



## **Pengembangan Inovasi Eco-Enzim Dalam Mengatasi Permasalahan Limbah Tahu Di Desa Drawati Kecamatan Paseh Kabupaten Bandung**

**Anggi Saeful Majid<sup>1</sup> Resa Aulia<sup>2</sup> Alvian M Syaban<sup>3</sup> Raviqi Ihsan Doni<sup>4</sup> Dr. Suparman, M.Ag.<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail: [anggisaepulmajid123@gmail.com](mailto:anggisaepulmajid123@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail: [ressaap09@gmail.com](mailto:ressaap09@gmail.com)

<sup>3</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail: [msalvian31@gmail.com](mailto:msalvian31@gmail.com)

<sup>4</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail: [raviqikhisan11@gmail.com](mailto:raviqikhisan11@gmail.com)

<sup>5</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail: @gmail.com

### **Abstrak**

*Limbah tahu, terutama limbah cair, merupakan masalah lingkungan serius di Desa Drawati, Kecamatan Paseh, Kabupaten Bandung, dengan dampak negatif pada kualitas air dan kesehatan masyarakat. Artikel ini mengkaji penggunaan eco enzim sebagai solusi inovatif untuk mengelola limbah tahu, berdasarkan penelitian terdahulu. Eco enzim, yang dihasilkan melalui fermentasi limbah organik seperti sayuran, buah, dan tetes tebu, efektif dalam menurunkan Total Suspended Solids (TSS) dan Chemical Oxygen Demand (COD) pada limbah cair tahu. Penelitian menunjukkan bahwa eco enzim dengan konsentrasi 5% dan 10% dapat mengurangi kadar TSS dan COD secara signifikan, dengan hasil yang konsisten dengan studi sebelumnya. Implementasi eco enzim diharapkan dapat mengurangi pencemaran lingkungan dan meningkatkan produktivitas pertanian melalui kompos berkualitas. Keberhasilan ini memerlukan dukungan kolaboratif dari masyarakat, pemerintah, dan lembaga terkait untuk memastikan manfaat jangka panjang.*

**Kata Kunci:** *Eco enzim, limbah tahu, Total Suspended Solids (TSS), Chemical Oxygen Demand (COD), pengelolaan limbah, Desa Drawati.*

### **Abstract**

*Tofu waste, particularly liquid waste, presents a significant environmental challenge in Desa Drawati, Kecamatan Paseh, Kabupaten Bandung, impacting water quality and public health. This article examines the use of eco enzymes as an innovative solution for managing tofu waste, based on previous research. Eco enzymes, produced through the fermentation of organic waste such as vegetables, fruit, and molasses, are effective in reducing Total*

*Suspended Solids (TSS) and Chemical Oxygen Demand (COD) in tofu wastewater. The study reveals that eco enzymes at concentrations of 5% and 10% can significantly reduce TSS and COD levels, with results consistent with earlier studies. The implementation of eco enzymes is expected to mitigate environmental pollution and enhance agricultural productivity through high-quality compost. Success in this initiative requires collaborative support from the community, government, and related organizations to ensure long-term benefits.*

**Keywords:** *Eco enzymes, tofu waste, Total Suspended Solids (TSS), Chemical Oxygen Demand (COD), waste management, Desa Drawati*

## A. PENDAHULUAN

Limbah tahu terutama limbah cair merupakan salah satu jenis limbah organik yang sering kali dihadapi oleh masyarakat di Desa Drawati, Kecamatan Paseh, Kabupaten Bandung. Limbah ini timbul sebagai hasil samping dari proses produksi tahu yang berlangsung secara terus-menerus dan dalam jumlah yang tidak sedikit. Tahu, sebagai salah satu makanan pokok yang dikonsumsi oleh berbagai lapisan masyarakat di Indonesia, memiliki proses produksi yang melibatkan pemanfaatan bahan baku kedelai serta penggunaan air dalam jumlah besar.<sup>1</sup> Akibatnya, proses ini menghasilkan limbah cair yang mengandung bahan organik dan senyawa kimia seperti protein, lemak, karbohidrat, serta nutrisi lain yang, jika tidak dikelola dengan tepat, dapat mencemari lingkungan sekitar.<sup>2</sup>

