Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2776-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6 (2) 2026, Page: 40168-40183

Potensi timbulan sampah dan pola pemakaian popok sekali pakai pada ibu-ibu yang memiliki balita di Kota Medan

Sri Wahyuni[1], Marlina[2], Lika Akana Helmi[3], Sitiroma Harahap[4]
STIE Graha Kirana[1], Universitas Al-Azhar[2], Institut Agama Islam Sumbar[3], Universitas Al-Azhar[4]
Email : sriwahyuni@graha-kirana.com, marlina.gaufe1609@gmail.com, likaakana@gmail.com, sitiromahrp98@gmail.com

Published: July , 2026

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa potensi timbulan sampah popok sekali pakai dalam waktu sehari dan ingin menganalisis pola pemakaiannya serta ingin mengetahui pemahaman msyarakat tentang sampah popok sekali pakai. Penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuisioner online kepada 100 ibu-ibu yang memiliki balita yang ada di Kota Medan. Data dianalisis dengan alat uji SPSS 2023. Potensi timbulan sampah popok sekali pakai yang didapat berdasarkan perhitungan adalah sebesar 63.005,015 kg/hari. Pola pemakaian popok sekali pakai diantaranya waktu penggantian popok, yang mana waktu pergantian dipengaruhi oleh faktor usia, 66% tidak melakukan pembersihan terlebih dahulu sebelum popok dibuang, hal ini dapat menyebabkan adanya dampak pada lingkungan dan kesehatan.

Kata kunci : Popok_sekali_pakai; timbulan_sampah.

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Timbulan sampah popok sekali pakai adalah banyaknya sampah popok sekali pakai yang dihasilkan dari masyarakat yang mempunyai anak usia 0-3 tahun dalam satuan volume maupun berat sampah (Kementerian Pekerjaan Umum (KPU), 2011). Adanya produk popok sekali pakai yang menawarkan kepraktisan, daya serap tinggi, tersedia dalam berbagai ukuran, varian dan model yang ditawarkan oleh produsen popok sekali pakai, membuat para ibu cenderung memilih popok sekali pakai untuk para bayinya dibanding dengan jenis popok kain. Hal tersebut yang akan menjadi konsekuensi semakin meningkatnya jumlah timbulan sampah popok sekali pakai di lingkungan (Moelyaningrum, 2018).

Hasil observasi *ecoton* yang menunjukkan bahwa limbah popok sekali pakai yang berisi tinja ini menyumbang 15% limbah yang ada di sungai. Berdasarkan pengkajian mengenai perilaku masyarakat di Indonesia, menunjukkan bahwa masyarakat mempunyai perilaku buruk terhadap sampah, yaitu membuang sampah sembarang (Wibisono & Dewi, 2014). Menurut survei Ghassani dan Yusuf (2015) mengatakan bahwa lebih dari 50% ibu memiliki keinginan yang kuat untuk membuang sampah ke sungai. Kebiasaan masyarakat yang membuang sampah popok sekali pakai ke sungai tentu sangat berbahaya terhadap kualitas air sungai, hal tersebut akan berdampak negatif bagi lingkungan terutama dampak terhadap pencemaran sungai.

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan maka akan dilakukan survei timbulan dan pola pemakaian popok sekali pakai di Kota Medan. Menggunakan kuesioner *online* untuk mendapatkan hasil pemahaman masyarakat mengenai popok, potensi timbulan, dan pola pemakaian popok sekali pakai.

Timbulan sampah adalah banyaknya jumlah sampah yang dihasilkan di satu wilayah. Untuk satuan berat dapat direpresentasikan dalam kilogram/orang/hari (kg/o/h) atau kilogram/meter-persegi bangunan/hari (kg/m^2/hari). Pada satuan volume dapat direpresentasikan dalam liter/orang/hari (L/o/h), liter/meter-persegi bangunan/hari (L/m^2 /hari), liter/tempat tidur/hari (L/bed/h) (Damanhuri, 2010). Dapat dikatakan pula bahwa timbulan sampah merupakan volume sampah atau

berat sampah yang dihasilkan dari jenis sumber sampah di wilayah tertentu per satuan waktu (Lingga, 2019).

Metode yang digunakan untuk menentukan jumlah timbulan sampah adalah pengukuran berat dan volume mengacu pada SNI 19-3964-1994. Untuk melakukan perhitungan timbulan, perlu diketahui terlebih dahulu volume dan berat sampah. Satuan yang digunakan dalam pengukuran sampah untuk volume (asal) adalah m^3/hari dan berat (asal) adalah kg/hari.

Perhitungan berat jenis sampah menggunakan rumus sebagai berikut, berat jenis sampah = berat sampah (kg) / volume sampah (m^3), yaitu berat sampah didapat dengan cara menimbang sampel, sedangkan volumenya diukur dengan kotak kayu berukuran 20x20x50 cm^3. Rumus yang digunakan dalam mengukur volume sampah dalam kotak sampling adalah (Nindita, 2017):

Volume sampah = Luas kotak x tinggi sampah

Untuk menghitung timbulan sampah dapat juga dilakukan dengan persamaan lain, seperti berikut:

- Timbulan Sampah (kg/orang/hari) = $\frac{Berat\ sampah\ total\ (\ ^{kg}/_{hari}\ )}{Jumlah\ penduduk\ sampling\ (orang)}$
- Timbulan Sampah Total (kg/hari) = Timbulan sampah (kg/orang/hari) x jumlah penduduk kota.

Popok sekali pakai merupakan alat yang berupa popok sekali pakai berdaya serap tinggi yang terbuat dari plastik dan campuran bahan kimia untuk menampung sisa-sisa metabolisme seperti air seni dan feses (Aisyah, 2018).

Material popok sekali pakai terbuat dari bahan sintetik buatan yang masuk dalam kategori limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) berupa *Super Absorban Polymer* (SAP). Material tersebut tidak gampang terurai sendirinya. Popok sekali pakai ini memerlukan waktu 500 tahun untuk dapat terurai dengan tanah (Mongabay,2018).

