

DAFTAR PUSTAKA

- Adriana, A. (2021). Analisis Kualitas Udara Serta Keluhan Pernapasan pada Pemulung di Sekitar TPA Tamangapa Kota Makassar. *Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin*.
- Akbar, R. A. (2016). Pengaruh Paparan Ch4 Dan H2S Terhadap Keluhan Gangguan Pernapasan Pemulung Di Tpa Mrican Kabupaten Ponorogo. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.21111/jihoh.v1i1.603>
- Alam, A., Chaudhry, M. N., Ahmad, S. R., Ullah, R., Adila Batool, S., & Etc. (2022). Application Of Landgem Mathematical Model For The Estimation Of Gas Emissions From Contaminated Sites . A Case Study Of A Dumping Site In Lahore , Pakistan. *Environment Protection Engineering*, 48(1). <https://doi.org/10.37190/epe220105>
- Alexander, A., Burklin, C., & Singleton, A. (2005). Landfill gas emissions model. United States Environmental Protection Agency, Version 3.02 user's guide. *U.S. Environmental Protection Agency Office of Research and Development*, May, 48.
- Alijoyo, A., Wijaya, B., & Jacob, I. (2020). Environmental Risk Assessment (Penilaian Risiko Lingkungan). *31 Teknik Penilaian Risiko Berbasis ISO 31010*.
- Alni, N Chaerani (2021). Keberadaan Mikroplastik Dan Bakteri Coliform Dengan Jarak Tpa Pada Air Bersih Di Sekitar TPA Tamangapa Antang Kota Makassar., repository.unhas.ac.id, <<http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/2668/>>
- AS/NZS 4360:2004 Risk Management Guidelines. New Zealand.
- Atabi, F., Ali Ehyaei, M., & Ahmadi, M. H. (2014). Calculation of CH4 and CO2 Emission Rate in Kahrizak Landfill Site with Land GEM Mathematical Model. *e006*. <https://doi.org/10.3390/wsf-4-e006>
- Badan Pusat Statistik [BPS]. (2022). Kota Makassar Dalam Angka 2022. *Badan Pusat Statistik Kota Makassar*.
- Badan Standardisasi Nasional. (1994). Metode Pengambilan Dan Pengukuran Contoh Timbulan Dan Komposisi Sampah Perkotaan. SNI 19-3964-1994. *Jakarta*.
- Badan Standardisasi Nasional. (2002). Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan. SNI 19-2454-2002. *Jakarta*.



- BAPPENAS. (2014). Pedoman Teknis Perhitungan Baseline Emisi Gas Rumah Kaca Sektor Pengelolaan Limbah.
- Berliana, L. D., & Tanamaah, A. R. (2021). Analisis Risiko dengan Metode ISO 31000 pada Disperinnaker Kota Salatiga Bidang Industri. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 8(3), 1105-1118.
- BNPB. 2023. Kejadian Kebakaran TPA Sampah Sepanjang Juni-Oktober 2023. <https://www.bnpb.go.id/berita/bnpb-ada-14-kejadian-kebakaran-tpasampah-sepanjang-juni-oktober-2023>
- BPOM RI. 2011. Manajemen Risiko. Direktorat Pengawasan Produk dan Bahan Berbahaya. Negara 23: *Jakarta Pusat*
- Breza-Boruta, B. (2016). The assessment of airborne bacterial and fungal contamination emitted by a municipal landfill site in Northern Poland. *Atmospheric Pollution Research*, 7(6), 1043-1052. <https://doi.org/10.1016/j.apr.2016.06.011>
- Butler, T., Lupascu, A., Nalam, A., (2020). Attribution of ground-level ozone to anthropogenic and natural sources of NO_x and reactive carbon in a global chemical transport model. *Atmos. Chem. Phys. Discuss.* 2020, 1–41.
- Butt, T. E., Gouda, H. M., Baloch, M. I., Paul, P., Javadi, A. A., & Alam, A. (2014). Literature review of baseline study for risk analysis - The landfill leachate case. *Environment International*, 63, 149–162. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2013.09.015>
- Butt, T. E., Lockley, E., & Oduyemi, K. O. K. (2008). Risk assessment of landfill disposal sites - *State of the art. Waste Management*, 28(6), 952–964. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2007.05.012>
- Chalid, S., & Rasman. (2019). Studi Kualitas Udara Ambien Sulfur Dioksida (SO₂) Di Tpa Tamangapa Kota Makassar. *Sulolipu : Media Komunikasi Sivitas Akademika Dan Masyarakat*, 19.
- Chen, H., Winderlich, J., Gerbig, C., Hoefer, A., Rella, C. W., Crosson, E. R., ... & Wofsy, S. C. (2010). High-accuracy continuous airborne measurements of greenhouse gases (CO₂ and CH₄) using the cavity ring-down spectroscopy (CRDS) technique. *Atmospheric Measurement Techniques*, 3(2), 375-386.
- Danthurebandara, M., Passel, S. Van, & Nelen, D. (2013). Environmental And Socio-Economic Impact Of Landfills. *ResearchGate*, April 2017.



