

**Produktivitas Sampah Harian Civitas Akademika  
Universitas Muhammadiyah Palangkaraya Kalimantan Tengah**

**Muh. Azhari**

Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya  
email: arymuh@gmail.com

**ABSTRAK.** Sampah merupakan sisa hasil kegiatan manusia yang akan menimbulkan permasalahan lingkungan jika tidak dikelola dengan baik. Penerapan konsep ramah lingkungan misalnya dengan konsep *The Green Islamic Campus* dan penerapan prinsip 4R mampu meminimalisir produktivitas sampah harian civitas akademika, terutama yang ada di lingkungan kampus Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dan metode observasi. Pengamatan dilaksanakan pada hari jumat tanggal 9 Desember 2016 pukul 07.30 sampai dengan 16.30 WIB. Berdasarkan hasil survei dan observasi langsung menunjukkan bahwa sampah anorganik yang dihasilkan dalam kegiatan harian civitas akademika Universitas Muhammadiyah Palangkaraya sebesar 32 Kg lebih tinggi jumlahnya dibandingkan dengan sampah organik yaitu 17 Kg. Gedung yang paling banyak menghasilkan sampah anorganik adalah Gedung Baru lantai 2 sampai dengan lantai 5 sebanyak 16 Kg. Sedangkan sampah organik paling tinggi dihasilkan oleh Gedung B lantai 1 dan lantai 2 sebesar 8.5 Kg. Berdasarkan kondisi tersebut, perlu terus ditingkatkan penerapan konsep-konsep yang ramah lingkungan sehingga kualitas lingkungan tetap terjaga.

Kata kunci : sampah, civitas akademika, survei, observasi

## PENDAHULUAN

Lingkungan merupakan tempat interaksi antara komponen abiotik dengan komponen biotik. Interaksi yang terjadi akan mempengaruhi kondisi lingkungan tersebut. Apakah lingkungan akan semakin baik atau semakin rusak. Misalnya di lingkungan pendidikan seperti lingkungan kampus. Salah satu contohnya adalah Lingkungan Kampus Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. Lingkungan merupakan sistem terintegrasi antar komponen abiotik dan biotik yang keduanya berada pada kondisi hubungan kompensatif dan menghasilkan keharmonisan sistem. Lingkungan merupakan sistem yang di dalamnya bekerja subsistem-subsistem baik

subsistem abiotik maupun biotik dan berlangsungnya proses alih rupa (*transformation*) dan alih tempat (*translocation*) yang dipicu oleh proses pertukaran energi dan bahan/materi antar subsistem tersebut. Subsistem abiotik meliputi atmosfer, pedhosfer/lithosfer dan hidrosfer, sedangkan subsistem biotik merupakan semua makhluk hidup atau organisme dengan seluruh bentuk interaksi yang terjadi (Budiastuti, 2010).

Dampak dari aktivitas manusia pada berbagai sektor lebih dominan menimbulkan dampak terhadap lingkungan, meski memberikan solusi terhadap dampak yang ditimbulkan dari aktivitasnya. Seperti

timbulnya timbulan, tumpukan sampah di sekitar lingkungan tersebut. Lingkungan adalah suatu sistem kompleks yang berada di luar individu yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan organisme. Lingkungan tidak sama dengan habitat. Habitat adalah tempat di mana *organisme* atau komunitas *organisme* hidup (Setyono, 2008).

Hal itu tentu akan berdampak negatif bagi lingkungan tersebut. Dampak yang akan terjadi dari timbulan, penumpukan sampah tersebut diantaranya seperti merusak pemandangan atau estetika, bau yang tidak sedap, dan jika musim penghujan akan menyebabkan tersumbatnya saluran air di lingkungan tersebut sehingga akan menimbulkan permasalahan baru seperti banjir atau lingkungan yang tergenang air.

