



Pemantapan Sumber Daya Manusia (SDM) dalam Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Pengelola Sampah di Pasar Ciputat

Sutariyono Sutariyono¹, Adhy Firdaus², Devid Putra Arda³,
Muhammad Arief Noor⁴, Fuad Siregar⁵, M. Tafsiruddin⁶, Cinta Rahmi⁷, Haria Saputri⁸, Moh Tahang⁹, Aep Saefullah¹⁰, Delima Indah Permatasari¹¹, Ibah Misbah¹²

¹⁻¹²STIE Ganesha Jakarta, Indonesia

Alamat: Jl. Legoso Raya No.31, Pisangan, Kec. Ciputat Tim.,
Kota Tangerang Selatan, Banten 15419

E-mail : sutariyonossi@gmail.com

Article History:

Received: April 03, 2020;

Revised: April 06, 2020;

Accepted: Mei 10, 2020;

Published: Juni 30, 2020;

Keywords: Human Resource Strengthening, Welfare, Waste Management, Ciputat Market, Recycling

Abstract: *The human resource (HR) consolidation program in improving the welfare of the waste management community in Ciputat Market aims to improve the quality of life of waste managers through relevant training and education. Held during May 2021, this activity includes intensive training and counseling. Training includes waste management management, recycling techniques, and entrepreneurship, while counseling provides knowledge about the importance of environmental health and hygiene. Group discussions and field visits were also conducted to see best practices in waste management. The results of this activity show a significant increase in the skills and knowledge of waste managers, who are now able to apply recycling techniques more efficiently and utilize waste into products with selling value. Their awareness of the importance of maintaining environmental health and hygiene is also increasing, creating a cleaner and healthier market environment and increasing their income through the sale of recycled products. The implication of this activity is to improve the welfare of the waste management community in Ciputat Market. With the new skills they acquire, waste managers not only improve their own economic conditions but also contribute to the cleanliness and health of the market environment. This program shows that with the right training and education, waste managers can be effective agents of change in society.*

Abstrak. Program pemantapan sumber daya manusia (SDM) dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat pengelola sampah di Pasar Ciputat bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup para pengelola sampah melalui pelatihan dan edukasi yang relevan. Dilaksanakan selama bulan Mei 2020, kegiatan ini mencakup pelatihan intensif dan penyuluhan. Pelatihan meliputi manajemen pengelolaan sampah, teknik daur ulang, dan kewirausahaan, sementara penyuluhan memberikan pengetahuan tentang pentingnya kesehatan dan kebersihan lingkungan. Diskusi kelompok dan kunjungan lapangan juga dilakukan untuk melihat praktik terbaik dalam pengelolaan sampah. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan dan pengetahuan para pengelola sampah, yang kini mampu menerapkan teknik daur ulang lebih efisien dan memanfaatkan sampah menjadi produk bernilai jual. Kesadaran mereka akan pentingnya menjaga kesehatan dan kebersihan lingkungan juga meningkat, menciptakan lingkungan pasar yang lebih bersih dan sehat serta meningkatkan pendapatan mereka melalui penjualan produk daur ulang. Implikasi dari kegiatan ini adalah peningkatan kesejahteraan masyarakat pengelola sampah di Pasar Ciputat. Dengan keterampilan baru yang mereka peroleh, para pengelola sampah tidak hanya meningkatkan kondisi ekonomi mereka sendiri tetapi juga berkontribusi terhadap kebersihan dan kesehatan lingkungan pasar. Program ini menunjukkan bahwa dengan pelatihan dan edukasi yang tepat, pengelola sampah dapat menjadi agen perubahan yang efektif dalam masyarakat.

