

YAYASAN PENDIDIKAN DAYANG SUMBI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

Jl. PHH Mustapa 23, Bandung 40124 Indonesia, Telepon: +62-22-7272215 ext 157, Fax:022-720 2892
Web site: <http://www.itenas.ac.id>, e-mail: lpp@itenas.ac.id

SURAT KETERANGAN
MELAKUKAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
365/A.01/TL-FTSP/Itenas/VIII/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Dr. M. Rangga Sururi, S.T., M.T.
Jabatan : Ketua Program Studi Teknik Lingkungan Itenas
NPP : 40909

Menerangkan bahwa,

Nama : Citra Ilmi Amalia
NRP : 252017123
Email : citra79ilmiamalia@gmail.com

Telah melakukan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat sebagai berikut:

Nama Kegiatan : Survei Potensi Timbulan Dan Pola Pemakaian Popok Bayi Sekali Pakai Di Kota Bandung

Tempat : Kota Bandung

Waktu : September 2020 – Januari 2021

Sumber Dana : Mandiri

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 18 Agustus 2023

Ketua Program Studi Teknik Lingkungan
Itenas,

(Dr. M. Rangga Sururi, S.T., M.T.)
NPP. 40909

**SURVEI POTENSI TIMBULAN DAN POLA
PEMAKAIAN POPOK BAYI SEKALI PAKAI DI
KOTA BANDUNG**

KERJA PRAKTIK



Oleh :

CITRA ILMI AMALIA

252017123

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
BANDUNG**

2023

HALAMAN PENGESAHAN

SURVEI POTENSI TIMBULAN DAN POLA PEMAKAIAN POPOK BAYI SEKALI PAKAI DI KOTA BANDUNG

LAPORAN KERJA PRAKTIK

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Mata Kuliah (TLA-490) Kerja Praktik pada
Program Studi Teknik Lingkungan
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional Bandung
Bandung, 2023

Mengetahui / Menyetujui,

Dosen Pembimbing



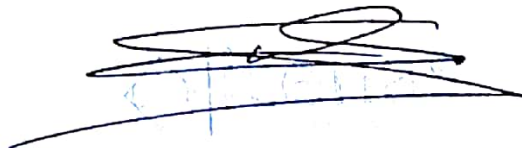
Nico Halomoan, S.T., M.T.
NIP : 120160602

Koordinator Kerja Praktik



Mila Dirgawati, S.T., M.T., PhD.
NIP : 120030102

Ketua Program Studi Teknik Lingkungan



Dr. M. Rangga Sururi, S.T., M.T.
NIP : 120040909

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini. Penulisan Laporan Kerja Praktik ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat mata kuliah Kerja Praktik TLA-490 di Jurusan Teknik Lingkungan Institut Teknologi Nasional Bandung. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Laporan Kerja Praktik ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Nico Halomoan, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing kerja praktik yang telah banyak sekali meluangkan waktu untuk memberikan petunjuk, arahan, semangat dan motivasi dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini;
2. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Lingkungan Itenas yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan;
3. Keluarga besar yang tiada henti memberikan do'a serta motivasi selama penyusunan Laporan Kerja Praktik ini;
4. Rani Hardiani A.S sebagai partner KP yang telah menemani dari awal hingga akhir;
5. Anisah, Niken, Ika, Syifa, Cenzia, dan Tital yang telah memberi dukungan selama proses pengerjaan;
6. Rekan-rekan satu bimbingan dan rekan-rekan Teknik Lingkungan Itenas Angkatan 2017 yang telah bersama-sama berjuang dan memberikan dukungan serta masukan dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini.

Dalam menyusun laporan kerja praktik ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna.. Besar harapan untuk kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga ketulusan serta bantuan dari semua pihak diatas tersebut kiranya mendapat berkah dan anugerah dari Allah SWT.

Bandung, Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tahapan Penegrjaan Praktik Kerja	4
1.5 Sistematika Laporan	5
BAB II GAMBARAN UMUM.....	6
2.1 Gambaran Umum Kota Bandung	6
2.1.1 Kondisi Geografis.....	6
2.1.2 Kependudukan	8
2.2 Kondisi Persampahan Kota Bandung.....	9
2.2.1 Timbulan Sampah	9
2.2.2 Sumber Sampah	9
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	11
3.1 Sampah	11
3.1.1 Pengertian Sampah.....	11
3.1.2 Timbulan Sampah	11
3.1.3 Komposisi Sampah	13
3.1.4 Sampah Spesifik.....	13
3.1.5 Pengelolaan Sampah	14
3.2 Popok Bayi Sekali Pakai	15
3.2.1 Dampak Sampah Popok.....	16
3.2.2 Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Popok Sekali Pakai	16
3.3 Tingkatan Masyarakat	18

3.1.1	Tingkat Pendidikan.....	18
3.3.2	Tingkat Pendapatan Ekonomi	18
3.4	Teknik Sampling	19
3.4.1	Teknik <i>Probability Sampling</i>	19
3.4.2	Teknik <i>Non Probability Sampling</i>	20
3.5	Statistika Pengumpulan dan Pengolahan Data	21
3.5.1	Penentuan Jumlah Sampel (Metode Slovin)	21
3.5.2	Kuesioner.....	22
3.5.3	Uji Korelasi	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		25
4.1	Hasil Penelitian.....	25
4.1.1	Data Responden Penelitian	25
4.1.2	Pemahaman Responden	28
4.1.3	Potensi Timbulan Sampah	30
4.1.4	Pola Pemakaian	39
4.2	Pembahasan	42
4.2.1	Hubungan Tingkat Pendidikan Responden Terhadap Pemakaian Popok.....	42
4.2.2	Hubungan Tingkat Pendapatan Responden Terhadap Pembelian Popok.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		45
5.1	Kesimpulan.....	45
5.2	Saran	46
DAFTAR PUSTAKA		47
LAMPIRAN		49

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Luas Wilayah Setiap Kecamatan di Kota Bandung	7
Tabel 2. 2 Jumlah anak usia 0 – 4 Tahun dan Jumlah Penduduk di Kota Bandung Dalam 5 tahun Terakhir	8
Tabel 2. 3 Komposisi Sampah Kota Bandung	9
Tabel 2. 4 Tabel Produksi Sumber Sampah Di Kota Bandung.....	10
Tabel 3. 1 Interpretasi Uji Korelasi Spearman Rho	24
Tabel 4. 1 Pendidikan Terakhir Responden Penelitian.....	26
Tabel 4. 2 Pekerjaan Responden Penelitian	26
Tabel 4. 3 Pendapatan Perbulan Responden Penelitian	27
Tabel 4. 4 Kecamatan Tempat Tinggal Responden Penelitian	27
Tabel 4. 5 Usia Anak Yang Menggunakan Popok.....	31
Tabel 4. 6 Ukuran Popok Yang Digunakan Oleh Responden.....	32
Tabel 4. 7 Merk Popok Yang Digunakan Oleh Responden	33
Tabel 4. 8 Jumlah Pemakaian Popok Perhari.....	35
Tabel 4. 9 Jumlah Pembelian Popok Perbulan.....	36
Tabel 4. 10 Usia Anak 0 - 4 Tahun di Kota Bandung.....	37
Tabel 4. 11 Berat Popok Berdasarkan Ukuran.....	37
Tabel 4. 12 Total Berat Sampah Popok	38
Tabel 4. 13 Alasan Pergantian Popok Pada Anak.....	39
Tabel 4. 14 Hasil Uji Korelasi Tingkat Pendidikan Terhadap Jumlah Pemakaian Popok	43
Tabel 4. 15 Hasil Uji Korelasi Pendapatan Terhadap Jumlah Pembelian.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Tahap Pengerjaan Kerja Praktik.....	4
Gambar 2. 1 Peta Wilayah Administrasi Kota Bandung.....	8
Gambar 4. 1 Grafik Persentase Pemahaman Responden Terhadap Isi kandungan Popok.....	29
Gambar 4. 2 Grafik Persentase Pemahaman Responden Terhadap Banyaknya Sampah Popok Di Indonesia	29
Gambar 4. 3 Grafik Alasan Pemakaian Popok Sekali Pakai.....	30
Gambar 4. 4 Grafik Usia Anak Yang Memakai Popok Sekali Pakai.....	32
Gambar 4. 5 Grafik Ukuran Pakai Yang Digunakan Oleh Responden.....	33
Gambar 4. 6 Grafik Persentase Merk Popok Yang Digunakan Oleh Responden .	34
Gambar 4. 7 Grafik Persentase Tipe Popok Yang Digunakan Oleh Responden ..	34
Gambar 4. 8 Grafik Jumlah Pemakaian Popok Perhari.....	35
Gambar 4. 9 Grafik Pembelian Popok Per Bulan	36
Gambar 4. 10 Grafik Persentase Perlakuan Terhadap Popok Setelah Pemakaian	40
Gambar 4. 11 Persentase Cara Responden Dalam Membuang.....	41
Gambar 4. 12 Grafik Ketersediaan Responden untuk Membersihkan Popok Sebelum Dibuang	41
Gambar 4. 13 Grafik Responden yang Memiliki Tempat Sampah Terpisah Di Rumah	41
Gambar 4. 14 Grafik Perlakuan Responden yang Membuang Sampah Terpisah.	42
Gambar 4. 15 Grafik Kesiediaan Responden Dalam Mengolah Sampah Popok ...	42

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah adalah sisa hasil kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat (Peraturan Pemerintah No.27, 2020). Sampah spesifik adalah sampah yang karena sifatnya, konsentrasi dan/atau volumenya memerlukan pengelolaan khusus (Peraturan Pemerintah No.27, 2020). Popok sekali pakai termasuk kedalam sampah spesifik karena mengandung B3, hal tersebut karena material popok sekali pakai terbuat dari bahan sintetik buatan yang masuk dalam kategori bahan berbahaya dan beracun (B3) yaitu berupa *Super Absorbent Polymer* (SAP) dimana bahan material tersebut tidak mudah terurai dan bisa membutuhkan waktu hingga ratusan tahun untuk dapat terurai dengan tanah (Mongabay, 2018).

Kebutuhan popok sekali pakai semakin meningkat seiring dengan meningkatnya angka kelahiran bayi. Pada tahun 2020, tercatat jumlah angka kelahiran bayi di Kota Bandung mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya sebanyak 2,03% dari 41.001 jiwa menjadi 41.834 jiwa dari total jumlah penduduk 2.507.888 jiwa (BPS Kota Bandung, 2020). Menurut Triah (2019) bayi yang baru lahir sampai usia minimal 3 tahun menggunakan popok minimal 2 buah/hari, bila diperhitungkan dalam satu bulan pemakaian popok adalah 60 buah maka dalam proyeksi satu tahun membutuhkan 720 buah. Jika usia minimal bayi memakai popok hingga 3 tahun maka jumlah pemakaian popok yaitu 2.160 buah. Bila usia pengguna hingga 5 tahun maka popok yang digunakan yaitu 3.600 buah dan sebanyak itu pula sampah yang dihasilkan, jumlah ini hanya untuk 1 bayi yang sehat dan belum mempertimbangkan faktor lainnya.

Saat ini popok sekali pakai merupakan salah satu sampah terbesar di negara maju (Rahat dkk., 2014). Menurut World Bank (2018) sampah popok bayi merupakan penyumbang sampah terbanyak kedua di lautan setelah sampah plastik, dengan persentase sampah plastik menyumbang 44% dan sampah popok 21%. Menurut Wibisono dan Dewi (2014) dalam kajiannya terhadap perilaku masyarakat Indonesia menyebutkan bahwa masyarakat Indonesia memiliki perilaku dan karakter yang buruk terhadap sampah, salah satunya yaitu membuang

sampah sembarangan. Lebih lanjut Marthaliakirana (2018) menyebutkan, lebih dari 50% ibu-ibu berkeinginan untuk membuang sampah ke sungai dan penyumbang sampah popok terbanyak di sungai adalah ibu-ibu.

Kebiasaan buruk membuang sampah popok sembarangan tentu dapat memberikan dampak negatif, jika dibiarkan popok sekali pakai akan terus menumpuk menjadi timbunan karena popok jenis ini sulit untuk diurai oleh mikroorganisme (Rahayu, 2016). Salah satunya berdampak pada pencemaran lingkungan. Dampak terhadap lingkungan yang dapat ditimbulkan dari sampah popok yaitu tercemarnya badan air, seperti pendangkalan sungai, tersumbatnya saluran dan pertumbuhan bakteri *Escherichia Coli (E.Coli)*. selain tercemarnya badan air, sampah popok juga berdampak terhadap pencemaran udara yaitu menimbulkan bau tak sedap terhadap lingkungan sekitar dan mengeluarkan gas metan dan karbondioksida (Triah, 2019).

Oleh sebab itu perlu adanya upaya pengelolaan sampah untuk sampah popok sekali pakai agar tidak menimbulkan dampak yang semakin tinggi bagi lingkungan. Sebelum dilakukan pengelolaan sampah popok bayi sekali pakai, maka dilakukan survei pemakaian popok sekali pakai kepada pemakai popok di Kota Bandung dalam konteks ini adalah ibu rumah tangga yang memiliki anak usia 0 – 4 tahun.