El M., Eljarrat, E., & Barceló, D. (2008). How to measure uncertainties in environmental risk assessment. *TrAC Trends in Analytical Chemistry*, 27(4), 375-385.

Darwati, S. (2010). Kajian Penerapan Penilaian Indeks Resiko Tempat Penimbunan Sampah di Indonesia. *Jurnal Permukiman*, 5(1), 44. <https://doi.org/10.31815/jp.2010.5.44-51>

Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI). (2006). Pedoman Pengendalian Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut Untuk Penanggulangan Pneumonia pada Balita. *Jakarta*.

Di Bella, G., Di Trapani, D., & Viviani, G. (2011). Evaluation of methane emissions from Palermo municipal landfill: Comparison between field measurements and models. *Waste Management*, 31(8), 1820–1826. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2011.03.013>

Dumbravă, V., & Vladut-Severian, I. (2013). Using Probability – Impact Matrix in Analysis and Risk Assessment Projects. *Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology*, 42(December), 76–96. http://www.scientificpapers.org/wp-content/files/07_Dumbrava_Iacob-Using_Probability_Impact_Matrix_In_Analysis_And_Risk_Assessment_Projects.Pdf

Dwi Santoso, Gusmar. (2018). Kajian Umur Pakai Tempat Pemrosesan Akhir Tamangapa Kota Makassar. *Skripsi Fakultas Teknik UNHAS*.

EPA. (2015). Landfill Methane Utilization. *U.S. Environmental Protection Agency, Washington, DC, USA*.

Fallahizadeh, S., Rahmatinia, M., Mohammadi, Z., Vaezzadeh, M., Tajamiri, A., & Soleimani, H. (2019). Estimation of methane gas by LandGEM model from Yasuj municipal solid waste landfill, Iran. *MethodsX*, 6(December 2018), 391–398. <https://doi.org/10.1016/j.mex.2019.02.013>

Falate, R., Kamikawachi, R. C., Müller, M., Kalinowski, H. J., & Fabris, J. L. (2005). Fiber optic sensors for hydrocarbon detection. *Sensors and Actuators B: Chemical*, 105(2), 430-436.

Fischer, C. (1999). Gas Emission from Landfills. AFR-REPORT 264. *Swedish Environmental Protection Agency. Sweden*.

Hillson, D. A., & Hulett, D. T. (2004). Assessing risk probability: Alternative approaches. *In Proceedings of PMI Global Congress (pp. 1-7)*.

Hillson, D., & Murray-Webster, R. (2004). Understanding And Managing Risk Attitude 2004. *Prieiga per internetą: http://risk-doctor.com/pdfs/umraNov04.pdf*.



S. S., Yaghmaeian, K., Yousefi, N., & Mahvi, A. H. (2018). Estimation landfill gas generation in a municipal solid waste disposal site by

LandGEM mathematical model. 4(4), 493–506.
<https://doi.org/10.22034/gjesm.2018.04.009>

Ialongo, I., Virta, H., Eskes, H., Hovila, J., & Douros, J. (2020). Comparison of TROPOMI/Sentinel-5 Precursor NO₂ observations with ground-based measurements in Helsinki. *Atmospheric measurement techniques*, 13(1), 205–218.