Kata Kunci: Pemantapan SDM, Kesejahteraan, Pengelolaan Sampah, Pasar Ciputat, Daur Ulang

1. PENDAHULUAN

Masalah pengelolaan sampah merupakan salah satu tantangan terbesar yang dihadapi oleh banyak negara, termasuk Indonesia. Pengelolaan sampah yang tidak efisien dapat menyebabkan berbagai masalah lingkungan, kesehatan, dan sosial. Di pasar-pasar tradisional seperti Pasar Ciputat, sampah sering kali dikelola dengan cara yang kurang optimal, menyebabkan penumpukan sampah yang mengganggu aktivitas pasar dan membahayakan kesehatan masyarakat sekitar. Sumber daya manusia (SDM) yang terlibat dalam pengelolaan sampah sering kali tidak memiliki keterampilan dan pengetahuan yang memadai untuk mengelola sampah secara efektif dan efisien. Menurut studi oleh Fadillah Ismail dan rekan (2018), manajemen strategis sumber daya manusia yang baik sangat penting untuk meningkatkan kinerja pengelolaan sampah dalam organisasi (Ismail et al., 2018).

Pengelolaan sampah merupakan salah satu tantangan terbesar yang dihadapi oleh banyak kota di Indonesia, termasuk di Pasar Ciputat. Pasar ini, sebagai pusat kegiatan ekonomi yang ramai, menghasilkan volume sampah yang sangat besar setiap harinya. Menurut data dari Dinas Lingkungan Hidup Tangerang Selatan, pasar-pasar tradisional berkontribusi signifikan terhadap produksi sampah harian kota. Sampah organik dan anorganik yang dihasilkan dari aktivitas pasar, jika tidak dikelola dengan baik, dapat menimbulkan berbagai masalah lingkungan seperti pencemaran tanah, air, dan udara, serta dapat menjadi sumber penyakit bagi masyarakat sekitar [(Dinas Lingkungan Hidup Tangerang Selatan, 2020).

Pengelolaan sampah merupakan salah satu isu krusial yang dihadapi oleh kota-kota besar di Indonesia, termasuk Ciputat, Tangerang Selatan. Pasar Ciputat, sebagai salah satu pusat aktivitas ekonomi yang padat, menghasilkan volume sampah yang signifikan setiap harinya. Berbagai jenis sampah, baik organik maupun anorganik, menumpuk dan memerlukan penanganan yang tepat untuk menghindari dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat. Pengelola sampah di pasar ini, yang terdiri dari para pekerja informal, memiliki peran vital dalam memastikan kebersihan dan kesehatan lingkungan pasar tetap terjaga. Namun, mereka sering kali menghadapi berbagai tantangan, mulai dari kurangnya pelatihan hingga minimnya dukungan infrastruktur.



Gambar 1. Kondisi TPS 3R Cantik, Pasar Ciputat

Sebagian besar pengelola sampah di Pasar Ciputat bekerja dengan alat dan metode yang sederhana. Mereka biasanya tidak mendapatkan pelatihan khusus dalam pengelolaan sampah yang efisien dan ramah lingkungan. Selain itu, kurangnya pengetahuan tentang teknik daur ulang dan pemanfaatan kembali sampah. Sampah merupakan sesuatu bahan yang berasal dari kegiatan manusia yang tidak digunakan/terpakai bahkan tidak disenangi sehingga dibuang oleh manusia. Pembuangan sampah yang tidak benar akan membuat limbah mencemari lingkungan, pencemaran terjadi karena limbah yang ada tidak semuanya dapat terurai dengan cepat dan baik oleh tanah. Pada akhirnya, jika tidak ditangani dengan baik, maka limbah akan berubah menjadi sumber penyakit.

Pengelolaan sampah merupakan salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh banyak komunitas di seluruh dunia, terutama di daerah perkotaan yang padat penduduk. Di Pasar Ciputat, seperti banyak pasar tradisional lainnya di Indonesia, masalah sampah menjadi perhatian penting karena volume sampah yang dihasilkan setiap harinya sangat besar dan bervariasi. Pengelolaan sampah yang efektif dan efisien tidak hanya penting untuk menjaga kebersihan lingkungan tetapi juga berpotensi meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang terlibat dalam pengelolaannya. Dalam konteks ini, pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang terlibat dalam pengelolaan sampah menjadi sangat krusial.

Studi menunjukkan bahwa partisipasi komunitas dalam pengelolaan sampah dapat mengurangi biaya dan meningkatkan efisiensi pengelolaan sampah. Partisipasi komunitas dalam pengelolaan sampah di Mumbai dapat mengurangi biaya pengelolaan per ton sampah dibandingkan dengan pengelolaan oleh pemerintah kota saja (Rathi, 2006). Pembangunan berkelanjutan dalam pengelolaan sampah, yang mencakup

pemahaman tentang sikap dan perilaku masyarakat terhadap pengelolaan sampah serta adaptasi model pengelolaan yang sesuai dengan kondisi lokal (Dacko et al., 2018).

