

## **Sosialisasi dan Pendampingan Perencanaan Tempat Pembuangan Sementara di Desa Wisata Pinge Kabupaten Tabanan.**

I Nyoman Indra Kumara<sup>1</sup>, Singgih Sasongko<sup>2</sup>, Ni Made Prasiwi Bestari<sup>3</sup> I Dewa Ayu Made Mirah Annisa Chyntia Devi<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universitas Pendidikan Nasional, Denpasar, Indonesia

<sup>2</sup>Universitas Kristen Indonesia, Jakarta, Indonesia

<sup>3</sup>Universitas Pendidikan Nasional, Denpasar, Indonesia

<sup>4</sup>Universitas Pendidikan Nasional, Denpasar, Indonesia

E-mail: [indrakumara@undiknas.ac.id](mailto:indrakumara@undiknas.ac.id); [singgih.sasongko@uki.ac.id](mailto:singgih.sasongko@uki.ac.id);  
[prasiwibestari@undiknas.ac.id](mailto:prasiwibestari@undiknas.ac.id); [dwyumirah@gmail.com](mailto:dwyumirah@gmail.com)

### **Abstrak**

Pada saat nilai kegunaan benda yang sudah habis dapat disebut sampah. Menurunnya nilai kegunaan benda dapat terjadi akibat kegiatan manusia, aktivitas hewan, serta kejadian alami. Sampah bila tidak dikelola dengan sistem yang baik dapat mengakibatkan masalah lingkungan. Masalah lingkungan ini sedang terjadi pada Desa Wisata Pinge, Kabupaten Tabanan. Desa Wisata Pinge sedang berkembang menjadi desa wisata berstandar internasional, sehingga perlunya edukasi dan perencanaan dalam pengelolaan sampah untuk menyelesaikan masalah lingkungan yang sedang terjadi. Edukasi dan perencanaan pengadaan Tempat Pembuangan Sementara Reduce-Reuse-Recycle (TPS 3R) dapat menjadi solusi dalam menyelesaikan masalah lingkungan di Desa Pinge. Dilakukan mengumpulkan data melalui wawancara dengan pengurus desa, observasi langsung di desa, serta melakukan studi literatur untuk menentukan metode penentuan solusi atas masalah lingkungan di Desa Pinge. Hasil dari sistem pengolahan sampah dengan TPS 3R seperti sampah daur ulang dan kompos, namun tujuan utama dari TPS 3R adalah berkurangnya timbunan sampah dan mempermudah proses pembuangan sampah sebelum ke tempat pembuangan akhir. Desain TPS 3R di Desa Pinge disesuaikan dengan standar dan kondisi eksisting lahan, sehingga dibutuhkan lahan dengan luas 80 m<sup>2</sup> dengan beberapa ruangan yang memiliki fungsinya masing-masing sehingga dapat mendukung operasional dan mekanisme pemilahan sampah.

**Kata Kunci:** Sampah; Desa Wisata; Tempat Pembuangan Sementara.

### **Abstract**

*The useful value of objects that have been used up can be called trash. Decreasing the use value of objects can occur due to human activities, animal activities, and natural events. Waste if not managed with a good system can cause environmental problems. This environmental problem is currently happening in Pinge Tourism Village, Tabanan Regency. Pinge Tourism Village is developing into an international-standard tourist village, so education and planning are needed in waste management to solve ongoing environmental problems. Education and planning for the provision of Reduce-Reuse-Recycle Temporary Disposal Sites (TPS 3R) can be a solution in solving environmental problems in Pinge Village. Collecting data through interviews with village officials, direct observation in the village, and conducting literature studies to determine methods for determining solutions to environmental problems in Pinge Village. The results of the waste processing system with TPS 3R are such as recycling and compost waste, but the main goal of TPS 3R is to reduce waste piles and simplify the waste disposal process before going to the final disposal site. The design of TPS 3R in Pinge Village is adjusted to the standards and existing conditions of the land, so that it requires land with an area of 80 m<sup>2</sup> with several rooms that have their*

*respective functions so that they can support the operation and mechanism of waste segregation.*

**Keywords:** Rubbish; Tourism Village; Temporary Disposal Site.

## PENDAHULUAN

Desa Pinge terletak di Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali dan sudah mendapatkan predikat sebagai desa wisata. Pada saat ini Desa Pinge memiliki target untuk menjadi desa wisata yang berstandar internasional, namun terdapat masalah dalam kesadaran mengenai pengelolaan sampah. Hal ini terjadi akibat masyarakat yang belum memperoleh informasi mengenai pengelolaan sampah dan belum adanya tempat pembuangan sementara. Sehingga saat ini muncul timbunan sampah di sekitar wilayah desa.