Dampak tersebut tentu yang merasakan atau yang dirugikan adalah masyarakat. Dari permasalahan tersebut tentu memerlukan penanganan yang tepat sehingga dapat meminimalisir risiko yang diakibatkan oleh aktivitas manusia terhadap lingkungan maupun manusia itu sendiri. Misalnya dengan menerapkan prinsip 4R, meningkatkan kepedulian, kesadaran terhadap lingkungan dan tentunya meningkatkan kualitas sumberdaya manusia dengan cara sosialisasi serta aksi lingkungan lainnya.

Universitas Muhammadiyah Palangkaraya dengan mengusung konsep *The Green Islamic campus* atau kampus islam yang berwawasan lingkungan harus sigap dengan kondisi tersebut. Seperti penumpukan sampah di area lingkungan kampus yang disebabkan oleh aktivitas civitas akademika selama kegiatan perkuliahan aktif. Tercatat aktifitas kegiatan di lingkungan Kampus Universitas Muhammadiyah Palangkaraya mulai dari 07.30 sampai dengan 15.30 WIB (kadang Jam Kerjadapat berubah-ubah).

Langkah yang dilakukan kampus diantaranya dengan menugaskan orang-orang tertentu untuk membersihkan lingkungan kampus (*Cleaning Service*), menyediakan bak-bak sampah serta pengumuman-pengumuman. Akan tetapi permasalahan lingkungan dari aktivitas kegiatan perkuliahan masih saja terjadi seiring dengan semakin

meningkatnya aktivitas perkuliahan. Diantara permasalahan tersebut seperti berserakannya sampah kertas, plastik dimana-mana, terutama di area ruang perkuliahan dan fakultas-fakultas yang ada. Sehingga perlu penanganan yang tepat untuk mengatasi hal tersebut sehingga lingkungan kampus lebih kondusif.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam kegiatan penelitian ini adalah metode survei dan observasi. Dalam hal ini sampah yang dihasilkan per-fakultas yang ada di Universitas Muhammadiyah palangkaraya dapat diketahui jumlahnya.

### ***Alat dan Bahan***

Alat yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya adalah kantong plastik, sarung tangan, masker, kamera, dan timbangan.

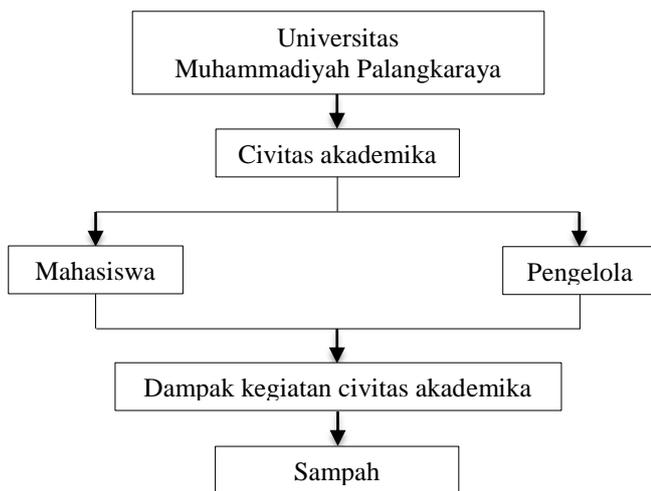
### ***Prosedur Penelitian***

Prosedur penelitian dengan cara sebagai berikut:

1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan dalam penelitian
2. Melakukan survei dan observasi pada masing-masing fakultas atau unit kerja yang ada dilingkungan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya
3. Memasukkan sampah yang dihasilkan dalam kegiatan civitas akademika ketika jam kerja selesai ke dalam kantong plastik yang sudah disediakan
4. Menimbang berat sampah yang dihasilkan menggunakan timbangan yang sudah dihasilkan.
5. Menarik kesimpulan

### ***Kerangka Penelitian***

Permasalahan yang ditimbulkan dari aktivitas kegiatan civitas akademika Universitas Muhammadiyah Palangkaraya diantaranya adalah permasalahan sampah. Hal ini tentu membutuhkan waktu, biaya dan pemikiran untuk mengatasinya. Dari kondisi tersebut maka kerangka penelitian dalam permasalahan ini sebagai berikut :



