PENGARUH PAPARAN SINAR MATAHARI PADA GALON TERHADAP DEGRADASI MIKROPLASTIK DI AIR MINUM DEPOT ISI ULANG

SKRIPSI

Program Studi Sarjana Teknik Lingkungan
Jurusan Teknik Lingkungan

Disusun Oleh:

Ravi Akbar Baskoro
NIM D1051191023

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2026

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ravi Akbar Baskoro

NIM : D1051191023

Menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul "Pengaruh Paparan Sinar Matahari pada Galon terhadap Degradasi Mikroplastik di Air Minum Depot Isi Ulang" tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar serjana di suatu perguruan tinggi manapun. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atas diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dan Daftar Rujukan.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya. Saya sanggup menerima konsekuensi akademis dan hukum di kemudian hari apabila pernyataan yang dibuat ini tidak benar.

Pontianak, 10 Juni 2026



Ravi Akbar Baskoro

D1051191023

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
FAKULTAS TEKNIK
Jalan Prof. Dr. H. Hadari Nawawi Pontianak 78124
Telepon. (0561) 740186, WA: +6282152280907
Email: ft@untan.ac.id Website : http://teknik.untan.ac.id

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH PAPARAN SINAR MATAHARI PADA GALON TERHADAP DEGRADASI MIKROPLASTIK DI AIR MINUM DEPOT ISI ULANG

Jurusan Teknik Lingkungan
Program Studi Sarjana Teknik Lingkungan

Oleh:

Ravi Akbar Baskoro
NIM. D1051191023

Telah dipertahankan di depan Penguji Skripsi pada tanggal 10 Juni 2026 dan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana

Susunan Penguji Skripsi:

Dosen Pembimbing Utama	:	Ir. Kiki Prio Utomo, S.T., M.Sc., IPU, ASEAN Eng. NIP. 197505192006041001
Dosen Pembimbing Pendamping	:	Govira Christiadora Asbanu, S.Pd.Si., M.Sc. NIP. 198902182019032013
Dosen Penguji Utama	:	Ir. Ulli Kadaria, S.T., M.T., IPM NIP. 198810192015042001
Dosen Penguji Pendamping	:	Jumiati, S.Si., M.Si. NIP. 198406222019032015

Pontianak, 10 Juni 2026
Dekan,

Dr.-Ing. Ir. Slamet Widodo, M.T., IPM
NIP. 196712231992031002

Pembimbing Utama

Ir. Kiki Prio Utomo, S.T., M.Sc., IPU, ASEAN Eng.
NIP. 197505192006041001

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, nikmat, dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Dengan penuh rasa syukur dan hormat, karya ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dukungan, pengorbanan, serta motivasi yang tiada henti dalam setiap langkah kehidupan dan pendidikan saya.
2. Keluarga tercinta, yang senantiasa memberikan semangat, perhatian, dan doa sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak dan Ibu dosen pembimbing yaitu Bapak Ir. Kiki Prio Utomo, S.T., M.Sc., IPU, ASEAN Eng. dan Ibu Govira Christiadora Asbanu, S.Pd.Si., M.Sc. yang telah memberikan ilmu, arahan, bimbingan, serta masukan berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Ibu dosen penguji yaitu Ibu Ir. Ulli Kadaria, S.T., M.T., IPM dan Ibu Jumiati, S.Si., M.Si. atas kritik, saran, dan masukan yang membangun untuk penyempurnaan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Rizki Purnaini, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik, yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan dukungan selama masa perkuliahan.
6. Sahabat, teman seperjuangan, serta semua pihak yang telah membantu, mendukung, dan menemani perjalanan akademik saya hingga tahap ini.
7. Diri saya sendiri, yang telah berusaha, bertahan, dan tidak menyerah dalam menghadapi setiap proses hingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Semoga karya sederhana ini dapat memberikan manfaat dan menjadi langkah awal menuju masa depan yang lebih baik.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Paparan Sinar Matahari pada Galon Terhadap Degradasi Mikroplastik di Air Minum Depot Isi Ulang" sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Sarjana Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Tanjungpura.