Masalah pengelolaan sampah adalah masalah yang biasa terjadi di desa di Bali, karena masih belum ada sistem pengelolaan sampah yang dilengkapi dengan Tempat Pembuangan Sementara (TPS) (Kristina, et. al., 2022). Masalah pengelolaan sampah perlu ditangani secepatnya dengan kolaborasi bersama antara pemerintah dan masyarakat. Dalam hal ini, peranan masyarakat bisa dalam melakukan pengadaan Tempat Pembuangan Sementara Reduce-Reuse-Recycle

(TPS 3R). Sistem TPS 3R adalah mengelola sampah dari sumbernya dengan konsep pengurangan (reduce), pemanfaatan (reuse), dan daur ulang (recycle) (Krisnawansyah, et. al., 2022). Oleh sebab itu, adanya TPS 3R dapat menjadi salah satu solusi atas pengelolaan sampah pada skala desa. Namun TPS 3R juga harus didukung oleh masyarakat dengan cara merubah kebiasaan pada saat membuang sampah (Trisnawati & Agustana, 2022). Perilaku disiplin, rasa kepedulian, dan tumbuhnya kesadaran masyarakat merupakan kunci keberhasilan pengelolaan sampah (Amin, et. al., 2019). Hal ini adalah tantangan terbesar yang perlu dihadapi karena perlu merubah pemikiran, kebiasaan, dan perilaku masyarakat. Apabila sistem TPS 3R berjalan lancar dan diikuti oleh masyarakat, maka diharapkan bisa mengurangi beban sampah yang harus diolah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA).

Sistem pengelolaan sampah di TPS 3R dilakukan dengan memisahkan sampah menjadi sampah organik dan sampah anorganik. Kemudian didapatkan hasil berupa sampah daur ulang dan kompos, namun hasil

tersebut tidak tujuan utama dari TPS 3R. Tujuan utama TPS 3R berkurangnya timbunan sampah dan mempermudah proses pembuangan sampah sebelum ke tempat pembuangan akhir. Sehingga saat ini Desa Pinge juga memerlukan desain bangunan TPS 3R dengan sistem pengelolaan sampah yang baik, serta dilengkapi dengan teknik operasional serta mekanisme pemilahan sampah yang benar.

## **METODE**

Metode pelaksanaan untuk mendapatkan data dan mencari solusi terhadap masalah pada kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan metode kualitatif, yaitu metode pengumpulan data dari pengamatan mendalam pada objek yang ingin diteliti (Kumara, et. al., 2022). Metode kualitatif diawali dengan melakukan wawancara langsung dengan informan, yaitu kepala pengelola desa wisata dan pegawai desa (Gambar 1). Sehingga didapatkan data primer seperti:

- Fasilitas yang sudah ada untuk pendukung TPS.
- Perilaku, budaya, dan kebiasaan masyarakat terkait proses pembuangan sampah.

- Alasan dan kendala masyarakat mengenai terjadinya timbunan sampah.

Selain itu, ada pula data primer yang dikumpulkan melalui pengamatan langsung di sekitar Desa Wisata Pinge (Kumara, et. al., 2022). Proses observasi yang dilakukan, meliputi (Gambar 2):

- Kondisi kebersihan jalan dan sungai di sekitar TPS di Desa Pinge.
- Kondisi kebersihan objek wisata di Desa Pinge



**Gambar 1. Proses wawancara dengan kepala pengelola desa wisata**



**Gambar 2. Kondisi kebersihan sungai di sekitar Desa Pinge**

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk dapat memberikan sosialisasi serta pendampingan perencanaan desain gambar perencanaan TPS 3R dengan sistem pengelolaan sampah yang baik dan dilengkapi dengan teknik operasional serta mekanisme pemilahan sampah yang benar dalam TPS 3R. Sosialisasi yang diberikan meliputi teknik operasional, mekanisme pemilahan sampah, dan desain gambar perencanaan TPS 3R sebagai berikut:

### 1. Teknik Operasional

Teknik operasional diperlukan sebelum dilaksanakannya mekanisme pemilihan sampah terpadu. Sehingga, sosialisasi penting untuk dilakukan agar masyarakat mampu menjalankan sistem pengelolaan sampah dan memahami tentang konsep pewadahan, pengumpulan, serta pengolahan sampah (Kurniawan, et. al., 2022).