Pengembangan SDM dalam pengelolaan sampah tidak hanya berfokus pada aspek teknis pengelolaan sampah, tetapi juga pada peningkatan kesadaran dan pengetahuan tentang pentingnya menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan. Pembangunan sosial dan keberlanjutan lingkungan sangat bergantung pada konsensus dan kerjasama masyarakat dalam pengelolaan sampah yang terintegrasi (Yoshida, 2019).

Model pengelolaan sampah yang melibatkan bank sampah juga telah terbukti efektif dalam meningkatkan ekonomi lokal. Bank sampah tidak hanya membantu menciptakan lingkungan yang bersih tetapi juga meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar melalui penjualan produk daur ulang (Wulandari et al., 2017). Selain itu, (Sekito et al., 2013) menunjukkan bahwa sistem pengelolaan sampah berbasis komunitas dapat mengubah perilaku masyarakat dalam menangani sampah dan mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke TPA.

Sumber Daya Manusia (SDM) adalah elemen yang sangat penting dan menjadi prioritas dalam mencapai tujuan setiap organisasi atau perusahaan. SDM merupakan faktor produksi yang harus ada dalam setiap perusahaan, baik besar maupun kecil, termasuk dalam pengelolaan sampah di TPS3 Pasar Ciputat – Tangerang Selatan. Pengelolaan SDM yang buruk dapat menimbulkan berbagai masalah, seperti ketidakpuasan kerja, kurangnya semangat kerja, serta proses kerja yang tidak efektif dan efisien, yang pada akhirnya akan menghambat aktivitas perusahaan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

SDM yang unggul adalah aset yang sangat berharga bagi perusahaan atau organisasi. Namun, jika SDM tidak terlibat secara aktif, kinerja mereka tidak akan optimal. Mereka bisa merasa tidak puas dan cenderung mencari pekerjaan lain jika ada kesempatan. Manusia adalah sumber daya yang dinamis dengan pikiran dan perasaan, yang membedakan mereka dari faktor produksi lainnya. Setiap individu memiliki sikap, cara berpikir, dan perilaku yang berbeda, serta kebutuhan yang beragam. Dalam industri pengolahan limbah, sangat dibutuhkan SDM yang baik, dinamis, dan berdedikasi tinggi untuk mencapai operasional produksi yang optimal. Rendahnya kinerja karyawan merupakan masalah serius yang harus diperhatikan, karena kualitas dan kuantitas produk yang dihasilkan perusahaan sangat mempengaruhi kesejahteraan masyarakat.

SDM dalam pengelolaan sampah dapat digolongkan menjadi dua unsur: eksternal dan internal. Unsur eksternal melibatkan pemerintah dan DPRD. Pemerintah berperan penting dalam pemberdayaan dan peningkatan taraf hidup masyarakat sekitar TPS R3 Cantik Ciputat – Tangerang Selatan, termasuk dalam pembuatan undang-undang, penyediaan fasilitas, serta memberikan pendidikan dan pelatihan. DPRD juga berperan dalam fungsi legislasi, anggaran, dan pengawasan. Unsur internal meliputi visi, misi, program kerja, struktur organisasi, deskripsi pekerjaan, kompetensi, pelatihan, dan sistem evaluasi yang harus dimiliki oleh pengelola untuk memastikan organisasi berjalan dengan baik. Semua elemen ini sangat penting untuk memastikan pengelolaan sampah berjalan efektif dan efisien.

2. METODE

Pengabdian masyarakat ini bertujuan memberikan edukasi dan pemahaman mengenai sampah organik dan pemanfaatannya kepada masyarakat sekitar TPS R3 Cantik Ciputat – Tangerang Selatan. Kegiatan ini dilaksanakan pada Mei 2020 di TPS R3 Cantik Pasar Ciputat – Tangerang Selatan. Metode workshop/edukasi yang digunakan terdiri dari tiga tahapan utama: pemaparan materi, diskusi/tanya jawab, dan tinjauan lapangan.