Survei dilakukan secara online di Kota Bandung dengan mengambil sample pada setiap kecamatan di Kota Bandung. Salah satu alasan dipilihnya Kota Bandung sebagai wilayah perencanaan studi karena menurut Triah (2019) di Bandung, sekitar 90 ton popok dibuang setiap hari, dan berakhir di TPA. Diharapkan hasil survei ini dapat menjadi dasar perencanaan pengelolaan sampah popok bayi sekali pakai di Kota Bandung.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari kerja praktik ini yaitu untuk mengetahui potensi timbunan sampah popok bayi sekali pakai dan juga pola pemakaiannya di Kota Bandung.

Adapun tujuan dari pelaksanaan kerja praktik ini yaitu:

- Mengidentifikasi banyaknya sampah popok bayi yang dihasilkan per harinya
- Menganalisis pola pemakaian popok bayi sekali pakai

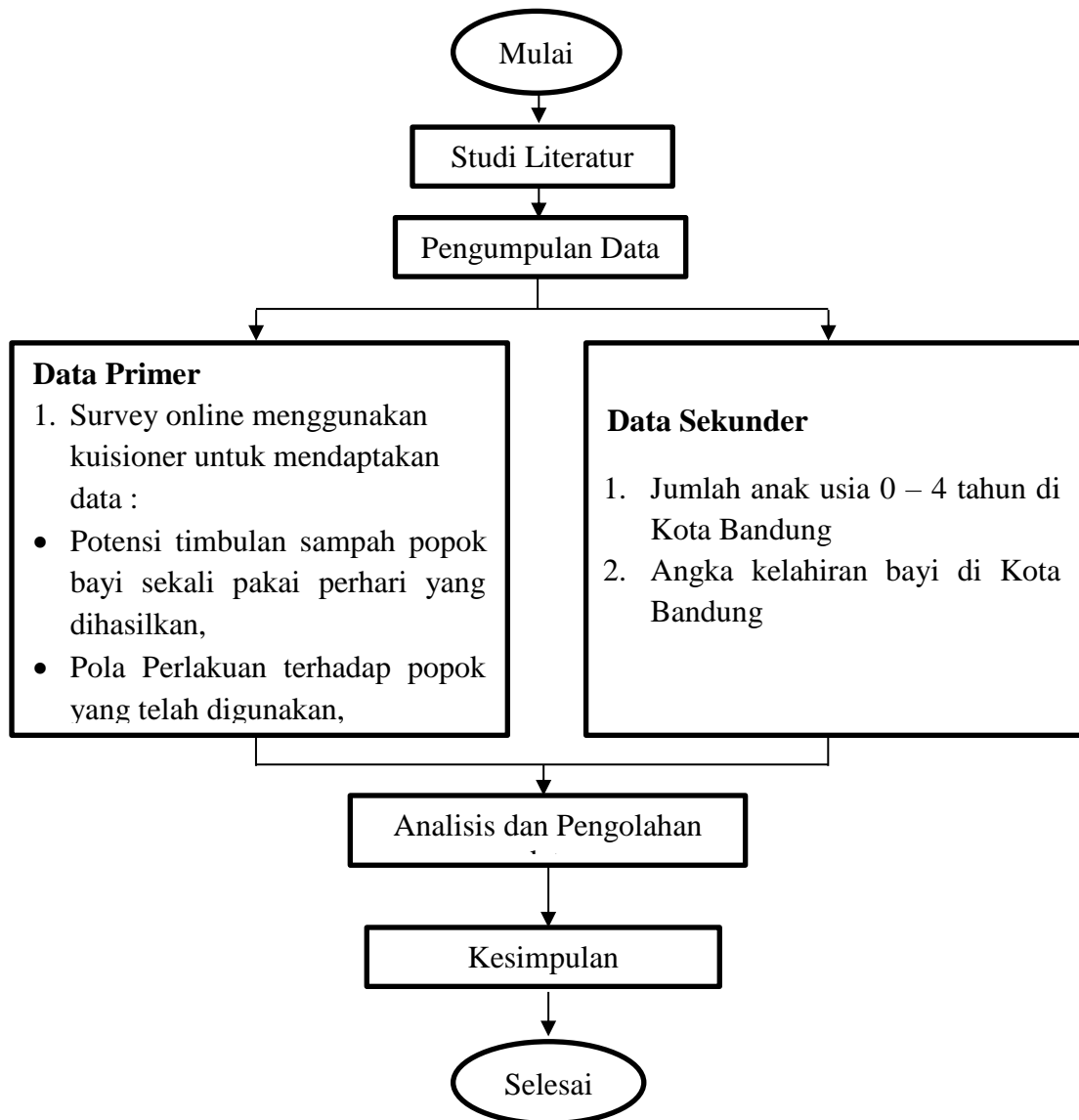
- Menganalisis pola perlakuan terhadap popok bayi yang sudah digunakan

1.3 Ruang Lingkup

Pembahasan penelitian ini akan difokuskan pada:

1. Pelaksanaan survei timbulan dan pola pemakaian popok bayi sekali pakai dilakukan di Kota Bandung menggunakan kuesioner online
2. Waktu pelaksanaan dilakukan sejak September 2020 – Januari 2021
3. Responden survei timbulan dan pola pemakaian popok sekali pakai yaitu ibu rumah tangga yang memiliki anak usia 0 - 4 tahun
4. Penentuan potensi timbulan sampah popok bayi sekali pakai dan pola pemakaian berikut perlakuannya setelah digunakan

1.4 Tahapan Pengerjaan Praktik Kerja



Gambar 1. 1 Tahap Pengerjaan Kerja Praktik

(Sumber : Hasil Perencanaan, 2021)

1.5 Sistematika Laporan

BAB I PENDAHULUAN

Pada BAB I yaitu menjabarkan mengenai latar belakang, tujuan, ruang lingkup, sistematika, waktu dan tempat pelaksanaan kerja praktik.

BAB II GAMBARAN UMUM

Pada BAB II yaitu membahas tentang gambaran umum lokasi studi yang dijadikan lokasi untuk melakukan kerja praktik.

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

Pada BAB III ini berisi mengenai teori teori penunjang mengenai survey potensi timbulan dan pola pemakaian popok bayi sekali pakai berdasarkan literatur.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada BAB IV ini menjabarkan tentang hasil dan pembahasan mengenai timbulan dan pola pemakaian popok bayi sekali pakai berdasarkan data yang didapatkan dari hasil kuisisioner.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada BAB V yaitu berisi tentang kesimpulan dan saran-saran dari hasil pengolahan data berdasarakan hasil kuisisioner.

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Gambaran Umum Kota Bandung

2.1.1 Kondisi Geografis

Kota Bandung merupakan Ibukota Provinsi Jawa Barat. Secara geografis wilayah Kota Bandung berada antara 107°36' BT dan 6°55' LS dengan luas wilayah 167,45 Km² dengan batas-batas sebagai berikut :

- Batas Utara : Kabupaten Bandung dan Kabupaten Bandung Barat
- Batas Selatan : Kabupaten Bandung
- Batas Timur : Kabupaten Bandung
- Batas Barat : Kabupaten Bandung

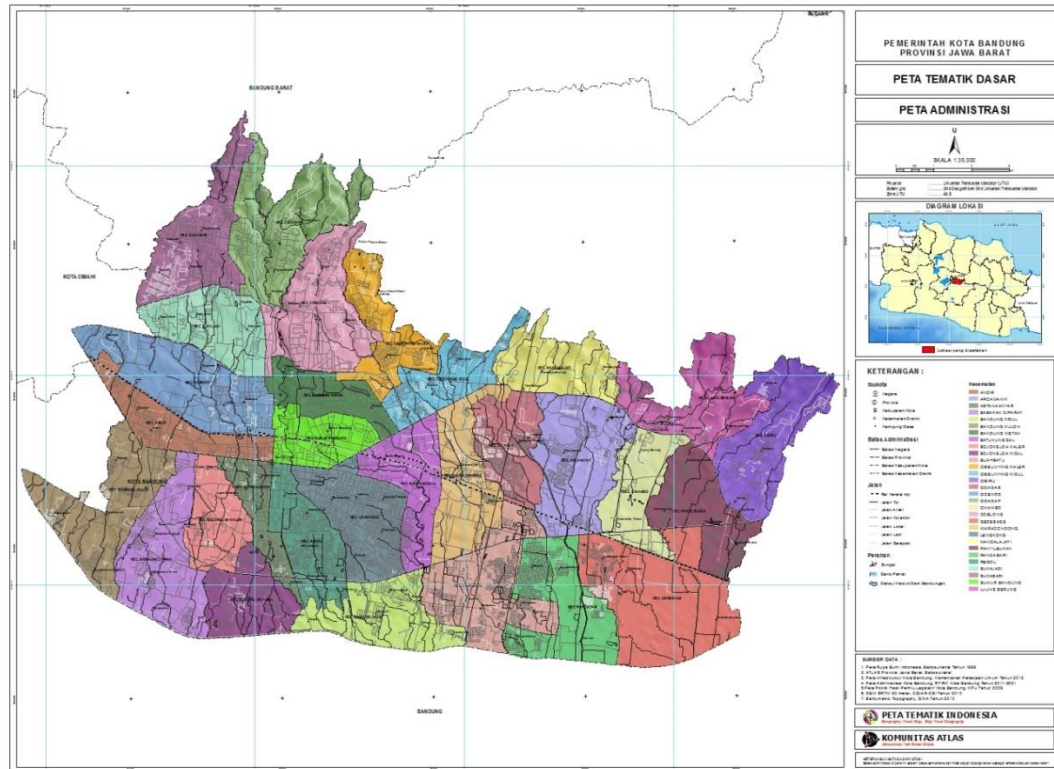
Secara administrasi wilayah Kota Bandung terbagi dalam 30 Kecamatan yang masing-masing dikepalai oleh seorang camat, 151 Kelurahan/desa yang masing-masing dikepalai oleh lurah / kepala desa, 1.494 Rukun Warga (RW) dan 9.205 Rukun Tetangga (RT). Secara topografi Kota Bandung terletak pada ketinggian 791 meter di atas permukaan laut (dpl), titik tertinggi di daerah Utara dengan ketinggian 1.050 meter dan terendah di sebelah Selatan 675 meter di atas permukaan laut. Di wilayah Kota Bandung bagian selatan sampai lajur lintasan kereta api, permukaan tanah relatif datar sedangkan di wilayah kota bagian Utara berbukit-bukit yang menjadikan panorama indah (BPS Kota Bandung).

Secara geologis jenis tanah di wilayah Kota Bandung yaitu jenis tanah alluvial hasil dari letusan Gunung Tangkuban Parahu. Di bagian utara terdiri atas jenis tanah andosol, di bagian selatan jenis tanah alluvial kelabu, di bagian tengah dan barat tersebar tanah andosol. Adapun daftar kecamatan di Kota Bandung beserta luas wilayahnya tersaji pada **Tabel 2.1** dan gambar peta administrasi Kota Bandung dalam **Gambar 2.1**.

Tabel 2. 1 Luas Wilayah Setiap Kecamatan di Kota Bandung

No	Kecamatan	Luas (Km²)
1	Andir	3,71
2	Antapani	3,79
3	Arcamanik	5,87
4	Astanaanyar	2,89
5	Babakan Ciparay	7,45
6	Bandung Kidul	6,06
7	Bandung Kulon	6,42
8	Bandung Wetan	3,39
9	Batununggal	5,03
10	Bojongloa Kaler	3,03
11	Bojongloa Kidul	6,26
12	Buah Batu	7,93
13	Cibeunying Kaler	4,50
14	Cibeunying Kidul	5,25
15	Cibiru	6,32
16	Cicendo	6,86
17	Cidadap	6,11
18	Cinambo	3,68
19	Coblong	7,35
20	Gedebage	9,58
21	Kiaracondong	6,12
22	Lengkong	5,90
23	Mandalajati	6,67
24	Panyileukan	5,10
25	Rancasari	7,33
26	Regol	4,30
27	Sukajadi	4,30
28	Sukasari	6,27
29	Sumur Bandung	3,40
30	Ujung Berung	6,40
Jumlah		167,45

(Sumber : BPS Kota Bandung Dalam Angka, 2020)



Gambar 2. 1 Peta Wilayah Administrasi Kota Bandung

(Sumber : Peta Tematik Indonesia, 2020)

2.1.2 Kependudukan

Penduduk Kota Bandung berdasarkan proyeksi penduduk tahun 2020 sebanyak 2.507.888 jiwa yang terdiri atas 1.263.916 jiwa penduduk laki-laki dan 1.243.972 jiwa penduduk perempuan. Dibandingkan dengan jumlah penduduk tahun 2019, penduduk Kota Bandung mengalami pertumbuhan sebesar 0,17%. Sementara itu jumlah anak usia 0 – 4 tahun pada tahun 2020 di Kota Bandung yaitu sebanyak 173.578 jiwa. Adapun jumlah kelahiran bayi dan jumlah penduduk Kota Bandung dalam 5 tahun terakhir dapat dilihat pada **Tabel 2.2** berikut.

