

**KAJIAN PERILAKU PENGGUNA DALAM RANGKA PENGHEMATAN AIR
BERSIH DI TOPOYO MAMUJU TENGAH**

*STUDY ON USER BEHAVIOR FOR
WATER SAVINGS IN TOPOYO MAMUJU TENGAH*

TAKDIR MUSA



**MANAJEMEN PERKOTAAN
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2020



Optimization Software:
www.balesio.com

**KAJIAN PERILAKU PENGGUNA DALAM RANGKA PENGHEMATAN AIR
BERSIH DI TOPOYO MAMUJU TENGAH**

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi
Manajemen Perkotaan

Disusun dan diajukan oleh

TAKDIR MUSA

Kepada

**SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2020



TESIS**KAJIAN PERILAKU PENGGUNA DALAM RANGKA PENGHEMATAN
AIR BERSIH DI TOPOYO MAMUJU TENGAH**

Disusun dan diajukan oleh

TAKDIR MUSA

NOMOR POKOK P1300216012

Telah Dipertahankan Di Depan Panitia Ujian Tesis

Pada tanggal 09 Juni 2020

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui

Komisi Penasihat,

Prof. Dr. Ir. Slamet Trisutomo, M.S

Ketua

Dr. Ir. Arifudin Akil, MT

Anggota

Plt. Ketua Program Studi
Manajemen Perkotaan

Prof. Dr. Ir. Laode Asrul, M.P

Dekan Sekolah Pascasarjana
Universitas Hasanuddin,

Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc.



PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : TAKDIR MUSA
Nomor Mahasiswa : P1300216012
Program Studi : Manajemen Perkotaan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Makassar,
Yang menyatakan

The image shows a yellow 6000 Rupiah stamp with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem, the text 'NETERAI TEMPEL', the serial number '18C0EAHF709340478', and the value '6000' with 'ENAM RIBU RUPIAH' below it. A black ink signature is written across the stamp.

Takdir Musa



PRAKATA

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmatNya sehingga penyusunan tesis ini dapat terselesaikan.

Gagasan yang melatar belakangi permasalahan ini adalah hasil pengamatan penulis terhadap ketersediaan sumber air bersih yang semakin berkurang setiap harinya sementara pengguna air bersih terus meningkat di Topoyo Mamuju Tengah. Kebutuhan akan air bersih tersebut sebenarnya masih dapat dipenuhi oleh pemerintah jika masyarakat membantu mengurangi penggunaan air bersih tersebut dengan menggunakan sumber air bersih selain SPAM untuk keperluan air bersih non rumah tangga.

Berbagai kendala yang dihadapi penulis dalam penyusunan tesis ini, dapat dilalui berkat bantuan ataupun dukungan dari berbagai pihak. Secara khusus penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Dwia Aries Tina Palubuhu, MA sebagai Rektor Universitas Hasanuddin Makassar.
2. Prof.Dr.Ir. Jamaluddin, M.Sc selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Slamet trisutomo, M.S dan Dr. Ir. Arifuddin Akil, MT sebagai komisi penasehat, atas segala bantuan serta waktu yang telah diberikan dalam proses bimbingan, hingga tesis ini dapat terselesaikan.
4. Kedua orang tua tercinta, Bapak Musa Andi Pagesongan (Alm) dan ibu ndong.

tercinta Andi Dai Matandung dan segenap keluarga yang terus memberi dukungan dan doa.



6. Rekan-rekan Mahasiswa Manajemen Perkotaan serta sahabat yang selalu memberi motivasi dan dukungan.
7. Semua instansi dan pihak yang telah membantu penyusunan tesis ini.