Pencemaran lingkungan akibat limbah tahu ini dapat berdampak buruk pada kualitas air tanah dan sungai yang merupakan sumber utama bagi kebutuhan air bersih masyarakat setempat. Peningkatan jumlah limbah cair yang dihasilkan sejalan dengan bertambahnya aktivitas industri tahu dan pertumbuhan populasi manusia di wilayah tersebut. Jika tidak segera ditangani, hal ini akan menjadi ancaman serius bagi kesehatan masyarakat dan keberlangsungan ekosistem lokal.

Dalam beberapa tahun terakhir, upaya untuk menangani masalah limbah tahu ini mulai dilakukan oleh berbagai pihak, termasuk melalui program Pengabdian Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Salah satu solusi inovatif yang diperkenalkan adalah penggunaan eco-enzim, yaitu produk yang dihasilkan melalui fermentasi limbah organik sederhana seperti gula, air serta sayuran atau buah segar yang sudah tidak layak konsumsi. Proses ini tidak memerlukan teknologi canggih, namun memiliki potensi yang sangat besar dalam mengurangi

---

<sup>1</sup> M Murni, "Pemanfaatan Cairan Rumen (Pada Aquakultur)," *Repository-Penerbitlitnus.Co.Id*, n.d., <https://repository-penerbitlitnus.co.id/id/eprint/234/>.

<sup>2</sup> S Widyastuti, J Sutrisno, Y Wiyarno, and ..., "Eco Enzim Untuk Pengolahan Air Limbah Tahu," *WAKTU: Jurnal ...*, 2023, <https://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/waktu/article/view/7260>.

dampak pencemaran lingkungan. Diketahui bahwa eco-enzim ini terbukti efektif dalam mempercepat proses penguraian bahan organik dan berperan penting dalam pengelolaan limbah cair.

Pengembangan eco-enzim ini didasarkan pada kemampuan enzim alami yang dihasilkan dari proses fermentasi untuk membantu mempercepat degradasi bahan organik dalam limbah. Dengan demikian, penggunaan eco-enzim dapat menjadi alternatif yang ramah lingkungan dan berbiaya rendah dalam pengelolaan limbah, termasuk limbah cair dari industri tahu.<sup>3</sup> Eco enzim bekerja dengan mempercepat proses pengomposan limbah organik sehingga limbah dapat terurai lebih cepat dan menjadi kompos yang berkualitas. Selain itu, eco-enzim juga dapat membantu mempercepat proses penjernihan air limbah, sehingga kadar polutan yang ada dalam air dapat dikurangi secara signifikan.<sup>4</sup>

Tujuan utama pengembangan inovasi eco-enzim di Desa Drawati tidak hanya terbatas pada upaya mengurangi pencemaran yang diakibatkan oleh limbah tahu. Selain sebagai langkah mitigasi lingkungan, penggunaan eco-enzim juga memiliki potensi untuk meningkatkan produktivitas pertanian setempat melalui pemanfaatan kompos yang dihasilkan. Kompos yang dihasilkan dari pengolahan limbah tahu dengan bantuan eco-enzim dapat digunakan sebagai pupuk organik yang berkualitas tinggi yang mampu memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan hasil pertanian secara keseluruhan.

Penelitian lain menunjukkan bahwa eco-enzim dapat berperan dalam menurunkan kandungan *Total Suspended Solids* (TSS) dan *Chemical Oxygen Demand* (COD) dalam limbah cair tahu melalui proses anaerob. Proses ini melibatkan penggunaan eco-enzim dalam berbagai konsentrasi untuk menciptakan lingkungan yang mendukung penguraian limbah organik secara lebih efisien. Dalam penelitian tersebut, variasi konsentrasi larutan eco-enzim mulai dari 5%, 10%, hingga 15% digunakan dalam proses anaerob dengan waktu detensi antara 5 hingga 15 hari.<sup>5</sup> Hasil penelitian ini sangat menjanjikan, di mana eco enzim buah lebih efektif daripada eco enzim sayuran dalam menurunkan kadar TSS dan COD, dengan efisiensi tertinggi dicapai pada hari ke-15 dengan konsentrasi 5%.