Tabel 2. 2 Jumlah anak usia 0 – 4 Tahun dan Jumlah Penduduk di Kota Bandung Dalam 5 tahun Terakhir

Tahun	Usia Anak 0 – 4 Tahun	Jumlah Penduduk
2020	173.578	2.507.888
2019	199.679	2.503.708
2018	202.758	2.497.938
2017	205.756	2.490.622
2016	213.156	2.482.469

(Sumber : BPS Kota Bandung Dalam Angka, 2016-2020)

2.2 Kondisi Persampahan Kota Bandung

2.2.1 Timbulan Sampah

Sampai saat ini permasalahan persampahan masih menjadi hal yang krusial di Kota Bandung, pemerintah terus berinovasi mencari solusi untuk pengelolaan sampah yang efektif. Tercatat menurut data dari Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK) Kota Bandung pada tahun 2020 timbulan sampah yang dihasilkan yaitu sekitar 1.300 ton sampah per hari dan ada sekitar 130 ton sampah yang tidak terangkut ke TPA per hari nya. Berdasarkan data dari Kementrian PUPR Ditjen Cipta Karya Persampahan ada sekitar 3.285 m³/tahun yang masuk TPA. Berdasarkan data dari PD Kebersihan Kota Bandung, adapun komposisi sampah yang ada di Kota Bandung dapat dilihat pada **Tabel 2.3** berikut.

Tabel 2. 3 Komposisi Sampah Kota Bandung

No	Komposisi	Rerata % Berat Basah
1	Sampah Makanan dan Daun	44,51
2	Kayu	3,98
3	Kertas dan Karton	13,12
4	Tekstil dan Produk Tekstil (kain)	4,75
5	Karet dan Kulit	2,38
6	Botol (plastik)	0,94
7	Gelas (plastik)	1,30
8	Bungkus (Plastik)	6,95
9	Wadah (plastik)	1,95
10	Kantong (plastik)	5,56
11	Logam	0,90
12	Kaca	1,97
13	B3 Diapers	5,75
14	B3 atau Limbah B3	1,82
15	Lain-lain	4,11

(Sumber : PD Kebersihan Kota Bandung, 2018)

2.2.2 Sumber Sampah

Sumber sampah yang ada di Kota Bandung itu sendiri berasal dari sampah rumah tinggal organik 56% dan anorganik 44% sedangkan non rumah tinggal organik 48% dan anorganik 52% (PD Kebersihan Kota Bandung). Salah satu penghasil sumber sampah terbanyak yaitu sampah popok bayi sekali pakai

(pospak). Sekitar 90 ton sampah pospak dibuang setiap harinya (Triah, 2019). Adapun rincian produksi jumlah sampah berdasarkan sumber sampah di Kota Bandung dapat dilihat pada **Tabel 2.4** berikut.

Tabel 2. 4 Tabel Produksi Sumber Sampah Di Kota Bandung

Sumber	Produksi Sampah (ton)
Pemukiman	1.048,96
Pasar	300,32
Kantor	88,32
Daerah Komersil	95,84
Fasilitas Publik	44,96
Lainnya	21,6

(Sumber : PD Kebersihan Kota Bandung, 2018)

Adapun peraturan yang mengatur persampahan di Kota Bandung yaitu Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 9 Tahun 2018 Tentang Pengelolaan Sampah. Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Bandung No 9 Tahun 2018, ruang lingkup pengelolaan sampah di Kota Bandung meliputi :

1. Sampah rumah tangga
2. Sampah sejenis sampah rumah tangga, dan
3. Sampah spesifik

Sampah spesifik sebagaimana yang dimaksud yaitu meliputi :

- a. Sampah yang mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun;
- b. Sampah yang mengandung limbah bahan berbahaya dan beracun;
- c. Sampah yang timbul akibat bencana;
- d. Puing bongkaran bangunan;
- e. Sampah yang secara teknologi belum dapat diolah; dan/atau
- f. Sampah yang timbul secara tidak periodik.

Pengumpulan sampah spesifik di Kota Bandung dilakukan oleh Pengelola Kawasan dan/atau Badan Usaha yang memiliki izin dengan berpedoman pada ketentuan peraturan perundang-undangan. Sementara untuk penyimpanan sampah spesifik yaitu ditempatkan pada TPS yang dirancang khusus untuk penyimpanan sampah spesifik sesuai dengan pedoman yang ada.

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Sampah

3.1.1 Pengertian Sampah

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah yang dikelola terdiri dari sampah rumah tangga, sampah sejenis rumah tangga, dan sampah spesifik. Sampah rumah tangga merupakan sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik. Sampah spesifik adalah sampah yang karena sifat, konsentrasi dan / atau volumenya memerlukan pengelolaan khusus sedangkan Sampah yang mengandung B3 adalah sampah yang berasal dari rumah tangga dan kawasan yang mengandung B3 (PP No 27 Tahun 2020).

3.1.2 Timbulan Sampah

Menurut SNI 19-2452-2002 definisi dari timbulan sampah adalah banyaknya sampah yang timbul dari masyarakat dalam satuan volume maupun per kapita perhari, atau perluas bangunan, atau perpanjang jalan. Timbulan dapat dinyatakan dalam satuan berat seperti Kg/orang/har atau Kg/m²/hari atau Kg/bed/hari. Sedangkan dalam satuan volume dapat dinyatakan dalam (L/orang/hari. Rata-rata timbulan sampah biasanya akan bervariasi dari hari ke hari, antara suatu daerah dengan daerah lainnya dan antara suatu negara dengan negara lainnya. Variasi ini terutama disebabkan oleh perbedaan karakteristik daerah, antara lain (Damanhuri dan Tri Padi, 2016):

1. Jumlah penduduk dan tingkat pertumbuhan penduduk;
2. Tingkat hidup, bahwa makin tinggi hidup masyarakat, makin besar timbulan sampahnya;
3. Musim, perbedaan musim akan berpengaruh pada timbulan sampah yaitu timbulan sampah akan mencapai angka minimum pada musim panas;
4. Cara hidup dan mobilitas penduduk
5. Iklim
6. Cara penanganan makanan

Menurut materi persampahan direktorat Pengembangan PLP (2011), Metode pengukuran timbulan sampah ada beberapa cara antara lain yaitu:

1. *Load-count analysis* / analisis perhitungan beban, yaitu jumlah masing-masing volume sampah yang masuk ke TPA di hitung dengan catatan: volume, berat jenis, jenis angkutan dan sumber sampah kemudian dihitung sumber sampah, kemudian dihitung jumlah timbulan sampah kota selama periode tertentu.
2. *Weight-volume analysis* / analisis berat volume, yaitu: jumlah masing-masing volume sampah yang masuk ke TPA di hitung dengan mencatat volume dan berat sampah, kemudian dihitung jumlah timbulan sampah kota selama periode tertentu.
3. *Material-balance analysis* / analisis kesetimbangan bahan, material-balance analysis menghasilkan data lebih lengkap untuk sampah rumah tangga, industri dan yang lainnya dan juga diperlukan untuk program daur ulang Berdasarkan materi persampahan direktorat Pengembangan PLP (2011), faktor penting dalam menghitung laju timbulan sampah adalah jumlah penduduk. Oleh karena itu sebelum jumlah timbulan sampah dapat dihitung, terlebih dahulu dilakukan perhitungan terhadap proyeksi penduduk.

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 m³/hari dan berat (asal) adalah kg/hari. Dalam perhitungan berat jenis sampah menggunakan rumus sebagai berikut, berat jenis sampah = berat sampah (kg) / volume sampah (m³), yaitu berat sampah didapat dengan cara menimbang sampel, sedangkan volumenya diukur dengan kotak kayu berukuran 20x20x50 cm³. Rumus yang digunakan dalam mengukur volume sampah dalam kotak sampling adalah (Nindita, 2017).

$$\text{Volume sampah} = \text{luas kotak} \times \text{tinggi sampah}$$

Selain itu juga dapat digunakan persamaan lain untuk menghitung timbulan sampah sebagai berikut:

- Timbunan Sampah (kg/orang/hari) = $\frac{\text{berat sampah total } (\frac{\text{kg}}{\text{hari}})}{\text{jumlah penduduk sampling (orang)}}$
- Timbunan Sampah Total (kg/hari) = timbunan sampah (kg/orang/hari) x jumlah

3.1.3 Komposisi Sampah

Komposisi sampah merupakan pengelompokan dari masing-masing komponen yang terdapat pada sampah dan distribusinya. Komposisi sampah dinyatakan sebagai persentase (%) berat (biasanya berat basah) atau persentase (%) volume (basah) dari kertas, kayu, kulit, karet, plastik, logam, kaca, kain, makanan dan lain lain (Damanhuri dan Tri Padmi, 2016).

Berdasarkan Buku Petunjuk Teknis Perwujudan Kawasan Bebas Sampah (KBS) Kota Bandung Tahun 2015, terdapat 4 (empat) jenis sampah yaitu:

1. Sampah yang mudah terurai seperti sampah makanan dan tumbuh-tumbuhan;
2. Sampah yang dapat didaur ulang seperti plastik, botol minuman, kaleng, kain, kertas dan kardus;
3. Sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun (B3), seperti batu baterai, obat-obatan, peralatan listrik atau elektronik, kemasan oli, dan diapers bayi.
4. Sampah lainnya yaitu sampah yang tidak bisa dipergunakan lagi atau didaur ulang seperti seng, kayu, dan kaca.

3.1.4 Sampah Spesifik

Menurut Undang-Umdang No 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah, sampah spesifik adalah sampah yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau volumenya memerlukan pengelolaan khusus. Adapun pengelolaan sampah spesifik telah diatur dalam PP No 27 Tahun 2020. Dimana pengelolaan sampah spesifik adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan. Jenis-jenis sampah spesifik yang diatur dalam PP No 27 Tahun 2020 diantaranya yaitu :

- a. Sampah yang mengandung B3
- b. Sampah yang mengandung limbah B3

- c. Sampah yang timbul akibat bencana
- d. Puing bongkaran bangunan
- e. Sampah yang secara teknologi belum dapat diolah dan/atau
- f. Sampah yang timbul secara tidak periodik

Menurut PP No 27 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Sampah Spesifik, sampah yang mengandung B3 adalah sampah yang berasal dari rumah tangga dan kawasan yang mengandung B3. Sedangkan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) itu sendiri adalah zat, energi dan/atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, dan atau membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup manusia dan mahluk hidup lain. Dalam hal ini sampah popok sekali pakai termasuk kedalam sampah yang mengandung B3 karena komponennya memiliki sifat yang dapat mencemari lingkungan.

3.1.5 Pengelolaan Sampah

Pengelolaan sampah adalah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pengelolaan sampah ini bertujuan untuk menjaga kelestarian fungsi lingkungan hidup dan kesehatan masyarakat, serta menjadikan sampah sebagai sumber daya (PP No. 81, 2012).

Pengelolaan sampah spesifik adalah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pengelolaan sampah ini bertujuan untuk menjaga kelestarian fungsi lingkungan hidup dan kesehatan masyarakat, serta menjadikan sampah sebagai sumber daya. Setiap orang dalam pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga wajib mengurangi dan menangani sampah dengan cara yang berwawasan lingkungan, yaitu bisa dengan menggunakannya kembali sampah, melakukan gaya hidup yang minim sampah, dan mendaur ulang sampah yang dihasilkan (PP No. 81, 2012).

3.2 Popok Bayi Sekali Pakai

Diapers 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). Popok terdiri dari dua jenis yaitu popok yang dapat digunakan kembali (*Cloth Diapers/ Reusable Diapers*) dan popok sekali pakai (*Disposable Diapers*). Popok yang bisa digunakan kembali atau popok kain adalah popok yang terbuat dari kain sehingga ketika kotor dapat dicuci dan digunakan kembali. Popok sekali pakai adalah popok yang hanya dapat digunakan sekali waktu saja dan apabila kotor maka harus dibuang (Anita Dwi, 2018).

Popok sekali pakai biasanya mengandung *superabsorbent polymer* (SAP). Popok tersebut umumnya terbuat dari polimer, termasuk selulosa, polypropylene, polyester, dan polietilen dimana bahan-bahan tersebut secara biologis inert dan terpisah dari selulosa, serta tidak bioavailable. Bahan SAP bersifat relatif aman untuk lingkungan karena sukar diurai menjadi monomernya. Jadi pada proses produksi popok, bahan monomer yang beracun diolah menjadi senyawa kompleks polimer untuk menghilangkan unsur – unsur berbahaya didalamnya sekaligus menjadikannya senyawa yang bisa menghisap sejumlah besar air (Buchholz et al, 1998).

Menurut World Bank (2017) sampah popok bayi merupakan penyumbang sampah terbanyak kedua dilautan setelah sampah plastik dengan persentase sampah organik menyumbang 44 persen dan sampah popok 21 persen. Presentase pemakaian popok bayi di Indonesia adalah sekitar 97,1%. Dalam satu hari bayi baru lahir sampai usia minimal 3 tahun menggunakan popok minimal 2 buah/hari, dalam satu bulan bisa mencapai 60 buah dan dalam satu tahun bisa mencapai minimal 720 buah. Terlebih lagi saat ini penggunaan popok bayi sekali pakai tidak hanya digunakan sampai anak usia 3 tahun, anak TK dengan usai 5 tahun pun masih banyak yang menggunakan popok sekali pakai jika dikalkulasikan bisa mencapai 2160 popok yang digunakan artinya semakin banyak sampah popok yang masuk ke TPS dan TPA. Sudah menjadi isu biasa, sampah popok sekali pakai menumpuk di TPS dan TPA sebagai limbah padat. Di Bandung, sekitar 90 ton popok dibuang setiap hari, dan berakhir di TPA (Triah, 2019).