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

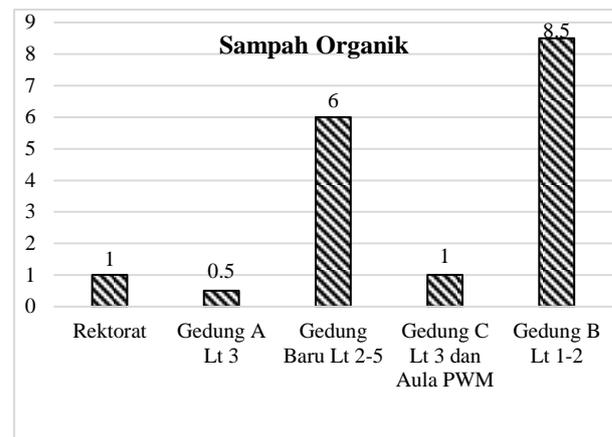
Sampah merupakan benda yang tidak terpakai, tidak diinginkan, dan dibuang, atau sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi, atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia serta tidak terjadi dengan sendirinya (wahid iqbal dan nurul dalam Arif Zulkifli, 2014).

Hasil penelitian mengenai Produktivitas Sampah Harian Civitas Akademika Universitas Muhammadiyah Palangkaraya Kalimantan Tengah pada hari aktif kegiatan perkuliahan. Berdasarkan data hasil penelitian pada Tabel 1 menunjukkan bahwa produksi sampah harian Universitas Muhammadiyah Palangkaraya pada Hari Jumat Tanggal 9 Desember 2016 pada rentangan waktu 07.30 sampai dengan 16.30 WIB dengan total berat sampah yang dihasilkan sejumlah 49 Kg. Sampah organik yang dihasilkan sebanyak 17 Kg, sedangkan jumlah sampah anorganik sebanyak 32 Kg.

Tabel 1. Produksi Sampah Harian (Hari Aktif Kuliah)

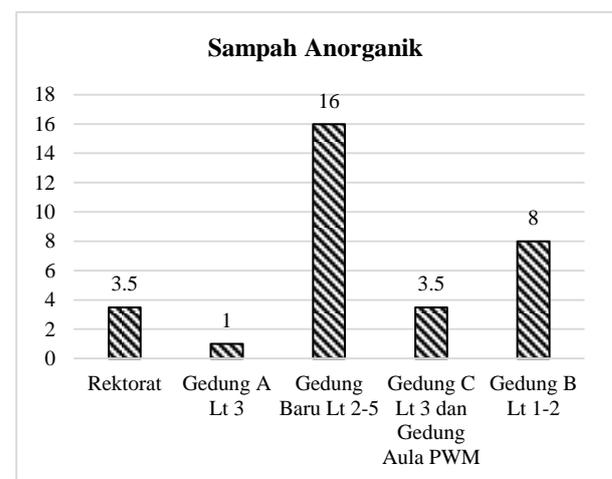
No	Lokasi Pengambilan Sampel	Berat Sampah yang diperoleh (Kg)	
		Organik	Anorganik
1	Rektorat	1	3,5
2	Gedung A Lt 3	0,5	1
3	Gedung Baru Lt 2-Lt 5	6	16
4	Gedung C Lt 3+ Gedung Aula PWM	1	3,5
5	Gedung B Lt 1 - Lt 2	8,5	8
Total		17	32

Sumber : Data Observasi Teknik Lingkungan Tanggal 9 Desember 2016 Pukul 15.00 – 16.30 WIB



