



**JBK**

Jurnal Bisnis & Kewirausahaan

Volume 17 Issue 1, 2021

ISSN (*print*) : 0216-9843

ISSN (*online*) : 2580-5614

Homepage : <http://ojs.pnb.ac.id/index.php/JBK>

---

## **Analisis Implementasi Akuntansi Lingkungan Pada Badan Usaha Milik Desa: Studi Kasus pada Unit Pemungutan Sampah BUMDes Buduk Badung**

**Si Luh Putu Yulita Suningsih<sup>1</sup>, I Gusti Ayu Astri Pramitari<sup>2</sup>, I Nyoman Mandia<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Bali, Indonesia  
yulitasuningsih@gmail.com

**Abstract.** The implementation of environmental accounting was not only to obey the regulations of environment, but also could improve the performance of Badan Usaha Milik Desa in managed the environment. The costs due to operating activities related to the environment was not an adverse cost to the business entity, but the environmental costs provide an increase in economic value for the company in the long term. This research was intended to analyze the implementation of environmental accounting report on garbage disposal unit of BUMDes Buduk "Buduk Mitra Winangun". The study used qualitative descriptive research methods with a case study approach and data collection conducted with interviews, observations, and documentation. The result of this study were (1) environmental accounting treatment on garbage disposal unit BUMDes Buduk "Buduk Mitra Winangun" had not been done correctly, (2) environmental accounting treatment on the garbage disposal unit BUMDes Buduk "Buduk Mitra Winangun" based on the SAK ETAP principle of recognition, measurement, and reporting, but the environmental cost reporting was adjusted to the classification of cost according to Hansen and Mowen, (3) environmental accounting treatment on the garbage disposal unit BUMDes Buduk "Buduk Mitra Winangun" had not been matched with the SAK ETAP in the stage of recognition and reported.

**Keywords :** *village owned enterprises, environmental accounting, environmental cost report*

**Abstrak.** Penerapan akuntansi lingkungan tidak semata-mata untuk memenuhi peraturan yang berlaku terkait dengan lingkungan, tetapi juga dapat meningkatkan kinerja Badan Usaha Milik Desa dalam mengelola lingkungan. Biaya yang timbul akibat aktivitas operasi yang berkaitan dengan lingkungan bukan merupakan biaya yang merugikan bagi badan usaha, tetapi biaya lingkungan tersebut memberi peningkatan nilai ekonomi bagi perusahaan dalam jangka panjang. Penelitian ini dimaksudkan untuk menganalisis implementasi pelaporan akuntansi lingkungan pada unit pemungutan sampah BUMDes Buduk "Buduk Mitra Winangun". Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus dan pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian ini yaitu (1) perlakuan akuntansi lingkungan pada unit pemungutan sampah BUMDes Buduk "Buduk Mitra Winangun" belum dilakukan secara tepat, (2) perlakuan akuntansi lingkungan pada unit pemungutan sampah BUMDes Buduk "Buduk Mitra Winangun" berdasarkan SAK ETAP berprinsip pada pengakuan, pengukuran, dan pelaporan, tetapi pelaporan biaya lingkungan disesuaikan dengan klasifikasi biaya menurut Hansen dan Mowen, (3) perlakuan akuntansi lingkungan pada unit pemungutan sampah BUMDes Buduk "Buduk Mitra Winangun" belum sesuai dengan SAK ETAP dalam tahap pengakuan dan pelaporan.

**Kata Kunci :** *BUMDes, akuntansi lingkungan, laporan biaya lingkungan*

## **PENDAHULUAN**

Kasus pencemaran terhadap lingkungan sudah sangat sering ditemui, terutama di Indonesia. Dikutip dari situs Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (<https://my.belajar.kemdikbud.go.id>), pada umumnya pencemaran disebabkan oleh kegiatan manusia dalam pemenuhan kebutuhan hidupnya. Pasal 1 Ayat 26 UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menyatakan bahwa dampak lingkungan hidup adalah pengaruh perubahan yang terjadi pada lingkungan hidup yang diakibatkan oleh suatu usaha dan/atau kegiatan. Dengan demikian, entitas sudah seharusnya melakukan konservasi lingkungan untuk meminimalisir dampak kerusakan lingkungan akibat aktivitas operasinya.

Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) merupakan salah satu badan usaha yang berada di bawah naungan pemerintah desa yang seluruh atau sebagian besar modalnya dimiliki oleh desa. UU No. 6 tahun 2014 tentang Desa memberikan payung hukum atas BUMDes sebagai pelaku ekonomi yang mengelola potensi desa secara kolektif untuk meningkatkan kesejahteraan warga desa. BUMDes merupakan pilar kegiatan ekonomi di desa yang berfungsi sebagai lembaga sosial dan komersial.

Pasca diundangkannya Peraturan Daerah (Perda) Badung Nomor 1 Tahun 2015 tentang Pendirian dan Pengelolaan BUMDes, desa-desa yang berada di Kabupaten Badung kian berkembang dan membentuk BUMDes. Badan Usaha Milik Desa Buduk “Buduk Mitra Winangun” merupakan salah satu badan usaha milik desa yang berada di Kabupaten Badung, Bali. BUMDes ini didirikan dalam upaya meningkatkan pendapatan masyarakat Desa sesuai kebutuhan dan potensi Desa. BUMDes ini memiliki 6 (enam) unit usaha yang masih dijalankan hingga saat ini, yaitu unit simpan pinjam, unit jasa penyewaan tempat baliho, unit jasa pembayaran online, unit jasa transport, unit dagang dan unit jasa pemungutan sampah.

Unit Jasa Pemungutan Sampah merupakan unit usaha yang dikelola sendiri oleh BUMDes Buduk. Sampah yang dikelola oleh BUMDes menimbulkan biaya-biaya baik dalam penanganan permasalahan yang ditimbulkan, pemilahan sampah, maupun dalam pendistribusian sampah, sehingga BUMDes membuat laporan mengenai biaya-biaya yang muncul pada saat keberlangsungan program kerja ini untuk mengetahui apakah manfaat yang diberikan sesuai dengan biaya yang dikeluarkan.

Laporan pertanggungjawaban unit pemungutan sampah terpisah dengan laporan pertanggungjawaban gabungan BUMDes Buduk “Buduk Mitra Winangun”. Hal ini menunjukkan keseriusan badan usaha ini dalam mengelola lingkungan. Dengan demikian, laporan pertanggungjawaban pemungutan sampah ini dapat dijadikan informasi dalam menilai kinerja BUMDes Buduk “Buduk Mitra Winangun” dalam mengelola lingkungan. Namun, biaya lingkungan yang terjadi tidak diklasifikasikan sesuai kategori biaya lingkungan. Biaya lingkungan yang telah terjadi langsung diakui sebagai penurunan modal, sehingga tidak ada spesifikasi biaya pada laporan rugi laba unit pemungutan sampah BUMDes Buduk “Buduk Mitra Winangun”. Selain itu, terdapat beberapa aset non kas yang diakui sebagai penurunan modal. Hal ini menunjukkan bahwa, laporan pertanggungjawaban keuangan pemungutan sampah yang disajikan oleh badan usaha belum dapat dikatakan sebagai laporan keuangan yang informatif.

Pasal 2 Ayat 1 Permendagri No. 37 Tahun 2007 tentang Pedoman Pengelolaan Keuangan Desa menyatakan bahwa keuangan desa dikelola secara transparan, akuntabel, dan partisipatif, termasuk biaya lingkungan yang menjadi fokus utama dalam kegiatan BUMDes Buduk “Buduk Mitra Winangun” saat ini. Biaya yang timbul akibat aktivitas operasi yang berkaitan dengan lingkungan bukan merupakan biaya yang merugikan bagi badan usaha, tetapi biaya lingkungan tersebut memberi peningkatan nilai ekonomi bagi perusahaan dalam jangka panjang (Sari, 2016).

