

LAPORAN KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
DANA DIPA FSM UNDIP TAHUN 2018

PELATIHAN PEMBUATAN KERTAS DAUR ULANG DARI LIMBAH KERTAS  
BAGI IBU-IBU PKK RT 02 RW 02 KELURAHAN BULUSAN KECAMATAN  
TEMBALANG KODYA SEMARANG



OLEH:

- |                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| <b>Dra. Arnelli, M.S</b>       | <b>NIDN: 0011025904</b>  |
| <b>Yayuk Astuti, PhD</b>       | <b>NIDN: 0018098203</b>  |
| <b>Adi Darmawan, PhD</b>       | <b>NIDN: 00 21117301</b> |
| <b>Dr. Choiril Azmiyazwati</b> | <b>NIDN: 00 02127104</b> |
| <b>Sriatun, M.Si</b>           | <b>NIDN: 00 15037102</b> |

Dibiayai dengan dana DIPA Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro Nomor: /UN7.5.8/IK/2018 tanggal Maret 2018, sesuai dengan Perjanjian Tugas Pelaksanaan Pengabdian pada Masyarakat para Dosen di Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro No. 3056C / UN7.5.8/PG/2018 tanggal 02 April 2018

**FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO**  
Jl. Prof. Soedarto, S.H. Tembalang, Semarang 50275  
Telp./Fax. : 024-7474754/024-7648069  
e-mail: mipa@undip.ac.id  
JUNI 2018

**LAPORAN KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
DANA DIPA FSM UNDIP TAHUN 2018**

**PELATIHAN PEMBUATAN KERTAS DAUR ULANG DARI LIMBAH KERTAS  
BAGI IBU-IBU PKK RT 02 RW 02 KELURAHAN BULUSAN KECAMATAN  
TEMBALANG KODYA SEMARANG**



**OLEH:**

- |                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| <b>Dra.Arneli, M.S</b>       | <b>NIDN: 0011025904</b>  |
| <b>Yayuk Astuti, PhD</b>     | <b>NIDN: 0018098203</b>  |
| <b>Adi Darmawan, PhD</b>     | <b>NIDN: 00 21117301</b> |
| <b>Dr.Choiril Azmiyawati</b> | <b>NIDN: 00 02127104</b> |
| <b>Sriatun, M.Si</b>         | <b>NIDN: 00 15037102</b> |

Dibiayai dengan dana DIPA Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro Nomor: /UN7.5.8/HK/2018 tanggal Maret 2018, sesuai dengan Perjanjian Tugas Pelaksanaan Pengabdian pada Masyarakat para Dosen di Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro No. 3056C / UN7.5.8/PG/2018 tanggal 02 April 2018

**FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
Jl. Prof. Soedarto, S.H. Tembalang, Semarang 50275  
Telp./Fax. : 024-7474754/024-7648069  
e-mail: mipa@undip.ac.id  
JUNI 2018**

## HALAMAN PENGESAHAN

1. **JUDUL** : Pelatihan pembuatan kertas daur ulang dari limbah kertas bagi ibu-ibu PKK RT 02 RW 02 Kelurahan Bulusan Kecamatan Tembalang Kodya Semarang
2. **KETUA PELAKSANA**
  - Nama : Dra. Arnelli, M.S
  - NIP. : 195902111989032001
  - Pangkat/Golongan : Pembina TK I/IVB
  - Jabatan fungsional : Lektor Kepala
  - Jabatan struktural : -
  - Fakultas : Sains dan Matematika
3. **PERSONALIA**
  - Jumlah Anggota : 4 orang
4. **JANGKA WAKTU** : 3 Bulan
5. **BENTUK KEGIATAN** : Praktek
6. **SUMBER DANA** : DIPA Alokasi Departemen Kimia
7. **BESARNYA DANA** : 5.000.000,- (Lima Juta Rupiah)

