat ketika mereka sudah memahami pengolahan biji kedawung menjadi produk yang mempunyai nilai ekonomis. Pada saat diskusi tersebut muncul pertanyaan tentang peralatan penunjang dalam pembuatan kue brownies biji kedawung. Peralatan tersebut sangat dibutuhkan untuk menunjang kegiatan pengolahan biji kedawung agar menghasilkan kue brownies yang mempunyai kualitas yang baik dan mampu bersaing di pasaran.

Untuk mengevaluasi seluruh rangkaian kegiatan, para peserta diberikan kuesioner (form evaluasi) untuk menilai perubahan perilaku, proses pelaksanaan kegiatan PPK secara keseluruhan, serta kesesuaiannya dengan target capaian yang diharapkan. Hasil evaluasi perubahan perilaku kelompok konservasi dan proses kegiatan PPK secara keseluruhan disajikan pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Dari hasil evaluasi, terjadi perubahan perilaku peserta pelatihan, terutama di dalam hal penanganan dan pengolahan biji kedawung, perubahannya >35%. Hal tersebut mengindikasikan bahwa kegiatan PPK Ormawa ini dapat mengubah kebiasaan anggota kelompok konservasi yang tadinya biji kedawung dibiarkan membusuk sehingga mencemari lingkungan menjadi mengolah biji kedawung dengan Teknik pembuatan brownies yang merupakan produk yang banyak diminati masyarakat. Para peserta sudah dapat membuat secara mandiri produk brownies kedawung.

Keberhasilan Kegiatan

Tingkat keterampilan dan keberhasilan kegiatan diukur menggunakan perangkat daftar pertanyaan (kuesioner) saat sebelum dan setelah pelaksanaan kegiatan. Dari hasil analisis terhadap pelaksanaan kegiatan PPK, didapatkan data bahwa

program PPK ini dapat dipraktekkan baik secara individu maupun kelompok.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pemanfaatan ini berhasil meningkatkan pemahaman, keterampilan, serta kemampuan kelompok dalam mengolah dan memanfaatkan biji kedawung sebagai bahan dalam pembuatan kue brownies dalam rangka pemberdayaan sumber daya alam di desa Curahnongko.

DAFTAR PUSTAKA

- Hidayati, Nur A, Andarwulan, N., and Zuhud, E.A.M. 2020. Potensi Biji Kedawung (*Parkia Timoriana* (DC.) Merr) Sebagai Bahan Pangan Fungsional. *Warta Industri Hasil Pertanian* 37(2):90. doi: 10.32765/wartaihp.v37i2.6113.
- Rugayah, Arief Hidayat A., and Hafid U. 2014. Kedawung (*Parkia Timoriana*) Dan Kerabatnya Di Jawa; Petir (*P . Intermedia*) Dan Petai (*P . Speciosa*) [Kedawung (*Parkia Timoriana*) and Its Related Species in Java; Petir (*P . Intermedia*) and Petai (*P . Speciosa*)]. *Berita Biologi*, 13(April):143–52.

Tabel 2. Perubahan Perilaku Anggota Kelompok Konservasi TOGA Sebelum dan Sesudah Pelatihan

No	Uraian	Skor awal	Skor akhir	Keterangan
1	Teknik pengolahan biji kedawung	30	85	Sudah memahami dan mengetahui teknik pengolahan biji kedawung yang baik
2	Pemanfaatan biji kedawung	40	75	Sudah mengetahui pemanfaatan biji kedawung
3	Produk yang dihasilkan dari biji kedawung	20	70	Sudah mengetahui produk yang dapat diolah dari biji kedawung
4	Teknologi pembuatan biji kedawung	40	80	Sudah mampu membuat produk kue brownies dari biji kedawung

*Keterangan : <50 = kurang; 51-70 = cukup; 71-85 = baik; 86-100 = sangat baik

Tabel 3. Hasil Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan

No	Kegiatan	Skor
1	Relevansi materi terhadap kebutuhan	80
2	Sistematika penyampaian	80
3	Cara penyampaian materi	85
4	Penggunaan metode dan media	75
5	Penguasaan fasilitator terhadap materi	85
6	Tanggapan fasilitator terhadap peserta	80
7	Sikap, perilaku, dan penampilan fasilitator	80
8	Pemberian motivasi	75
9	Akomodasi dan konsumsi	85
10	Pelaksanaan materi	80

*Keterangan : <50 = kurang; 51-70 = cukup; 71-85 = baik; 86-100 = sangat baik