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disampaikan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perlakuan akuntansi lingkungan pada unit pemungutan sampah BUMDes Buduk “Buduk Mitra Winangun” dan untuk mengetahui perlakuan akuntansi lingkungan

berdasarkan SAK ETAP, sehingga dapat diketahui kesesuaian perlakuan akuntansi lingkungan pada BUMDes Buduk “Buduk Mitra Winangun” dengan SAK ETAP.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara dan observasi berupa kegiatan operasional pada unit pemungutan sampah BUMDes Buduk “Buduk Mitra Winangun” untuk mengidentifikasi perlakuan akuntansi lingkungan pada unit pemungutan sampah. Data kuantitatif pada penelitian ini berupa laporan pertanggungjawaban unit pemungutan sampah BUMDes Buduk “Buduk Mitra Winangun”. Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu laporan pertanggungjawaban keuangan pemungutan sampah Badan Usaha Milik Desa Buduk “Buduk Mitra Winangun”.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Wawancara  
Metode ini dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan langsung atau lisan kepada ketua atau pihak pengelola BUMDes Buduk “Buduk Mitra Winangun”. Data yang diperoleh dari wawancara berupa kegiatan operasional unit usaha khususnya dalam pengelolaan sampah yang berkaitan langsung dengan biaya lingkungan.
2. Observasi  
Metode ini dilakukan dengan pengamatan langsung mengenai proses bisnis unit usaha khususnya yang terkait dengan penerapan akuntansi lingkungan.
3. Dokumentasi  
Metode ini dilakukan dengan cara melihat berkas-berkas catatan akuntansi berupa laporan pertanggungjawaban keuangan pemungutan sampah.

### **Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif merupakan gambaran lengkap tentang keadaan objek yang diteliti dan menekankan pada data yang terkumpul berbentuk kata-kata atau gambar, sehingga tidak menekankan pada angka (Sugiyono, 2013). Penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat postpositivisme yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti merupakan instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada kesimpulan secara umum (Sugiyono, 2013).

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan studi kasus yang merupakan penyelidikan secara cermat suatu program, peristiwa, aktivitas, proses, atau sekelompok individu (Creswell, 2008). Langkah-langkah yang diambil untuk menjawab rumusan masalah yang diajukan adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi pengakuan biaya lingkungan pada unit pemungutan sampah BUMDes Buduk “Buduk Mitra Winangun”.
2. Mengidentifikasi pengukuran biaya lingkungan pada unit pemungutan sampah BUMDes Buduk “Buduk Mitra Winangun”.
3. Mengidentifikasi pelaporan biaya lingkungan pada unit pemungutan sampah BUMDes Buduk “Buduk Mitra Winangun”.
4. Mendeskripsikan pengakuan biaya lingkungan berdasarkan SAK ETAP.

5. Mendeskripsikan pengukuran biaya lingkungan berdasarkan SAK ETAP.
6. Mendeskripsikan pelaporan biaya lingkungan berdasarkan SAK ETAP.
7. Membandingkan pengakuan, pengukuran, dan pelaporan biaya lingkungan pada unit pemungutan sampah BUMDes Buduk “Buduk Mitra Winangun” menurut SAK ETAP.
8. Mengevaluasi klasifikasi biaya lingkungan yang dilakukan oleh unit pemungutan sampah BUMDes Buduk “Buduk Mitra Winangun” dalam pelaporan akuntansi lingkungan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Perlakuan akuntansi lingkungan pada BUMDes masih sangat sederhana. Biaya lingkungan dicatat pada buku kas secara *single entry* dan *cash basis* berdasarkan bukti transaksi yang telah diterima oleh pihak pengelola BUMDes dengan nama akun biaya operasional. Biaya operasional disajikan dalam laporan modal unit pemungutan sampah sebagai pengurang modal disetor unit pemungutan sampah BUMDes Buduk “Buduk Mitra Winangun”.