Jumlah bayi lahir di Indonesia mencapai 10,000 orang perhari atau hampir 4 juta pertahun (BKKBN, 2011), dengan angka kelahiran total sekitar 2,6 anak per wanita (SDKI, 2012). Semakin tinggi angka kelahiran bayi maka semakin tinggi pula kebutuhan akan popok sekali pakai (Sugiarto,2018).

3.2.1 Dampak Sampah Popok

Semakin banyaknya sampah popok bayi yang dihasilkan semakin berdampak terhadap lingkungan. Bukan hanya daratan yang terkena imbas tetapi juga terhadap badan air dan udara. Dampak yang ditimbulkan pada ekosistem darat berupa infeksi akibat jamur *Candida*, kemudian pencemaran terhadap badan air dapat menyebabkan pendangkalan, pertumbuhan *E.Coli* dan juga mempengaruhi pada kehidupan ikan. Sedangkan dampak yang ditimbulkan bagi udara adalah adanya bau atau juga gas metan dan CO_2 dimana keduanya merupakan gas penyumbang terbesar Gas Rumah Kaca (Triah, 2019).

3.2.2 Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Popok Sekali Pakai

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

1. Faktor Predeposisi

a. Pengetahuan

Pengetahuan ibu yang rendah mengenai dampak dari penggunaan popok sekali pakai pada anak akan berpengaruh pada perkembangan anak dalam toilet training. Semakin tinggi pengetahuan ibu tentang dampak dari penggunaan popok sekali pakai pada anaknya akan 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 akan memberikan dampak pada pola pikir dan pandangan ibu dalam penggunaan popok sekali pakai pada anaknya.

c. Pekerjaan

Status pekerjaan ibu mempunyai pengaruh besar dalam penggunaan popok sekali pakai pada anak. Pekerjaan ibu yang menyita waktu untuk anak dalam melakukan pelatihan toilet training pada anak

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 seperti kenyamanan, kepraktisan, dll.

2. Faktor Pendukung

a. Banyaknya toko yang menjual popok sekali pakai

Popok sekali pakai bukan lagi suatu hal yang sulit didapat karena sudah banyak dijual misalnya di toko, pasar, swalayan, atau supermarket yang menjual popok sekali pakai, jadi popok sekali pakai bisa didapat dimana saja dan kapan saja terutama di kota-kota besar sehingga ini menjadi alasan ibu menggunakan popok sekali pakai untuk anaknya.

b. Iklan popok sekali pakai

Banyak iklan yang menawarkan kelebihan dari popok sekali pakai dengan harga yang relatif murah. Ini menjadi salah satu alasan ibu menggunakan popok sekali pakai untuk anaknya

3. Faktor Pendorong

a. Sikap dan kebiasaan ibu

Sikap adalah cara seseorang menerima atau menolak sesuatu yang didasarkan pada cara dia memberikan penilaian terhadap objek tertentu yang berguna ataupun tidak bagi dirinya. Sikap dan kebiasaan ibu yang hidup penuh dengan serba praktis dan tidak mau repot ini akan berpengaruh dengan penggunaan popok sekali pakai pada anak.

b. Pengaruh lingkungan masyarakat

Lingkungan masyarakat mempunyai peranan penting dalam penggunaan popok sekali pakai pada anak, dimana ibu akan memperhatikan lingkungan sekitar

apakah anak usia toddler disekitarnya masih menggunakan popok sekali pakai atau tidak

3.3 Tingkatan Masyarakat

3.1.1 Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan yang tinggi akan berusaha untuk mengaplikasikan pengetahuannya ke dalam kehidupannya sehari-hari. Perilaku manusia merupakan hasil interaksi dan berbagi pengalaman manusia dengan lingkungannya yang akan terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap dan tindakannya. Manusia yang memiliki informasi dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang sehingga sumber informasinya dapat menstimulasi pengetahuan (Setyowati dan Mulasari, 2013).

Pendidikan merupakan domain yang sangat penting dalam terbentuknya tindakan seseorang, pengelolaan sampah berhubungan erat dengan intelektual seseorang, serta pengetahuan seseorang tentang pengelolaan sampah dibangun berdasarkan kemampuan berfikir sesuai dengan kenyataan yang dilihat dan ditemukan di lingkungan sekitarnya (Saputra dan Mulasari, 2017).

3.3.2 Tingkat Pendapatan Ekonomi

Pendapatan merupakan imbalan yang diterima baik dalam bentuk uang maupun barang yang dibayarkan oleh perusahaan/kantor/majikan (BPS, 2020). Pendapatan dalam arti yang luas adalah tiap tambahan kemampuan ekonomi yang diterima seseorang mengenai kemampuannya dari manapun datangnya untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.

Menurut Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Jawa Barat (2019), UMR/UMK Kota Bandung sebesar \pm Rp 3.500.000. Golongan pendapatan penduduk dibedakan menjadi 4 yaitu

1. Golongan pendapatan sangat tinggi adalah jika pendapatan rata-rata lebih dari Rp. 3.500.000 per bulan.
2. Golongan pendapatan tinggi adalah jika pendapatan rata-rata antara Rp. 2.500.000 s/d Rp. 3.500.000 per bulan.
3. Golongan pendapatan sedang adalah jika pendapatan rata-rata antara Rp. 1.500.000 s/d Rp. 2.500.000 per bulan.

4. Golongan pendapatan rendah adalah jika pendapatan rata-rata di bawah Rp. 1.500.000 per bulan.

3.4 Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang akan digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2017). Populasi adalah sekelompok item atau subjek dengan atribut dan karakteristik serupa yang dipilih peneliti untuk diamati dan diambil kesimpulannya. Populasi juga merupakan keseluruhan subjek penelitian yang memiliki ciri-ciri yang cukup mirip sehingga temuan penelitian yang dilakukan terhadap populasi tersebut dapat digeneralisasikan. Sedangkan sample adalah representasi dari bagian jumlah dan karakteristik populasi. Dan untuk menggeneralisasi temuan penelitian ke seluruh populasi, sampel yang digunakan harus benar-benar representatif (Lestari, 2014).

Jumlah sampel memiliki batasan minimum yang dapat diambil, yaitu 30 sampel. Namun, semakin besar sampel dari populasi tentu akan semakin baik (Lestari, 2014). Teknik penentuan jumlah dan pemilihan anggota sampel secara statistik dibagi menjadi dua yakni *Probability Sampling* dan *Non Probability Sampling* (Soleh, 2005):

3.4.1 Teknik *Probability Sampling*

Merupakan suatu teknik menentukan jumlah sampel dan pemilihan anggota sampel dengan memperkirakan kemungkinan atau peluang dari setiap anggota populasi yang terpilih menjadi anggota sampling.

a. Simple Random Sampling

Pengambilan anggota tanpa memperhatikan strata yang ada di dalam populasi itu.

b. Proportionate Stratified Random Sampling

Teknik ini digunakan jika populasi memiliki anggota/unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proposional.

c. Disproportionate Stratified Random Sampling

Teknik ini digunakan jika populasi berstrata tetapi kurang proporsional.

d. *Cluster Sampling*

Teknik ini digunakan untuk menentukan sampel jika obyek yang diteliti sangat luas, misalnya jumlah penduduk dari suatu negara, provinsi atau kabupaten/kota. Teknik ini digunakan melalui dua tahap dengan tahap pertama yaitu menentukan sampel daerah kemudian tahap kedua yaitu menentukan orang-orang yang ada pada daerah itu secara sampling juga.

3.4.2 Teknik *Non Probability Sampling*

Teknik *non probability sampling* adalah teknik menentukan jumlah sampel dan pemilihan anggota sampel tanpa memperhitungkan nilai peluang atau kemungkinan terpilihnya setiap anggota populasi.

a. *Sampling Sistematis*

Teknik pengambilan sampel berdasarkan urutan dari anggota populasi yang telah diberi nomer urut. Misalnya pengambilan sampel dilakukan pada nomor urut ganjil saja, genap saja, kelipatan dari bilangan tertentu, dan seterusnya.

b. *Sampling Kuota*

Teknik pengumpulan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah kuota yang diinginkan terpenuhi.

c. *Sampling Insidental*

Teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yang dimana siapa saja yang secara kebetulan/insidental bertemu dengan peneliti kemudian digunakan sebagai sampel.

d. *Snowball Sampling*

Teknik snowball sampling sangat cocok digunakan apabila populasinya memiliki spesifikasi tertentu. Teknik pengambilan sampelnya dilakukan secara bertahap seperti bola salju yang menggelinding dari atas bukit/gunung, mulai dari bola yang bentuknya kecil, semakin kebawah semakin besar.

e. *Purposive Sampling*

Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu, misalnya kepada ahli dalam bidangnya.

3.5 Statistika Pengumpulan dan Pengolahan Data

Statistika adalah metode yang digunakan dalam pengumpulan, penyajian, analisis dan penafsiran data. Secara metode, ilmu statistik dibagi menjadi dua bagian : (Sugiyono, 2017)

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul tanpa membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Metode ini digunakan apabila peneliti hanya bertujuan mendapatkan ringkasan data yang dimilikinya. Ringkasan ini meliputi lokasi pemusatan data, variabilitas data, dan karakteristik umum distribusi data.

2. Statistik Inferensial

Statistik inferensial digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Metode ini digunakan apabila peneliti ingin membuat suatu kesimpulan tertentu atas karakteristik/hubungan antar beberapa variabel dalam populasi.

3.5.1 Penentuan Jumlah Sampel (Metode Slovin)

Metode yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel non-domestik adalah menggunakan rumus Slovin. Rumus slovin adalah sebuah rumus atau formula untuk menghitung jumlah sampel minimal apabila perilaku dari sebuah populasi tidak diketahui secara pasti. Rumus ini pertama kali diperkenalkan oleh slovin pada tahun 1960 (Umar, 2003). Rumus slovin ini biasa digunakan dalam penelitian survei yang biasanya jumlah sampel besar sekali, sehingga diperlukan sebuah formula untuk mendapatkan sampel yang sedikit tetapi dapat mewakili keseluruhan populasi. Rumus slovin dapat dilihat sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N_e^2} \dots\dots\dots \text{(Persamaan 3-1)}$$

Di mana :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = batas toleransi kesalahan (error tolerance)

Notasi di atas, n adalah jumlah sampel minimal, nilai N adalah populasi sedangkan nilai e adalah margin of error. Kesalahan ini dalam gagasan margin of error memungkinkan pencipta ini karena memungkinkan peneliti untuk memodifikasi sampel besar ke minimum berdasarkan tingkat kesalahan. Sebagai contoh, sebuah penelitian dengan tingkat kepercayaan 95%, tingkat kesalahannya adalah 5%. Jika peneliti dapat menentukan batas minimum sampel yang dapat memenuhi margin kesalahan 5% dengan memasukkan kesalahan margin dalam rumus slovin (Umar, 2003).

3.5.2 Kuesioner

Kuesioner merupakan salah satu dari teknik pengumpulan data. Menurut Sugiyono (2017) menjelaskan bahwa “kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab”. Kuesioner merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang efisien jika peneliti tahu variabel yang akan diukur dan tahu apa yang diharapkan oleh responden maka kuesioner sangatlah cocok digunakan untuk jumlah responden yang besar dan tersebar di wilayah yang luas. Kuesioner dapat berupa pertanyaan atau pernyataan yang bersifat terbuka atau tertutup, kuesioner juga dapat diberikan kepada responden secara langsung, dikirim melalui pos atau melalui internet (Sugiyono, 2017). Kuesioner tertutup dapat dirancang dengan beberapa jenis skala jawaban berikut (Mulyatiningsih, 2011) :

1. Skala Likert

Skala Likert adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner. Skala Likert paling sering digunakan dalam penelitian yang menggunakan metode survei. Skala Likert sering digunakan untuk kuesioner yang mengungkap sikap dan pendapat seseorang terhadap suatu fenomena. Tanggapan responden dinyatakan dalam bentuk rentang jawaban mulai dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju. Kolom jawaban sudah tersedia dan responden tinggal memilih salah satu jawaban yang tersedia. Biasanya disediakan lima pilihan skala dengan format seperti:

- a. Tidak setuju
- b. Kurang setuju
- c. Netral
- d. Setuju
- e. Sangat setuju

2. Skala *Guttman*

Pengumpulan data dengan skala Guttman dapat diterapkan pada berbagai macam alat pengukuran baik yang berupa tes maupun non tes. Skala Guttman biasanya digunakan untuk mengukur variabel penelitian yang berisi pengetahuan, sikap dan tindakan yang dilakukan responden. Penyusunan kuesioner dengan jawaban berskala Guttman hampir sama dengan skala Likert, perbedaan terletak pada jawaban yang ditawarkan dalam kuesioner lebih tegas dan hanya terdiri dari dua pilihan yaitu: YA atau TIDAK. Kuesioner tidak memberi alternatif jawaban lain yang masih ragu-ragu.

3. *Semantic Differential*

Perbedaan semantik (*semantic differential*) dirancang untuk mengukur pola-pola perilaku seseorang dengan menggunakan jawaban yang memiliki makna berlawanan positif dan negatif. *Semantic differential* dikembangkan oleh Charles E Osgood's. Satu butir pertanyaan/ Pernyataan dapat mengungkap beberapa jawaban sekaligus. Jawaban positif dan negatif diletakkan secara berpasangan dalam satu baris. Kolom jawaban diletakkan di tengah-tengah jawaban positif dan negatif. Setiap responden diminta untuk memilih jawaban berdasarkan kedekatannya dengan jawaban positif atau negatif tersebut dengan cara memberi tanda (X atau \surd) pada kolom jawaban yang sudah disediakan.