#### a. Pewadahan

Konsep pewadahan sampah adalah proses menyediakan tempat sampah yang didesain agar sampah dapat terpilah antara sampah organik dengan sampah anorganik (Gambar 3). Pewadahan ini diterapkan di setiap

rumah agar masyarakat dapat dipermudah untuk mengumpulkan sampah sebelum dibawa ke TPS 3R Desa Pinge (Wijayanti, et. al., 2019).



**Gambar 3. Pewadahan sampah yang sudah terpilah antara organik dengan anorganik.**

#### b. Pengumpulan

Konsep pengumpulan sampah adalah proses pengangkutan sampah ke lokasi TPS 3R Desa Pinge. Pengangkutan sampah bisa dilaksanakan dengan kendaraan tassa motor (Gambar 4). Kendaraan ini dipilih dengan pertimbangan lebar jalan menuju lokasi TPS 3R kurang dari 2m (Gambar 5). Kemudian, biaya operasional menggunakan kendaraan tassa motor dapat lebih hemat dibandingkan dengan menggunakan mobil pick-up.



**Gambar 4. Tassa motor.**



**Gambar 5. Jalan akses ke TPS 3R Desa Pinge.**

### c. Pengelolaan

Konsep pengelolaan adalah proses mengolah sampah yang sudah terkumpul. Oleh sebab itu, berdasarkan Permen PU No. 3 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga diperlukan ruang pemilahan, gudang, dan zona penyangga (Paramita, et. al., 2018).

## 2. Mekanisme Pemilahan Sampah

Kegiatan selanjutnya perencanaan dan sosialisasi mekanisme pemilahan sampah (Gambar 6). Berdasarkan data-data yang sudah didapatkan, maka penyusunan mekanisme pemilahan sampah di TPS 3R Desa Pinge dapat dilaksanakan dengan berpedoman pada SNI 19-2454-2002 dan Kementrian PU 2013 (Hafidzah & Ainun, 2021). Berdasarkan dua pedoman tersebut, maka diperoleh

desain perencanaan TPS 3R di Desa Pinge sebagai berikut:

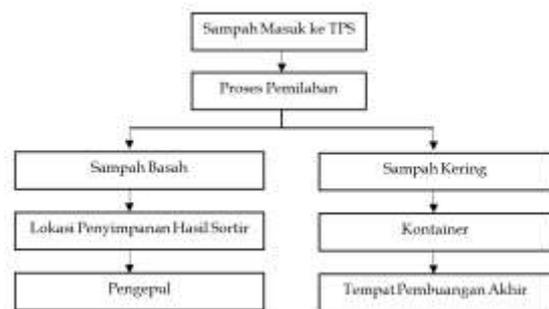
- a. Tempat pemindahan sampah direncanakan memiliki kapasitas  $8m^3$ . Kapasitas tersebut didesain dengan bentuk pelataran sehingga dapat mempermudah proses keluar, masuk, dan pemuatan sampah. Dinding yang tinggi memiliki fungsi sebagai isolator terhadap ruangan di sekitarnya.
- b. Sistem pengangkutan sampah menggunakan Hauled Container System atau sistem kontainer angkat, yaitu proses pengumpulan sampah dengan menyediakan kontainer yang dapat diangkat ke tempat pembuangan akhir. Kontainer harus kembali ke TPS 3R dengan kondisi kosong sehingga dapat menampung sampah berikutnya.
- c. TPS tipe 2 (menurut SNI 19-2454-2002). TPS ini harus dapat menampung sampah hingga  $6m^3$ .