Makassar, 30 Mei 2020

Takdir Musa



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
PRAKATA	
DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	vi

BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang	1
	1.1.1 Krisis Perilaku Masyarakat Dalam Menjaga Air Bersih	2
	1.1.2 Perilaku Penggunaan Air Non Rumah Tangga dalam Kehidupan Sehari – Hari	3
1.2	Rumusan Masalah	4
1.3	Tujuan Penelitian	5
1.4	Manfaat Penelitian	6
1.5	Ruang Lingkup Penelitian	6
1.6	Sistematika Pembahasan	7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1	Air Bersih dan Pemanfaatannya	8
2.2	Sumber Air Bersih	8
2.3	Standar Penggunaan Air Bersih	11
2.4	Standar Sumber Air Bersih	13
2.5	Penghematan Air Bersih	14
2.6	Penggunaan Air Daur Ulang	15
2.7	Perilaku Penggunaan Air Bersih Di Rumah	17
2.8	Tinjauan Khusus Perilaku Masyarakat	20
2.9	Pengaruh Sosial Dan Budaya Dalam Perilaku Masyarakat	21
	Sistem Jaringan SPAM IKK Topoyo	22
	Sistem Manajemen Perkotaan dalam Pengelolaan Bersih	25



2.12	Penelitian Terdahulu	26
2.12.1	Pengaruh Karakteristik Masyarakat Terhadap Kuantitas Dan Kualitas Mata Air (Studi Kasus Desa Gunungsari Kota Batu)	26
2.12.2	Hubungan Pengetahuan, Sikap, Dan Budaya Dengan Perilaku Penggunaan Air Sungai (Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Martapura 2)	27
2.12.3	Faktor yang Memengaruhi Perilaku Penggunaan Air Bersih pada Masyarakat Kumuh Perkotaan berdasar atas Integrated Behavior Model	28
2.12.4	Perbedaan Perilaku Konservasi Air Bersih Antara Negara Berkembang Dan Negara Maju Ditinjau Dari Perspektif Waktu	29
2.12.5	Pengaruh Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Terhadap Pola Pemakaian Air Domestik	30
2.13	Kerangka Konsep	36

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Pendekatan Jenis Penelitian	37
3.2	Ruang Lingkup Penelitian	37
3.3	Waktu dan Lokasi Penelitian	38
3.4	Populasi dan Sampel	39
3.5	Sumber Data	41
3.6	Teknik Pengumpulan Data	42
3.7	Definisi Operasional	43
3.8	Teknik Analisa Data	45

BAB IV TINJAUAN UMUM

4.1	Tinjauan Administratif Lokasi Penelitian	49
	Tinjauan Lokasi Penelitian Kawasan Topoyo	50

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perilaku Masyarakat Dalam Menggunakan Air Bersih



Berdasarkan Sumber Airnya di Topoyo	52
5.1.1 Frekuensi Responden Sumber Air Bersih	54
5.1.2 Frekuensi Responden Pengguna Air Bersih Rumah Tangga dan Non Rumah Tangga	55
5.1.3 Hubungan Sumber Air Bersih Terhadap Jumlah Pemakaian Air Bersih Rumah Tangga dan Non Rumah Tangga	59
5.2 Faktor Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Masyarakat Dalam Menggunakan Air Bersih	64
5.2.1 Faktor Sosial	64
5.2.2 Faktor Budaya	68
5.2.3 Hubungan Tingkat Penghasilan Terhadap Jumlah Pemakaian Air Bersih	71
5.2.4 Hubungan Jenis Pekerjaan Terhadap Jumlah Pemakaian Air Bersih	76
5.2.5 Hubungan Pendidikan Terhadap Jumlah Pemakaian Air Bersih	82
5.2.6 Hubungan Jumlah Jiwa Terhadap Jumlah Pemakaian Air Bersih	87

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan	93
6.2 Saran	94

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

1. Skematik Jaringan Air Bersih Umum	23
2. Skematik Jaringan Air Bersih SPAM IKK Topoyo	23
3. Skema Jaringan Pipa Air Bersih SPAM IKK Topoyo	24
4. Kerangka Konsep Penelitian	36
5. Wilayah Kabupaten Mamuju Tengah	38
6. Peta Administrasi wilayah Topoyo	48
7. Peta Kawasan SPAM wilayah Topoyo	51
8. Zona Pemipaan Sistem Air Bersih SPAM IKK Topoyo	53
9. Persentase Responden Sumber Air Bersih SPAM dan Sumur	54
10. Persentase Responden Pengguna Air Bersih Non Domestik	56
11. Persentase Responden Pengguna Air Bersih Domestik	58
12. Hubungan Sumber Air Bersih, Zonasi Dan Penggunaan Air Bersih Domestik	59
13. Persentase Pengguna Air Bersih Non Domestik Berdasarkan Sumber Air	62
14. Persentase Tingkat Penghasilan	65
15. Persentase Jenis Pekerjaan	67
16. Persentase Tingkat Pendidikan	68
17. Persentase Jumlah Jiwa	70
18. Persentase Jumlah Penggunaan Air Domestik Berdasarkan Kelompok Penghasilan	72
19. Persentase Hubungan Kelompok Penghasilan Dan Penggunaan Air Non Domestik	74
20. Persentase Hubungan Jenis Pekerjaan terhadap Penggunaan Air Domestik	77
21. Persentase Hubungan Jenis Pekerjaan terhadap Penggunaan Air Non Domestik	80
Persentase Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Penggunaan Air Domestik	82
Persentase Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Penggunaan Air Non Domestik	85