Semarang, 25 Juni 2018

Menyetujui,  
Ketua Departemen Kimia



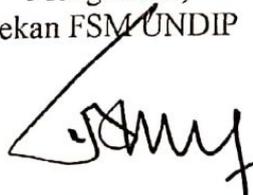
Dr. Dwi Hudiyanti, M.Sc  
NIP. 196506221989032001

Ketua Pelaksana



Dra. Arnelli, M.S  
NIP. 195902111989032001

Mengetahui,  
Dekan FSM UNDIP



Prof. Dr. Widowati, M.Si  
NIP. 196902141094032002

## RINGKASAN

Telah dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Pelatihan pembuatan kertas daur ulang dari limbah kertas bagi ibu-ibu PKK RT 02 RW 02 Kelurahan Bulusan Kecamatan Tembalang Kodya Semarang” pada tanggal 3 Juni 2018 bertempat di rumah Ibu Jumino. Pada prinsipnya proses pembuatan kertas daur ulang dari limbah kertas sangatlah mudah. Bahan-bahan yang digunakan meliputi kertas yang tidak terpakai seperti koran bekas, kertas HVS maupun folio, lem dari kanji, pewarna textil dan air. Adapun alat yang digunakan adalah screen sablon, saringan santan dengan permukaan yang datar, ember, figura foto yang dihilangkan kacanya, blender dan serbet. Cara pembuatannya pun mudah dan praktis hanya dengan merendam kertas bekas dengan air, diblender dan ditambah lem sampai terbentuk bubur kemudian dicampur lagi dengan air dan ditambahkan zat warna sampai terbentuk suspensi. Bubur kertas yang telah menjadi suspensi siap dicetak dengan cara mencelupkan screen sablon pada bak air bersisi bubur kertas tersebut. Setelah tercetak, kertas daur ulang yang masih basah siap untuk dikeringkan di bawah sinar matahari.

Pada saat pelatihan, ibu-ibu PKK sangat antusias dalam memperhatikan pembuatan kertas daur ulang tersebut. Beberapa menyarankan untuk selanjutnya diberikan pelatihan dan pengetahuan mengenai pembuatan nata de coco, sabun cuci baik cuci baju maupun cuci piring. Setelah selesai pelatihan, dilakukan pembagian door prize dengan melontarkan beberapa pertanyaan kepada peserta pelatihan.

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT kami Tim Pengabdian Kepada Masyarakat Departemen Kimia FSM UNDIP telah menyelesaikan **“Pelatihan pembuatan kertas daur ulang dari limbah kertas bagi ibu-ibu PKK RT 02 RW 02 Kelurahan Bulusan Kecamatan Tembalang Kodya Semarang”** dengan lancar.

Kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan FSM UNDIP, Prof. Dr. Widowati, M.Si
2. Ketua Departemen Kimia, Dr. Dwi Hudyanti, M.Sc
3. Ibu-Ibu PKK RT 02 RW 02 Kelurahan Bulusan Kecamatan Tembalang Semarang
4. Semua pihak yang telah membantu kegiatan ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu

Kami menyadari bahwa laporan ini kurang dari sempurna oleh karenanya kritik dan saran diharapkan oleh penulis. Semoga laporan ini bermanfaat.

Semarang, Juni 2018

Dra. Arnelli, M.S

Tim Pengabdian Kepada Masyarakat

Departemen Kimia FMIPA UNDIP

## DAFTAR ISI

Sampul .....	1
Halaman Pengesahan .....	2
Ringkasan .....	3
Kata Pengantar .....	4
Daftar Isi .....	5
BAB I PENDAHULUAN .....	6
Analisis Situasi .....	6
Tinjauan Pustaka .....	7
Identifikasi Masalah .....	8
Tujuan Kegiatan .....	8
Manfaat Kegiatan .....	8
BAB II KERANGKA PEMECAHAN MASALAH .....	9
Khalayak Sasaran .....	9
Keterkaitan .....	9
Metode Kegiatan .....	9
Pelaksanaan Kegiatan .....	10
Realisasi Pemecahan Masalah .....	10
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....	11
Praktek dan Diskusi .....	11
Monitoring dan Evaluasi .....	11
BAB IV KESIMPULAN .....	12
DAFTAR PUSTAKA .....	13
LAMPIRAN	