Berikut tahapan kegiatan

1. Pemaparan Materi oleh Dosen STIE Ganesha
 - Deskripsi: Dosen dari STIE Ganesha memberikan materi tentang sampah organik dan cara pemanfaatannya. Materi ini mencakup definisi sampah organik, jenis-jenisnya, manfaat pengolahan sampah organik, serta teknik-teknik pengolahan sampah yang dapat diterapkan di lingkungan sekitar.
 - Tujuan: Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah organik.
 - Output: Peserta memiliki pemahaman yang lebih baik tentang konsep dan praktik pengolahan sampah organik.
2. Diskusi / Tanya Jawab
 - Deskripsi: Setelah pemaparan materi, sesi diskusi dan tanya jawab diadakan untuk menjawab pertanyaan peserta dan mendalami topik yang telah disampaikan. Peserta dapat bertanya tentang hal-hal yang belum jelas atau berbagi pengalaman mereka terkait pengelolaan sampah.

- Tujuan: Memastikan pemahaman peserta terhadap materi yang telah disampaikan serta memberikan solusi atas permasalahan yang dihadapi masyarakat dalam pengelolaan sampah organik.
- Output: Peserta mendapatkan jawaban atas pertanyaan mereka dan berbagi pengetahuan serta pengalaman antar peserta.

3. Tinjauan Lapangan

- Deskripsi: Kegiatan ini melibatkan kunjungan langsung ke lokasi TPS R3 Cantik untuk melihat kondisi nyata dan praktik pengelolaan sampah organik di lapangan. Peserta diajak untuk melihat proses pengolahan sampah secara langsung dan memahami penerapannya.
- Tujuan: Memberikan gambaran praktis tentang pengelolaan sampah organik dan mendorong penerapan ilmu yang telah didapatkan dalam kehidupan sehari-hari.
- Output: Peserta memperoleh wawasan praktis mengenai pengelolaan sampah organik dan termotivasi untuk mengaplikasikannya di lingkungan masing-masing.

Dengan metode kegiatan ini, diharapkan masyarakat sekitar TPS R3 Cantik Ciputat – Tangerang Selatan dapat lebih memahami pentingnya pengelolaan sampah organik dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari untuk menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pemantapan sumber daya manusia (SDM) dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat pengelola sampah di Pasar Ciputat menunjukkan hasil yang signifikan. Manfaat utama dari kegiatan ini adalah peningkatan keterampilan dan pengetahuan para pengelola sampah. Melalui pelatihan intensif yang meliputi manajemen pengelolaan sampah, teknik daur ulang, dan kewirausahaan, para pengelola sampah kini mampu menerapkan teknik daur ulang dengan lebih efisien. Mereka dapat mengolah sampah menjadi produk yang memiliki nilai jual, yang tidak hanya meningkatkan pendapatan mereka tetapi juga membuka peluang usaha baru. Pelatihan kewirausahaan memberikan wawasan mengenai strategi bisnis, pemasaran, dan manajemen keuangan, sehingga para pengelola sampah dapat mengembangkan usaha daur ulang dengan lebih terstruktur dan berkelanjutan.

Penyuluhan tentang pentingnya kesehatan dan kebersihan lingkungan juga memberikan dampak positif. Para pengelola sampah menjadi lebih sadar akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan, yang secara langsung berkontribusi pada terciptanya

lingkungan pasar yang lebih bersih dan sehat. Peningkatan kesadaran ini tidak hanya berdampak pada kesehatan mereka sendiri tetapi juga pada komunitas sekitar. Diskusi kelompok dan kunjungan lapangan untuk melihat praktik terbaik dalam pengelolaan sampah memberikan kesempatan kepada peserta untuk belajar dari pengalaman nyata dan mengadopsi metode yang efektif dalam kegiatan sehari-hari mereka.