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi penggunaan popok sekali pakai pada anak, antara lain: (Hidayat, 2009)

Faktor predisposisi (Faktor yang mempermudah terjadinya perilaku seseorang)

a. Pengetahuan

Pengetahuan ibu yang rendah mengenai dampak dari penggunaan popok sekali pakai pada anak ini akan berpengaruh pada perkembangan anak dalam hal *toilet training*. Semakin tinggi pengetahuan ibu tentang dampak dari penggunaan popok sekali pakai pada anaknya semakin baik pula pengetahuan ibu tentang *toilet training*pada anaknya, dimana apabila anak tidak memakai popok sekali pakai maka anak akan melalui masa *toilet training* nya.

b. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan dan pengetahuan ibu serta pengalaman sangat berpengaruh dalam hal penggunaan popok sekali pakai pada anak usia *toddler*. Pendidikan memberikan dampak bagi pola pikir dan pandangan ibu dalam penggunaan popok pada anaknya.

c. Pekerjaan

Pekerjaan ibu yang menyita waktu dapat menjadi hambatan dalam melakukan pelatihan *toilet training* sehingga ibu lebih memilih menggunakan popok sekali pakai pada anak karena lebih praktis.

d. Tingkat Sosial Ekonomi

Tingkat sosial ekonomi akan mempengaruhi penggunaan popok sekali pakai pada anak. Rata-rata masyarakat atau keluarga dengan tingkat sosial ekonomi yang cukup baik akan lebih menggunakan popok sekali pakai pada anaknya karena kelebihan dari popok sekali pakai yaitu kenyamanan, kepraktisan dan lain-lain.

2. Faktor pendukung

a. Banyaknya Toko Yang Menjual Popok Sekali Pakai
b. Iklan Popok Sekali Pakai

3. Faktor pendorong

a. Sikap dan Kebiasaan Ibu
b. Pengaruh Lingkungan Masyarakat

Popok sekali pakai memiliki beberapa kelebihan diantaranya:

a. Daya Serap Yang Lebih Tinggi
b. Lebih Praktis

Dampak dari penggunaan popok sekali pakai adalah sebagai berikut:

a. Konsumsi Sumber Daya Alam (SDA) yang tidak dapat diperbarui

Popok sekali pakai telah diterima secara luas sebagai alternatif dari popok kain sehingga bermunculan industri besar untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Sekitar 95% orang tua di Kanada hanya membeli popok sekali pakai untuk keperluan anaknya. Untuk memenuhi kisaran kebutuhan tersebut, diproduksi sekitar 1,5 milyar popok sekali pakai. Hal tersebut membutuhkan sumber daya alam dan juga energi. Telah diperkirakan yaitu sekitar 300 pon kayu, 50 pon *petroleum* dan 20 pon klorin digunakan untuk memproduksi popok sekali pakai untuk satu bayi dalam satu tahun (Meseldzija et al, 2013).

b. Konsumsi air dan energi

Menurut *The Land Bank Consultancy for the Women's Environmental Network*, produksi popok sekali pakai membutuhkan 230% lebih air dan 350% energi yang lebih besar jika dibandingkan dengan pemakaian dan pencucian popok kain (Meseldzija et al, 2013)

c. Polusi air dan udara

Kebanyakan studi sepakat bahwa polusi udara akibat penggunaan popok sekali pakai tinggi karena mengandung bahan kimia berbahaya seperti *sodium polyacrylate*, klorin, dioksin yang mencemari lingkungan. Pemutihan kertas menggunakan klorin sebagai material dasar popok sekali pakai dapat menghasilkan dioksin, furan dan gas klorin ke udara. Selain itu, dekomposisi popok sekali pakai yang telah dibuang atau dibakar akan menghasilkan metan yang dapat mencemari udara dan berkontribusi untuk pemanasan global/ efek rumah kaca (Meseldzija et al, 2013)

d. Limbah padat dan pencemaran tanah

Dekomposisi popok sekali pakai dalam waktu 5 bulan hanya untuk bahan kayu dan katunnya, sedangkan *gel absorber* dan plastiknya membutuhkan waktu yang sangat lama sekitar 500 tahun untuk mengalami dekomposisi yang sempurna (Meseldzija et al, 2013).

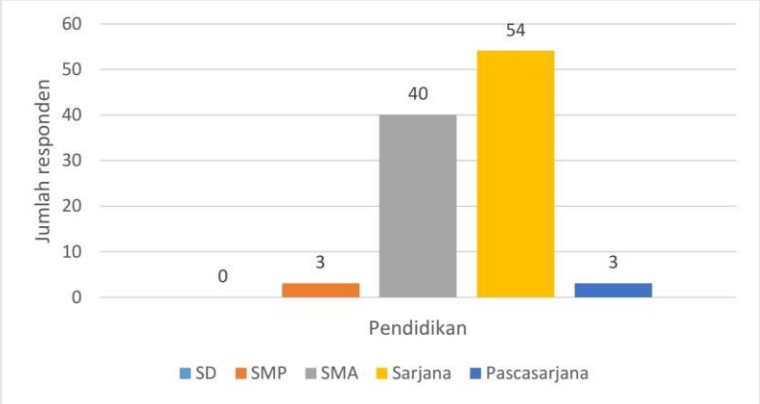
e. Terjadinya dermatitis popok

Kejadian dermatitis karena alergi substansi yang ada pada popok sekali pakai termasuk sistem perekat, tambahan karet. Selain itu, penambahan pelembut (moisture) dapat menyebabkan ketidakseimbangan pH dari feses dan urin membuat kulit rentan terkena infeksi (Klunk et al., 2014)

Profil Responden

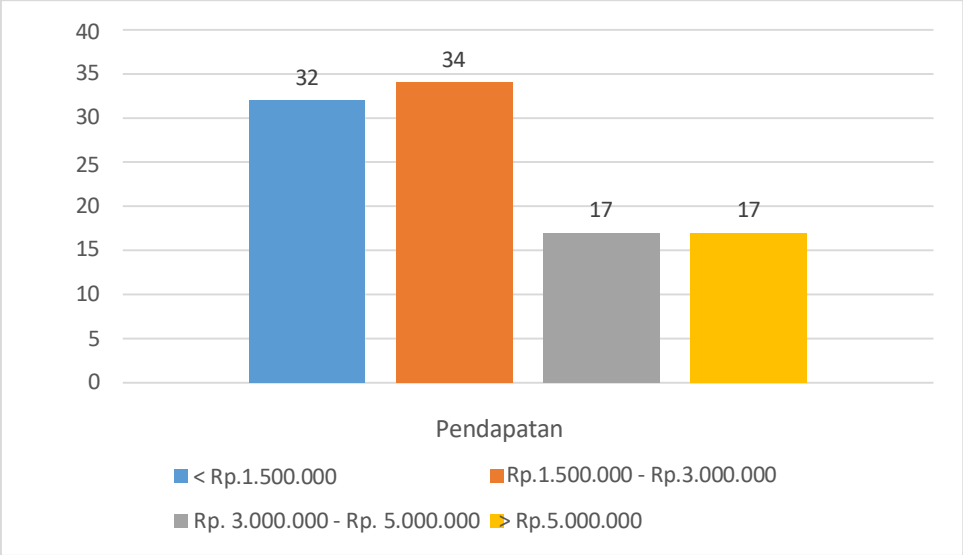
Karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir dapat dilihat pada

Gambar 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan



Gambar 2 Karaktersitik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Berdasarkan **gambar 2** dapat disimpulkan bahwa jumlah responden terbesar adalah responden dengan pekerjaan ibu rumah tangga yakni sebanyak 57 orang. Sedangkan responden paling sedikit dengan pekerjaan mahasiswa yakni sebanyak 1 orang.