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 ANALISIS SITUASI

Banyaknya sampah kertas yang menumpuk dirumah terkadang membuat bingung dan stress bagaimana cara menanganinya atau memanfaatkannya. Hal ini tidak perlu dikhawatirkan jika sekarang ini di rumah banyak koran dan juga kertas bekas yang menumpuk, semuanya dapat didaur ulang dan dimanfaatkan menjadi pernak-pernik yang unik.

Kertas bekas bisa didaur ulang dengan cara memproses potongan-potongan kertas bekas menjadi bubur dan mengeringkan. "Mendaur ulang" adalah tindakan sederhana untuk mengubah dan menggunakan kembali suatu barang sehingga tidak harus membuangnya. Kemungkinannya, sebagian besar material yang diperlukan bertebaran di sekitar rumah dan proses daur ulang lebih mudah dari yang pikirkan.<sup>1)</sup>

Kertas adalah bahan tipis dan juga rata, dihasilkan dengan kompresi serat yang asalnya dari pulp. Bisnis dari sampah dengan membuat kertas daur ulang ini sangatlah menarik karena bisnis ini dapat dilakukan siapa saja dan hanya membutuhkan modal kecil. Anda bisa melakukannya dengan memanfaatkan alat-alat yang ada disekitar rumah. Perlu diketahui bahwa kerajinan tangan kertas daur ulang bisa menghasilkan keuntungan yang berlimpah.

Sekarang ini jumlah penduduk semakin bertambah sehingga sampah kertas yang dihasilkan juga akan semakin banyak. Sampah-sampah kertas itulah yang dapat disulap menjadi uang untuk menambah penghasilan daripada hanya dibuang sia-sia. Sampah kertas dapat dibuat menjadi kertas daur ulang untuk mengisi waktu luang, proses pembuatannya pun tidak memerlukan waktu lama.<sup>2)</sup>

Berdasarkan uraian di atas, pelatihan pembuatan kertas daur ulang bagi masyarakat dirasa perlu karena dapat menumbuhkan sikap *awareness* terhadap lingkungan dan menumbuhkan jiwa enterpreneurship. Dalam pengabdian masyarakat ini, tim pengabdian masyarakat dari Jurusan Kimia UNDIP akan mengadakan pelatihan pembuatan kertas daur ulang dengan sasaran ibu-ibu PKK RT 02 RW 02 Kelurahan Bulusan kecamatan Tembalang kodya semarang.

## LAMPIRAN 2 PERSONALIA TIM PENGABDIAN MASYARAKAT

Penanggung jawab program	: Dekan FSM UNDIP
Penanggung jawab kegiatan	: Ketua Departemen Kimia FSM UNDIP
Ketua pelaksana	: Dra. Arnelli, M.S
Anggota	: 4 orang
Tim pemandu praktek	: 2 orang
Tim dokumentasi	: 1 orang
Tim persiapan alat dan bahan	: 2 orang
Tim evaluasi dan monitoring	: 2 orang
Tim pembuat proposal dan laporan	: 3 orang

### PERSONALIA PELAKSANA KEGIATAN

1. Ketua : Yayuk Astuti, Ph.D
2. Sekretaris : Adi Darmawan, Ph.D
3. Bendahara : Dra. Arnelli, M.S
4. Tim Pemandu Praktek : Yayuk Astuti, Ph.D  
Dra. Arnelli, M.S
5. Tim Dokumentasi : Sriyatun, MSi
6. Tim Persiapan Alat dan Bahan : Sriyatun, MSi  
Dr. Choiril Azmiyawati, M.Si
7. Tim Monitoring dan Evaluasi : Yayuk Astuti, Ph.D  
Dra. Arnelli, M.S
8. Tim Pembuat Proposal dan Laporan : Dr. Choiril Azmiyawati, M.Si  
Adi Darmawan, Ph.D