Selama proses penulisan dari awal hingga akhir skripsi ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, saran, dukungan serta doa dari berbagai pihak. Karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr.-Ing. Ir. Slamet Widodo, M.T., IPM. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura.
2. Ibu Ir. Dian Rahayu Jati, S.T., M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura.
3. Ibu Ir. Ulli Kadaria, S.T., M.T., IPM selaku Koordinator Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura dan selaku Dosen Penguji Utama yang telah memberikan kritik dan saran terhadap tulisan tugas akhir ini.
4. Bapak Ir. Kiki Prio Utomo, S.T., M.Sc., IPU, ASEAN Eng. selaku Dosen Pembimbing Utama yang senantiansa memberikan bimbingan dan arahan dalam penelitian dan penyusunan tugas akhir ini.
5. Ibu Govira Christiadora Asbanu, S.Pd.Si., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan dalam penelitian dan penyusunan tugas akhir ini.
6. Ibu Jumiati, S.Si., M.Si. selaku Dosen Penguji Pendamping yang telah memberikan kritik dan saran terhadap tulisan tugas akhir ini.
7. Ibu Dr. Rizki Purnaini, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan selama masa perkuliahan.
8. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura yang telah memberikan dukungan dan motivasi dalam segala hal.

9. Kedua orang tua dan seluruh keluarga penulis yang senantiasa memotivasi dalam segala hal dan mendukung baik secara materi, moral, serta mendoakan penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
10. Rekan-rekan mahasiswa Fakultas Teknik Angkatan 2019 dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis mengakui bahwa ada banyak kekurangan pada skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran dari seluruh pihak senantiasa penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan kedepannya.

Pontianak, 10 Juni 2026

Penulis

Ravi Akbar Baskoro

D1051191023

ABSTRAK

Keberadaan depot air minum isi ulang (DAMIU) di Kota Pontianak terus meningkat. Namun, memiliki potensi terjadinya kontaminasi mikroplastik pada air minum. Terjadinya paparan sinar matahari pada galon serta kurangnya kesadaran dalam penyimpanan air diduga dapat meningkatkan terbentuknya mikroplastik yang berisiko bagi kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah dan bentuk mikroplastik akibat pengaruh lamanya paparan sinar matahari serta menganalisis signifikansi perbedaannya secara statistik. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan memberikan perlakuan paparan sinar matahari dan tanpa paparan sinar matahari pada air depot isi ulang dalam galon PET selama 7, 14, dan 21 hari. Analisis dilakukan secara deskriptif kuantitatif, serta dilanjutkan dengan uji normalitas Shapiro-Wilk dan uji Kruskal-Wallis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa air depot isi ulang telah terkontaminasi mikroplastik sebesar 1,61 partikel/liter. Secara deskriptif, jumlah mikroplastik meningkat seiring lamanya paparan, yaitu 2,07 partikel/liter (7 hari), 2,61 partikel/liter (14 hari), dan 3,00 partikel/liter (21 hari). Namun, hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,077 ($p > 0,05$), sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok waktu penjemuran. Dengan demikian, lamanya paparan sinar matahari tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah mikroplastik, meskipun secara deskriptif menunjukkan adanya peningkatan.

Kata Kunci: Air depot isi ulang, Air minum, Kruskal-Wallis, Mikroplastik, Paparan sinar matahari

ABSTRACT

The presence of refillable drinking water depots (DAMIU) in Pontianak City continues to rise. However, this poses a potential risk of microplastic contamination in drinking water. Sun exposure to water containers and a lack of awareness regarding proper water storage are suspected to increase the formation of microplastics, which pose a health risk. This study aims to determine the quantity and form of microplastics resulting from the duration of sun exposure and to analyze the statistical significance of these differences. This study used an experimental method by applying sunlight exposure and no-sunlight exposure treatments to refill drinking water stored in PET gallon containers for 7, 14, and 21 days. Analysis was performed using quantitative descriptive methods, followed by the Shapiro-Wilk normality test and the Kruskal-Wallis test. The results showed that refillable depot water was contaminated with microplastics at a concentration of 1,61 particles/liter. Descriptively, the number of microplastics increased with the duration of exposure, namely 2,07 particles/liter (7 days), 2,61 particles/liter (14 days), and 3,00 particles/liter (21 days). However, the Kruskal-Wallis test results showed a significance value of 0.077 ($p > 0.05$), indicating no significant differences between groups. Thus, the duration of sunlight exposure did not significantly affect the number of microplastics, although descriptive analysis showed an increase.