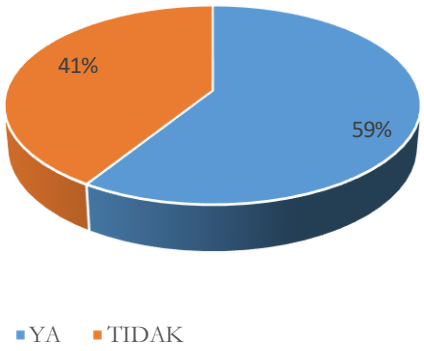


Gambar 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendapatan

Berdasarkan **Gambar 3** dapat disimpulkan, tingkat pendapatan responden penelitian dari yang tertinggi sampai terendah yaitu 1.500.000-3.000.000 sebanyak 34 orang, < 1.500.000 sebanyak 32 orang, 3.000.000-5.000.000 sebanyak 17 orang, dan >5.000.000 sebanyak 17 orang.

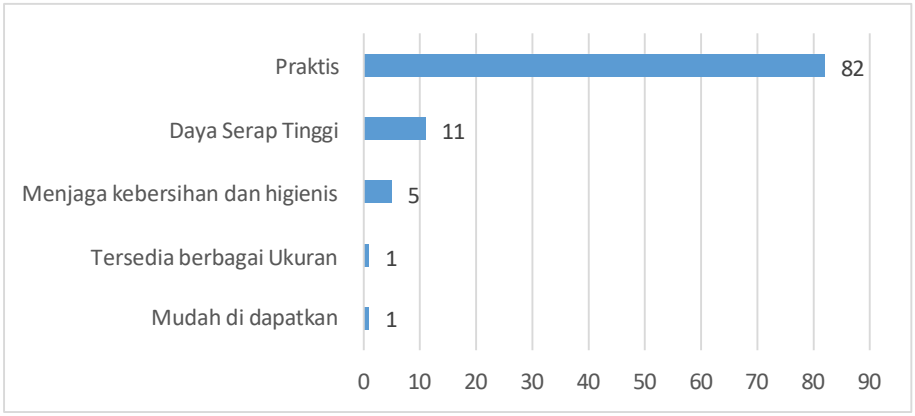
Pemahaman Responden

Pertanyaan terkait pemahaman ini diantaranya mengenai pengecekan isi kandungan popok sekali pakai, alasan penggunaan popok sekali pakai, dan pengetahuan mengenai popok sebagai penyumbang sampah terbanyak setelah sampah plastik. Hasil pemahaman responden terkait pertanyaan tersebut diuraikan sebagai berikut:



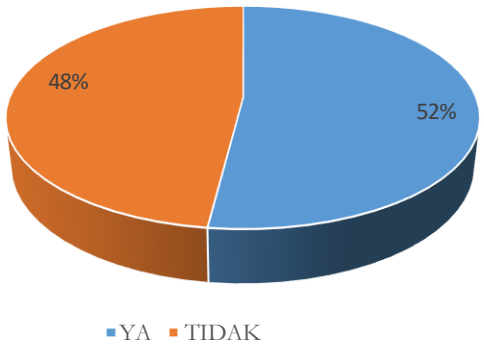
Gambar 4 Pengecekan Isi Kandungan Popok Sekali Pakai

Berdasarkan **Gambar 4** pemahaman masyarakat tentang isi kandungan popok sekali pakai, sebanyak 59% responden melakukan pengecekan isi kandungan popok sebelum membeli. Sedangkan 41% masyarakat tidak melakukan pengecekan terlebih dahulu.



Gambar 5 Alasan Penggunaan Popok Sekali Pakai

Berdasarkan **Gambar 5** dapat disimpulkan bahwa 82 responden memilih alasan menggunakan popok sekali pakai karena praktis. Alasan lainnya penggunaan popok sekali pakai diantara berdaya serap tinggi, mudah didapatkan, menjaga kebersihan dan higienis, dan tersedia berbagai ukuran.



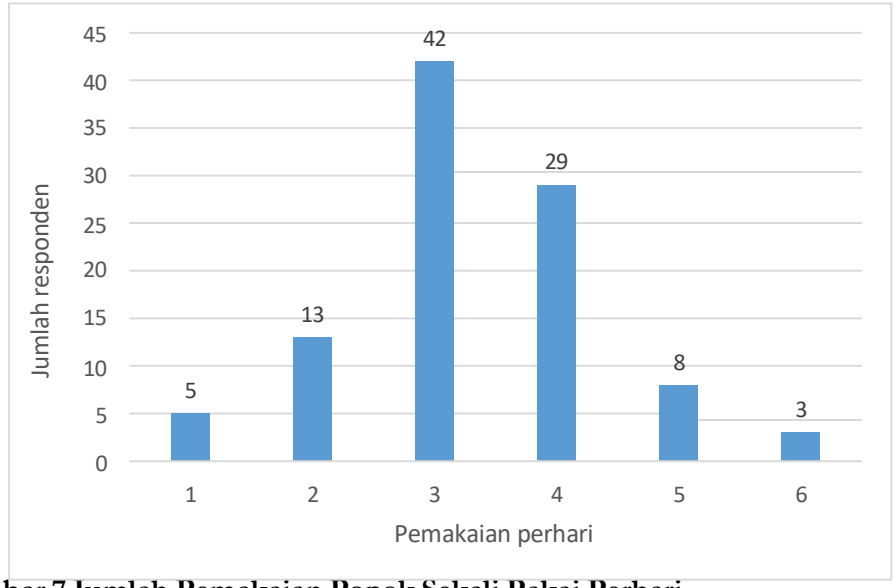
Gambar 6 Pengetahuan Responden Mengenai Banyaknya Sampah Popok di Indonesia

Berdasarkan **Gambar 6**, apabila dilihat dari pengetahuan responden mengenai popok sekali pakai merupakan sampah terbanyak kedua di Indonesia setelah sampah plastik, Sebanyak 52% responden memilih Ya, atau mengetahui hal tersebut.
Sedangkan, 48% tidak mengetahui bahwa sampah popok merupakan penyumbang sampah

terbanyak setelah sampah plastik.

