

Lampiran Penelitian Mikroplastik tahun 2018-2022 di Sungai Musi

Tabel 2 Ringkasan Penelitian Kandungan Mikroplastik di Sungai Musi

No	Judul Penelitian	Tahun Penelitian	Hasil (partikel/100 Liter)	Keterangan
1.	Jumlah Mikroplastik Dalam Air Di Muara Sungai Musi, Kecamatan Banyuasin, Sumatera Selatan	2019	893	Penemuan Mikroplastik pada air sungai musu ditemukan 5 jenis polimer mikroplastik seperti Poliester, Polipropilen, Polietilen, Polivinil klorida, dan nilon -Persentase Polimer mikroplastik yang ditemukan sebanyak Polipropilen (36,36%), Polietilen (27,27%), Polyester (18,18%) dan Polivinil klorida serta nilon (9,09%)
2.	Identifikasi Jenis Mikroplastik pada Ikan Seluang, Sapil dan Lampang di Sungai Musi <i>ESN, Spora Institut</i>	2022	5-10 PM/Ekor	Jenis Mikroplastik terbanyak adalah Fragmen (atau cuilan plastik), FIlamen (lembara plastik), Fiber atau benang-benang dan terakhir adalah granula yang bersumber dari scrub dalam kosmetik dan personal care (sabun, pemutih)
3.	Ahmad, 2018. Identifikasi dan DIstribusi Mikroplastik Pada Sedimen Di Aliran dan Muara Sungai Musi Provinsi Sumatera Selatan. <i>Skripsi Universitas Sriwijaya</i>	2018	17 PM/Gram Sedimen	Total kelimpahan mikroplastik pada sedimen diperoleh sebesar 17,82 partikel/gr berat kering sedimen dengan rata-rata kelimpahan 1.782 partikel/gr berat kering. -Jenis mikroplastik yang ditemukan yaitu fragmen sebesar 54,32%, busa sebesar 4,71%, granul sebesar 4,60%, dan serat sebesar 36,36%
4.	Thalia Dwi Ananda. 2022. Identifikasi dan Analisis Kelimpahan Mikroplastik di Sungai Musi Bagian hilir, Provinsi Sumatera Selatan. Skripsi	2022		Penemuan Mikroplastik pada air sungai musu ditemukan 5 jenis polimer mikroplastik seperti Poliester, Polipropilen, Polietilen, Polivinil klorida, dan nilon -Persentase Polimer mikroplastik yang ditemukan sebanyak Polipropilen (36,36%), Polietilen (27,27%), Polyester (18,18%) dan Polivinil klorida serta nilon (9,09%)
5.	Kandungan Mikroplastik pada saluran Pencernaan Ikan Belanak (<i>Mugil sp.</i>) Yang Tertangkap	2022	13-14 PM/Ekor	Kandungan Mikroplastik dalam Lambung Ikan Belanak (<i>Mugil sp</i>) 13-14 partikel/Ekor