Meskipun banyak manfaat yang diraih, program ini juga memiliki beberapa kekurangan yang perlu diperhatikan untuk perbaikan di masa mendatang. Salah satu kekurangannya adalah keterbatasan waktu pelaksanaan. Dengan hanya satu bulan pelatihan, ada batasan dalam hal kedalaman materi yang dapat disampaikan dan dipahami oleh para peserta. Waktu yang lebih panjang mungkin diperlukan untuk memastikan bahwa semua aspek manajemen sampah dan kewirausahaan benar-benar dikuasai oleh para peserta.



Gambar 2 . Peserta PKM Di Lokasi

Selain itu, tingkat keberhasilan program ini sangat bergantung pada keberlanjutan dan dukungan pasca-pelatihan. Jika tidak ada program lanjutan atau dukungan yang berkelanjutan, ada risiko bahwa keterampilan dan pengetahuan yang diperoleh selama pelatihan tidak akan diterapkan secara konsisten. Oleh karena itu, penting untuk menciptakan sistem pendampingan atau monitoring yang dapat membantu para pengelola sampah menerapkan pengetahuan yang mereka peroleh dan terus meningkatkan keterampilan mereka.

Keterbatasan sarana dan prasarana juga menjadi tantangan. Meskipun pelatihan memberikan pengetahuan tentang teknik daur ulang dan manajemen sampah, tanpa dukungan alat dan fasilitas yang memadai, penerapan di lapangan bisa terhambat. Oleh karena itu, kolaborasi dengan pihak pemerintah dan swasta untuk menyediakan sarana dan prasarana yang diperlukan sangat penting untuk keberhasilan program ini.

Secara keseluruhan, program ini memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat pengelola sampah di Pasar Ciputat. Dengan keterampilan baru yang mereka peroleh, para pengelola sampah dapat meningkatkan kondisi ekonomi mereka dan berkontribusi terhadap kebersihan dan kesehatan lingkungan pasar. Namun, untuk memastikan keberhasilan jangka panjang, diperlukan perhatian lebih pada aspek keberlanjutan, dukungan berkelanjutan, dan penyediaan sarana yang memadai. Program ini membuktikan bahwa dengan pelatihan dan edukasi yang tepat, pengelola sampah dapat menjadi agen perubahan yang efektif dalam masyarakat.



Gambar 3. Peserta PKM Meninjau lokasi TPS 3 R

Dalam program pengabdian masyarakat yang bertujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat pengelola sampah di Pasar Ciputat, ditemukan bahwa berbagai alat pengelolaan sampah telah diberikan oleh pemerintah daerah dan DPRD setempat. Alat-alat tersebut termasuk gerobak, alat/mesin pengering, pemotong/penghancur, dan pembuat pelet. Sayangnya, sebagian besar alat tersebut dalam kondisi rusak.

Kerusakan ini disebabkan oleh beberapa faktor utama:

1. Kurangnya Keahlian dalam Perawatan Mesin: Tidak adanya tenaga ahli atau petugas yang memiliki keahlian dalam merawat mesin menyebabkan mesin-mesin tersebut cepat rusak.
2. Kurangnya Sosialisasi dan Pelatihan: Minimnya pelatihan bagi petugas di lapangan membuat mereka tidak tahu cara menggunakan dan merawat mesin dengan benar.
3. Tidak Ada Supervisi Berkelanjutan: Tanpa adanya supervisi dan pendampingan secara terus-menerus, pengelolaan sampah tidak berjalan optimal.

4. Kurangnya Alokasi Dana untuk Perawatan: Dana yang dialokasikan untuk perawatan mesin-mesin pengelolaan sampah tidak mencukupi, sehingga perawatan tidak dilakukan secara rutin.
5. Kurangnya Evaluasi dan Pengawasan: Peraturan terkait pengelolaan sampah, seperti larangan membuang sampah sembarangan, kurang diawasi dan dievaluasi, menyebabkan praktik pengelolaan sampah tidak berjalan dengan baik.