Ikbal, B (2020). Analisis Dampak Bencana Kebakaran Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Tamangapa, Makassar., repository.unhas.ac.id, <<http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/944/>>

Ilyas, M. (2019). Biaya Polusi Udara yang Timbul Akibat Bertambahnya Volume kendaraan di Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM)*, 4(9), 441–452.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2006). 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: Volume 5 – Waste. *Prepared by the National Greenhouse Gas Inventories Programme. Eggleston H.S., Buendia L., Miwa K., Ngara T. dan Tanabe K. (eds). IGES. Jepang.*

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2022). *Climate Change 2022: Emissions Trends and Drivers (Chapters 2).*

International Organization for Standardization (ISO), ISO 31000-Risk Management : Principles and Guidelines, *Geneva, 2018.*

Juhaidah, S. (2018). Pengelolaan sampah tpa tamangapa kota makassar. *Skripsi : Universitas Brawijaya*

Juhria, Fadila, N., & Islamiah, D. (2023). Kemampuan Tanaman Hias Bunga Zinnia Elegans (Jacq.) Kuntze Dan Impatiens Balsamina L. Dalam Fitoremediasi Tanah Tercemar Logam Berat Timbal (Pb) Dari Lokasi Pembuangan Sampah Tamangapa Antang Makassar:-. *Bioma: Jurnal Biologi Makassar*, 8(1), 75–83.

Kasam, I. (2011). Analisis Resiko Lingkungan pada Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah (Studi Kasus: TPA Piyungan Bantul). *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 3(1), 19–30.
<https://doi.org/10.20885/jstl.vol3.iss1.art2>

Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia. (2012). Pedoman Penyelenggaraan Inventarisasi GRK Nasional Buku II Volume 4 - metodologi Perhitungan Tingkat Emisi Gas Rumah Kaca Aktivitas pengelolaan Limbah.



- Khoiron, K., Probandari, A. N., Setyaningsih, W., Kasjono, H. S., Setyobudi, R. H., & Anne, O. (2020). A review of environmental health impact from municipal solid waste (MSW) landfill. *Annals of Tropical Medicine and Public Health*, 23(3), 60–67. <https://doi.org/10.36295/ASRO.2020.23316>
- Korb, A. R., & Grossman, S. I. (2015, May). Model of Large-format EO-IR sensor for calculating the probability of true and false detection and tracking for moving and fixed objects. In *Infrared Imaging Systems: Design, Analysis, Modeling, and Testing XXVI* (Vol. 9452, pp. 307-318). SPIE.
- Lackner, M. (2007). Tunable diode laser absorption spectroscopy (TDLAS) in the process industries—a review. *Reviews in Chemical Engineering*, 23(2), 65-147.
- Lelieveld, J., Abdelkader, M., Astitha, M., Karydis, V.A., Klaus Klingmu"ller, K., (2020). Modelling air pollution by atmospheric desert dust. Chapter 10, In: Mohamed, A.M.O., Paleologos, E., and Howari, F. *Pollution Assessment for Sustainable Practices in Applied Sciences and Engineering: Concepts, techniques, and Practice* 1st edition. Elsevier, ISBN-13: 978-0128095829; ISBN-10: 0128095822.
- Lelieveld, J., Evans, J.S., Fnais, M., Giannadaki, D., Pozzer, A., (2015). The contribution of outdoor air pollution sources to premature mortality on a global scale. *Nature* 525, 367e371.
- Li, R., Yuan, J., Li, X., Zhao, S., Lu, W., Wang, H., & Zhao, Y. (2023). Health risk assessment of volatile organic compounds (VOCs) emitted from landfill working surface via dispersion simulation enhanced by probability analysis. *Environmental Pollution*, 316(P1), 120535. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2022.120535>
- Louvar, J. F., & Louvar, B. D. (1998). *Health and environmental risk analysis: fundamentals with applications*.
- Lubis, N. (2018). Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan Paparan Gas Amonia (NH3) Terhadap Gangguan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Disekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Terjun Kecamatan Medan Marelan Kota Medan Tahun 2018 (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara).
- Mandayani, R. (2015). Estimasi Emisi Gas Rumah Kaca (GREENHOUSE GAS) Pada Pengelolaan Sampah Domestik di TPA Talangagung Kabupaten lang. *Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian UB*.