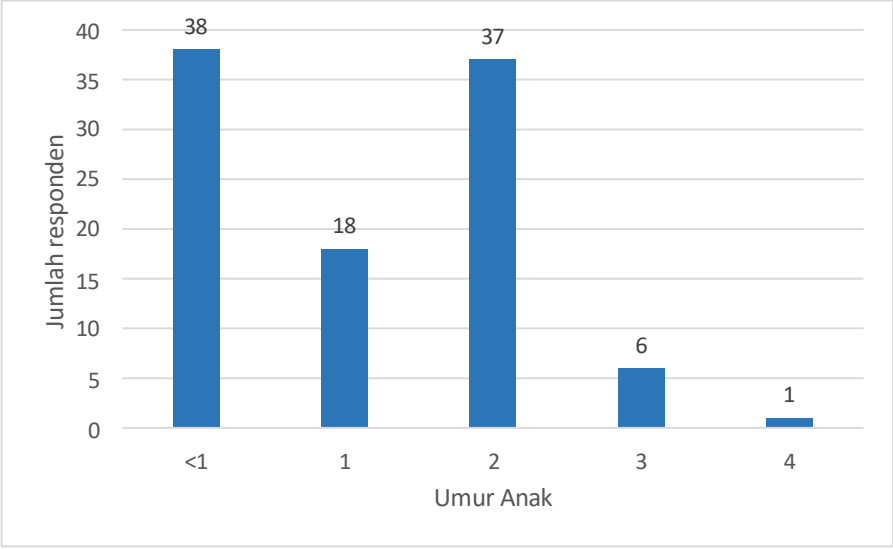
Potensi Timbulan Sampah Popok Sekali Pakai

Berdasarkan Penelitian yang dilakukan, selain perhitungan mengenai potensi timbulan sampah, ada beberapa pertanyaan mengenai timbulan sampah diantaranya; jumlah pemakaian per hari, usia anak yang menggunakan popok sekali pakai, pembelian popok perbulan, jenis popok, ukuran, dan merek popok yang digunakan. Hasil pertanyaan terkait timbulan diuraikan sebagai berikut:



Gambar 7 Jumlah Pemakaian Popok Sekali Pakai Perhari

Berdasarkan **Gambar 7** mengenai jumlah pemakaian popok per hari, sebanyak 42 responden mengisi jumlah pemakaian per harinya adalah sebanyak 3 buah, dan yang paling sedikit 3 responden pemakaian popok dengan jumlah 6 buah.



Gambar 8 Usia Anak Yang Memakai Popok Sekali Pakai

Berdasarkan **Gambar 8**, apabila dilihat dari segi usia, jumlah pengguna popok sekali pakai terbanyak pada anak usia <1 tahun yaitu 38 responden, selanjutnya pada anak usia 2 tahun yaitu 37 responden.

Berikut merupakan pembelian popok sekali pakai per bulan dapat dilihat pada

Tabel 1

Tabel 1 Pembelian Popok Sekali Pakai Perbulan

Pembelian/Bulan	Isi Popok (buah)							Jumlah Responden
	24	30	40	50	60	70	>70	
1 Pack	1	6	5	1	1	0	0	14
2 Pack	3	15	7	8	1	0	0	34
3 pack	3	14	9	11	9	0	0	46
4 pack	0	2	1	3	0	0	0	6
Total Responden								**100**

Berdasarkan **Tabel 1** setiap responden membeli popok dengan jumlah yang berbeda. Pembelian tertinggi yaitu 3 pack dengan isi yang berbeda dengan jumlah responden yaitu sebanyak 46 orang.

Perhitungan timbulan sampah popok sekali pakai berdasarkan rumus pendekatan. Berikut data rekapitulasi berat kemasan yang didapatkan dari *website* situs belanja *online* dapat dilihat pada **Tabel 2.**

Tabel 2 Berat Popok Berdasarkan Ukuran

No	Ukuran	Berat Kering (gr)*	Berat Basah (gr)**
1	XS	22	126
2	S	25	129
3	M	32	136
4	L	36	140
5	XL	39	143
6	XXL	42	146

*Keterangan: *Tokopedia,*

*** Hasil Penelitian, 2021*

Berdasarkan data dari Tokopedia, didapatkan nilai berat kering untuk 1 buah popok dengan asumsi setiap merek popok sekali pakai memiliki berat yang sama. Berikut merupakan perhitungan masing-masing ukuran popok:

Berat Basah = Berat Kering + 104 gr*

Keterangan:

140 gram = Hasil penimbangan

104* gram = Asumsi pembuangan feses dan urine dalam satu popok Contoh Perhitungan:
Berat kering Ukuran L = 36 gram

Berat Sampah = 36 gr + 104 gr = 140 gr

Berikut rekapitulasi berat sampah perhari popok berdasarkan ukuran pemakaian anak dapat dilihat pada **Tabel 3**

Tabel 3 Jumlah Pembelian Popok Berdasarkan Ukuran

Ukuran	Jumlah Pemakaian Popok Per hari
XS	4
S	30
M	86
L	159
XL	58
XXL	3
Total	**340**

Sumber: Hasil penelitian, 2021

Berdasarkan **Tabel 3** diatas merupakan jumlah pemakaian perhari popok sekali pakai berdasarkan ukuran. Setelah mendapatkan data berat basah dan jumlah pemakaian popok yang dihasilkan per hari, kemudian dihitung total timbulan sampah popok sekali pakai. Rekapitulasi berat sampah perhari dan total timbulan sampah dapat dilihat pada **Tabel 4** berikut.

Tabel 4 Perhitungan Timbulan Sampah Popok Sekali Pakai

Ukuran Popok	Jumlah Pemakaian (hari)	Berat Basah (gram)	Berat Sampah/ hari		Timbulan Sampah	
			gr/hari	Kg/hari	Kg/o/hari	Kg/hari
Xs	4	126	504	0,504		
S	30	129	3.870	3,87		
M	86	136	11.696	11,696		
L	159	140	22.260	22,26	0,47062	63.010
XL	58	143	8.294	8,294		
XXL	3	146	438	0,438		
Jumlah	**340**	**820**	**47.062**	**47,062**		

(Sumber: Hasil Penelitian, 2021)

Berikut merupakan perhitungan timbulan sampah popok sekali pakai yang dihasilkan berdasarkan hasil survei 100 responden.