## BERITA ACARA

Telah dilakukan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan judul :

**Pelatihan Pembuatan Kertas Daur Ulang dari Limbah Kertas bagi Ibu-Ibu PKK RT 02 RW 02 Kelurahan Bulusan Kecamatan Tembalang Kodya Semarang, pada :**

Hari/Tanggal : Minggu / 03 Juni 2018  
Pukul : 10.00 WIB- selesai  
Tempat : Rumah Ibu Jumino  
Jumlah Peserta : orang

Semarang, 03 Juni 2018

Ketua PKK RT 02 RW 02 Kelurahan Bulusan  
Tembalang Semarang



B. Boyu

Ketua Pelaksana



Dra. Arnelli, M.S

**RAPAT PERSIAPAN KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN KIMIA FSM UNDIP**

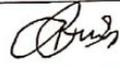
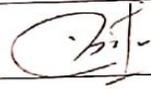
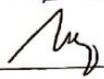
“Pelatihan Pembuatan Kertas Daur Ulang dari Limbah Kertas bagi Ibu-Ibu PKK RT 02 RW 02  
Kelurahan Bulusan Kecamatan Tembalang Kodya Semarang”

PRESENSI DOSEN

Tanggal : Selasa, 20 Maret 2018.

Tempat : Lab Kimia Fisik

Waktu : 09-00 - 13-00 WIB.

No	Nama	No. HP	Tanda Tangan	
1	Dra. Arnelli, M.S	08164216337	1	
2	Yayuk Astuti, Ph.D	08567350285		2 
3	Dr. Choiril Azmiyawati, M.Si	08157904691	3	
4	Adi Darmawan, Ph.D	082221219817		4 
5	Sriatun, M.Si		5	

**RAPAT KOORDINASI KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN KIMIA FSM UNDIP**

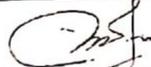
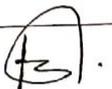
“Pelatihan Pembuatan Kertas Daur Ulang dari Limbah Kertas bagi Ibu-Ibu PKK RT 02 RW 02  
Kelurahan Bulusan Kecamatan Tembalang Kodya Semarang”

**PRESENSI DOSEN**

Tanggal : Rabu, 9 Mei 2018.

Tempat : Lab kimia Fisik

Waktu : 09-00 - 13-00 WIB.

No	Nama	No. HP	Tanda Tangan	
1	Dra. Arnelli, M.S	08164256557	1	
2	Yayuk Astuti, Ph.D	08567350283		2 
3	Dr. Choiril Azmiyawati, M.Si	0815904691	3	
4	Adi Darmawan, Ph.D	082221219817		4 
5	Sriatun, M.Si		5	

**KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN KIMIA FSM UNDIP**

"Pelatihan Pembuatan Kertas Daur Ulang dari Limbah Kertas bagi Ibu-Ibu PKK RT 02 RW 02  
Kelurahan Bulusan Kecamatan Tembalang Kodya Semarang"

**PRESENSI PESERTA**

Hari/Tanggal : Minggu/03 Juni 2018

Tempat : Rumah Ibu Jumino

No	Nama	No. HP	Tanda Tangan
1	Ibu Bambang	Telp 7464093	1 J.
2	Bu Damsuki	76482516	2 M
3	Bu. Kumanyah		3 Kyg
4	Bu. Djuwanti		4 Hus
5	Bu. Tiah	081904414288	5 Jih
6	Bu. Markonah		6 Jany
7	Bu Retno Widuri	085876516308	7 M.
8	Bu Tinah	085104906239	8 dny
9	Bu. Widi astuti		9 Widi
10	Rulrah		10 Mrah
11	Dea	085876843009	11 D.
12	Sutah		12 Tare
13	Rukmah		13 R.
14	Rajiyem		14 Husy
15	Kyatik		15 dny