Melalui inovasi ini, diharapkan tercipta sistem pengelolaan limbah yang lebih berkelanjutan di Desa Drawati. Penggunaan eco enzim dapat membantu masyarakat lokal dalam mengatasi masalah pencemaran limbah tahu, sekaligus meningkatkan

---

<sup>3</sup> Y F Ardiansyah and M Mirwan, "Eco Enzim Sebagai Larutan Pendukung Untuk Menurunkan TSS Dan COD Pada Air Limbah Tahu Dengan Proses Anaerob," *Jurnal Serambi Engineering*, 2024, <https://jse.serambimekkah.id/index.php/jse/article/view/190>.

<sup>4</sup> P F Lamato, H Riogilang, and R R I Legrans, "Analisis Aplikasi Eco-Enzyme Terhadap Biochemical Oxygen Demand Dan Chemical Oxygen Demand Pada Limbah Cair Tahu Di Industri Tahu Malalayang," *TEKNO*, 2023, <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/tekno/article/view/49657>.

<sup>5</sup> Yohanes Felix Ardiansyah and Mohamad Mirwan, "Eco Enzim Sebagai Larutan Pendukung Untuk Menurunkan TSS Dan COD Pada Air Limbah Tahu Dengan Proses Anaerob" IX, no. 2 (2024): 9023–29.

kesejahteraan ekonomi melalui peningkatan produktivitas pertanian. Namun, keberhasilan inovasi ini tidak lepas dari pentingnya kolaborasi antara berbagai pihak, termasuk masyarakat, pemerintah, dan lembaga swadaya masyarakat (LSM). Kerjasama yang baik akan memastikan bahwa penggunaan eco-enzim dapat diintegrasikan ke dalam sistem pengelolaan limbah yang ada, sehingga manfaatnya dapat dirasakan secara luas oleh masyarakat setempat.

Artikel ini akan membahas lebih lanjut mengenai proses produksi eco-enzim, aplikasi praktisnya dalam pengelolaan limbah tahu, serta dampak positif yang dihasilkan dari penggunaannya. Dengan demikian, diharapkan artikel ini dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam upaya menjaga kebersihan lingkungan dan keseimbangan ekosistem di Desa Drawati, serta menjadi inspirasi bagi daerah-daerah lain yang menghadapi masalah serupa.

## **B. METODE PENGABDIAN**

Pengabdian ini menggunakan pendekatan Sisdamas, yang melibatkan kolaborasi antara mahasiswa KKN UIN Sunan Gunung Djati Bandung, masyarakat Desa Drawati, dan pemerintah lokal. Metode ini mencakup beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah dan Survey Lokasi : Dilakukan observasi lapangan dan wawancara untuk memahami permasalahan limbah tahu di Desa Drawati. Data mengenai limbah cair dan padat yang dihasilkan serta dampaknya terhadap lingkungan dikumpulkan sebagai dasar solusi.
2. Pelatihan Pembuatan Eco-Enzim : Warga dilibatkan dalam pelatihan pembuatan eco-enzim dari limbah organik seperti sayuran dan buah. Pendekatan ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat agar mampu memproduksi eco-enzim secara mandiri.
3. Implementasi Eco-Enzim dalam Pengelolaan Limbah : Eco enzim diaplikasikan pada limbah cair tahu dengan konsentrasi bervariasi (5%, 10%, 15%) untuk menurunkan kadar TSS dan COD. Proses ini melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam mengelola limbah.
4. Pengolahan Limbah Padat Menjadi Kompos : Limbah padat tahu diolah dengan eco-enzim menjadi kompos, yang kemudian digunakan untuk kebutuhan pertanian lokal. Pelatihan dan praktik langsung dilakukan untuk memastikan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan kompos.
5. Monitoring dan Evaluasi : Pengukuran dilakukan secara berkala untuk mengevaluasi penurunan TSS dan COD serta kualitas kompos yang dihasilkan. Umpan balik masyarakat digunakan untuk meningkatkan implementasi program.