Contoh Perhitungan:

- Berat Sampah Per hari (Ukuran L)

  Berat popok (Ukuran L) = Jumlah Pemakaian x Berat Basah

  = 159 buah/hari x 140 gr/buah

  = 22.260 gr/hari

  = 22, 26 kg/hari

  - Potensi Timbulan sampah popok

$$\text{Timbulan sampah} = \frac{Berat\ sampah\ total\ (\ ^{kg}_{hari}\ )}{Jumlah\ Responden\ (orang)}$$

$$= \frac{47{,}062\ (\ ^{kg}_{hari}\ )}{}$$

$$100\ (orang)$$

= 0,47062 kg/org/hari

- Timbulan total sampah popok sekali pakai

Timbulan sampah total usia 0-4 tahun (orang) = Timbulan sampah popok (kg/org/hari) x Jumlah anak

= 0,47062 kg/org/hari x 133.888 orang

= 63.010 kg/hari

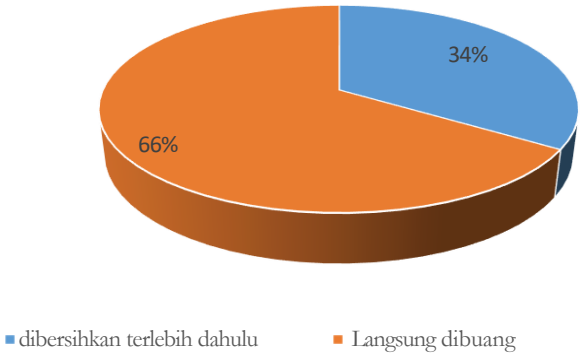
Pola Pemakaian Popok Sekali Pakai

Berdasarkan hasil kuesioner *online* yang dibagikan, didapatkan data mengenai pola pemakaian popok sekali pakai, dan salah satunya adalah waktu penggantian popok sekali pakai dapat dilihat pada **Tabel 5**

Tabel 5 Waktu Penggantian Popok Sekali Pakai

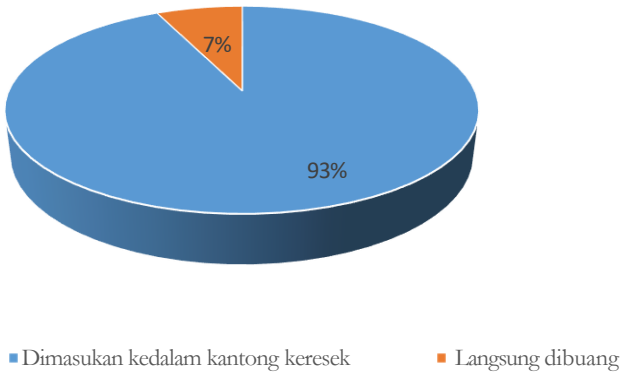
No	Waktu Pergantian Popok	Jumlah
1	Ketika >4 jam	52
2	ketika bayi hanya BAB	23
3	ketika 2-3 jam	3
4	Ketika 8 jam	22
	Total	**100**

Berdasarkan **Tabel 5**, dapat disimpulkan bahwa waktu penggantian popok sekali pakai yang dilakukan oleh 52 responden yaitu ketika popok >4 jam, 23 responden mengganti ketika bayi BAB, 22 responden mengganti ketika 8 jam dan 3 responden mengganti ketika 2-3 jam.



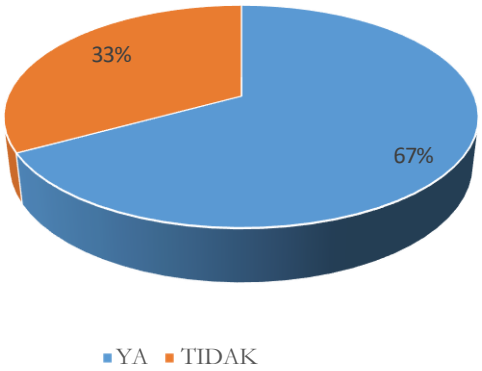
Gambar 9 Perlakuan Setelah Pemakaian Popok

Berdasarkan **Gambar 9** Perlakuan setelah pemakaian popok ini adalah ketika popok tersebut setelah digunakan kemudian terdapat feses didalamnya. Dapat disimpulkan bahwa perlakuan setelah pemakaian popok sekali pakai ini adalah sebanyak 66% langsung dibuang, dan sebanyak 34% dibersihkan terlebih dahulu.



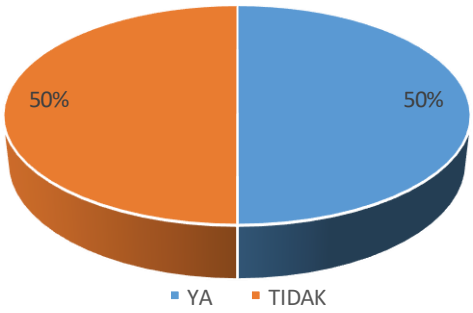
Gambar 10 Pembuangan Sampah Popok

Berdasarkan **Gambar 10** dapat disimpulkan bahwa pembuangan sampah popok sebanyak 93% responden dimasukan terlebih dahulu ke kantong kresek sebelum dibuang, sedangkan sebanyak 7% yang melakukan pembuangan dengan cara langsung dibuang.



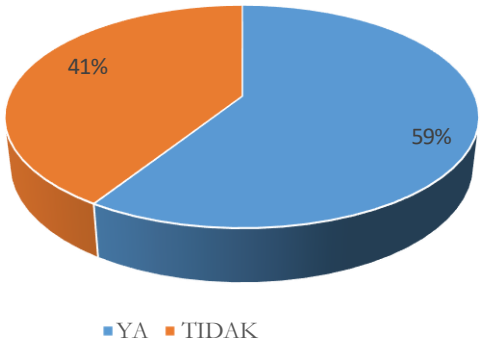
Gambar 11 Tempat Sampah Terpisah

Berdasarkan **Gambar 11** dapat disimpulkan bahwa responden yang memiliki tempat sampah terpisah di rumah sebanyak 67%, sedangkan responden yang tidak memiliki tempat sampah terpisah dengan sampah popok sebanyak 33%.



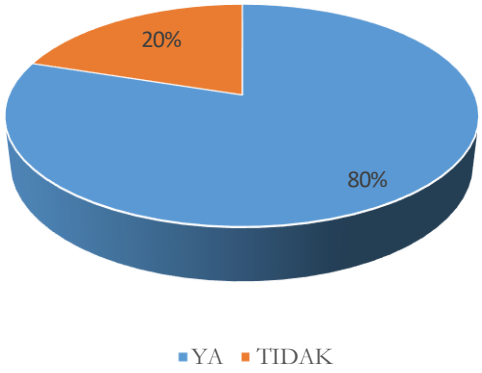
Gambar 12 Pembuangan Sampah Terpisah

Berdasarkan **Gambar 12** dapat disimpulkan bahwa pembuangan sampah terpisah antara sampah popok dengan sampah lain, hanya 50% yang melakukannya, sedangkan 50% responden mencampurkan antara sampah popok sekali pakai dengan sampah lainnya.