Kuesioner yang menggunakan jawaban *semantic differential* cocok digunakan untuk mengukur potensi, evaluasi dan kegiatan atau tindakan seseorang. Satu kegiatan dapat ditanggapi dari berbagai macam sudut pandang. Sebagai contoh: responden diminta untuk memberi tanggapan terhadap gaya mengajar guru, jawaban yang dapat diungkap antara lain dari cara guru menyampaikan materi, penguasaan materi, variasi metode dsb. Pertanyaan atau pernyataan cukup satu butir, kemudian jawaban ditulis di bawahnya. Jumlah butir jawaban tidak terbatas tergantung kepada kemampuan peneliti mengembangkannya. Perancang

instrumen dituntut menguasai materi yang akan ditanyakan juga memiliki perbendaharaan kata atau lawan-kata yang cukup banyak.

3.5.3 Uji Korelasi

Uji korelasi *pearson product moment* merupakan salah satu uji statistik parametrik dari beberapa jenis uji korelasi yang digunakan untuk mengetahui derajat keeratan hubungan 2 variabel yang berskala interval atau rasio yang dinyatakan dengan koefisien korelasi (r). Uji ini akan menghasilkan nilai koefisien korelasi yang berkisar antara -1, 0 dan 1. Nilai - 1 artinya korelasi negatif yang sempurna, 0 artinya tidak ada korelasi dan 1 berarti korelasi positif yang sempurna (Sugiyono, 2013). Interpretasi uji korelasi *spearman rho* dapat dilihat pada **Tabel 3.1** berikut.

Tabel 3. 1 Interpretasi Uji Korelasi Spearman Rho

No	Parameter	Nilai	Interpretasi
1	Kekuatan Korelasi	0,0 - 0,199	Sangat Lemah
		0,2 - 0,399	Lemah
		0,4 - 0,599	Sedang
		0,6 - 0,799	Kuat
		0,8 -1,00	Sangat Kuat
2	Nilai Sig	Sig < 0,05	Terdapat korelasi yang bermakna antara dua variabel yang diuji
		Sig > 0,05	Tidak terdapat korelasi yang bermakna antara dua variabel yang diuji
3	Arah Korelasi	Positif (+)	Searah, semakin besar nilai satu variabel, semakin besar pula nilai variabel lainnya
		Negatif (-)	Berlawanan arah, semakin besar nilai suatu variabel, semakin kecil nilai variabel lainnya

(Sumber : Sugiyono, 2013)

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan dengan penyebaran kuesioner melalui *google form* kepada masyarakat Kota Bandung. Kemudian dilakukan penentuan jumlah sampel, dimana sampel populasi pemakai popok sekali pakai di Kota Bandung adalah anak-anak pada rentang usia 0 – 4 tahun. Berdasarkan data dari Kota Bandung Dalam Angka pada tahun 2020 didapatkan jumlah penduduk pada rentang usia 0 – 4 tahun yaitu sebanyak 173.578 jiwa, dari total populasi 2.507.888 jiwa. Selanjutnya dihitung jumlah sampel dengan menggunakan persamaan Slovin dan Yamane dengan tingkat kesalahan 10% sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N e^2} \dots\dots\dots \text{(Persamaan 4-1)}$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel

N = Populasi

e² = Persentase kesalahan pengambilan sampel

Maka :

$$n = \frac{173.578 \text{ jiwa}}{1 + (173.578 \text{ jiwa} \times 0,1^2)}$$

$$n = 99 \approx 100 \text{ sampel}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 100 orang ibu yang mempunyai anak usia 0 – 4 tahun yang tinggal di Kota Bandung. Metode sampling yang digunakan yaitu *purposive sampling*.

4.1.1 Data Responden Penelitian

Penentuan jumlah sampel ditentukan oleh banyaknya pengguna popok sekali pakai, namun responden yang disasar adalah orang tua/ibu dari pengguna popok sekali pakai tersebut. Maka karakteristik responden yang disajikan dalam penelitian ini meliputi pendidikan, pekerjaan, pendapatan, dan alamat tempat

tinggal. Berikut merupakan uraian dari masing-masing karakteristik responden tersebut.

4.1.1.1 Pendidikan Terakhir

Karakteristik responden berdasarkan pendidikan dapat dilihat pada **Tabel 4.1** berikut:

Tabel 4. 1 Pendidikan Terakhir Responden Penelitian

No	Pendidikan	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
1	SD	0	0
2	SMP	10	10
3	SMA	57	57
4	Sarjana	32	32
5	Pascasarjana	1	1
Jumlah		100	100

Berdasarkan **Tabel 4.1**, dengan jumlah responden yaitu 100 orang didapatkan hasil untuk tingkat pendidikan terakhir responden (dalam penelitian ini adalah ibu rumah tangga) yaitu 57% SMA, 32% Sarjana, 10% SMP, dan 1% Pascasarjana.

4.1.1.2 Pekerjaan

Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan dapat dilihat pada **Tabel 4.2** berikut:

Tabel 4. 2 Pekerjaan Responden Penelitian

No	Pekerjaan	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
1	PNS	1	1
2	Pegawai Swasta	20	20
3	Wirausahawan	2	2
4	Ibu Rumah Tangga	51	51
5	Mahasiswa	4	4
6	Lainnya	22	22
Jumlah		100	100

Keterangan :

Lainnya = Pekerjaan tidak termasuk kedalam pilihan jawaban yang disediakan

Berdasarkan **Tabel 4.2**, dengan jumlah responden yaitu 100 orang didapatkan hasil untuk pekerjaan responden (dalam penelitian ini adalah ibu rumah tangga) yaitu 51% Ibu Rumah Tangga, 22% Lainnya, 20% Pegawai Swasta, 4% Mahasiswa, 2% Wirausahawan dan 1% PNS.

4.1.1.3 Pendapatan

Karakteristik responden berdasarkan pendapatan dapat dilihat pada **Tabel 4.3** berikut:

Tabel 4. 3 Pendapatan Perbulan Responden Penelitian

No	Pendapatan	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
1	< Rp 1.500.000	29	29
2	Rp 1.500.000 - Rp 3.000.000	35	35
3	Rp 3.000.000 - Rp 5.000.000	28	28
4	> Rp 5.000.000	8	8
Jumlah		100	100

Berdasarkan **Tabel 4.3**, dengan jumlah responden yaitu 100 orang didapatkan hasil untuk pendapatan perbulan responden (dalam penelitian ini adalah ibu rumah tangga) yaitu 35% untuk penghasilan Rp 1.500.000 – Rp 3.000.000 , 29% untuk penghasilan < Rp 1.500.000 , 28% untuk penghasilan Rp 3.000.000 – 5.000.000 dan 8% untuk penghasilan > Rp 5.000.000.

4.1.1.4 Kecamatan

Berikut merupakan tabel kecamatan tempat tinggal responden, dapat dilihat pada **Tabel 4.4**.

Tabel 4. 4 Kecamatan Tempat Tinggal Responden Penelitian

No	Kecamatan	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
1	Andir	1	1
2	Antapani	1	1
3	Arcamanik	45	45
4	Astanaanyar	0	0
5	Babakan Ciparay	1	1
6	Bandung Kidul	0	0
7	Bandung Kulon	2	2

No	Kecamatan	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
8	Bandung Wetan	1	1
9	Batununggal	5	5
10	Bojongloa Kaler	1	1
11	Bojongloa Kidul	0	0
12	Buah Batu	3	3
13	Cibeunying Kaler	1	1
14	Cibeunying Kidul	2	2
15	Cibiru	6	6
16	Cicendo	0	0
17	Cidadap	1	1
18	Cinambo	4	4
19	Coblong	0	0
20	Gedebage	3	3
21	Kiaracondong	4	4
22	Lengkong	0	0
23	Mandalajati	2	2
24	Panyileukan	1	1
25	Rancasari	3	3
26	Regol	0	0
27	Sukajadi	2	2
28	Sukasari	2	2
29	Sumur Bandung	0	0
30	Ujung Berung	9	9
Jumlah		100	100

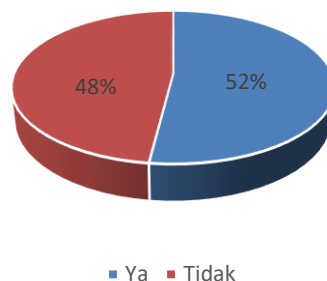
Berdasarkan **Tabel 4.4** kecamatan dengan jumlah responden terbanyak yaitu Kecamatan Arcamanik dengan total 45 responden, diikuti Kecamatan Ujung Berung sebanyak 9 responden, Kecamatan Cibiru sebanyak 6 responden dan lainnya tersebar di kecamatan yang berbeda.

4.1.2 Pemahaman Responden

Pertanyaan terkait pemahaman ini menanyakan mengenai pengecekan isi kandungan popok, banyaknya sampah popok di lingkungan, dan alasan pergantian popok. Pemahaman responden dapat dijadikan sebagai pertimbangan dasar dalam pengelolaan sampah popok yang tepat di Kota Bandung. Berikut uraian mengenai pemahaman responden berdasarkan hasil penelitian.

4.1.2.1 Pemahaman Responden Terhadap Isi Kandungan Popok

Pemahaman responden mengenai isi kandungan dalam popok dapat dilihat pada **Gambar 4.4** berikut:

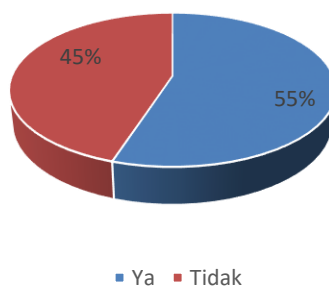


Gambar 4. 1 Grafik Persentase Responden yang Melakukan Pengecekan Terhadap Isi kandungan Popok

Berdasarkan hasil kuesioner dari total 100 responden, banyaknya responden yang melakukan pengecekan isi kandungan popok sebelum membeli yaitu sebesar 52% dan 48% tidak melakukan pengecekan terlebih dahulu.

4.1.2.2 Pemahaman Responden Tentang Sampah Terbanyak

Pemahaman responden mengenai isi banyaknya sampah popok dapat dilihat pada **Gambar 4.5** berikut:

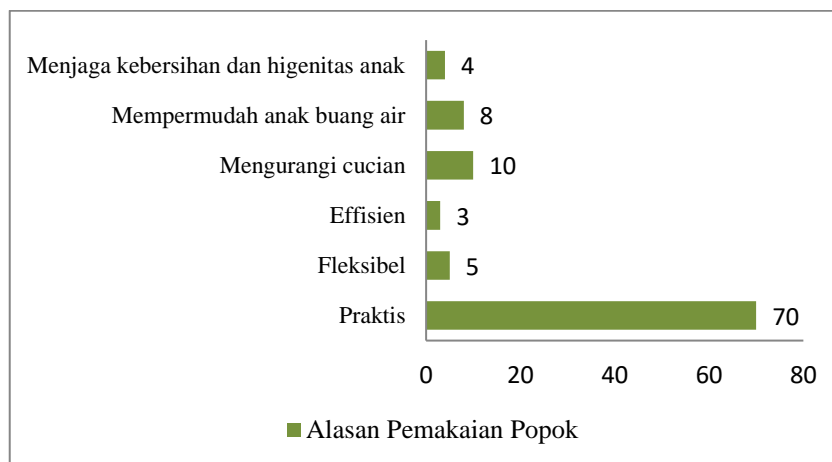


Gambar 4. 2 Grafik Persentase Pemahaman Responden Terhadap Banyaknya Sampah Popok Di Indonesia

Berdasarkan hasil kuesioner terhadap 100 responden, banyaknya responden yang mengetahui sampah popok adalah sampah terbanyak ke-2 di Indonesia yaitu sebesar 55% dan 45% tidak mengetahui.

4.1.2.3 Alasan Pemakaian Popok

Setiap responden memiliki alasan yang berbeda-beda untuk menggunakan popok sekali pakai pada anaknya. Berikut adalah alasan reponden dalam menggunakan popok dapat dilihat pada **Gambar 4.3**.



Gambar 4. 3 Grafik Alasan Pemakaian Popok Sekali Pakai

Berdasarkan data pada **Gambar 4.3** menunjukkan sebanyak 70% responden memilih menggunakan popok sekali pakai karena alasan praktis. Selanjutnya 10% memilih alasan untuk mengurangi cucian, 8% beralasan untuk mempermudah anak dalam buang air, 5% karena alasan fleksibel, 4% beralasan untuk menjaga kebersihan dan higienitas, dan yang terakhir 3% dengan alasan efisien. Menurut Hidayat (2009) jumlah pemakaian popok yang berbeda-beda pada anak dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya yaitu faktor predeposisi seperti pengetahuan, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan tingkat sosial ekonomi, selain itu ada juga faktor pendukung seperti banyaknya toko yang menjual popok sekali pakai dan iklan popok sekali pakai, dan terakhir yaitu faktor pendorong seperti sikap dan kebiasaan ibu dan pengaruh lingkungan masyarakat.