**Gambar 6. Sosialisasi mekanisme pemilahan sampah di Desa Pinge.**

Mekanisme pemilihan sampah dapat disusun setelah desain perencanaan TPS 3R ditentukan (Gambar 7). Mekanisme pemilahan sampah dimulai dari sampah yang datang dari pewadahan di setiap rumah masyarakat Desa Pinge. Sampah ini didistribusikan dengan tossa motor dalam kondisi sudah dipilah antara sampah organi dengan sampah anorganik. Sampah kemudian terkumpul di lokasi TPS 3R dan dilakukan proses pemilahan menjadi 2 jenis sampah, yaitu sampah basah dan sampah kering. Sampah basah dipindahkan ke kontainer dan akan didistribusikan ke tempat pembuangan akhir tedekat. Sedangkan sampah kering akan disimpan di gudang penyimpanan. Apabila sampah kering sudah terkumpul dengan jumlah

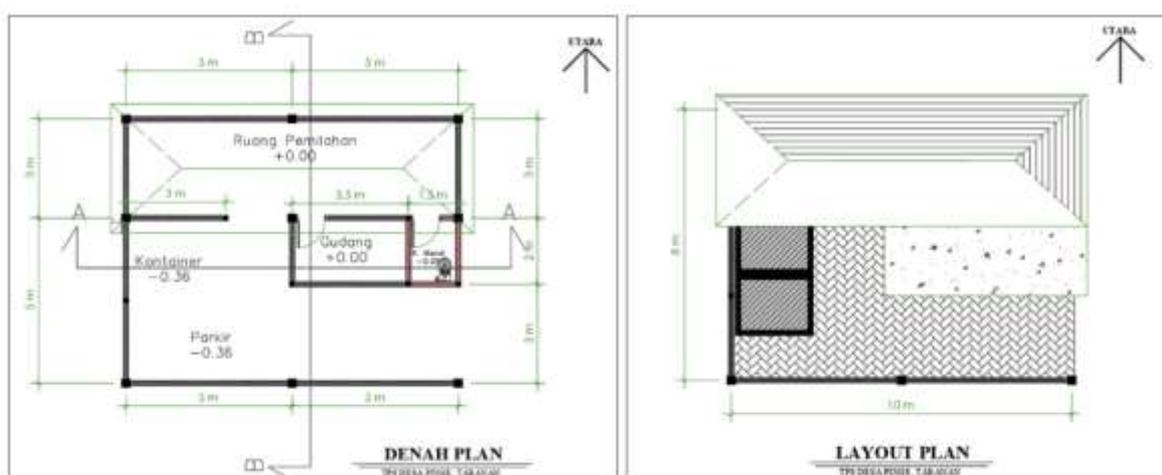
tertentu, maka dapat dijual ke pengepul.



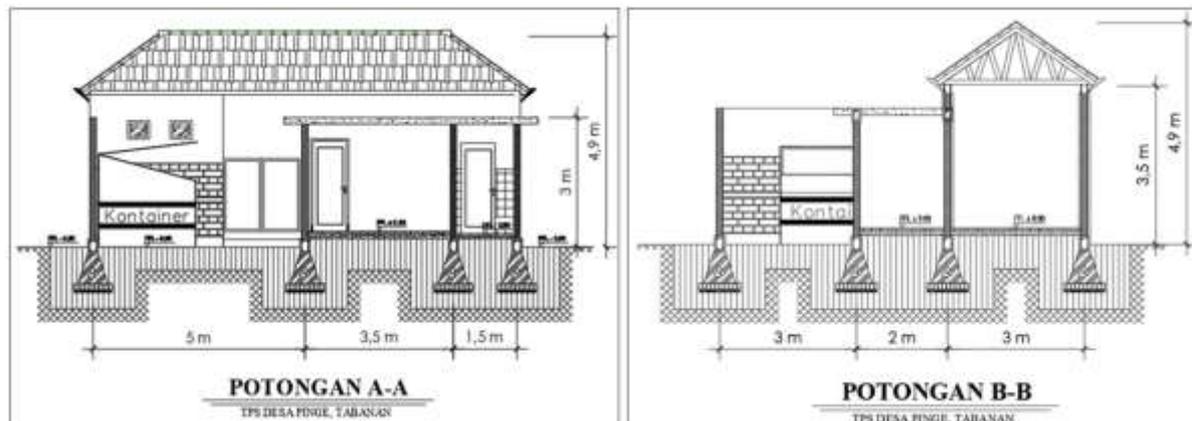
**Gambar 7. Diagram alir mekanisme pemilahan sampah.**