Gambar 2. Sampah Organik Kampus Universitas Muhammadiyah Palangkaraya

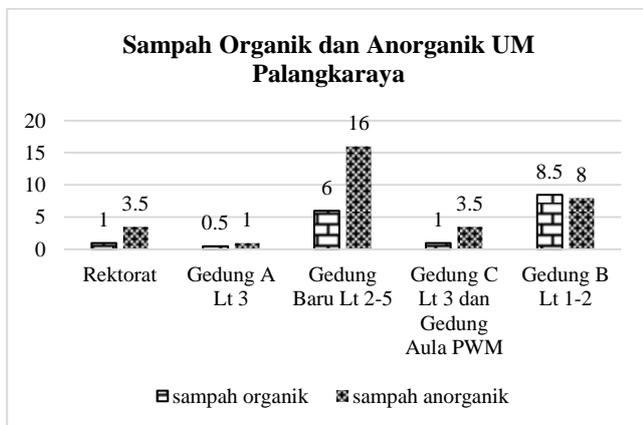
Sampah organik harian (Jumat 9 Desember 2016) pada Gambar 2. yang dihasilkan dalam kegiatan perkuliahan ditemukan sebanyak 17 Kg. Gedung yang paling banyak menghasilkan sampah organik adalah Gedung B lantai 1 sampai dengan lantai 2 yaitu sebanyak 8.5 Kg. Hal ini disebabkan oleh kegiatan mahasiswa Fakultas Kesehatan yang setiap harinya melaksanakan kegiatan praktikum, sehingga membutuhkan banyak kertas, tisu dalam kegiatan tersebut. Setelah itu disusul dengan Gedung Baru lantai 2 sampai dengan lantai 5 yaitu sebanyak 6 Kg, disusul Gedung Rektorat dan Gedung C lantai 3 serta Gedung Aula PWM masing-masing sebanyak 1 Kg. untuk Gedung A lantai 3 menghasilkan sampah organik sebanyak 0.5 Kg.



Gambar 3. Sampah Anorganik

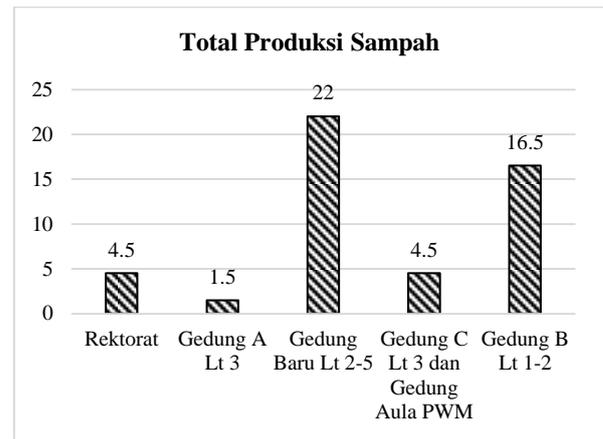
Sampah anorganik harian (Jumat 9 Desember 2016) Gambar 3. yang dihasilkan

dalam kegiatan perkuliahan sebanyak 32 Kg. hal ini disebabkan oleh kurangnya kesadaran akan lingkungan yang bersih dan bebas dari sampah anorganik yang sulit didaur lingkungan. Gedung yang paling banyak menghasilkan sampah anorganik adalah Gedung baru lantai 2 sampai dengan lantai 5. Gedung Baru lantai 2 digunakan oleh Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, sedangkan lantai 3 digunakan oleh Fakultas Teknik, Lantai 4 digunakan oleh Fakultas Ilmu Keguruan dan Pendidikan, lantai 5 atau Rooftop digunakan untuk kegiatan-kegiatan kemahasiswaan atau tempat mahasiswa-mahasiswi latihan kegiatan atau berkumpul untuk menyelesaikan tugas kuliah. Sampah anorganik yang selanjutnya disusul oleh Gedung Rektorat dan Gedung C lantai 3 yang digabung dengan Gedung Aula PWM sebanyak 3.5 Kg. Sampah Gedung C lantai 3 digabung dengan sampah Gedung Aula PWM. Sampah anorganik yang paling sedikit dengan jumlah 1 Kg adalah Gedung A lantai 3.