4.1.3 Potensi Timbulan Sampah

Pertanyaan mengenai timbulan sampah ini meliputi karakteristik usia pengguna, ukuran popok yang digunakan, merk popok, tipe popok, jumlah pemakaian, dan jumlah pembelian. Hal tersebut dilakukan untuk mendapatkan data potensi jumlah timbulan per harinya. Dengan adanya variabel pertanyaan-pertanyaan tersebut akan dicari tahu apakah dapat mempengaruhi jumlah timbulan

yang dihasilkan, karena menurut Tchobanoglous (1993) jumlah timbulan sampah dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu sebagai berikut:

1. Faktor Alam
 - a. Musim hujan dan musim panas
 - b. Iklim, daerah hujan
 - c. Letak geografis
2. Faktor manusia
 - a. Aktifitas sehari-hari
 - b. Keadaan rumah
 - c. Jenis sampah
 - d. Kondisi ekonomi
 - e. Perlakuan terhadap sampah

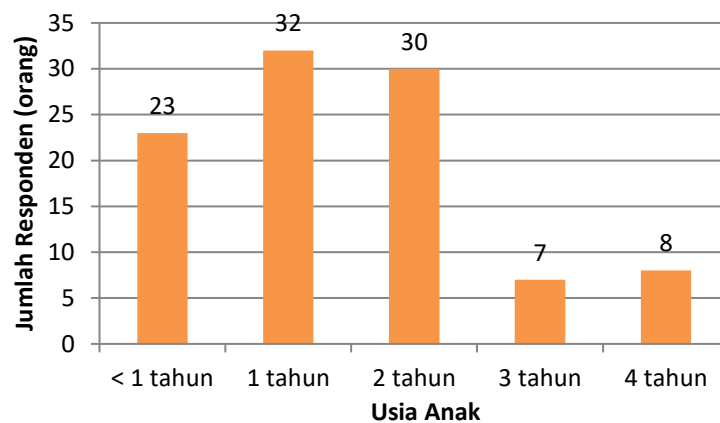
Maka karakteristik pertanyaan yang ditanyakan masuk ke dalam faktor manusia yang dapat mempengaruhi jumlah timbulan, seperti jenis sampah diantaranya yaitu perbedaan ukuran popok dan merk popok yang berbeda yang mungkin memiliki berat yang berbeda, selain itu ada jumlah pemakaian dan pembelian yang dipengaruhi oleh faktor ekonomi. Berikut uraian mengenai data karakteristik potensi timbulan sampah berdasarkan hasil survei.

4.1.3.1 Usia Anak

Usia anak responden yang menggunakan popok dapat dilihat pada **Tabel 4.5** dan **Gambar 4.4** berikut.

Tabel 4. 5 Usia Anak Yang Menggunakan Popok

No	Usia Anak	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
1	< 1 tahun	23	23
2	1 tahun	32	32
3	2 tahun	30	30
4	3 tahun	7	7
5	4 tahun	8	8
Jumlah		100	100



Gambar 4. 4 Grafik Usia Anak Yang Memakai Popok Sekali Pakai

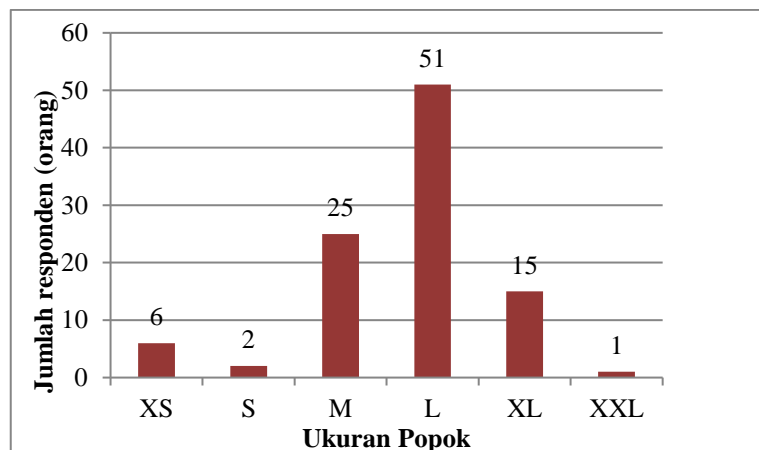
Berdasarkan pada **Tabel 4.6** dan **Gambar 4.4** menunjukkan bahwa responden yang memiliki anak usia 0 tahun yaitu sebesar 23%, usia 1 tahun yaitu 32%, usia 2 tahun sebanyak 30%, usia 3 tahun sebanyak 7%, usia 4 tahun sebanyak 8% dan usia 5 tahun sebanyak 0%.

4.1.3.2 Ukuran Popok

Ukuran popok anak yang digunakan oleh responden dapat dilihat pada **Tabel 4.6** dan **Gambar 4.5** berikut.

Tabel 4. 6 Ukuran Popok Yang Digunakan Oleh Responden

No	Ukuran Popok yang digunakan	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
1	XS	6	6
2	S	2	2
3	M	25	25
4	L	51	51
5	XL	15	15
6	XXL	1	1
Jumlah		100	100



Gambar 4.5 Grafik Ukuran Pakai Yang Digunakan Oleh Responden

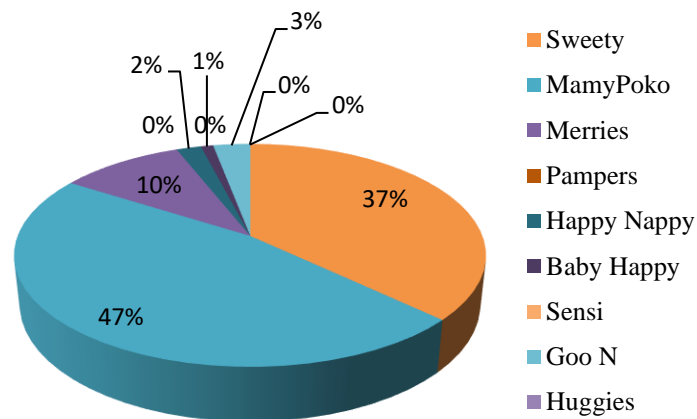
Berdasarkan pada **Tabel 4.6** dan **Gambar 4.5** menunjukkan ukuran popok yang paling banyak digunakan yaitu ukuran L sebesar 51%, ukuran M 25%, ukuran XL 15%, XS 6%, S 2% dan XXL 1%.

4.1.3.3 Merk Popok

Ada berbagai jenis merk popok yang tersedia dipasaran, dan paling banyak digunakan di Indonesia, merk popok yang banyak digunakan oleh responden dapat dilihat pada **Table 4.7** dan **Gambar 4.6** berikut.

Tabel 4.7 Merk Popok Yang Digunakan Oleh Responden

No	Merk Popok yang digunakan	Jumlah Responden (orang)
1	Sweety	37
2	MamyPoko	47
3	Merries	10
4	Pampers	0
5	Happy Nappy	2
6	Baby Happy	1
7	Sensi	0
8	Goo N	3
9	Huggies	0
10	Nepia Genki	0
Jumlah		100

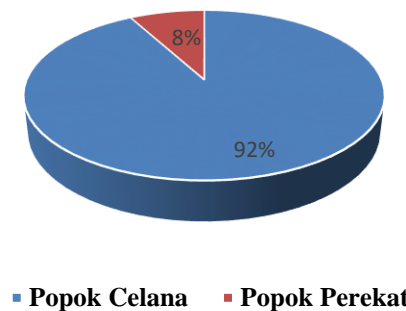


Gambar 4. 6 Grafik Persentase Merk Popok Yang Digunakan Oleh Responden

Merk popok yang paling banyak digunakan berdasarkan **Tabel 4.7** dan **Gambar 4.6** yaitu adalah popok dengan merk *MamyPoko* sebesar 47%, diikuti *Sweety* 37%, *Merries* 10%, *GooN* 3%, *Happy Nappy* 2%, *Baby Happy* 1%, dan sisanya adalah 0%.

4.1.3.4 Tipe Popok

Tipe popok yang digunakan terbagi menjadi popok perekat dan popok celana, dapat dilihat pada **Gambar 4.7** berikut.



Gambar 4. 7 Grafik Persentase Tipe Popok Yang Digunakan Oleh Responden

Berdasarkan **Gambar 4.7** dari total 100 responden, banyaknya responden yang menggunakan popok tipe celana yaitu sebesar 92% dan 8% nya menggunakan popok tipe perekat. Tipe popok yang digunakan setiap anak berbeda, menurut

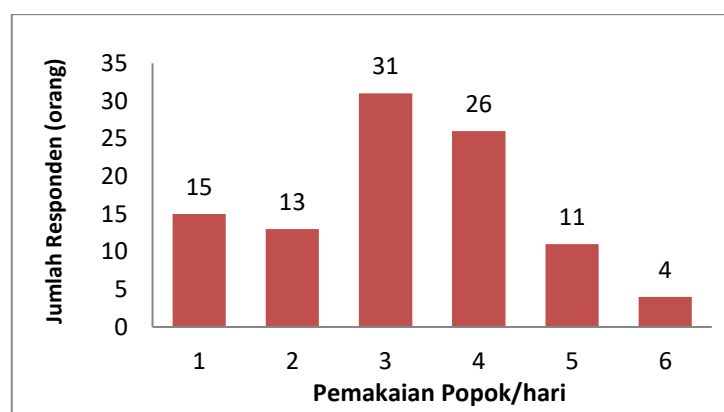
Welly (2022) hal tersebut disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing anak seperti usia dan keaktifan setiap anak.

4.1.3.5 Jumlah Pemakaian

Jumlah pemakaian popok perhari dapat dilihat pada **Tabel 4.8** dan **Gambar 4.8** berikut.

Tabel 4. 8 Jumlah Pemakaian Popok Perhari

No	Jumlah Pemakaian Perhari	Jumah Responden	Persentase (%)
1	1	15	15
2	2	13	13
3	3	31	31
4	4	26	26
5	5	11	11
6	6	4	4
7	> 6	0	0
Jumlah		100	100



Gambar 4. 8 Grafik Jumlah Pemakaian Popok Perhari

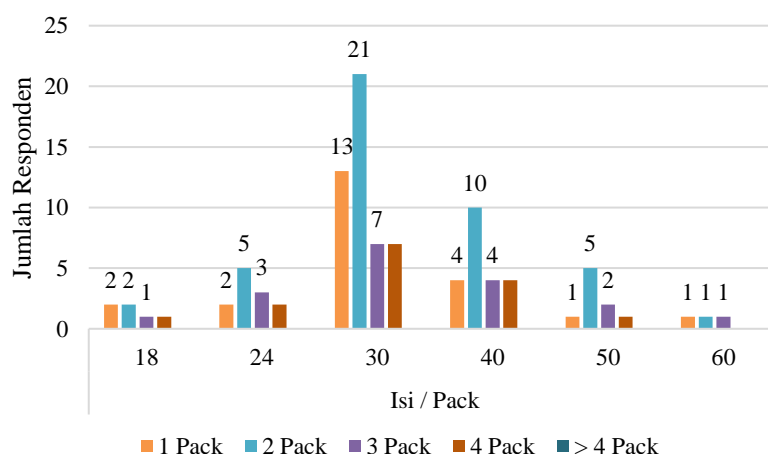
Berdasarkan **Tabel 4.8** dan **Gambar 4.8** dengan total 100 responden, menunjukkan jumlah pemakaian popok perhari terbanyak yaitu 3 buah dengan jumlah responden yaitu 31 orang, dan pemakaian perhari paling sedikit yaitu 6 buah dengan jumlah responden 4 orang. Banyaknya pemakaian popok dalam satu hari dipengaruhi oleh alasan dari pemakaian popok itu sendiri, seperti “Praktis” dan “Fleksibel”, selain itu banyaknya pemakaian popok tergantung pada usia anak dan kebutuhan setiap anak yang berbeda.

4.1.3.6 Jumlah Pembelian

Pembelian popok setiap responden berbeda-beda dan isi popok setiap kemasan (*pack*) juga berbeda. Pilihan jawaban pada kuesioner untuk isi popok per kemasan disesuaikan dengan isi popok yang umum di pasaran yaitu popok dengan isi 18, 24, 30, 40, 50, 60, 70 dan > 70 buah. Kuesioner dibuat untuk jumlah pembelian per bulan. Jumlah pembelian popok responden per bulan dapat dilihat pada **Tabel 4.9** dan **Gambar 4.9** berikut.

Tabel 4.9 Jumlah Pembelian Popok Perbulan

Pembelian/Bulan	Isi / Pack								Jumlah Responden
	18	24	30	40	50	60	70	> 70	
1 Pack	2	2	13	4	1	1	0	0	23
2 Pack	2	5	21	10	5	1	0	0	44
3 Pack	1	3	7	4	2	1	0	0	18
4 Pack	1	2	7	4	1	0	0	0	15
> 4 Pack	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total									100



Gambar 4.9 Grafik Pembelian Popok Per Bulan

Berdasarkan data yang didapat dari hasil kuesioner, setiap responden membeli popok dengan jumlah yang berbeda. Pembelian tertinggi yaitu 2 *pack*/bulan dengan isi 30 buah/*pack* dengan jumlah responden yaitu sebanyak 20 orang.

4.1.3.7 Potensi Timbulan Sampah Popok Bayi Sekali Pakai

Berdasarkan hasil penelitian, pemakaian popok bayi sekali pakai setiap harinya menghasilkan satuan timbulan sampah yang didapatkan dengan

menggunakan rumus pendekatan. Dalam menentukan potensi timbunan sampah tersebut perlu diketahui berat sampah dan jumlah anak usia 0 – 4 tahun pada tahun 2019 di Kota Bandung. Rekapitulasi data usia anak 0 – 4 tahun dan berat sampah yang didapatkan dari hasil pengukuran dan situs perbelanjaan online, dapat dilihat pada **Tabel 4.10** dan **Tabel 4.11** berikut.