### 3. Gambar Perencanaan TPS 3R di Desa Pinge

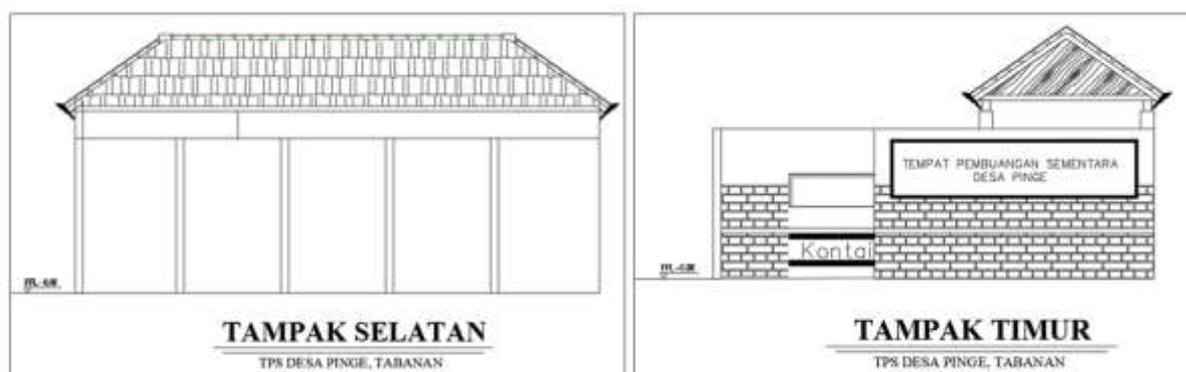
Ruang dan bangunan yang ada pada gambar perencanaan TPS 3R di Desa Pinge sudah memiliki fungsi masing-masing (Gambar 8 – Gambar 10). Selain itu, perencanaan luas setiap ruangan dan bangunan juga sudah disesuaikan dengan kondisi eksisting lahan yang akan digunakan serta standar dari pemerintah.



**Gambar 8. Denah plan dan layout plan TPS 3R di Desa Pinge.**



Gambar 9. Potongan A-A dan potongan B-B TPS 3R di Desa Pinge.



Gambar 10. Tampak selatan dan tampak timur TPS 3R di Desa Pinge.

Berdasarkan desain perencanaan ruangan dan bangunan TPS 3R Desa Pinge, maka diperlukan luas lahan 80m<sup>2</sup>. Pada setiap ruangan sudah memiliki fungsinya, seperti ruangan pemilahan yang memiliki luas 30m<sup>2</sup> berfungsi untuk tempat memilah sampah dari kontainer. Ukuran ini sudah sesuai standar bagi petugas untuk dapat bekerja dengan baik dan maksimal. Selanjutnya direncanakan tempat seluas 7m<sup>2</sup> untuk menampung sampah serta dilengkapi dengan kontainer. Kemudian terdapat ruangan gudang dengan luas 7m<sup>2</sup> yang

berfungsi sebagai tempat penyimpanan dan penampungan sampah kering yang sudah dipilah. Selanjutnya disediakan akses jalan untuk mobilisasi petugas saat jam bekerja seluas 23m<sup>2</sup>. Setelah jam bekerja berakhir, akses jalan dapat dijadikan tempat parkir 10 sampai dengan 15 gerobak tossa motor. Ruangan selanjutnya adalah kamar mandi. Luas kamar mandi direncanakan 1.5 m x 2 m dan dilengkapi dengan kloset yang sudah sesuai standar kesehatan.

## **SIMPULAN**

Simpulan yang didapatkan dari kegiatan pengabdian masyarakat dengan memberikan sosialisasi serta pendampingan perencanaan desain gambar perencanaan TPS 3R di kawasan Desa Wisata Pinge, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan, yaitu pengelolaan sampah pada TPS 3R di Desa Pinge menggunakan konsep pewadahan, pengumpulan, dan pengolahan. Diawali dengan pewadahan sampah dan dipilah menjadi sampah organik dan anorganik. Kemudian dikumpulkan dengan bantuan tossa motor ke TPS 3R Desa Pinge untuk dilakukan pengelolaan sampah lebih lanjut.

Mekanisme pemilahan sampah yang dilaksanakan diawali dengan pengangkutan sampah dari masing-masing rumah masyarakat yang sudah dalam kondisi dipilah ke TPS 3R Desa Pinge. Selanjutnya sampah dipilah menjadi sampah basah dan sampah kering. Sampah basah didistribusikan ke kontainer. Sedangkan sampah kering akan disimpan di gudang penyimpanan lalu dijual ke pengepul. Kemudian guna merealisasikan mekanisme pengelolaan sampah di Desa Pinge, perlu dibuat gambar perencanaan TPS 3R yang sudah