Keywords*: Drinking water, Kruskal-Wallis, Microplastics, Refillable bottled water, Sun exposure,*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ..... **i**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **ii**
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **ii**
KATA PENGANTAR ..... **iv**
ABSTRAK ..... **vi**
ABSTRACT ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR GAMBAR ..... **x**
DAFTAR TABEL ..... **xi**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 3
1.3. Tujuan Penelitian 3
1.4. Batasan Masalah 4
1.5. Manfaat Penelitian 4
1.6. Penelitian Terdahulu 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **8**
2.1. Air Minum 8
2.2. Depot Air Minum Isi Ulang 9
2.3. Pengolahan Air Minum di DAMIU 12
2.4. Plastik 13
2.5. *Polyethylene Terephthalate* (PET) 17
2.6. Degradasi Plastik 18
2.7. Mikroplastik 19
2.8. Sumber Mikroplastik 19
2.9. Bentuk Mikroplastik 20
BAB III METODE PENELITIAN **23**
3.1. Lokasi Penelitian 23
3.2. Alat dan Bahan 24
3.3. Prosedur Penelitian 24

3.3.1. Penentuan Lokasi Sampling.....24
3.3.2. Pengambilan dan Perlakuan Sampel.....24
3.3.3. Pengujian dan Identifikasi Sampel 26
3.3.4. Analisis Data Kuantitatif 28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 31
4.1. Jumlah Mikroplastik pada Air Depot Isi Ulang 31
4.2. Pengaruh Lamanya Paparan Sinar Matahari terhadap Jumlah Mikroplastik.....35
4.3. Analisis Statistik Signifikansi Lamanya Penjemuran terhadap Jumlah Mikroplastik.....44
BAB V PENUTUP.....49
5.1. Kesimpulan.....49
5.2. Saran.....49
DAFTAR PUSTAKA.....50
LAMPIRAN.....57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Pengolahan Air Depot.....12
Gambar 2.2 Kode Plastik.....15
Gambar 2.3 Mikroplastik berbentuk *fiber* (a) *pellet* (b) *fragment* (c) *foam* (d) dan *film* (e).....21
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian 23
Gambar 3.2 Perlakuan Dijemur dan Tidak Dijemur.....26
Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian.....30
Gambar 4.1 Jumlah Mikroplastik Berdasarkan Bentuk di DAMIU Z 31
Gambar 4.2 Peralatan Berbahan Polimer di DAMIU Z 33
Gambar 4.3 Jumlah Mikroplastik pada Sampel Tanpa Penjemuran (T) dan Penjemuran (J) 35

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu.....4
Tabel 4.1 Tabel Lamanya Penyinaran Matahari Selama Penjemuran.....39
Tabel 4.2 Tabel Perbandingan Persentase Kenaikan Jumlah Mikroplastik Tiap Variasi Waktu Paparan 43
Tabel 4.3 Data Jumlah Mikroplastik pada Variasi Lamanya Waktu Paparan.....44
Tabel 4.4 Uji Normalitas Data Jumlah Mikroplastik 45
Tabel 4.5 Uji Kruskal-Wallis Data Jumlah Mikroplastik.....45

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A Dokumentasi Sampling dan Analisis Laboratorium 58
LAMPIRAN B Hasil Identifikasi Mikroplastik.....62
LAMPIRAN C Tabel Bentuk dan Warna Mikroplastik.....77
LAMPIRAN D Data Indeks UV.....79
LAMPIRAN E Data Cuaca BMKG.....81

BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Air minum merupakan kebutuhan primer dalam kehidupan manusia karena pentingnya air minum dalam menjaga kesehatan. Air bagi kesehatan menjadi penting jika dilihat dari jumlah air yang ada dalam tubuh manusia. Gardner (2004) dalam Salim dan Taslim (2021) menyatakan tubuh manusia memiliki kandungan air rata-rata sebesar 75 dan 25% bahan padatan. Air ini terkonsentrasi sebanyak 90% di darah, 75% di otot, 22% di tulang, dan organ hati mengandung air sebanyak dua pertiganya. Manusia memerlukan 2 liter atau 8 gelas air setiap hari pada suhu normal tropis di kantor atau rumah (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014). Air minum yang dikonsumsi setiap manusia bisa berasal dari sumber yang beragam dan salah satunya adalah depot air minum isi ulang (DAMIU). Arumsari dkk., (2021) menyatakan DAMIU diminati masyarakat karena menawarkan harga yang lebih terjangkau dibandingkan air minum kemasan bermerek dan menjadi pilihan yang ekonomis untuk memenuhi kebutuhan air minum.

Keberadaan DAMIU di Kota Pontianak terus meningkat seiring dengan dinamika kebutuhan masyarakat akan kualitas air minum yang layak untuk dikonsumsi. Data BPS Kota Pontianak menyatakan persentase jumlah masyarakat yang menggunakan DAMIU sebagai sumber air minum pada tahun 2015, 2016 dan 2017 berturut-turut sebesar 31,08%, 36,24% dan 37,09% dan terus meningkat hingga sekarang. Peningkatan penggunaan DAMIU sebagai alternatif pemenuhan kebutuhan air minum bagi masyarakat ini harus diiringi dengan pengawasan kualitas air minum yang aman bagi konsumen. Beberapa tahun terakhir, para peneliti telah menemukan kontaminasi pada air minum yang biasa dikonsumsi. Salah satu pencemar air minum isi ulang ini adalah mikroplastik. NOAA (2016) dalam Rachmat dkk. (2019) menyatakan Mikroplastik merupakan partikel plastik dengan rentang ukuran <5 mm.

Mikroplastik sangat tahan terhadap biodegradasi dan dapat bertahan di lingkungan selama ratusan tahun sehingga berpotensi menyebabkan kerusakan ekologi dan biologis. Mikroplastik jika terakumulasi di dalam tubuh dapat

memberikan dampak negatif seperti peradangan pada organ, cedera internal dan/atau eksternal, transformasi kandungan kimia plastik ke dalam tubuh, gangguan mikroba usus. Hal ini dapat menyebabkan penyumbatan saluran usus sehingga mengakibatkan sensasi kenyang semu, stres fisiologis, perubahan pola makan, penghambatan pertumbuhan, dan penurunan kesuburan (Faujiah dan Wahyuni, 2022).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan di Kecamatan Gunung Anyar Surabaya, ditemukan adanya kontaminasi mikroplastik pada air minum depot isi ulang. Sebanyak 25 sampel air minum isi ulang mengandung mikroplastik jenis *High Density Polyethylene* (HDPE), 13 sampel mengandung mikroplastik jenis *Polyvinyl Chloride* (PVC) dan 11 sampel mengandung mikroplastik jenis *Polyethylene* (PE). Mikroplastik tersebut berbentuk fiber dengan 159 partikel berwarna biru, 130 partikel berwarna merah, 67 partikel berwarna (Rosariawari dkk., 2021). Kemudian pada penelitian yang dilakukan di Kelurahan Tamangapa Kota Makassar, sebanyak 9 sampel air minum isi ulang yang diteliti didapatkan semua sampel positif (100%) mengandung mikroplastik dengan kelimpahan mikroplastik berkisar 1,3-1,4 partikel/L (Syarif dkk., 2021).