6. Penyusunan Rekomendasi dan Kelanjutan Program : Berdasarkan hasil evaluasi, disusun rekomendasi untuk penerapan eco-enzim secara berkelanjutan. Dukungan dari pemerintah dan lembaga terkait diharapkan agar program ini dapat terus berjalan setelah pengabdian selesai.

### C. PELAKSANAAN KEGIATAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dimulai dengan koordinasi dan sosialisasi kepada pemerintah Desa Drawati dan pengusaha tahu mengenai pentingnya pengelolaan limbah tahu menggunakan eco-enzim. Bahan-bahan untuk pembuatan eco-enzim, seperti sisa sayuran, buah, air, dan tetes tebu dikumpulkan, kemudian dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan eco-enzim yang melibatkan masyarakat secara langsung. Eco-enzim yang dihasilkan diaplikasikan pada limbah cair tahu untuk mengurangi kadar pencemaran, sementara limbah padat diolah menjadi kompos yang bisa dimanfaatkan untuk pertanian lokal. Proses ini diikuti dengan monitoring secara berkala untuk mengevaluasi efektivitas aplikasi eco-enzim dalam menurunkan kadar TSS dan COD. Program ditutup dengan penyampaian hasil kepada pemerintah desa dan masyarakat, serta penyerahan panduan agar dapat dilanjutkan secara mandiri.

### D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam menghadapi permasalahan pencemaran limbah cair industri tahu di Desa Drawati, Kecamatan Paseh, Kabupaten Bandung, penggunaan eco-enzim telah diidentifikasi sebagai salah satu inovasi yang berpotensi besar. Eco-enzim ini merupakan hasil fermentasi limbah organik, seperti sisa sayuran dan buah-buahan, yang dicampur dengan air dan tetes tebu. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa eco-enzim efektif dalam mengurangi Total Suspended Solids (TSS) dan Chemical Oxygen Demand (COD) pada air limbah, sehingga membantu mengurangi dampak pencemaran terhadap lingkungan.

Penelitian ini menggunakan metode fermentasi anaerobik untuk menguji efektivitas eco-enzim dalam menurunkan kandungan TSS dan COD pada limbah cair tahu. Pendekatan ini didasarkan pada penelitian sebelumnya yang telah berhasil membuktikan efektivitas metode anaerobik dalam pengelolaan air limbah.

Menurut Widyastuti et al. (2020), kualitas limbah cair industri tahu sebelum pengolahan dengan eco-enzim menunjukkan nilai yang sangat tinggi untuk parameter TSS, BOD, dan COD, sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1 : Kualitas Air Limbah Tahu Sebelum Pengolahan**

No	Parameter	Satuan	Standar Maksimal	Hasil
----	-----------	--------	------------------	-------

1	TSS	mg/L	100	232
2	BOD	Mg/L	150	3614
3	COD	Mg/L	300	5570

Sumber : <sup>6</sup>

Penggunaan eco-enzim untuk pengelolaan limbah tahu menunjukkan potensi yang menjanjikan dalam memperbaiki kualitas air limbah. Karakteristik eco-enzim yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2: Karakteristik Eco enzim**

Parameter	Satuan	Hasil Uji		Metode Uji
		P.1	P.2	
pH	-	2,44	4,23	pH Meter
BOD <sub>5</sub>	Mg/L	40843,7	44025	SNI 6989.72:2009
COD	Mg/L	55548,5	51721,9	SNI 6989.2:2009
TDS	Mg/L	24342	27648	SNI 06-6989.27.005
Protein*	%	0.31	0.33	Titrimetri
E.coli*	APM/100 M1	<2	<2	MPN

Sumber : <sup>7</sup>

<sup>6</sup> Sri Widyastuti, Joko Sutrisno, Yoso Wiyarno, Wawan Gunawan, et al., "Eco Enzim Untuk Pengolahan Air Limbah Tahu," *WAKTU: Jurnal Teknik UNIPA* 21, no. 02 (2023): 51–59, <https://doi.org/10.36456/waktu.v21i02.7260>.