A., Unger, C., Walderdorff, L., & Butler, T. (2022). Beyond CO2
ivalence: The impacts of methane on climate, ecosystems, and health.

Environmental Science and Policy, 134(January), 127–136.
<https://doi.org/10.1016/j.envsci.2022.03.027>

Mohamed, A.-M. O., Maraqa, M. A., Howari, F. M., & Paleologos, E. K. (2021). *Outdoor air pollutants. In Pollution Assessment for Sustainable Practices in Applied Sciences and Engineering. Elsevier Inc.*
<https://doi.org/10.1016/b978-0-12-809582-9.00009-8>

Mohammad, I. L., Anderson, G. T., & Chen, Y. (2014, June). *Noise estimation technique to reduce the effects of 1/f noise in Open Path Tunable Diode Laser Absorption Spectrometry (OP-TDLAS)*. In *Sensors for Extreme Harsh Environments* (Vol. 9113, pp. 173-179). SPIE.

Mustika Sari, A. (2018). *Estimasi Emisi Metana (CH₄) Dari TPA Tamangapa. Skripsi Fakultas Teknik UNHAS.*

Noviyanti, V. (2012). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Penyakit Ispa Pada Balita Di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Tamangapa Kota Makassar Tahun 2012. Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.*

Nur, F. (2013). *Analisis Kualitas Air Tanah Di Sekitar Tpa Tamangapa Dengan Parameter Biologi. Hasanuddin University Repository.*

Nurdiansyah, F., Ridwan, I., & Mustari, S. (2016). *Studi Perencanaan Penutupan Tpa (Tempat Pemrosesan Akhir) Tamangapa Kota Kakassar. Skripsi : Universitas Hasanuddin.*

Nurjannah, A. I. (2018). *Evaluasi kriteria sistem pengolahan, lokasi dan pemanfaatan zonasi TPA tamangapa. Skripsi : UNHAS*

Occupational Safety and Health Administration (OSHA). 2012. *Chemical Sampling Information: Carbon Dioxide. U.S Department of Labor. Washington, DC.*
https://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH_225400.html. 17 April 2021

Park, J. W., & Shin, H. C. (2001). *Surface emission of landfill gas from solid waste landfill. Atmospheric Environment*, 35(20), 3445-3451.

Pemerintah Indonesia. (2008). *Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 yang Mengatur tentang Pengelolaan Sampah. Jakarta.*



ah Indonesia. (2004). *Undang-Undang No. 17 Tahun 2004 yang Mengatur ang Pengesahan Kyoto Protocol to The United Nations Framework vention On Climate Change. Jakarta.*

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 03/PRT/2013 tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. *Jakarta*

Purwanta, W. (2016). Penghitungan Emisi Gas Rumah Kaca (Grk) Dari Sektor Sampah Perkotaan Di Indonesia. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 10(1), 1. <https://doi.org/10.29122/jtl.v10i1.1497>

Pusat Kesehatan Masyarakat Tamangapa. Data 10 Penyakit Terbesar Tahunan Puskesmas Tamangapa. *Dinas Kesehatan Kota Makassar*.

Rajkumar, D. M. N., Sruthi, M., & Kumar, D. V. V. (2017). *IoT based smart system for controlling Co2 emission*. *Int. J. Sci. Res. Comput. Sci. Eng. Inf. Technol*, 2(2), 284.

Ratih, A. R. A. (2014). Pengaruh Paparan Gas Metana (CH₄), Karbon Dioksida (CO₂) dan Hidrogen Sulfida (H₂S) Terhadap Keluhan Gangguan Pernapasan Pemulung di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Klotok Kota Kediri. *Digilib.Uns.Ac.Id*.