Gambar 13 Ketersediaan Melakukan Pembersihan Terlebih Dahulu Sebelum Dibuang

Berdasarkan **Gambar 13** dapat disimpulkan bahwa responden yang bersedia melakukan pembersihan sampah popok terlebih dahulu sebelum dibuang adalah sebanyak 59%, sedangkan responden yang tidak bersedia melakukan pembersihan terlebih dahulu sebelum dibuang sebanyak 41%.



Gambar 14 Ketersediaan Melakukan Pengolahan Sampah

Berdasarkan **Gambar 14** dapat disimpulkan bahwa ketersediaan responden dalam melakukan pengolahan sampah popok sebanyak 80%, sedangkan 20% responden tidak bersedia melakukan pengolahan sampah popok sekali pakai.

Pembahasan

Penggunaan popok sekali pakai menurut Hidayat (2009) salah satunya dipengaruhi oleh faktor pengetahuan, semakin tinggi pengetahuan ibu tentang dampak dari penggunaan popok sekali pakai pada anaknya, maka semakin baik pula pengetahuan ibu tentang *toilet training* nya. Adanya pengetahuan tentang sampah itu sangat penting, hal ini dikarenakan rumah tangga yang cukup teredukasi akan berpikir ulang sebelum melakukan konsumsi berlebih (Yuli & Dian, 2017).

Berdasarkan hasil survei sebagian masyarakat mengecek isi kandungan popok sekali pakai sebelum membeli, dan mengetahui bahwasannya popok sekali pakai merupakan sampah terbanyak kedua setelah sampah plastik, hal ini seharusnya membuat para ibu mengurangi konsumsi pada popok sekali pakai. Karena salah satu dampak penggunaan popok sekali pakai dapat mencemari tanah, dimana dekomposisi popok sekali pakai dalam waktu 5 bulan hanya untuk bahan kayu dan katunnya, Menurut Mongabay (2018), bahan baku popok 99% berbahaya dan beracun yang
memiliki dampak serius pada kesehatan dan lingkungan. Adanya kandungan pada popok seperti *super absorbent polymer, sodium poliacrylate microplastic, microbeads* dapat berdampak pada keracunan, radang dan cedera paru-paru. Kandungan selulosa (bubur kayu) berdampak pada iritasi kulit, kandungan dioxin menyebabkan gangguan reproduksi, kandungan serat pelapis anti kerut dapat

menyebabkan karsinogen, dan gangguan reproduksi.

Menurut Thaman (2014) kelebihan dari popok sekali pakai ini memiliki daya serap yang lebih tinggi sehingga para ibu merasa aman ketika anaknya menggunakan popok sekali pakai dibandingkan popok kain, selain itu popok sekali pakai juga lebih praktis, alasan praktis ini yang banyak menjadi latar belakang ibu-ibu memilih popok sekali pakai sebagai alat penampung kotoran bagi anaknya, sejalan dengan hasil survei bahwa sebanyak 82 responden di Kabupaten Indramayu memilih popok sekali pakai karena penggunaannya yang praktis dan 11 responden memilih karena daya serap nya yang tinggi. Banyak nya kelebihan yang dirasakan oleh pengguna popok sekali pakai, yang menjadikan para ibu tidak mengetahui dampak dari penggunaan popok sekali pakai baik pada lingkungan maupun kesehatan. Dampak dari penggunaan popok sekali pakai menurut Meseldzija (2013) yaitu konsumsi sumber daya alam (SDA) yang tidak dapat diperbaharui, polusi air dan udara, pencemaran tanah, dan dampak terhadap kesehatan seperti terjadinya dermatitis popok.

Potensi Timbulan Sampah Popok Sekali Pakai

Timbulan sampah merupakan banyaknya jumlah sampah yang dihasilkan di satu wilayah. Timbulan sampah popok sekali pakai adalah banyaknya sampah popok sekali pakai yang dihasilkan dari masyarakat yang mempunyai anak usia 0-3 tahun dalam satuan volume atau berat sampah (Kementerian Pekerjaan Umum, 2011).

Berdasarkan hasil survei rata-rata penggunaan popok yang mengisi kuesioner memiliki anak usia <1 tahun dan 2 tahun, dengan penggunaan rata-rata 3- 4 buah/harinya, dan sebagian besar responden menggunakan tipe popok celana, penggunaan tipe popok celana disesuaikan dengan kondisi bayi yang mulai aktif
bergerak, dengan ukuran yang berbeda sesuai dengan berat badan anak, merk popok yang sering digunakan adalah mamy poko dan sweety, sama halnya dengan survei yang dilakukan oleh *Ecological Observation and Wetlands Conservation* (Ecoton) tahun 2020 merk tersebut banyak digunakan oleh masyarakat dan mendominasi sampah popok yang dibuang di sungai (Mongabay, 2018).

Hasil perhitungan yang digunakan untuk mengetahui potensi timbulan sampah popok sekali pakai digunakan satuan timbulan (kg/orang/hari). Menurut SNI 19-3964-1994 tentang spesifikasi timbulan sampah, untuk melakukan perhitungan timbulan perlu diketahui terlebih dahulu volume dan berat sampah. Satuan yang digunakan dalam pengukuran sampah untuk volume adalah m^3/hari dan berat adalah kg/hari. Namun karena pada penelitian ini tidak dilakukan pengukuran secara langsung, maka hanya berat sampah saja yang digunakan ke dalam perhitungan. Pada perhitungan yang telah dihitung diatas, didapatkan jumlah potensi timbulan sampah popok sekali pakai yaitu sekitar 63.010 kg/hari.

Pola Pemakaian Popok Sekali Pakai

Waktu penggantian popok sekali pakai salah satunya dipengaruhi oleh faktor usia, berdasarkan Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI), bayi baru lahir sampai usia dua bulan, lebih sering buang air kecil dan air besar. Sehingga IDAI menyarankan untuk anak usia 0-2 bulan mengganti popok sekitar 2-3 jam sekali. Sedangkan untuk anak yang menginjak usia 12 bulan frekuensi pembuangan air kecil dan air besar akan lebih teratur atau jarang, sehingga IDAI menyarankan untuk mengganti setiap 4 jam sekali.