<sup>7</sup> Widyastuti, Sutrisno, Wiyarno, and ..., "Eco Enzim Untuk Pengolahan Air Limbah Tahu."

Eco-enzim ini dikembangkan dengan rasio bahan fermentasi 1:3:10 (limbah organik, tetes tebu, dan air) dan diaplikasikan ke dalam air limbah tahu dengan konsentrasi 5%, 10%, dan 15%. Proses fermentasi anaerobik berlangsung selama 5, 10, dan 15 hari, bertujuan untuk mengevaluasi dampak variasi konsentrasi dan waktu retensi terhadap penurunan polutan dalam air limbah tahu.

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa eco-enzim efektif dalam menurunkan COD dan TSS. Salah satu studi melaporkan bahwa penggunaan eco-enzim dengan konsentrasi 5% mampu menurunkan nilai COD hingga 89,17% setelah 15 hari proses anaerobik. Konsentrasi 10% menurunkan COD sebesar 84,28%, sedangkan konsentrasi 15% memberikan penurunan sebesar 78,04%. Penurunan yang lebih besar pada konsentrasi rendah dapat disebabkan oleh keseimbangan optimal antara jumlah enzim aktif dan volume limbah yang diolah, sedangkan pada konsentrasi yang lebih tinggi, eco-enzim dapat menjadi terlalu encer sehingga mengurangi efektivitasnya.<sup>8</sup>

Untuk parameter TSS, konsentrasi 5% eco-enzim menurunkan TSS sebesar 6,17% setelah 15 hari, sementara konsentrasi 10% dan 15% masing-masing menunjukkan penurunan sebesar 5,48% dan 4,41%. Efektivitas penurunan TSS ini kemungkinan dipengaruhi oleh kondisi lingkungan fermentasi, termasuk pH yang lebih asam (sekitar pH 5), yang diketahui lebih kondusif untuk penguraian partikel padat tersuspensi.<sup>9</sup>

Penelitian ini tidak melakukan analisis data baru, tetapi merujuk pada hasil-hasil penelitian sebelumnya yang telah menunjukkan efektivitas eco-enzim sebagai agen pengelolaan limbah tahu. Berdasarkan hasil studi terdahulu, eco-enzim yang terbuat dari bahan dasar buah terbukti lebih efektif dibandingkan eco-enzim dari sayuran dalam menurunkan COD dan TSS, yang mungkin disebabkan oleh komposisi bahan organik dan proses fermentasi yang berbeda.

Dengan demikian, penelitian ini memperkuat pandangan bahwa eco-enzim merupakan solusi inovatif dan ramah lingkungan untuk pengelolaan limbah tahu, terutama di wilayah seperti Desa Drawati. Namun, untuk memastikan keberlanjutan implementasi, diperlukan studi lapangan yang lebih lanjut dengan mempertimbangkan karakteristik lokal, dukungan dari pemerintah daerah, serta partisipasi masyarakat setempat dalam penerapan teknologi ini.

## E. PENUTUP

Pengelolaan limbah tahu di Desa Drawati, Kecamatan Paseh, Kabupaten Bandung, menghadapi tantangan besar terkait pencemaran lingkungan dan kesehatan

---

<sup>8</sup> M C Putri, R Widiarini, and ..., "Effectiveness of Eco Enzymes in Reducing Chemical Parameters of Tofu Factory Liquid Waste in Klumutan Village, Saradan District," *Journal of Social ...*, 2024, <https://ijsr.internationaljournallabs.com/index.php/ijsr/article/view/2255>.

<sup>9</sup> Ardiansyah and Mirwan, "Eco Enzim Sebagai Larutan Pendukung Untuk Menurunkan TSS Dan COD Pada Air Limbah Tahu Dengan Proses Anaerob," 2024.

masyarakat. Penelitian ini mengkaji penerapan eco enzim sebagai solusi inovatif untuk mengurangi dampak limbah tahu, dengan fokus pada parameter Total *Suspended Solids* (TSS) dan *Chemical Oxygen Demand* (COD). Berdasarkan hasil dari penelitian sebelumnya, eco enzim menunjukkan potensi yang signifikan dalam mengatasi masalah pencemaran limbah cair dengan efektif.