Sengkey, S. L., Jansen, F., & Wallah, S. E. (2011). Tingkat pencemaran udara CO akibat lalu lintas dengan model prediksi polusi udara skala mikro. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 1(2).

Setyono, S. H. (2018). Model Dispersi Gas Metana Akibat Ledakan Atau Kebocoran Pada Industri Pengolahan Minyak Menggunakan Program Aloha. *Desertasi : ITS*.

Shindell, D. T., Fuglestedt, J. S., & Collins, W. J. (2017). The social cost of methane: Theory and applications. *Faraday Discussions*, 200, 429–451. <https://doi.org/10.1039/c7fd00009j>

SIPSN, M. (2022). Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) – Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>

Sulastri, S. (2013). Hubungan Konsentrasi H₂S Dan NH₃ Di Udara Dengan Kapasitas Paru Penduduk Sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Tamangapa Antang. *Thesis : UNHAS*.

Suparmoko. (2009). Buku Pedoman Penilaian Ekonomi : Sumberdaya Alam & Lingkungan (II). *BPFE-Yogyakarta*.



oglous G., Thiesen H., Eliassen R. (1993). *Integrated Solid Waste nagement*. New York: McGraw Hill Publishing Company

- Triana, V. (2008). Pemanasan Global. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *II*(September), 36.
- Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Tamangapa. (2020). Dokumen Evaluasi Lingkungan Hidup TPA Tamangapa. *Makassar*.
- Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Tamangapa. (2022). Data Timbulan Sampah Tahunan. *Makassar*.
- Unit Pelaksana Teknis Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Tamangapa. (2021). Data Volume Sampah Tahunan TPA Tamangapa. Dinas Lingkungan Hidup Kota *Makassar*.
- Utina, R. (2009). Pemanasan Global : Dampak dan Upaya Meminimalisasinya. *Jurnal Dosen Biologi FMIPA UNG*.
- Vaverková, M. D. (2019). Landfill impacts on the environment— review. *Geosciences* (Switzerland), *9*(10), 1–16. <https://doi.org/10.3390/geosciences9100431>
- Wilson, R., & Shlyakhter, A. (1997). *Uncertainty and Variability in Risk Analysis*. CRC Pros, Inc.
- Wilkinson, J., Bors, C., Burgis, F., Lorke, A., & Bodmer, P. (2018). *Measuring CO₂ and CH₄ with a portable gas analyzer: Closed-loop operation, optimization and assessment*. *PloS one*, *13*(4), e0193973.
- Yang, Z., Ren, Z., Cheng, Y., Sun, W., Xi, Z., Jia, W., ... & Li, D. (2022). *Review and prospect on portable mass spectrometer for recent applications*. *Vacuum*, *199*, 110889.
- Yodi, Y., Suryawan, I. W. K., & Afifah, A. S. (2020). Estimation of Green House Gas (GHG) emission at Telaga Punggur landfill using triangular, LandGEM, and IPCC methods. *Journal of Physics: Conference Series*, *1456*(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1456/1/012001>
- Zhang, J., Wei, Y., & Fang, Z. (2019). Ozone pollution: a major health hazard worldwide. *Frontiers in immunology*, *10*, 2518. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2019.02518>
- Zimmerle, D., Vaughn, T., Bell, C., Bennett, K., Deshmukh, P., & Thoma, E. (2020). *Detection limits of optical gas imaging for natural gas leak detection realistic controlled conditions*. *Environmental science & technology*, *18*, 11506-11514.



LAMPIRAN



FOTO DOKUMENTASI PENGUMPULAN DATA



10 Penyakit Terbanyak tahun 2021 Puskesmas Tamangapa

1	ISPA	1329
2	HIPERTENSI	1049
3	DERMATITIS	809
4	DM	550
5	Cepalgia	308
6	Gastritis	300
7	Pebris	205
8	Diare	190
9	Vulnus	180
10	LBP	170

10 PENYAKIT TERBANYAK PUSKESMAS TAMANGAPA DI BULAN JANUARI - DESEMBER TAHUN 2020

1	ISPA	1.329
2	HIPERTENSI	1049
3	DERMATITIS	809
4	DM	550
5	CEPHALGIA	308
6	GASTRITIS	300
7	PEBRIS	205
8	VULNUS	190
9	DIARE	180
10	ARTHRITIS	235