24. Persentase Hubungan Jumlah jiwa Dan Penggunaan Air Domestik	88
25. Persentase Hubungan Jumlah jiwa Dan Penggunaan Air Non Domestik	90



DAFTAR TABEL

1.	Kebutuhan Air Rumah Tangga Berdasarkan Jenis Kota Dan Jumlah Penduduk	11
2.	Persyaratan Laju Air Aliran Perlengkapan Air	12
3.	Presentase Penggunaan Air Rumah Tangga	12
4.	Laju Penggunaan Selama Satu Hari	13
5.	Sumber Utama Air Minum	14
6.	Pemanfaatan Air Bekas Cucian	16
7.	Fasilitas Mandi	18
8.	Perlengkapan Kamar Mandi	19
9.	Estimasi Penggunaan Air Bersih	20
10.	Penelitian Terdahulu	32
11.	Konsep Kuisisioner	46
12.	Analisis Frekuensi Responden Sumber Air Bersih SPAM dan Sumur	54
13.	Analisis Frekuensi Responden Air Bersih Non Domestik	56
14.	Analisis Frekuensi Responden Air Bersih Domestik	57
15.	Analisis Crosstabs Hubungan Sumber Air dan Daerah Terhadap Jumlah Pemakaian Air Bersih Domestik	59
16.	Analisis Chi-Square Tests Hubungan Sumber Air Dan Daerah Terhadap Jumlah Pemakaian Air Bersih Domestik	60
17.	Analisis Crosstabs Hubungan Sumber Air dan Daerah Terhadap Jumlah Pemakaian Air Bersih Non Domestik	61
18.	Analisis Chi-Square Tests Hubungan Sumber Air dan Daerah Terhadap Jumlah Pemakaian Air Bersih Non Domestik	62
19.	Analisis Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Penghasilan	65
20.	Analisis Frekuensi Responden Jenis Pekerjaan	67
21.	Analisis Frekuensi Responden Tingkat Pendidikan	68
	Analisis Frekuensi Responden Jumlah Jiwa	70
	Analisis Crosstabs Hubungan Kelompok Penghasilan dan Daerah Terhadap Jumlah Pemakaian Air Bersih Domestik	71
	Analisis Chi-Square Tests Hubungan Kelompok Penghasilan	