Tabel 4. 10 Usia Anak 0 - 4 Tahun di Kota Bandung

Tahun	Usia bayi 0-4
2020	173.578
2019	199.679
2018	202.758
2017	205.756
2016	213.156
Jumlah	994.927

(Sumber : BPS Kota Bandung)

Tabel 4. 11 Berat Popok Berdasarkan Ukuran

Ukuran	Berat Popok (gr)	
	Kering¹	Basah²
XS	22	126
S	25	129
M	32	136
L	36	140
XL	39	143
XXL	42	146

Sumber : (1) Tokopedia Indonesia

(2) Hasil Penelitian, 2021

Berdasarkan data dari Tokopedia Indonesia, didapatkan nilai berat kering (berat popok baru) untuk 1 buah popok dengan asumsi setiap merk memiliki berat yang sama. Maka dapat dihitung berat basah (berat popok bekas) dari masing-masing ukuran popok dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Berat basah} = \text{Berat Kering} + 104\text{gr}$$

Keterangan :

104 gr = hasil penimbangan

Contoh perhitungan :

- Berat basah ukuran L

$$\begin{aligned} \text{Berat basah} &= 36 \text{ gr} + 104 \text{ gr} \\ &= 140 \text{ gr} \end{aligned}$$

Setelah mendapatkan data berat kering popok dan berat basah popok maka selanjutnya mencari berat sampah yang dihasilkan per hari sehingga dapat dihitung nilai potensi timbulannya. Rekapitulasi berat sampah per hari dan total timbulan sampah dapat dilihat pada **Tabel 4.12** berikut.

Tabel 4. 12 Total Berat Sampah Popok

Ukuran Popok	Jumlah pemakaian / hari	Berat Basah (gr)	Berat Sampah Dihasilkan / hari		Potensi Timbulan Sampah	
			gr/hari	kg/hari	kg/o/hari	kg/hari
XS	27	126	3.402	3,402		
S	7	129	903	0,903		
M	83	136	11.288	11,288		
L	157	140	21.980	21,98	0,43731	75.907,4
XL	40	143	5.720	5,72		
XXL	3	146	438	0,438		
Jumlah	317	820	43.731	43,731		
Total responden	100					

(Sumber : Hasil Penelitian, 2021)

Jumlah pemakaian popok per hari setiap anak berbeda sesuai dengan kebutuhan masing-masing, sehingga dari hasil survey dengan 100 orang responden didapatkan total jumlah pemakaian per hari yaitu 317 buah dengan ukuran yang berbeda-beda. Seperti yang telah dijelaskan pada **Tabel 4.11**, berat basah popok didapatkan dari hasil penimbangan, dengan asumsi setiap ukuran popok memiliki berat basah yang sama yaitu 104 gr dengan mengacu pada alasan pergantian popok yang telah dibahas pada **Tabel 4.5**. Berikut perhitungan berat sampah yang dihasilkan dan total timbulan sampah.

Contoh perhitungan :

- Berat sampah per hari (ukuran L)

$$\text{Berat sampah} = \text{Jumlah Pemakaian} \times \text{Berat Basah}$$

$$= 157 \text{ buah/hari} \times 140 \text{ gr/buah}$$

$$= 21.980 \text{ gr/hari}$$

$$= 21,98 \text{ kg/hari}$$

- Potensi timbunan sampah popok = Total Berat sampah (kg/hari) / jumlah responden (orang)
 - = 43,731 kg/hari / 100 orang
 - = 0,43731 kg/orang/hari
- Total timbunan sampah = Timbunan sampah x jumlah bayi usia 0-4 (orang)
 - = 0,43731 kg/o/hari x 173.578 orang
 - = 75.907,4 kg/hari

4.1.4 Pola Pemakaian

4.1.4.1 Alasan Pergantian Popok

Alasan pergantian popok setiap anak berbeda-beda dimana hal tersebut disesuaikan dengan jenis popok, kualitas popok, daya serap popok, dan kebutuhan setiap anak yang berbeda-beda (Welly, 2022). Disediakan empat pilihan jawaban berbeda yaitu saat bayi buang air, saat popok sudah penuh, saat > 4 jam pemakaian, dan saat sudah > 8 jam pemakaian, dan responden dapat memilih lebih dari satu jawaban pilihan. Alasan pergantian popok pada anak dapat dilihat pada **Tabel 4.13** berikut.

Tabel 4. 13 Alasan Pergantian Popok Pada Anak

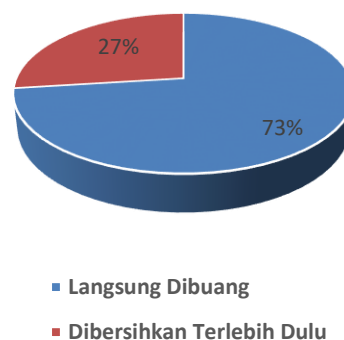
No	Alasan Pergantian Popok	Jumlah Responden
1	Saat bayi buang air	20
2	Saat popok sudah penuh	13
3	Sudah > 4 jam pemakaian	7
4	sudah > 8 jam Pemakaian	2
5	Saat bayi buang air Saat popok sudah penuh	21
6	saat popok sudah penuh > 4 jam	7
7	Saat bayi buang air > 4 jam	3
8	Saat popok sudah penuh	3

No	Alasan Pergantian Popok	Jumlah Responden
	> 8 jam	
9	Saat bayi buang air	0
	> 8 jam	
	Saat bayi buang air	
10	Saat popok sudah penuh	19
	> 4 jam	
	Saat bayi buang air	
11	Saat popok sudah penuh	3
	> 8 jam	
	Saat bayi buang air	
12	Saat popok sudah penuh	2
	> 4 jam	
	> 8 jam	
Jumlah		100

Alasan pergantian popok dibuat menjadi 12 kombinasi pilihan seperti yang tertera pada **Tabel 4.13** dan alasan pergantian popok pada anak yang paling banyak dipilih responden yaitu adalah saat bayi buang air – saat popok sudah penuh, dengan jumlah responden yaitu 21 orang.

4.1.4.2 Perlakuan Setelah Pemakaian

Perlakuan responden terhadap popok setelah pemakaian dapat dilihat pada dan **Gambar 4.10** berikut.



Gambar 4. 10 Garfik Persentase Perlakuan Terhadap Popok Setelah Pemakaian

Berdasarkan **Gambar 4.10**, sebanyak 73% responden langsung membuang popok setelah digunakan dan sebanyak 27% dibersihkan terlebih dahulu.

Perlakuan responden dalam membuang sampah popok dapat dilihat pada **Gambar 4.11** berikut.

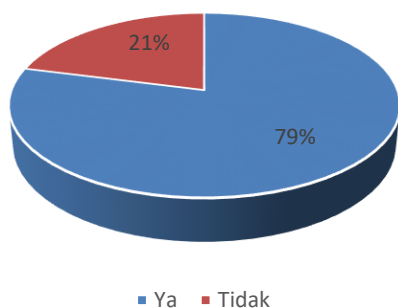


Gambar 4. 11 Persentase Cara Responden Dalam Membuang Sampah Popok

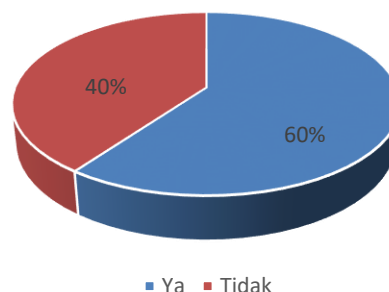
Sebanyak 92% responden membuang sampah popok dengan memasukan terlebih dahulu ke dalam kantong kresek dan sebanyak 8% memilih langsung dibuang.

4.1.4.3 Persepsi Responden Terhadap Perlakuan Sampah Popok

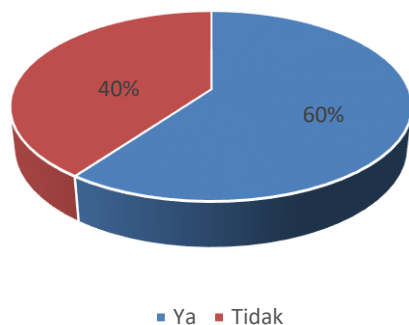
Setiap responden memiliki persepsi yang berbeda-beda mengenai pola perlakuan pada sampah popok. Persepsi responden terhadap pola perlakuan pada sampah popok dapat dilihat pada **Tabel 4.14** berikut.



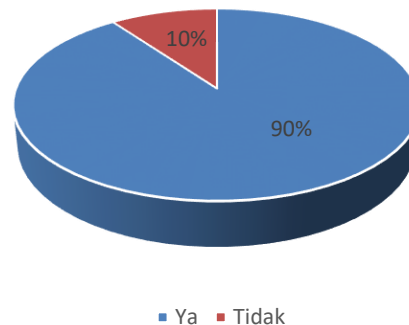
Gambar 4. 12 Grafik Ketersediaan Responden untuk Membersihkan Popok Sebelum Dibuang



Gambar 4. 13 Grafik Responden yang Memiliki Tempat Sampah Terpisah Di Rumah



Gambar 4. 14 Grafik Perlakuan Responden yang Membuang Sampah Terpisah



Gambar 4. 15 Grafik Kesiadaan Responden Dalam Mengolah Sampah Popok

Berdasarkan hasil survei responden yang bersedia melakukan pembersihan terlebih dahulu pada popok sebelum dibuang yaitu sebanyak 79%. Kemudian responden yang memiliki tempat sampah terpisah di rumah sebanyak 60%, dan untuk sampah popok yang dibuang terpisah dengan sampah lainnya juga sebanyak 60%, sedangkan untuk hasil dari kesiadaan responden terhadap pengolahan sampah popok yaitu 90% bersedia.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Hubungan Tingkat Pendidikan Responden Terhadap Pemakaian Popok

Menurut Hidayat (2009) salah satu faktor yang mempengaruhi penggunaan popok sekali pakai adalah faktor predeposisi diantaranya yaitu tingkat pendidikan. Pendidikan mempengaruhi pola pikir dan pandangan ibu dalam penggunaan popok untuk anak, selain itu pengetahuan dan pengalaman juga ikut andil terhadap persepsi ibu dalam menggunakan popok untuk anak.

Berdasarkan hasil survei, pemakaian popok sekali pakai paling banyak yaitu 6 buah/hari, dan pemakaian popok sekali pakai paling banyak digunakan oleh responden dengan tingkat pendidikan SMA dan Sarjana, hal tersebut salah satunya dipengaruhi karena jumlah responden dengan tingkat pendidikan SMA lebih banyak dari responden dengan tingkat pendidikan lainnya. Untuk melihat apakah adanya hubungan antara tingkat pendidikan responden dengan jumlah pemakaian

per hari maka dilakukan uji korelasi dengan *spearman rho*. Hasil uji korelasi antara tingkat pendidikan responden dengan jumlah pemakaian per hari dapat dilihat pada **Tabel 4.14** berikut.

Tabel 4. 14 Hasil Uji Korelasi Tingkat Pendidikan Terhadap Jumlah Pemakaian Popok

Variabel	Indikator	Signifikansi	Correlation Coefficient	Tingkat Hubungan
Pendidikan Pemakaian	SD			
	SMP			
	SMA			
	Sarjana			
	Pascasarjana			
	1 kali/hari	0,013	0,249	Lemah
	2 kali/hari			
3 kali/hari				
4 kali/hari				
5 kali/hari				
6 kali/hari				

(Sumber : SPSS, 2022)

Berdasarkan **Tabel 4.14** menunjukkan bahwa hasil uji korelasi antara variabel tingkat pendidikan terhadap variabel jumlah pemakaian memiliki koefisien korelasi 0,249 dengan nilai signifikansi 0,013, karena nilai signifikansi $p < 0.05$ artinya ada hubungan signifikansi positif antara variabel pendidikan dengan variabel jumlah pemakaian dengan derajat hubungan yang lemah.

4.2.2 Hubungan Tingkat Pendapatan Responden Terhadap Pembelian Popok

Berdasarkan hasil survei, pembelian popok per bulan lebih banyak dilakukan oleh responden dengan tingkat pendapatan Rp 3.000.000 – Rp 5.000.000 dengan jumlah pembelian sebanyak 2 *pack* per bulan. Hal tersebut dapat terjadi karena tingkat pendapatan / tingkat ekonomi adalah salah satu faktor yang mempengaruhi penggunaan popok sekali pakai, karena menurut Hidayat (2009) rata-rata keluarga dengan ekonomi tinggi akan lebih memilih menggunakan popok sekali pakai untuk anak mereka dengan alasan praktis. Sementara itu tingkat pendapatan Rp 3.000.000 – Rp 5.000.000 adalah termasuk kedalam golongan pendapatan tinggi (Disnakertrans, 2019). Untuk melihat apakah adanya hubungan antara pendapatan responden dengan jumlah pembelian per bulan maka dilakukan uji korelasi dengan *spearman rho*. Hasil uji korelasi antara

pendapatan responden dengan jumlah pembelian per bulan dapat dilihat pada **Tabel 4.15** berikut.