10 PENYAKIT TERBANYAK TAHUN 2019

1	ISPA	1329
2	HIPERTENSI	1049
3	DERMATITIS	809
4	DM	550
5	Cepalgia	308
6	Gastritis	300
7	Pebris	205
8	Diare	190
9	Vulnus	180
10	LBP	170

10 PENYAKIT TERBESAR PUSKESMAS TAMANGAPA JANUARI - DESEMBER TAHUN 2018

NO	NAMA PENYAKIT	JUMLAH
1	ISPA	3719
2	DERMATITIS	1178
3	HIPERTENSI	886
4	ARTHRITIS	630
5	DIARE	604
6	CEFALGIA	594
7	GASTRITIS	405
8	VULNUS	358
9	DM	339
10	FEBRIS	



Optimized using
trial version
www.balesio.com



DATA VOLUME SAMPAH BULANAN
UPT TEMPAT PEMROSESAN AKHIR (TPA)
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
KOTA MAKASSAR

NO	TAHUN	VOLUME SAMPAH (kg)		
		DATA KENDARAAN	DATA RUMAH	DATA LAINNYA
1	2004	1.000.000	1.000.000	1.000.000
2	2005	1.200.000	1.200.000	1.200.000
3	2006	1.400.000	1.400.000	1.400.000
4	2007	1.600.000	1.600.000	1.600.000
5	2008	1.800.000	1.800.000	1.800.000
6	2009	2.000.000	2.000.000	2.000.000
7	2010	2.200.000	2.200.000	2.200.000
8	2011	2.400.000	2.400.000	2.400.000
9	2012	2.600.000	2.600.000	2.600.000
10	2013	2.800.000	2.800.000	2.800.000
11	2014	3.000.000	3.000.000	3.000.000
12	2015	3.200.000	3.200.000	3.200.000
13	2016	3.400.000	3.400.000	3.400.000
14	2017	3.600.000	3.600.000	3.600.000
15	2018	3.800.000	3.800.000	3.800.000
16	2019	4.000.000	4.000.000	4.000.000
17	2020	4.200.000	4.200.000	4.200.000
18	2021	4.400.000	4.400.000	4.400.000
19	2022	4.600.000	4.600.000	4.600.000
20	2023	4.800.000	4.800.000	4.800.000
21	2024	5.000.000	5.000.000	5.000.000
22	2025	5.200.000	5.200.000	5.200.000

DATA VOLUME SAMPAH BULANAN
UPT TEMPAT PEMROSESAN AKHIR (TPA)
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
KOTA MAKASSAR

NO	TAHUN	VOLUME SAMPAH (kg)		
		DATA KENDARAAN	DATA RUMAH	DATA LAINNYA
1	2004	1.000.000	1.000.000	1.000.000
2	2005	1.200.000	1.200.000	1.200.000
3	2006	1.400.000	1.400.000	1.400.000
4	2007	1.600.000	1.600.000	1.600.000
5	2008	1.800.000	1.800.000	1.800.000
6	2009	2.000.000	2.000.000	2.000.000
7	2010	2.200.000	2.200.000	2.200.000
8	2011	2.400.000	2.400.000	2.400.000
9	2012	2.600.000	2.600.000	2.600.000
10	2013	2.800.000	2.800.000	2.800.000
11	2014	3.000.000	3.000.000	3.000.000
12	2015	3.200.000	3.200.000	3.200.000
13	2016	3.400.000	3.400.000	3.400.000
14	2017	3.600.000	3.600.000	3.600.000
15	2018	3.800.000	3.800.000	3.800.000
16	2019	4.000.000	4.000.000	4.000.000
17	2020	4.200.000	4.200.000	4.200.000
18	2021	4.400.000	4.400.000	4.400.000
19	2022	4.600.000	4.600.000	4.600.000
20	2023	4.800.000	4.800.000	4.800.000
21	2024	5.000.000	5.000.000	5.000.000
22	2025	5.200.000	5.200.000	5.200.000