disesuaikan dengan kondisi eksisting lahan yang akan digunakan serta standar dari pemerintah. Sehingga diperoleh luas lahan yang diperlukan untuk membangun TPS 3R adalah 10mx8m. Terdapat ruangan dan bangunan yang masing-masing sudah memiliki fungsinya, seperti ruang pemilahan sampah dengan luas 30m<sup>2</sup>, gudang dengan luas 7m<sup>2</sup>, tempat kontainer dengan luas 7m<sup>2</sup>, akses jalan dan parkir dengan luas 23m<sup>2</sup>, dan kamar mandi dengan luas 3m<sup>2</sup>.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Tim pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Wisata Pinge mengucapkan terima kasih kepada Universitas Pendidikan Nasional atas pembiayaan, fasilitas, serta tenaga yang diberikan pada sehingga dapat memberikan sosialisasi dan gambar perencanaan tempat pembuangan sementara reduce-reuse-recycle (TPS 3R) di Desa Wisata Pinge. Kemudian ucapan terima kasih juga diberikan kepada Universitas Kristen Indonesia yang turut serta berkolaborasi dan mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Wisata Pinge. Selanjutnya kepada Kepala Desa Pinge, Kepala Pengelola Desa Wisata Pinge, serta seluruh perangkat desa yang sudah

dengan ramah dalam menerima kegiatan pengabdian masyarakat ini sampai terlaksana dengan lancar.

## REFERENSI

- Amin, A., Zulkarnain, S., & Astuti, S. (2019). Implementasi pendidikan Agama Islam berwawasan lingkungan hidup dan budaya di Sekolah Menengah Pertama. *Indonesian Journal of Social Science Education (IJSSE)*, 1(1), 96-113.
- Hafidzah, Y. R., & Ainun, S. (2021). Pengembangan Penentuan Daerah Prioritas Terhadap Sistem Pengelolaan Sampah Berdasarkan SNI 19-2454-2002 (Studi Kasus: Wilayah Pelayanan Bandung Selatan). *Jurnal Reka Lingkungan*, 9(2), 119-131.
- Krisnawansyah, Y. (2019). Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Reuce Reduce Recycle di Kabupaten Solok. *Dialektika Publik*, 3(2), 46-53.
- Kristina, N. M. R., Darma, I. G. K. I. P., & Ratnaningtyas, H. (2020). Pengelolaan Timbulan Sampah untuk Menjaga Citra Industri Pariwisata pada Daya Tarik Wisata di Bali. *Jurnal Ilmiah Pariwisata*, 25(3), 223-233.
- Kumara, I. N. I., Riana, I. N., & Ariana, K. A. (2022). Kendala Pada Pelayanan Pembuatan Izin Mendirikan Bangunan di Kabupaten Badung. *Jurnal Ilmiah Telsinas Elektro, Sipil dan Teknik Informasi*, 5(1), 72-79.
- Kumara, I. N. I., Jaya, N. M., & Adnyana, I. B. P. (2022). Upaya dan Strategi Peningkatan Kualitas Pelayanan Pada Pembuatan Izin Mendirikan Bangunan di Kabupaten Badung. *Jurnal Spektran*, 10(2), 127.
- Kurniawan, D. A., & Santoso, A. Z. (2020). Pengelolaan Sampah di Daerah Sepatan Kabupaten Tangerang. *Adi Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 31-36.
- Paramita, D., Murti Laksono, K., & Manuwoto, M. (2018). Kajian pengelolaan sampah berdasarkan daya dukung dan kapasitas tampung prasarana persampahan Kota Depok. *Journal of Regional and Rural Development Planning*, 2(2), 104-117.
- Trisnawati, L. E., & Agustana, P. (2018). Manajemen Pengelolaan Sampah Melalui TPS3R (Tempat Pengolahan Sampah Reuse-Reduce-Recycle) di Desa Selat

- Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng. *Locus*, 9(1), 75-88.
- Wijayanti, A., Zulaika, E., Saptarini, D., Hidayati, D., Shovitri, M., Setiawan, E., & Ashuri, N. M. (2019). Kolaborasi Institusi Pemerintah–Perguruan Tinggi–LSM dalam Pengelolaan Sampah Plastik Melalui Forum Group Discussion. *Sewagati*, 3(2), 15-22.
- Bhushan, P. (2014). "Relationship between Financial Literacy and Investment Behavior of Salaried Individuals." *Journal of Business Management & Social Sciences Research*, ISSN(2319-5614): 82-87.