Perlakuan akuntansi terhadap biaya lingkungan pada BUMDes tidak sesuai dengan SAK ETAP. Berdasarkan SAK ETAP, pencatatan biaya lingkungan dapat dilakukan secara *accrual basis*, dimana transaksi dicatat pada saat terjadi tanpa memerhatikan sudah atau belum kas dikeluarkan. Pencatatan biaya lingkungan dapat dijurnal pada jurnal umum secara *double entry* yang dicatat setidaknya dapat mempengaruhi dua akun dalam setiap transaksi dalam posisi debit dan posisi kredit. Pelaporan biaya lingkungan dapat dilakukan dengan menyajikan data sesuai dengan sifat beban untuk memudahkan dalam pengklasifikasian biaya lingkungan, sehingga biaya lingkungan dapat dilaporkan secara jelas pada laporan rugi laba.

**Tabel 1.** Perbandingan Pengakuan, Pengukuran, dan Pelaporan Biaya Lingkungan BUMDes Buduk “Buduk Mitra Winangun dengan SAK ETAP

Keterangan	BUMDes	SAK ETAP	Sesuai	Tidak Sesuai
Biaya operasional	Pengakuan: diakui secara <i>cash basis</i> dan dicatat secara <i>single entry</i>	Pengakuan: diakui secara <i>accrual basis</i> dan dicatat secara <i>double entry</i>		√
	Pengukuran: diukur sebesar kas dan setara kas yang dikeluarkan	Pengukuran: diukur sebesar kas dan setara kas yang dikeluarkan	√	
	Pelaporan: dilaporkan pada laporan modal unit pemungutan sampah	Pelaporan: dilaporkan pada laporan rugi laba		√

Dari hasil analisis yang dilakukan, badan usaha belum menerapkan akuntansi lingkungan, di mana biaya lingkungan belum diakui secara tepat, sehingga laporan keuangan menghasilkan informasi yang bias. Seharusnya, pelaporan biaya lingkungan pada BUMDes Buduk “Buduk Mitra Winangun” berprinsip pada pengakuan dan pengukuran berdasarkan SAK ETAP dan dalam penyajiannya disesuaikan dengan kategorisasi biaya lingkungan menurut teori (Hansen and Mowen, 2007).

Identifikasi biaya lingkungan pada BUMDes dilakukan dengan merangkum rincian biaya operasional yang telah dikorbankan oleh BUMDes selama tahun 2019. Dari identifikasi biaya tersebut, kemudian dikelompokkan berdasarkan kategorisasi biaya lingkungan menurut Hansen dan Mowen dengan komponen (1) biaya pencegahan lingkungan merupakan biaya yang timbul akibat adanya aktivitas pencegahan yang dapat menyebabkan kerusakan lingkungan, (2) biaya deteksi lingkungan yang merupakan biaya yang timbul akibat adanya aktivitas untuk menentukan apakah suatu aktivitas, proses, dan produk yang dihasilkan sudah memenuhi standar lingkungan yang berlaku, (3) biaya kegagalan internal lingkungan yang merupakan biaya yang timbul akibat pengolahan limbah yang belum dibuang ke lingkungan luar, serta (4) biaya kegagalan eksternal lingkungan yang merupakan biaya akibat adanya aktivitas untuk membenahi lingkungan setelah

limbah dibuang ke lingkungan luar. Dengan demikian, pengklasifikasian biaya tersebut dapat memudahkan BUMDes dalam penyajian biaya lingkungan pada laporan biaya lingkungan.