	di Sungai Musi, Sumatera Selatan			
	Sari, G., Kasasiah, A., Utami, M., Trihadiningrum, Y. (2021). Microplastics Contamination in the Aquatic Environment of Indonesia: A Comprehensive Review. <i>JEE: Journal of Ecological Engineering</i> . 22(10). 127-140.	2021		<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat 4 tipe mikroplastik yang ditemukan antara lain fragmen, foam, granula, dan fiber dengan komposisi masing-masing berturut-turut 74,68%, 49,53%, 82%, dan 85,19%. - Kelimpahan mikroplastik pada daerah aliran Sungai Musi dan Muara Sungai Musi berkisar antara 0,52 - 3,52 partikel g^{-1} sedimen berat kering. - Nilai kelimpahan mikroplastik pada sedimen sejumlah $1,78 \times 10^{-3}$ partikel/kg. Uji FT-IR secara umum jenis polimer mikroplastik yang ditemukan yakni dalam bentuk <i>polypropylene, polyethylene, polyester, fishing line, emery cloth, dan bag fiber</i>.
	Purwiyanto, A.I., Et al., 2020. Concentration and adsorption of Pb and Cu in Microplastics: Case Study in Aquatic environment. <i>Marine Pollution Bulletin</i> . 158	2020		<p>Mikroplastik terbukti sebagai vektor logam berat, namun mekanisme adsorpsinya masih belum jelas. Penelitian ini mengkaji adsorpsi Pb dan Cu pada mikroplastik di Sungai Musi dan pengaruhnya terhadap lingkungan. Penelitian ini dilakukan di 10 stasiun di sepanjang Sungai Musi hingga muara. Polimer mikroplastik didominasi oleh PP dan diikuti oleh PE, PES, PVC, dan nilon. Rata-rata konsentrasi Pb ($0,0347 \text{ mg L}^{-1}$ untuk air dan $0,470 \text{ mg kg}^{-1}$ untuk mikroplastik) lebih tinggi daripada Cu ($0,0138 \text{ mg L}^{-1}$ untuk air dan $0,091 \text{ mg kg}^{-1}$ untuk mikroplastik). Konsentrasi tertinggi kedua logam dalam air dan mikroplastik ditemukan di muara. Parameter lingkungan memiliki efek yang berbeda pada adsorpsi. Penelitian ini menemukan bahwa proses adsorpsi mengikuti model Freundlich. Interaksi logam-mikroplastik adalah fisorpsi. Pb dan Cu akan menempel melalui ikatan yang lemah dan mudah dilepaskan ke</p>

				ekosistem perairan http://lipi.go.id/publikasi/concentration-and-adsorption-of-pb-and-cu-in-microplastics-case-study-in-aquatic-environment/34908 .
--	--	--	--	--

<https://www.99.co/blog/indonesia/jenis-plastik-kegunaan-bahaya/>

<https://zerowaste.id/knowledge/simbol-dan-jenis-plastik/>

<https://tirto.id/mengenal-7-simbol-daur-ulang-pada-kemasan-plastik-ekQF>

Tabel 3 Jenis Polimer Mikroplastik di Sungai Musi dan Sumbernya

No	Nama Polimer	Sumber
1.	Polietilen (PE)	<p>1. Kemasan makanan: polietilena tersertifikasi aman untuk digunakan sebagai kemasan makanan karena sifatnya yang resisten terhadap penyerapan air dan bahan kimia.</p> <p>2. Baskom, botol, dan tempat sampah: polietilena memiliki durabilitas yang cukup baik terhadap benturan sehingga cocok digunakan sebagai produk rumah tangga.</p> <p>3. Kabel bertensilitas tinggi: Sifatnya yang rigam namun tetap kuat membuat polietilena sangat cocok untuk diaplikasikan sebagai kabel industri.</p> <p>4. Selang medis: Dengan tingkat porositas yang rendah, polietilena menjadi bahan ideal yang dapat digunakan untuk kateter dan produk medis lainnya karena tahan akan kontaminasi.</p> <p>https://tokoplas.com/blog/plastic/apa-itu-plastik-polyethylene/c2613e61-8de1-11eb-8467-7cd30ae46b32</p>
2.	Polipropilen (PP)	<p>plastik yang lumayan kaku namun termasuk kuat dibandingkan jenis plastik yang lainnya</p> <p>kemasan minuman yogurt, botol sirup maple, botol keju krim, bahkan botol obat.</p>
3.	Polisteren (PS)	<p>plastik keras yang tidak berwarna dan kaku atau tidak fleksibel. Jenis plastik ini dapat diolah menjadi busa ataupun dicetak dalam cetakan dan diberikan detail halus dalam bentuknya ketika diproduksi, seperti bahan sendok plastik atau garpu plastik, gelas plastik, nampan roti, tempat menyimpan makanan,</p>
4.	Pholythellene teraphthalate (PET)	<p>botol air mineral, saus tomat, saus salad, vitamin, botol minyak sayur dan wadah selai kacang atau yang lain</p>
5.	Polivinil klorida (PVC).	<p>https://tokoplas.com/blog/plastic/mengenal-plastik-polivinil-klorida/c261a16e-8de1-11eb-8467-7cd30ae46b32</p>