Tabel 4. 15 Hasil Uji Korelasi Pendapatan Terhadap Jumlah Pembelian

Variabel	Indikator	Signifikansi	Correlation Coefficient	Tingkat Hubungan
Pendapatan Pembelian	< 1.5 Juta	0,024	0,226	Lemah
	1.5 - 3 Juta			
	3 - 5 Juta			
	> 5 Juta			
	1 pack/bulan			
2 pack/bulan				
3 pack/bulan				
4 pack/bulan				

(Sumber : SPSS, 2022)

Berdasarkan **Tabel 4.15** menunjukkan bahwa hasil uji korelasi antara variabel tingkat pendapatan terhadap variabel jumlah pembelian memiliki koefisien korelasi 0,226 dengan nilai signifikansi 0,024, karena nilai signifikansi $p < 0.05$ artinya ada hubungan signifikansi positif antara variabel pendapatan dengan variabel jumlah pembelian dengan derajat hubungan yang lemah.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari survei timbulan dan pola pemakaian popok bayi sekali pakai di Kota Bandung diantaranya yaitu:

1. Potensi timbulan sampah popok bayi sekali pakai yaitu sebesar 0,4373 kg/o/hari dan total potensi timbulan di Kota Bandung 75.907,4 kg/hari.
2. Potensi timbulan popok bayi sekali pakai dipengaruhi oleh tingkat pemakaian dan pembelian.
3. Pola pemakaian popok bayi sekali pakai di Kota Bandung dipengaruhi oleh karakteristik seperti usia pengguna. Berdasarkan hasil survey, pengguna popok sekali pakai terbanyak yaitu pada anak usia < 1 tahun (*newborn*) dengan jumlah pemakaian 3 – 6 buah per hari. Pengguna popok sekali pakai terbanyak selanjutnya yaitu pada anak usia 1 – 3 tahun atau disebut juga usia *toddler* dengan jumlah penggunaan yaitu 3 – 4 buah per hari. Pada fase ini, anak tumbuh dan berkembang pesat sehingga membuat aktivitas menjadi tinggi dan pada usia ini anak masih kesulitan untuk mengontrol rasa ingin berkemih.
4. Alasan penggunaan popok yang paling banyak dipilih oleh responden di Kota Bandung yaitu karena praktis. Alasan pemakaian dan pembelian popok bayi sekali pakai di Kota Bandung dipengaruhi oleh faktor predeposisi seperti pengetahuan ibu, sikap dan kebiasaan ibu, tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi, pekerjaan, dan pengaruh lingkungan. Berdasarkan faktor pengetahuan ibu mengenai popok sekali pakai, sebanyak 55% ibu mengetahui sampah popok merupakan sampah terbanyak ke-2 di Indonesia sedangkan 45% nya tidak mengetahui, Kemudian, sebanyak 52% ibu melakukan pengecekan isi kandungan popok sebelum membeli dan 48% nya tidak melakukan pengecekan. Berdasarkan faktor sikap dan kebiasaan ibu, sebanyak 27% membersihkan terlebih dahulu dan sebanyak 73% langsung membuangnya. Kemudian, sebanyak 98% responden memasukan popok ke dalam kantong keresek sebelum membuangnya dan 2% nya memilih

langsung dibuang. Dan berdasarkan hasil survei, sebanyak 90% responden di Kota Bandung bersedia jika harus melakukan pengolahan sampah popok dan 10% nya tidak bersedia.

5.2 Saran

Berdasarkan survey yang telah dilakukan, maka terdapat saran yang dapat dijadikan sebagai dasar pertimbangan dalam penelitian lanjutan, yaitu sebagai berikut:

- Perlu adanya sosialisasi kepada masyarakat mengenai segala resiko dari penggunaan popok sekali pakai dan dampak yang dapat ditimbulkan terhadap lingkungan maupun kesehatan manusia.
- Pemerintah dan swasta dapat bekerja sama dengan masyarakat dalam merumuskan kebijakan untuk pengelolaan sampah popok yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, S. (2018). *Hubungan pemakaian diapers dengan kejadian ruam popok pada bayi usia 6–12 bulan*. Jurnal Midpro, 8(1), 8.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Kota Bandung Dalam Angka 2020. Kota Bandung : BPS Kota Bandung.
- Bulkiah, Triah. 2019. *Limbah Pospak Membuana, Jerit Ekosistem Membahana, Manusia Harus Bagaimana?.* Bandung : Institut Teknologi Bandung.
- Damanhuri, E. (2010). *Pengelolaan Sampah*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Dinas Lingkungan Hidup Kota Bandung. 2020. Laporan Timbulan Sampah Kota Bandung 2016-2020.
- Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Jawa Barat. 2019. Upah Minimum Kabupaten/Kota Jawa Barat Tahun 2016-2021.
- Hidayat, A. A. (2009). *Pengantar Ilmu Keperawatan Anak 1*. Jakarta: Salemba Medika.
- Lestari, R. A. (2014). *Pengaruh Kepemimpinan Partisipatif Dan Komitmen Organisasi Terhadap Efektifitas Implementasi Rencana Strategik Pada Madrasah Aliyah Di Kabupaten Sukabumi Jawa Barat*. Bandung: UPI.
- Marthaliakirana, A. D. *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. 2018.
- Mongabay. 2018. *Diaper Dan Dampaknya Bagi Lingkungan*. Diunduh dari <https://yapeka.or.id/diaper-dan-dampaknya-bagi-lingkungan/>
- Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 09 Tahun 2018 tentang Pengelolaan Sampah Kota Bandung.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2020 tentang *Pengelolaan Sampah Rumah Spesifik*.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 tentang *Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga*, (2012).
- Rahat, S., Sarkar, A., dan Rafie, S. A & Hossain, S. *Prospect of Diaper Disposal and Environtmental Impacts on Populated Urban Area like Dhaka City*. Paper Presented at The International Conference on Advances in Civil Engineering. 2014.
- Rahayu, Y. 2016. *Perancangan Komunikasi Visual Kampanye Penggunaan Cloth Diaper Sebagai Solusi Popok Ramah Lingkungan*. Yogyakarta : Doctoral dissertation, Institut Seni Indonesia Yogyakarta.

- SNI 19-2454-2002. SNI 19-2454-2002 Tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan.
- SNI 19-3964-1994. Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan komposisi Sampah Perkotaan. Departemen Pekerjaan Umum : Bandung.
- Soleh, A. Z. (2005). *Ilmu Statistika: Pendekatan Teoritis dan Aplikatif disertai Contoh Penggunaan SPSS*. Bandung: Rekayasa Sains Bandung.
- Sugiarto, L. 2018. *Analisis Struktur, Perilaku, Dan Kinerja Industri Popok Bayi Sekali Pakai Di Indonesia*. *Jurnal Manajemen Bisnis dan Kewirausahaan*, 2(1). F/
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah.
- Wibisono, A. F. (2014). *Sosialisasi bahaya membuang sampah sembarangan dan menentukan lokasi tpa di Dusun Deles Desa Jagonayan Kecamatan Ngablak*. *Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 3(01), 21-27.
- World Bank Group. 2018. *Hotspot Sampah Laut Indonesia*. Jakarta : Public Disclosure Authorized.

LAMPIRAN
KUESIONER PENELITIAN

Link Google Form Kuesioner

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSedZAi69O2qVT7E0mCplYU-mYm36NIytxPeB0YqqNbAu2Cvuw/formResponse>

Bagian ke-1

Assalamualaikum Wr.Wb

Perkenalkan saya Citra Ilmi Amalia, mahasiswa semester 7 Teknik Lingkungan Institut Teknologi Nasional Bandung. Saat ini saya sedang melakukan survey penelitian terkait "Kajian Timbulan dan Pola Pemakaian Popok Bayi Sekali Pakai Di Kota Bandung" sebagai salah satu syarat kelulusan pada mata kuliah Kerja Praktik. Saya mengharapkan bantuan ibu-ibu dan saudara sekalian untuk meluangkan waktunya untuk mengisi kuisisioner online ini. Kuisisioner ini berisi pertanyaan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan popok bayi sekali pakai yang digunakan oleh anak-anak ibu sekalian. Hasil dari kuisisioner dan data pribadi ibu-ibu dan saudara sekalian akan bersifat rahasia dan hanya dipergunakan untuk kepentingan penelitian ini.

Atas kesediaan ibu-ibu dan saudara sekalian yang telah meluangkan waktu untuk mengisi kuisisioner ini saya ucapkan terimakasih.

Hormat saya,
Citra Ilmi Amalia

Bagian ke-2

I. Persetujuan Responden

Berisi persetujuan responden penelitian

1. Dengan ini saya menyatakan kesediaan saya untuk terlibat dalam penelitian ini dan saya berhak untuk tidak melanjutkan kuisisioner ini apabila merasa tidak nyaman.
 - Ya, Saya Setuju
2. Dengan ini saya setuju bahwa semua data yang saya berikan pada kuisisioner ini bersifat rahasia. Saya mengetahui bahwa data yang saya berikan akan dijamin kerahasiannya dan hanya digunakan untuk penelitian ini.
 - Ya, Saya Setuju
3. Apakah Bapak/Ibu/Saudara/Saudari setuju untuk dihubungi jika diperlukan data tambahan untuk penelitian ini ?
 - Ya

- Tidak

II. Profil Responden

Berisi tentang Profil Responden

1. Nama
2. No. Telepon
3. Pendidikan Terakhir
 - SD
 - SMP
 - SMA
 - Sarjana/ sederajat
 - Pascasarjana
4. Pekerjaan :
- PNS
- Pegawai swasta
- Wirausahawan
- Pegawai Swasta
- Mahasiswa
- Lainnya
5. Pendapatan per bulan :
- <Rp. 1.500.000
- Rp. 1.500.000 – Rp. 3.000.000
- Rp. 3.000.000 – Rp. 5.000.000
- >Rp. 5.000.000
6. Kecamatan Tempat Tinggal
 - Andir
 - Antapani
 - Arcamanik
 - Astanaanyar
 - Babakan Ciparay
 - Bandung Kidul
 - Bandung Kulon
 - Bandung Wetan
 - Batununggal
 - Bojongloa Kaler

Bojongloa Kidul
 Buah Batu
 Cibeunying Kaler
 Cibeunying Kidul
 Cibiru
 Cicendo
 Cidadap
 Cinambo
 Coblong
 Gedebage
 Kiaracondong
 Lengkong
 Mandalajati
 Panyileukan
 Rancasari
 Regol
 Sukajadi
 Sukasari
 Sumur Bandung
 Ujung Berung

III. Pemahaman Responden

Berisi pertanyaan tentang pemahaman responden terhadap popok bayi sekali pakai.

Pertanyaan	Ya	Tidak
Setiap berbelanja popok apakah ibu melihat isi kandungan dari popok tersebut?		

Pertanyaan	Ya	Tidak
Apakah Ibu tahu bahwa sampah popok adalah sala satu sampah terbanyak ke-2 setelah sampah plastik di Indonesia?		

No	Alasan Pemakaian Popok
1	Praktis
2	Fleksibel
3	Effisien
4	Mengurangi cucian
5	Mempermudah anak buang air
6	Menjaga kebersihan dan higenitas anak

IV. Potensi Timbulan

Berisi tentang penggunaan popok yang dapat menjadi potensi timbulan

1. Usia anak pengguna popok

Usia Anak
< 1 tahun
1 tahun
2 tahun
3 tahun
4 tahun
5 tahun

2. Ukuran popok yang digunakan

Ukuran Popok yang digunakan
XS
S
M
L
XL
XXL

3. Merk popok yang digunakan

No	Merk Popok yang digunakan
1	Sweety
2	MamyPoko
3	Merries
4	Pampers
5	Happy Nappy
6	Baby Happy
7	Sensi
8	Goo N
9	Huggies
10	Nepia Genki

4. Tipe popok yang digunakan

Tipe
Popok Celana
Popok Perkat

5. Jumlah popok yang digunakan

Jumlah Pemakaian Perhari
1
2
3
4
5
6
> 6

6. Jumlah Pembelian Per Bulan

Jumlah Pembelian Perbulan	
Pack/bulan	Isi (pcs)
1	18
	24
	30
	40
	50
	60
	70
	>70
2	18
	24
	30
	40
	50
	60
	70
	>70
3	18
	24
	30
	40
	50
	60
	70
	>70
4	18
	24
	30
	40
	50
	60

Jumlah Pembelian Perbulan	
Pack/bulan	Isi (pcs)
	70
	>70
> 4	18
	24
	30
	40
	50
	60
	70
	>70

V. Pola Pemakaian

Berisi pola pemakaian dan pola perlakuan terhadap popok

1. Alasan pergantian popok

Alasan Pergantian Popok
Saat bayi buang air
Saat popok sudah penuh
Sudah > 4 jam pemakaian
sudah > 8 jam Pemakaian

2. Perlakuan terhadap pemakaian

Perlakuan
Langsung Dibuang
Dibersihkan Terlebih Dulu

3. Apakah ibu bersedia melakukan pembersihan terlebih dahulu pada popok sebelum dibuang?

- Bersedia
- Tidak bersedia

4. Dibuang dengan cara bagaimana?

- Dimasukan kedalam kantong kresek
- Langsung dibuang

5. Apakah memiliki tempat sampah terpisah di rumah?

- Ya
- Tidak

6. Apakah sampah popok dibuang secara terpisah dengan popok yang lain?
 - Ya
 - Tidak
7. Jika ada pengelolaan terhadap sampah popok apakah ibu bersedia melakukannya?
 - Ya
 - Tidak