**Tabel 2.** Identifikasi Biaya Lingkungan BUMDes Buduk “Buduk Mitra Winangun” Menurut Pengelompokan Hansen dan Mowen

No.	Komponen Biaya	Sub Komponen Biaya	Biaya pada BUMDes		
1.	Biaya pencegahan lingkungan	a.	Biaya pemilahan penyuplai	-Tidak ada	
		b.	Biaya pemilahan alat pengendali	- Tidak ada	
		c.	Biaya rancangan proses dan produk	- Biaya cetak brosur maggot - Biaya papan larangan memancing	
2.	Biaya deteksi lingkungan	a.	Biaya pemeriksaan produk dan proses	- Biaya ayam hidup	
		b.	Biaya pemeriksaan aktivitas lingkungan	Tidak ada	
		c.	Biaya pelaksanaan pengujian polusi	Tidak ada	
3.	Biaya kegagalan internal lingkungan	a.	Biaya pengolahan dan pembuangan limbah berisiko	- Biaya excavator - Biaya bahan bakar - Biaya service - Biaya listrik	
			b.	Biaya daur ulang sisa bahan	Tidak ada
			c.	Biaya operasional peralatan pemusnahan limbah	- Biaya eliminasi sampah
4.	Biaya kegagalan eksternal lingkungan	1)	Biaya kegagalan eksternal yang direalisasi		
			a.	Biaya penyelesaian klaim kecelakaan pribadi	Tidak ada
			b.	Biaya yang dikeluarkan untuk membersihkan/memperbaiki lingkungan yang tercemar	Tidak ada
	c.	Biaya kerugian akibat citra lingkungan yang buruk	Tidak ada		
	2)	Biaya kegagalan eksternal yang tidak direalisasi	a.	Biaya perawatan korban yang terpapar lingkungan yang tercemar	Tidak ada
			b.	Hilangnya mata pencaharian	Tidak ada
			c.	Biaya hilangnya lingkungan yang baik	Tidak ada

Dari total biaya lingkungan sebesar Rp98.711.345 tersebut dapat diketahui bahwa persentase biaya pencegahan lingkungan sebesar 41,61%, biaya deteksi lingkungan sebesar 0,12% dan biaya kegagalan internal lingkungan sebesar 58,27%. Hal ini menunjukkan bahwa pihak pengelola BUMDes Buduk “Buduk Mitra Winangun” belum sepenuhnya melakukan konservasi lingkungan karena biaya kegagalan internal lingkungan lebih besar daripada biaya pencegahan lingkungan dan biaya deteksi lingkungan.

Besarnya biaya kegagalan internal lingkungan menunjukkan besarnya biaya pengolahan limbah yang belum dibuang ke lingkungan luar dan masih diolah dalam lingkungan internal BUMDes Buduk “Buduk Mitra Winangun”. Biaya kegagalan internal lingkungan dapat

diminimalisir dengan lebih banyak menginvestasikan pada biaya pencegahan lingkungan dan biaya deteksi lingkungan.

**Tabel 3.** Laporan Biaya Lingkungan BUMDes Buduk “Buduk Mitra Winangun”

Biaya Lingkungan:			% dari Total Biaya Lingk.
Biaya Pencegahan Lingkungan			
Biaya Promosi Produk	Rp 1.605.000		
Biaya Listrik dan Air	Rp 2.862.351		
Biaya Perlengkapan	Rp 2.907.000		
Biaya Konsumsi	Rp 11.091.900		
Biaya Tenaga Kerja	Rp 8.650.000		
Biaya Adm. & Umum	Rp 866.500		
Biaya Tunjangan Hari Raya	Rp 12.306.000		
Biaya Lain-lain	Rp 781.000		
Total Biaya Pencegahan Lingkungan	Rp 41.069.751		41,61%
Biaya Deteksi Lingkungan			
Biaya Pemeriksaan Proses & Produk	Rp 120.000		0,12%
Biaya Kegagalan Internal Lingkungan			
Biaya Sewa Peralatan	Rp 37.000.000		
Biaya Bahan Bakar	Rp 900.000		
Biaya Pemeliharaan Tanah	Rp 5.400.000		
Biaya Pemeliharaan Kendaraan	Rp 100.000		
Biaya Eliminasi Sampah	Rp 11.398.000		
Biaya Depresiasi Alat-alat Gedung	Rp 365.625		
Biaya Depresiasi Peralatan	Rp 37.375		
Biaya Depresiasi Mesin	Rp 28.927		
Biaya Depresiasi Kendaraan	Rp 2.291.667		
Total Biaya Kegagalan Internal Lingk.	Rp 57.521.594		58,27%
Biaya Kegagalan Eksternal Lingk.			
Total Biaya Lingkungan		Rp98.711.345	100,00%