Eco enzim, yang dihasilkan melalui fermentasi limbah organik seperti sayuran, buah segar, dan tetes tebu, mampu mengurangi kandungan TSS dan COD dalam air limbah tahu. Penurunan parameter COD dan TSS yang dicapai, terutama dengan konsentrasi eco enzim 5% dan 10%, menunjukkan bahwa eco enzim dapat menjadi alternatif yang efektif dan ramah lingkungan untuk pengelolaan limbah. Hasil ini sejalan dengan studi sebelumnya yang menunjukkan efisiensi eco enzim dalam proses anaerobik. Meskipun eco enzim menunjukkan hasil yang menjanjikan, beberapa tantangan masih perlu diatasi, seperti standar baku mutu yang belum sepenuhnya terpenuhi dan variasi efektivitas berdasarkan konsentrasi dan jenis bahan. Oleh karena itu, penting untuk melanjutkan penelitian dan pengembangan lebih lanjut serta melakukan evaluasi mendalam terhadap penerapan eco enzim dalam konteks lokal.

Kolaborasi antara masyarakat, pemerintah, dan lembaga swadaya sangat penting untuk keberhasilan implementasi eco enzim di Desa Drawati. Dukungan dan partisipasi aktif dari semua pihak akan memastikan bahwa eco enzim dapat diintegrasikan secara efektif dalam sistem pengelolaan limbah lokal dan memberikan manfaat jangka panjang untuk lingkungan dan kesehatan masyarakat.

Dengan demikian, eco enzim menawarkan harapan sebagai solusi berkelanjutan dalam mengatasi permasalahan limbah tahu di Desa Drawati. Implementasi yang sukses dari inovasi ini tidak hanya akan mengurangi pencemaran lingkungan tetapi juga dapat meningkatkan produktivitas pertanian melalui penggunaan kompos berkualitas yang dihasilkan dari proses penguraian limbah. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pengembangan dan penerapan eco enzim di daerah lain dengan masalah serupa.

## F. DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, Y F, and M Mirwan. "Eco Enzim Sebagai Larutan Pendukung Untuk Menurunkan TSS Dan COD Pada Air Limbah Tahu Dengan Proses Anaerob." *Jurnal Serambi Engineering*, 2024. <https://jse.serambimekkah.id/index.php/jse/article/view/190>.
- Ardiansyah, Yohanes Felix, and Mohamad Mirwan. "Eco Enzim Sebagai Larutan Pendukung Untuk Menurunkan TSS Dan COD Pada Air Limbah Tahu Dengan Proses Anaerob" IX, no. 2 (2024): 9023–29.
- Lamato, P F, H Riogilang, and R R I Legrans. "Analisis Aplikasi Eco-Enzyme Terhadap Biochemical Oxygen Demand Dan Chemical Oxygen Demand Pada Limbah Cair Tahu Di Industri Tahu Malayang." *TEKNO*, 2023.

<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/tekno/article/view/49657>.

Murni, M. "Pemanfaatan Cairan Rumen (Pada Aquakultur)." *Repository-Penerbitlitnus.Co.Id*, n.d. <https://repository-penerbitlitnus.co.id/id/eprint/234/>.

Putri, M C, R Widiarini, and ... "Effectiveness of Eco Enzymes in Reducing Chemical Parameters of Tofu Factory Liquid Waste in Klumutan Village, Saradan District." *Journal of Social ...*, 2024. <https://ijsr.internationaljournallabs.com/index.php/ijsr/article/view/2255>.

Widyastuti, S, J Sutrisno, Y Wiyarno, and ... "Eco Enzim Untuk Pengolahan Air Limbah Tahu." *WAKTU: Jurnal ...*, 2023. <https://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/waktu/article/view/7260>.

Widyastuti, Sri, Joko Sutrisno, Yoso Wiyarno, Wawan Gunawan, and Indah Nurhayati. "Eco Enzim Untuk Pengolahan Air Limbah Tahu." *WAKTU: Jurnal Teknik UNIPA* 21, no. 02 (2023): 51–59. <https://doi.org/10.36456/waktu.v21i02.7260>.