	dan Daerah Terhadap Jumlah Pemakaian Air Bersih Domestik	73
25.	Hasil Crosstabs Hubungan Kelompok Penghasilan dan Daerah Terhadap Jumlah Pemakaian Air Bersih Non Domestik	74
26.	Analisis Chi-Square Tests Hubungan Kelompok Penghasilan dan Daerah Terhadap Jumlah Pemakaian Air Bersih Non Domestik	75
27.	Analisis Crosstabs Hubungan Jenis Pekerjaan dan Daerah Terhadap Jumlah Pemakaian Air Bersih Domestik	77
28.	Analisis Chi-Square Tests Hubungan Jenis Pekerjaan dan Daerah Terhadap Jumlah Pemakaian Air Bersih Domestik	78
29.	Analisis Crosstabs Hubungan Jenis Pekerjaan dan Daerah Terhadap Jumlah Pemakaian Air Bersih Non Domestik	79
30.	Analisis Chi-Square Tests Hubungan Jenis Pekerjaan dan Daerah Terhadap Jumlah Pemakaian Air Bersih Non Domestik	81
31.	Analisis Crosstabs Hubungan Tingkat Pendidikan dan Daerah Terhadap Jumlah Pemakaian Air Bersih Domestik	82
32.	Analisis Chi-Square Tests Hubungan Tingkat Pendidikan dan Daerah Terhadap Jumlah Pemakaian Air Bersih Domestik	83
33.	Analisis Crosstabs Hubungan Tingkat Pendidikan dan Daerah Terhadap Jumlah Pemakaian Air Bersih Non Domestik	85
34.	Analisis Chi-Square Tests Hubungan Tingkat Pendidikan dan Daerah Terhadap Jumlah Pemakaian Air Bersih Non Domestik	86
35.	Analisis Crosstabs Hubungan Jumlah Jiwa dan Daerah Terhadap Jumlah Pemakaian Air Bersih Domestik	88
36.	Analisis Chi-Square Tests Hubungan Jumlah Jiwa dan Daerah Terhadap Jumlah Pemakaian Air Bersih Domestik	89
37.	Analisis Crosstabs Hubungan Jumlah Jiwa dan Daerah Terhadap Jumlah Pemakaian Air Bersih Non Domestik	90
38.	Analisis Chi-Square Tests Hubungan Jumlah Jiwa dan Daerah Terhadap Jumlah Pemakaian Air Bersih Domestik	91



ABSTRAK

Takdir Musa¹, Slamet Trisutomo², Arifuddin Akil³

*¹Bagian Manajemen Perkotaan, Sekolah Pascasarjana, Universitas Hasanuddin
(email: takdir.musa@yahoo.com)*

*²Bagian Manajemen Perkotaan, Sekolah Pascasarjana, Universitas Hasanuddin
(email: trisutmo@gmail.com)*

*³Bagian Pengembangan Wilayah Kota, Sekolah Pascasarjana, Universitas
Hasanuddin (email: arifuddinak@yahoo.co.id)*

Program Studi Manajemen Perkotaan
Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar

Takdir Musa. Kajian Perilaku Pengguna Dalam Rangka Penghematan Air Bersih Di Topoyo Mamuju Tengah (dibimbing oleh **Slamet Trisutomo** dan **Arifudin Akil**).

Tujuan penelitian adalah menganalisis perilaku masyarakat dalam menggunakan air bersih berdasarkan sumber airnya dan faktor faktor yang mempengaruhi perilaku tersebut.

Metode penelitian ini melalui pengumpulan data yang dilakukan dengan observasi tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, tingkat penghasilan, jumlah jiwa, analisis hubungan faktor sosial dan budaya. Data dianalisis dengan analisis crosstab.

Hasil penelitian menunjukkan perilaku masyarakat dalam menggunakan air bersih cenderung masih sangat bergantung pada SPAM (90.6%) dibanding sumur (9.4%) sebagai sumber air bersih untuk penggunaan air rumah tangga dan non rumah tangga. Hasil uji chi square menunjukkan ada hubungan antar variabel sumber air bersih terhadap penggunaan domestik (0.00) dan non domestik (0.025) < (0,05). Faktor faktor yang mempengaruhi perilaku pengguna air bersih secara umum di masyarakat Topoyo adalah faktor sosial dan budaya dimana hasil uji chi square domestik (0.00) dan non domestik (0.025). Secara zonasi di peroleh penggunaan air bersih hanya di pengaruhi oleh beberapa variabel.

Kata kunci : Perilaku, Air Bersih, Topoyo



ABSTRACT

Takdir Musa¹, Slamet Trisutomo², Arifuddin Akil³

*¹Urban Management Section, Pascasarjana School, Hasanuddin University
(email: takdir.musa@yahoo.com)*

*²Urban Management Section, Pascasarjana School, Hasanuddin University
(email: trisutmo@gmail.com)*

*³Urban Area Development, Pascasarjana School, Hasanuddin University
(email: arifuddinak@yahoo.co.id)*

*Urban Management Program Study
Pascasarjana School Makassar Hasanuddin University*

Takdir Musa. *Study On User Behavior For Water Saving In Topoyo Mamuju Tengah (Supervised By Slamet Trisutomo And Arifudin Akil).*

The purpose of this study is to analyze people's behavior in using clean water based on their water source and the factors that influence that behavior.