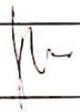
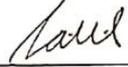
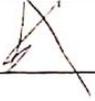
**KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN KIMIA FSM UNDIP**

"Pelatihan Pembuatan Kertas Daur Ulang dari Limbah Kertas bagi Ibu-Ibu PKK RT 02 RW 02  
Kelurahan Bulusan Kecamatan Tembalang Kodya Semarang"

**PRESENSI PESERTA**

Hari/Tanggal : Minggu/03 Juni 2018

Tempat : Rumah Ibu Jumino

No	Nama	No. HP	Tanda Tangan	
16	Kamijah	085866995000	16	
17	Suprihatin	085712082615		17 
18	Ratih Andriani	087788966866	18	
19	Baw			19 
20	Lina		20	
21	NGESTI SUTIYOSO	08157754756		21 
22	Murhayati	085726965220	22	
23	Titi	08779651780		23 
24	Jarwah	085640849875 <del>085640849875</del>	24	
25	Sriyah			25 
26	Isti	087832815000	26	
27	B. Narns	081231332344		27 
28	B. Jumino	08156502112	28	
29				29
30			30	

**PELAKSANAAN KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN KIMIA FSM UNDIP**

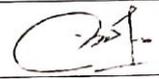
“Pelatihan Pembuatan Kertas Daur Ulang dari Limbah Kertas bagi Ibu-Ibu PKK RT 02 RW 02  
Kelurahan Bulusan Kecamatan Tembalang Kodya Semarang”

PRESENSI DOSEN

Tanggal : Minggu, 3 Juni 2018.

Tempat : Rumah Ibu Jumino

Waktu : 08.00 - 13.00 WIB.

No	Nama	No. HP	Tanda Tangan	
1	Dra. Amelli, M.S	01164256957	1	
2	Yayuk Astuti, Ph.D	08567350285		2 
3	Dr. Choiril Azmiyawati, M.Si	08157904691	3	
4	Adi Darmawan, Ph.D	082221219817		4 
5	Sriatun, M.Si		5	

**KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN KIMIA FSM UNDIP**

“Pelatihan Pembuatan Kertas Daur Ulang dari Limbah Kertas bagi Ibu-Ibu PKK RT 02 RW 02  
Kelurahan Bulusan Kecamatan Tembalang Kodya Semarang”

**PRESENSI DOSEN**

Tanggal : Kamis, 5 April 2018

Tempat : Lab. Kimia Fisik.

Waktu : 08.00 - 16.00 WIB.

Kegiatan : Praktek pembuatan kertas daur ulang I

No	Nama	No. HP	Tanda Tangan	
1	Dra. Arnelli, M.S	08164250337	1	
2	Yayuk Astuti, Ph.D	08567350285	2	
3	Dr. Choiril Azmiyawati, M.Si	08157904691	3	
4	Adi Darmawan, Ph.D	082221219817	4	
5	Sriatun, M.Si		5	

**KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN KIMIA FSM UNDIP**

“Pelatihan Pembuatan Kertas Daur Ulang dari Limbah Kertas bagi Ibu-Ibu PKK RT 02 RW 02  
Kelurahan Bulusan Kecamatan Tembalang Kodya Semarang”

PRESENSI DOSEN

Tanggal : Kamis, 19 April 2018.  
Tempat : Lab. Kimia Fisik.  
Waktu : 08.00 - 16.00 WIB.  
Kegiatan : Praktek pembuatan kertas daur ulang 2