Berdasarkan hasil survei yang di dapat, perlakuan setelah pemakaian popok sekali pakai sebagian responden di Kabupaten Indramayu tidak melakukan pembersihan terlebih pada popok yang terdapat feses didalamnya, pembuangan dengan memasukkannya kedalam kresek dan sebagian membuang sampah popok disatukan dengan sampah rumah tangga lainnya. Menurut Moelyaningrum (2018), Salah satu
faktor yang membuat masyarakat tidak melakukan pembersihan pada popok yang terdapat tinja di dalamnya karena tidak ada informasi atau petunjuk khusus bagaimana perlakuan terhadap sampah popok sekali pakai seharusnya sebelum akhrinya dibuang. Dari beberapa merk kemasan popok bayi sekali pakai yang ada di pasaran tidak mencantumkan bagaimana seharusnya popok

diperlakukan sebelum akhirnya dibuang, akan tetapi hanya memberikan informasi tentang bagaimana cara memakaikan popok pada bayi. Pembuangan sampah popok yang bercampur tinja akan berdampak buruk bagi kesehatan dan mencemari lingkungan seperti adanya kontaminasi pada permukaan tanah dan air yang akan meningkatkan ancaman virus dan bakteri masuk ke air permukaan dan air tanah. Tinja mengandung bakteri dan virus, 1 gram tinja mengandung 1 miliyar virus infektif. Bakteri yang selalu ada dalam tinja manusia seperti *Escherichia Coli.* Sehingga sebelum popok sekali pakai yang terdapat tinja dibuang, popok harus dibersihkan terlebih dahulu. (Ali, 2017).

Analisis Korelasi Hubungan Tingkat Pendidikan Terhadap Pemakaian Popok

Menurut Hidayat (2009) salah satu faktor yang mempengaruhi penggunaan popok sekali pakai adalah faktor pendidikan. Pendidikan memberikan dampak bagi pola pikir dan pandangan ibu dalam penggunaan popok pada anaknya. Berdasarkan hasil survei, pemakaian popok paling banyak pada responden dengan tingkat pendidikan SMA dan Sarjana, hal tesebut salah satunya dipengaruhi karena jumlah responden dengan tingkat pendidikan sarjana lebih banyak mengisi kuesioner dibandingkan dengan tingkat pendidikan lainnya. Berikut merupakan **Tabel 6** Yang memperlihatkan hubungan tingkat pendidikan terhadap pemakaian popok sekali pakai berdasarkan analisis korelasi *spearman's rho.*

Tabel 6 Hasil Uji Korelasi Tingkat Pendidikan Terhadap Jumlah Pemakaian Popok

			Pendidikan	Pemakaian
Spearman's rho	pendidikan	*Correlation Coefficient*	1.000	.302**
		Sig. (2-tailed)	.	.002
		N	100	100
	pemakaian	*Correlation Coefficient*	.302**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.002	.
		N	100	100

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

(Sumber: SPSS, 2023)

Berdasarkan **Tabel 6** diperoleh angka koefisien sebesar 0,302** yang artinya tingkat hubungan (korelasi) antara tingkat pendidikan masyarakat dengan jumlah pemakaian popok adalah sebesar 0,302 yang jika dilihat dari **Tabel 1** bernilai lemah. Nilai signifikan yang didapat adalah 0,002, sehingga dapat disimpulkan jika P<0,05 artinya terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan pemakaian popok sekali pakai.

Hubungan Tingkat Pendapatan Terhadap Pembelian Popok

Berdasarkan hasil survei, pembelian popok per bulan dengan tingkat pendapatan Rp 3.000.000 – 5.000.000 rata-rata sebanyak 3 pack, salah satu faktor penggunaan popok sekali pakai adalah tingkat sosial ekonomi. Menurut Hidayat (2009) Rata-rata masyarakat atau keluarga dengan tingkat sosial ekonomi yang cukup baik akan lebih menggunakan popok sekali pakai pada anaknya karena kelebihan dari popok sekali pakai yaitu kenyamanan, kepraktisan dan lain-lain. Hubungan status ekonomi keluarga dengan penggunaan popok sekali pakai sebagaimana dilakukan dalam penelitian Nining (2013) yang menyatakan bahwa salah satu faktor yang berhubungan dengan intensitas penggunaan popok pada anak adalah tingkat sosial ekonomi keluarga, dimana semakin tinggi tingkat sosial ekonomi, maka intensitas penggunaan popok akan semakin meningkat.

Berikut merupakan **Tabel 7** yang memperlihatkan hubungan tingkat pendapatan ekonomi masyarakat terhadap pembelian popok sekali pakai berdasarkan analisis *korelasi Pearson Product Moment*

Tabel 7 Hasil Uji Korelasi Tingkat Pendapatan Terhadap Jumlah Pembelian Popok

		Pendapatan	Pembelian
Pendapatan	Pearson Correlation	1	.533**
	Sig. (2-Tailed)		.000
	N	100	100
Pembelian	Pearson Correlation	.533**	1
	Sig. (2-Tailed)	.000	
	N	100	100

**. Correlation Is Significant At The 0.01 Level (2-Tailed).

(Sumber: SPSS, 2023)

Berdasarkan Tabel 7 diperoleh koefisien 0,533** yang artinya tingkat hubungan antara tingkat pendapatan dengan pembelian popok sekali pakai adalah sebesar 0,533 yang jika dilihat pada **Tabel 1** bernilai sedang. Nilai signifikan yang didapat adalah 0,000, sehingga dapat disimpulkan jika P<0,05 artinya terdapat hubungan antara tingkat pendapatan dengan pembelian popok sekali pakai.

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian survei timbulan dan pola pemakaian popok sekali pakai, yaitu:

1. Potensi timbulan sampah popok sekali pakai yang didapat berdasarkan perhitungan adalah sebesar 63.005,015 kg/hari.
2. Pola pemakaian popok sekali pakai diantaranya waktu penggantian popok, yang mana waktu pergantian dipengaruhi oleh faktor usia, 66% tidak melakukan pembersihan terlebih dahulu sebelum popok dibuang, hal ini dapat menyebabkan adanya dampak pada lingkungan dan kesehatan. Sebanyak 93% responden membuang sampah dengan memasukkannya kedalam kantong kresek, dan 50% masih membuang sampahnya bercampur dengan sampah lainnya.
3. Pemakaian popok sekali pakai salah satunya dipengaruhi oleh pemahaman dan pengetahuan dari pengguna, berdasarkan hasil survei sebanyak 59% masyarakat mengecek isi kandungan dari popok sekali pakai, dan 52% mengetahui bahwa sampah popok merupakan sampah terbanyak kedua setelah sampah plastik, dan alasan mereka menggunakan popok sekali pakai yaitu karena popok sekali pakai lebih praktis dan memiliki daya serap yang tinggi, akan tetapi masyarakat belum mengetahui dampak yang akan terjadi ketika menggunakan popok sekali pakai.