Salah satu sumber mikroplastik pada air minum depot isi ulang berasal dari degradasi wadah galon yang digunakan. Kemasan plastik yang digunakan sebagai wadah air minum dapat mengalami degradasi seiring waktu akibat pengaruh faktor lingkungan, salah satunya paparan sinar matahari yang memicu proses fotodegradasi. Proses ini tidak hanya menurunkan integritas struktur plastik, tetapi juga berpotensi menyebabkan pelepasan senyawa kimia dan partikel mikroplastik dari material kemasan ke dalam air (Folarin dkk., 2025). Kemasan berbahan *Polyethylene Terephthalate* (PET), seperti galon PET yang digunakan pada depot air minum isi ulang, tidak direkomendasikan untuk terpapar sinar matahari secara langsung karena kondisi tersebut dapat mempercepat degradasi material dan meningkatkan pembentukan mikroplastik. Namun, dalam praktiknya masih sering dijumpai galon PET yang disimpan maupun dipajang di lokasi yang terpapar sinar matahari selama proses penjualan baik secara sengaja maupun tidak sengaja (Faizah dkk., 2020). Kondisi ini menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat dan pelaku usaha mengenai potensi dampak paparan sinar matahari terhadap kemasan plastik

dan kualitas air minum masih relatif rendah.

Penelitian yang berfokus pada kontaminasi mikroplastik pada air minum belum banyak dilakukan, sehingga data komprehensif yang dapat digunakan sebagai acuan pasti untuk mengatasi masalah ini masih belum cukup. Mengingat adanya resiko yang dapat ditimbukan dari paparan sinar matahari pada galon diikuti dengan ketidaktahuan masyarakat baik itu konsumen ataupun penjual air galon dalam meletakkan atau menyimpan galon air minum mereka di tempat yang terpapar sinar matahari, serta adanya bahaya besar yang akan ditimbulkan jika mikroplastik ini terakumulasi di tubuh manusia. Berdasarkan uraian masalah tersebut, maka perlu diadakan suatu penelitian yang bertujuan untuk memberikan informasi mengenai jumlah dan bentuk mikroplastik yang dihasilkan dari pengaruh paparan sinar matahari terhadap munculnya mikroplastik pada air minum depot isi ulang.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dituliskan, rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berapa jumlah mikroplastik yang terkandung pada air depot isi ulang?
2. Bagaimana pengaruh lamanya paparan sinar matahari terhadap jumlah mikroplastik pada air depot?
3. Bagaimana analisis data statistik signifikansi jumlah mikroplastik pada variasi lama paparan sinar matahari?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang sudah dituliskan, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi jumlah mikroplastik yang terkandung pada air depot isi ulang.
2. Menganalisis pengaruh lamanya paparan sinar matahari terhadap jumlah mikroplastik pada air depot.
3. Menganalisis data signifikansi jumlah mikroplastik pada variasi lama paparan sinar matahari secara statistik.

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah penelitian ini yaitu:

1. Identifikasi mikroplastik dilakukan hanya untuk mengetahui bentuk mikroplastik tanpa mengamati jenis polimer dan ukuran mikroplastik.
2. Jenis galon yang digunakan merupakan galon jenis PET kondisi baru.
3. Jumlah DAMIU yang dijadikan lokasi sampling sebanyak 1 depot.
4. Jenis air baku depot yang dipilih merupakan jenis mata air.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai keberadaan, kelimpahan, bentuk mikroplastik yang terkandung pada air depot isi ulang kepada pembaca serta informasi mengenai pengaruh lamanya paparan sinar matahari terhadap jumlah mikroplastik pada air depot. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan pengetahuan mengenai dampak mikroplastik serta dapat menjadi dasar atau acuan untuk penelitian selanjutnya mengenai mikroplastik.

1.6. Penelitian Terdahulu

Berikut ini merupakan tabel penelitian terdahulu sebagai acuan dari penelitian yang akan dilakukan.