This research method through data collection is done by observing the level of education, type of work, income level, number of people, analysis of the relationship between social and cultural factors. Data were analyzed by crosstab analysis.

The results showed that community behavior in using clean water tended to be very dependent on SPAM (90.6%) compared to wells (9.4%) as a source of clean water for household and non-household water use. Chi square test results show there is a relationship between the variables of clean water sources to domestic use (0.00) and non-domestic (0.025) < (0.05). Factors that influence the behavior of clean water users in general in the Topoyo community are social and cultural factors where the results of the domestic chi square test (0.00) and non-domestic (0.025). By zoning the use of clean water is only influenced by a number of variables.

Keywords: *Behavior, Clean Water, Topoyo*



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masalah air bersih merupakan masalah yang vital bagi kehidupan manusia. Setiap hari kita membutuhkan air bersih untuk keperluan sehari-hari seperti minum, memasak, mandi, mencuci, kakus dan sebagainya. Penyediaan air bersih menjadi hal yang sangat penting untuk dikaji mengingat air merupakan kebutuhan pokok yang selalu dikonsumsi oleh masyarakat dan dapat berpengaruh besar pada kelancaran aktivitas masyarakat tersebut. Keterbatasan penyediaan air bersih masyarakat yang berkualitas dapat mempengaruhi kesehatan masyarakat, produktifitas ekonomi dan kualitas kehidupan masyarakat secara keseluruhan (Didin, 2010).

Demikian pula halnya dengan masyarakat kabupaten Mamuju Tengah yang didalam aktifitas kesehariannya sangat memerlukan air bersih, ditambah kondisi air dalam tanah yang berwarna dan tidak layak konsumsi, sehingga masyarakat khususnya yang berdomisili di kecamatan Topoyo lebih memberdayakan mata air pegunungan dan aliran sungai untuk dijadikan sumber air bersih.

Melihat kondisi tersebut diatas pemerintah Mamuju Tengah berinisiatif membangun instalasi pengolahan air bersih agar masyarakat dapat terbebas dari krisis air bersih. Menurut data UPTD air bersih Mamuju

husus kecamatan Topoyo telah beroperasi sebuah instalasi an air bersih yang sekarang ini telah mampu melayani 714 kepala dengan rincian pelanggan terbagi di 5 zona yaitu : zona Tabolang



Tankau 45 kepala keluarga, zona Poros 210 kepala keluarga, zona Bayor 140 kepala keluarga, zona Tumbu 135 kepala keluarga dan zona Pasar 184 kepala keluarga.

1.1.1 Krisis Perilaku Masyarakat Dalam Menjaga Air Bersih

Ketersediaan air disamping menjadi kebutuhan pokok manusia dalam kehidupan sehari-hari, juga sangat diperlukan untuk kepentingan pertanian. Keberadaan air di Kabupaten Mamuju Tengah sampai saat ini masih mencukupi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Mamuju Tengah, jika memanfaatkan air permukaan/ sungai, sumur bor dan mata air dilakukan.

Meski masyarakat Mamuju Tengah pada umumnya belum dapat dikategorikan mengkonsumsi air baku, disebabkan belum adanya lembaga atau perusahaan daerah/ PDAM sebagai lembaga pengelola air bersih di daerah. Penyediaan air bersih juga dipengaruhi oleh banyak faktor termasuk pola konsumsi masyarakat yang dipengaruhi oleh keadaan sosial, budaya dan ekonomi (Kim dkk. 2007).

Berbagai upaya akan dilakukan pemerintah daerah untuk mencari solusi dari masalah air minum/ bersih tersebut, untuk itu pemerintah tetap terus berupaya mencari alternatif lain dalam pemenuhan kebutuhan akan air bersih dimasa yang akan datang. Salah satu upaya tersebut pada tahun 2015 telah diimplementasikan pemanfaatan sumber air bersih Tabolang, yang dinyatakan oleh dinas terkait mampu memenuhi kebutuhan air minum ibukota dan sekitarnya dan membentuk lembaga (Unit Pelaksana Teknis) Minum Daerah, agar pendistribusian air layak konsumsi dapat



sampai kepemukiman masyarakat. Begitu pula dengan seluruh wilayah dalam kabupaten Mamuju Tengah lainnya. (Bappeda, 2014).