DAFTAR PUSTAKA

Aisyah, S. (2018). *Hubungan pemakaian diapers dengan kejadian ruam popok pada bayi umur 6–12 bulan.* Jurnal Midpro, 8 (1), 8.

Ali. N., M.R Taib, N.P Soon, O Hassan. 2017. *Issues and Management for Used Disposable Diapers in Solid Waste in the City Of Kuala Lumpur*. Perintis. 7(1): 43-58.

Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Indramayu. 2020. *Kabupaten Indramayu Dalam Angka 2020.* Indramayu: Badan Pusat Statistika Kabupaten Indramayu.

Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Indramayu. 2021. *Kabupaten Indramayu Dalam Angka 2021.* Indramayu: Badan Pusat Statistika Kabupaten Indramayu.

Badan Perencanaan Pengembangan Daerah (Bappeda) Kabupaten Indramayu. 2015.

Peta Administrasi Kabupaten Indramayu.
Dahlan, M. S. (2013). *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat, dan Multibivariat Dilengkapi Aplikasi dengan Menggunakan SPSS*. Jakarta: Salemba Medika
Damanhuri, E. (2010). *Pengelolaan Sampah*. Bandung: Institut Teknologi Bandung. Diniah, B. N. (2020). *Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Dan Kebijakan*
Pengelolaan Sampah Popok Sekali Pakai Dengan Jumlah Timbulan Sampah Pada Anak Di Bawah 3 Tahun (Batita). Jurnal of public Health Innovation, I(1), 60-71.
Ghassani, Raisha & Yusuf, Umar. (2015). *Studi mengenai Intensi Membuang Sampah di Sungai Cikapundung pada Ibu-ibu RW 15 Kelurahan Tamansari Bandung*. Jurnal Psikologi, 2: 2460-6448.
Hidayat, A. A. (2009*). Pengantar Ilmu Keperawatan anak I* . Jakarta: Salemba Medika. Kementerian Pekerjaan Umum (KPU). (2011). *RPIJM Pertaruhan Cipta Karya*
Membangun Daerah.
Klunk Christopher B.S., Erik Domingues M.D. and Karen Wiss MD. *Update on Diaper Dermatitis*. Elsevier, 2014.
Kosemund K., Schlatter H., Ochsenhirt J.L., Krause E.L., Marsman D.S., and Erasala G.N., *Safety evaluation of superabsorbent baby diapers*. Regulatory Toxicology and Pharmacology Elsevier, 2008, 53:81-89.
Latief, K. A. (2017). Analisis Koefesien Korelasi Rank Spearman (Pertemuan ke 9-MK Statistik). Lingga, M. (2019). *Studi Timbulan dan Komposisi Sampah Kawasan Kampus UIN Ar-Raniry*. Banda Aceh: Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
Marthaliakirana, A.D. (2018). *Education for Sustainable Development (ESD) Melalui Pemahaman Masyarakat Untuk Mengurangi Sampah Popok Sekali Pakai Dengan Menggunakan Popok Reuse*. Florea: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya, 5 (1), 29-36.
Meseldzija ., Poznanovic D., and Frank R., *Assessment of the differing environmental impacts between reusable and disposable diapers*. Dufferin Research, 2013.
Moelyaningrum, Anita Dewi. 2018. *Persepsi Ibu Terhadap Sampah Popok Bayi Sekali Pakai Dan Manajemen Pengelolaan* (jurnal). Lecturer at Department of Environmental Health and Occupational Health and Safety, School of Public Health University of Jember, East Java Indonesia.
Moelyaningrum. D. A. 2012. *Persepsi Ibu Terhadap Sampah Popok Bayi Sekali Pakai dan Manajemen Pengelolaannya*. Open Society Foundation OSF.
Mongabay. (2018). DIAPER DAN DAMPAKNYA BAGI LINGKUNGAN. Diunduh dari https://yapeka.or.id/diaper-dan-dampaknya-bagi-lingkungan/ Mongabay. (2018). Popok, Limbah Berbahaya yang Cemari Sungai-sungai di Jawa. Diunduh dari https://www.mongabay.co.id/2018/09/02/popok-limbah-berbahaya-yang-cemari-sungai-sungai-di-jawa/
Nindita, V. (2017). *Perhitungan Komposisi dan Evaluasi Pengelolaan Sampah 3R di Kampus 3 Universitas PGRI Semarang*. Semarang: Universitas PGRI.
Nining fitrianingsih. 2013. *Pengaruh Pola Asuh Orang Tua dan Intensitas Penggunaan Diapers Terhadap Tingkat Kesiapan Toilet Training Pada Anak*
Usia Toddler di Little Care Stikes Surya Global Yogyakarta. Yogyakarta: Stikes Surya Global Yogyakarta. Norgitasari, S., & Qurniyawati, E. (2017). *Pemakaian Diapers terhadap Perilaku Temper Tantrum pada Anak Usia Toddler*. *Global Health Science* (Ghs), 2 (2). Notoatmodjo, Soekidjo. 2009. *Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Rineka Cipta.
Pudjiadi, M.T.S. (2013). *250 Tanya jawab Kesehatan Anak*. Jakarta:GAIA.
Sigma Research. (2017). Studi Pasar dan Perilaku Penggunaan *Diapers* di Indonesia. Retrieved from https://sigmaresearch.co.id/moms-baby-trend-and-behavior-diaper/
SNI 19-3964-1994. Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan Komposisi Sampah Perkotaan, (1994).
Soleh, A. Z. (2005). *Ilmu Statistika: Pendekatan Teoritis dan Aplikatif disertai Contoh Penggunaan SPSS*. Bandung: Rekayasa Sains Bandung
Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
Sujarweni, V. (2008). *Belajar Mudah SPSS Untuk Penelitian Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Umum*. Yogyakarta: Global Media Informasi.

Thaman L.A. and Eichenfield L.F., Diapering Habits:A Global Perspective. *Pediatric Dermatology*, 2014, 31:15-18.
Wibisono, A. F., & Dewi, P. (2014). *Sosialisasi Bahaya Membuang Sampah Sembarangan dan Menentukan Lokasi TPA di Dusun Deles Desa Jagonayan Kecamatan Ngablak*. Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan, 3 (1): 2089-3086.
Word Bank Group. 2018. *Hotspot Sampah Laut Indonesia*, Jakarta: Public Disclosure Authorized.
Yuli, D. A., & Dian, H. S. (2017). *Analisis Perilaku Konsumtif Rumah Tangga Sebagai Penyumbang Sampah Padat Dengan Pendekatan System Thinking*. Seminar Nasional Teknologi Industri Hijau 2, 1 (1).