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai analisis implementasi akuntansi lingkungan pada Badan Usaha Milik Desa dapat ditarik kesimpulan bahwa perlakuan akuntansi lingkungan pada unit pemungutan sampah BUMDes Buduk “Buduk Mitra Winangun” dimulai dari proses pencatatan bukti transaksi secara *cash basis* dan *single entry* yaitu pencatatan hanya terjadi saat pihak BUMDes mengeluarkan kas yang dicatat pada buku kas. Kemudian, biaya lingkungan tersebut dilaporkan dalam laporan modal unit pemungutan sampah, sehingga laporan yang dihasilkan bersifat bias. Berdasarkan SAK ETAP, pengakuan biaya lingkungan dilakukan secara *accrual basis* dan *double entry* yaitu dengan mencatat transaksi pada saat terjadi

meskipun kas belum dikeluarkan dengan setidaknya dapat mempengaruhi dua akun dalam setiap transaksi dalam posisi debit dan posisi kredit. Selain itu, biaya lingkungan seharusnya dilaporkan dalam laporan rugi laba yang disesuaikan dengan klasifikasi biaya lingkungan menurut Hansen dan Mowen. Dengan demikian, perlakuan akuntansi lingkungan pada unit pemungutan sampah BUMDes Buduk “Buduk Mitra Winangun” belum sesuai dengan SAK ETAP dalam tahap pengakuan dan pelaporan.

Rekomendasi yang dapat diberikan yaitu pihak pengelola keuangan BUMDes Buduk “Buduk Mitra Winangun” diharapkan melakukan pelaporan akuntansi lingkungan pada periode berikutnya dengan menambah wawasan dan informasi mengenai penerapan akuntansi lingkungan. Pemerintah desa terkait diharapkan dapat membantu dan memberikan pendampingan terhadap penerapan akuntansi lingkungan pada Badan Usaha Milik Desa agar sesuai dengan SAK ETAP dan kategorisasi biaya yang telah dikorbankan dalam konservasi lingkungan melalui kerjasama dengan perguruan tinggi dalam bentuk pelatihan dan pendampingan dengan narasumber para pengajar yang kompeten dalam bidang akuntansi khususnya pengelolaan keuangan pada Badan Usaha Milik Desa (BUMDes).

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Creswell, J. W. (2008). *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Bandung: Pustaka Pelajar.
- Hansen, D. R. & Mowen, M. (2007). *Managerial Accounting*. Jakarta: Salemba Empat.
- Ikatan Akuntan Indonesia. (2009). *Standar Akuntansi Keuangan Entitas Tanpa Akuntabilitas Publik (SAK ETAP)*. Jakarta: Ikatan Akuntan Indonesia.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2016). *Pencemaran Lingkungan, Kemendikbud*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kementrian Dalam Negeri. (2007). *Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 37 Tahun 2007 tentang Pedoman Pengelolaan Keuangan Desa*. Jakarta : Kementrian Dalam Negeri.
- Presiden Republik Indonesia. (2014). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa*. Jakarta: Presiden Republik Indonesia.
- Sari, R. M. (2016). Dampak Green Accounting Terhadap Kinerja Keuangan, *SWAOnline*. Available at: <https://swa.co.id/swa/my-article/dampak-green-accounting-terhadap-kinerja-keuangan> (Accessed: 14 March 2020).
- Presiden Republik Indonesia (2009) *UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta: Presiden Republik Indonesia.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. 19th edn. Bandung: Alfabeta.