Kami menemukan, meskipun banyak alat yang rusak, beberapa alat berat masih berfungsi dan digunakan dalam pengelolaan sampah di TPS R3 Cantik Pasar Ciputat – Tangerang Selatan, seperti: satu unit beko (alat pengeruk sampah), satu unit truk dan gerobak pengangkut. Dengan alat-alat yang masih beroperasi, kegiatan riil di TPS R3 Cantik saat ini terbatas pada pemilihan sampah oleh masyarakat sekitar yang memiliki nilai ekonomis, seperti para pemulung. Namun, pengolahan sampah organik belum bisa dilakukan secara optimal untuk dijadikan produk yang bernilai ekonomis. Akibatnya, tumpukan sampah di TPS R3 Cantik menggunung hingga ± 200 ton, karena sampah yang masuk setiap hari (± 10 ton) tidak sebanding dengan yang diangkut ke TPA (± 5 ton per hari).

Efektivitas pengelolaan sampah sangat bergantung pada peran pengelola dan masyarakat yang terlibat di lapangan. Sayangnya, unsur pengelolaan ini belum optimal karena hanya satu orang yang mendapatkan honor sebagai pemilah sampah, sementara yang lainnya adalah masyarakat sekitar yang bekerja sebagai pemulung untuk memenuhi kebutuhan ekonomi mereka. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan sampah belum terkoordinir dengan baik.

Sebagai peserta, kami melihat program ini sangat penting dan memiliki potensi besar untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat pengelola sampah di Pasar Ciputat. Namun, ada beberapa hal yang perlu diperbaiki agar program ini bisa berjalan lebih efektif. Pertama, perlunya pelatihan yang lebih intensif dan berkelanjutan bagi petugas agar mereka memiliki keahlian dalam merawat dan mengoperasikan mesin pengelolaan sampah. Kedua, pentingnya alokasi dana yang memadai untuk perawatan mesin dan supervisi rutin agar mesin bisa digunakan dengan optimal. Ketiga, perlu adanya koordinasi yang lebih baik antara pengelola dan masyarakat sekitar agar pengelolaan sampah bisa berjalan lebih terstruktur dan efisien. Dengan perbaikan-perbaikan ini, saya yakin program ini akan dapat memberikan manfaat yang lebih besar bagi masyarakat dan lingkungan sekitar.

4. KESIMPULAN

Program pemantapan SDM untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat pengelola sampah di Pasar Ciputat berhasil meningkatkan keterampilan dan pengetahuan pengelola sampah, namun masih menghadapi berbagai kendala. Kondisi alat yang rusak, kurangnya pelatihan, supervisi, serta alokasi dana yang tidak memadai menghambat efektivitas program. Meskipun beberapa alat berat masih berfungsi, pengolahan sampah organik belum optimal, menyebabkan penumpukan sampah. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan fokus pada perbaikan dan pemeliharaan alat pengelolaan sampah melalui pelatihan intensif dan berkelanjutan bagi petugas, alokasi dana yang memadai untuk perawatan mesin, dan penguatan koordinasi antara pengelola dan masyarakat sekitar. Penelitian juga dapat mengeksplorasi metode pengelolaan sampah organik yang lebih efisien dan berkelanjutan untuk mengurangi penumpukan sampah.

DAFTAR PUSTAKA

- Deselta, A., & Nugroho, A. (2021). Analisis pengelolaan sampah tempat pemrosesan akhir Sukawinatan dalam peran Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Palembang. *Jurnal Discretie*. Diakses dari <https://jurnal.uns.ac.id/discretie/article/download/52854/pdf>
- Dzakiya, N., Kiswiranti, D., Hidayah, A., & Muchlis. (2019). Pemanfaatan sampah organik dan anorganik di Desa Sedayu Kecamatan Muntilan. *Jurnal Dharma Bakti-LPPM IST AKPRIND Yogyakarta*, 184-190. Diakses dari <https://ejournal.akprind.ac.id/index.php/dharma/article/download/2423/1860/3869>
- Muslimah. (2015). Dampak pencemaran tanah dan langkah pencegahan. *Agrisamudra Jurnal Penelitian*, 11-20. Diakses dari <https://ejournalunsam.id/index.php/jagris/article/download/224/169/>
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 22 Tahun 2021. Diakses dari <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/161852/pp-no-22-tahun-2021>
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 41 Tahun 1999. Diakses dari <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/54332/pp-no-41-tahun-1999>
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 81 Tahun 2012. Diakses dari <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/5295/pp-no-81-tahun-2012>
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 82 Tahun 2001. Diakses dari <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/53103/pp-no-82-tahun-2001>