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Syarif, M., Daud, A., Natsir. M. F. (2021)	Identifikasi Keberadaan dan Bentuk Mikroplastik pada Air Minum Isi Ulang di Kelurahan Tamangapa Kota	Mengetahui keberadaan dan bentuk mikroplastik serta proses pengolahan, penampungan air baku, filtrasi dan desinfeksi	Kuantitatif observasional dengan pendekatan deskriptif, menggunakan uji laboratorium untuk mengetahui	Semua sampel pada air minum isi ulang yang diperiksa positif mengandung mikroplastik. Mikroplastik pada air minum isi ulang di rumah warga paling

No	Penulis	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
		Makassar.	pada air minum isi ulang di Tamangapa Kota Makassar.	keberadaan dan bentuk mikroplastik pada air minum isi ulang di Tamangapa Kota Makassar. Parameter yang akan diukur adalah mikroplastik.	banyak ditemukan di depot III rumah warga, dengan kelimpahan sebanyak 1,4 partikel/L Mikroplastik pada air minum isi ulang di warung paling banyak ditemukan di depot I, warung 2 hari, dengan kelimpahan sebanyak 1,3 partikel/L .
2	Irawan, Deny A., Ardiatma, D., Ilyas, Nur I. (2024)	Identifikasi Mikroplastik Pada AMDK Terhadap Pengaruh Paparan Sinar Matahari Di Pedagang Kaki Lima	Mengetahui dampak tepaparnya air minum dalam kemasan di pedagang kaki lima terhadap paparan sinar matahari	Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Pengambilan sampel dilakukan dengan	Kelimpahan mikroplastik yang ditemukan yaitu tidak dijemur 230 partikel/L, dijemur 7 hari 510 partikel/L dan dijemur 21 hari 710 partikel/L, Jumlah terbanyak

No	Penulis	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
				mengambil langsung dari pedagang kaki lima. Sampel di ambil dari air minum dalam kemasan yang belum terpapar, kemudian dilakukan penjemuran selama 0 hari, 7 hari, 21 hari.	kelimpahan mikroplastik sampel air kemasan yang dijemur 21 hari. Jumlah kelimpahan mikroplastik terkecil pada sampel air kemasan tidak dijemur
3	Waryati, Rahayu, D.E dan Putri, R. H. (2024)	Pengaruh Frekuensi Pemakaian dan Pencucian Galon Terhadap Kelimpahan Mikroplastik pada Air Olahan DAMIU.	Mengkaji pengaruh lamanya pemakaian galon dan frekuensi pencucian galon terhadap kelimpahan mikroplastik pada air olahan dari depot air	Kelimpahan mikroplastik diteliti dengan pengambilan sampel pada penggunaan galon di hari ke 10, 20, dan 30, dengan pengisian galon setiap 2 hari sekali	Semakin sering galon digunakan dalam jangka waktu yang lebih lama, semakin besar nilai kelimpahan mikroplastiknya. Semakin lama waktu yang dibutuhkan untuk mencuci galon menggunakan mesin sikat, maka

No	Penulis	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
			minum isi ulang.	selama satu bulan. Selain itu untuk pencucian galon menggunakan mesin sikat dengan variasi waktu 30 detik, 90 detik, dan pencucian tanpa disikat. Sampel galon merupakan galon yang baru.	semakin banyak pula mikroplastik yang ada. Kisaran ukuran mikroplastik dalam air yang diolah adalah 20–250 µm, serta berbentuk fiber, fragment, dan film.

Berdasarkan penelitian terdahulu, terdapat beberapa kebaharuan dari penelitian "Pengaruh Paparan Sinar Matahari pada Galon terhadap Degradasi Mikroplastik di Air Minum Depot Isi Ulang". Kebaharuan dari penelitian ini yaitu penelitian ini membahas mengenai pengaruh dari paparan terhadap degradasi mikroplastik di air galon berbeda dengan penelitian terdahulu yang lebih memfokuskan pada pengaruh pencucian dan umur galon terhadap munculnya mikroplastik. Penelitian terdahulu yang juga membahas mengenai pengaruh paparan sinar matahari terhadap degradasi mikroplastik namun pada air kemasan botol. Penelitian mengenai mikroplastik di Kota Pontianak juga masih sedikit yang berfokus ke air minum. Sehingga dirasa penelitian ini dapat memberikan manfaat dari kebaharuan yang ada.