Gambar 4. Perbandingan Jumlah Sampah Organik dengan Anorganik

Pada pengamatan yang dilakukan menunjukkan bahwa sampah anorganik lebih banyak dibandingkan dengan sampah organik. Paling tinggi dihasilkan sampah anorganik di Gedung Baru lantai 2 sampai dengan lantai 5. Padahal perlu diketahui bahwa dengan konsep kampus *The Green Islamic Campus* akan menurunkan produksi sampah anorganik, akan tetapi masih perlu adanya re-evaluasi penerapan konsep tersebut di lingkungan kampus Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.



Gambar 5. Total Produksi Sampah Harian UM Palangkaraya

Berdasarkan Gambar 5 di atas menunjukkan bahwa semakin tinggi laju pertumbuhan penduduk akan berbanding lurus dengan jumlah produksi sampah. Baik sampah organik maupun anorganik. Tentu hal ini menjadi tugas tambahan bagi pemerhati lingkungan untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan baik dan bijaksana. Sehingga dampak yang ditimbulkan dapat diminimalisir.

Salah satu cara yang dapat dilakukan selain penerapan konsep yang ramah lingkungan seperti *The Green Islamic Campus* adalah dengan menerapkan prinsip 4R. prinsip 4R yaitu *Reuse, Reduce, Recycle, dan Replace*. *Reuse* yaitu barang yang ada dapat digunakan berkali-kali atau bukan barang sekali pakai. *Reduce* yakni mengurangi barang atau material yang kita gunakan. misalnya dengan menggunakan lampu listrik seperlunya saja. *Recycle* atau mendaur ulang. Yaitu mendaur ulang barang yang sudah tidak digunakan menjadi barang yang bermanfaat dan memiliki nilai tambah. *Replace* yaitu mengganti barang yang ada dengan barang yang lebih ramah lingkungan. Misalnya penggunaan lampu LED.

### KESIMPULAN

Pengamatan penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa jumlah sampah anorganik harian yang di produksi oleh civitas akademika Universitas Muhammadiyah Palangkaraya lebih besar dibandingkan dengan sampah organik yang dihasilkan. Gedung yang ada di lingkungan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya yang paling

banyak memproduksi sampah adalah Gedung Baru lantai 2 sampai dengan lantai 5. Sedangkan gedung penghasil sampah organik tertinggi adalah Gedung B lantai 1 sampai dengan lantai 2. Untuk gedung penghasil sampah anorganik tertinggi adalah Gedung

Baru lantai 2 sampai dengan lantai 5. Tentu penerapan motto atau konsep *The Green Islamic Campus* perlu ditingkatkan kembali, sehingga kualitas lingkungan dapat dijaga dan ditingkatkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arif. Z., 2014, *Dasar-Dasar Ilmu Lingkungan*, Salemba Teknika, Jakarta.
- Budiastuti, S., 2010, *Ekologi Umum Teori Dasar Pengelolaan Lingkungan*, UNS Press, Solo.
- Erwati, A., 2013, *Upaya Pelestarian Lingkungan Hidup*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Fauzi, A., 2004, *Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Galadima, A. Garba, Z, N. Leke, L. Almustpha, M, N. and Adam, I, K. 2011, Domestic Water Pollution Among Local Communities in Nigeria, Causes and Consequences, *European Journal of Scientific Research*, ISSN 1450-216X Vol.52 No.4 (2011), pp.592-603.
- Ginting P., 2007, *Sistem Pengelolaan Lingkungan dan Limbah Industri*, Yrama Widya, Bandung.
- Handayani, R., 2011, *Pengantar Hukum Lingkungan*, Cakra Books, Surakarta.
- Islam, M. Mohammed, A. Mohamad, A. and Md, A. 2013, Effect Of Industrial Pollution On The Spatial Variation Of Surface water Quality, *American Jurnal Of Environmental Science*. 9 (2), 120-129.
- Keraf, A. S., 2002, *Etika Lingkungan*, Buku Kompas, Jakarta.
- Setyono, P., 2008, *Cakrawala Memahami Lingkungan*, UNS Press, Solo.