No	Nama	No. HP	Tanda Tangan	
1	Dra. Arnelli, M.S	0864256953	1	
2	Yayuk Astuti, Ph.D	08567350285		2 
3	Dr. Choiril Azmiyawati, M.Si	08157904691	3	
4	Adi Darmawan, Ph.D	082221219817		4 
5	Sriatun, M.Si	085100127747	5	

**KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN KIMIA FSM UNDIP**

“Pelatihan Pembuatan Kertas Daur Ulang dari Limbah Kertas bagi Ibu-Ibu PKK RT 02 RW 02  
Kelurahan Bulusan Kecamatan Tembalang Kodya Semarang”

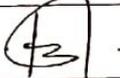
**PRESENSI DOSEN**

Tanggal : Kamis, 3 Mei 2018

Tempat : Lab. Kimia Fisik.

Waktu : 08-00 - 16-00 WIB.

Kegiatan : Praktek pembuatan kertas daur ulang 3

No	Nama	No. HP	Tanda Tangan	
1	Dra. Arnelli, M.S	08164256557	1	
2	Yayuk Astuti, Ph.D	08567350285		2 
3	Dr. Choiril Azmiyawati, M.Si	08157904691	3	
4	Adi Darmawan, Ph.D	082221219817		4 
5	Sriatun, M.Si	085100127747	5	

**KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN KIMIA FSM UNDIP**

“Pelatihan Pembuatan Kertas Daur Ulang dari Limbah Kertas bagi Ibu-Ibu PKK RT 02 RW 02  
Kelurahan Bulusan Kecamatan Tembalang Kodya Semarang”

**PRESENSI DOSEN**

Tanggal : Kamis, 17 Mei 2018.

Tempat : Lab. Kimia Fisik.

Waktu : 08.00 - 16.00 WIB.

Kegiatan : Praktek pembuatan kertas daur ulang 4

No	Nama	No. HP	Tanda Tangan	
1	Dra. Arnelli, M.S	08164256957	1	
2	Yayuk Astuti, Ph.D	08567350285		2 
3	Dr. Choiril Azmiyawati, M.Si	08157904691	3	
4	Adi Darmawan, Ph.D	082021219817		4
5	Sriatun, M.Si		5	

**EVALUASI KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN KIMIA FSM UNDIP**

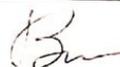
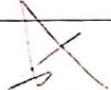
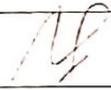
“Pelatihan Pembuatan Kertas Daur Ulang dari Limbah Kertas bagi Ibu-ibu PKK RT 02 RW 02  
Kelurahan Bulusan Kecamatan Tembalang Kodya Semarang”

**PRESENSI PESERTA**

Tanggal : Minggu, 24 Juni 2018

Tempat : Rumah Ibu Narno

Waktu : 08.00 - 13.00 WIB.

No	Nama	No. HP	Tanda Tangan
1	Bayu		1 
2	Titi		2 
3	Jarwah		3 
4	B. Narno		4 
5	Ibu Bambang S.		5 
6	Pu Retno Widuri		6 
7	Bu Widi astuti		7 
8	Subatik		8 
9			9
10			10

**EVALUASI KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
DEPARTEMEN KIMIA FSM UNDIP**

“Pelatihan Pembuatan Kertas Daur Ulang dari Limbah Kertas bagi Ibu-Ibu PKK RT 02 RW 02  
Kelurahan Bulusan Kecamatan Tembalang Kodya Semarang”

**PRESENSI DOSEN**

Tanggal : Minggu, 24 Juni 2018.

Tempat : Rumah Ibu Narno

Waktu : 08.00 - 13.00 WIB.

No	Nama	No. HP	Tanda Tangan	
1	Dra. Arnelli, M.S	08164256357	1	
2	Yayuk Astuti, Ph.D	08567350285		2 
3	Dr. Choiril Azmiyawati, M.Si	08157904691	3	
4	Adi Darmawan, Ph.D	08222129817		4 
5	Sriatun, M.Si		5	