1.1.2 Perilaku Penggunaan Air Non Rumah Tangga dalam Kehidupan

Sehari Hari

Dalam menggunakan air bersih, masyarakat masih mengikuti kebiasaan lama dari keluarga yang dikombinasi pengaruh lingkungan sekitar. Masyarakat pada umumnya di kawasan kawasan IKK Topoyo belum mengetahui secara detail cara menghemat penggunaan air bersih dalam keseharian.

a. Mencuci kendaraan

Masyarakat Topoyo sebagian besar masih menggunakan air bersih untuk mencuci kendaraan baik itu mobil atau motor. Menurut Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) Kegiatan mencuci kendaraan mobil dengan ember menghabiskan air 75 liter dan menggunakan selang menghabiskan 300 liter.

b. Menyiram Tanaman

Kawasan Topoyo terdiri dari daerah perbukitan dengan wilayah kering sehingga tanaman khususnya ruang terbuka hijau buatan atau halaman masyarakat sebagian besar masih memerlukan penyiraman secara rutin dan masih bersumber SPAM pemerintah. Padahal penggunaan air untuk kebutuhan menyiram tanaman bisa mencapai sebanyak 40 liter untuk

an area tanaman dengan luas 20m².



c. Hewan ternak

Seekor sapi setiap hari rata-rata membutuhkan air antara 3-6 liter/kg pakan kering. Oleh sebab itu kebutuhan air bersih harus cukup tersedia di kandang apabila menginginkan pertumbuhan sapi yang baik. Perhitungan penggunaan air bersih untuk keperluan ternak ternak sapi dan kerbau memerlukan 25 sampai 40 liter air per ekor per hari. Salah satu kegiatan masyarakat kawasan IKK Topoyo adalah berternak. Hal ini tentunya membutuhkan air bersih yang cukup banyak dan sumber air bersih masih menggunakan air baku yang sama yaitu SPAM.

Tanpa disadari kegiatan keseharian kecil ini menghabiskan sumber air bersih cukup banyak dalam penggunaan air bersih sementara sumber air bersih masih sangat bergantung dari SPAM pemerintah. Permasalahan air bersih pada hakikatnya merupakan permasalahan umum yang hampir terjadi di setiap daerah tidak terkecuali di kabupaten Mamuju Tengah.

Tetapi hal tersebut dapat diselesaikan jika didukung oleh berbagai pihak terutama masyarakat yang berperan sebagai pengguna langsung. Oleh karena itu berdasarkan permasalahan kompleks tersebut diatas maka mendorong penulis mengadakan penelitian mengenai kajian perilaku pengguna air bersih dalam rangka penghematan air bersih pada Sistem Penyediaan Air Minum Instalasi Kawasan Kecamatan (IKK) Topoyo di Kabupaten Mamuju Tengah.



Analisis Masalah

kebutuhan air bersih untuk rumah tangga berdasarkan sistem dan kategorinya, kawasan IKK Topoyo termasuk kategori desa

dengan standar penggunaan 30 liter/orang/hari, sementara pengguna Topoyo saat ini menggunakan 60 liter/orang/hari (Anonim, 2014). Berdasarkan data tersebut masyarakat pengguna air bersih sudah termasuk dalam kategori berlebihan dalam penggunaan air sehari-hari sehingga diperlukan suatu penelitian untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Ketersediaan debit air bersih yang semakin berkurang sementara jumlah pengguna semakin bertambah menyebabkan pemerintah Topoyo perlu melakukan manajemen pengelolaan air bersih. Dimulai dari kehidupan keluarga inti dengan mengubah pola pemikiran penggunaan air bersih secara efisien, mencari sumber air bersih lain seperti air hujan, air tanah/sumur, mendaur ulang air atau *grey water*.

Dari pernyataan permasalahan (*problem statement*) di atas maka dapat ditarik suatu pertanyaan penelitian (*research question*) berdasarkan fenomena yang telah diuraikan maka masalah penelitian ini dapat dibatasi sebagai berikut:

- a. Bagaimana perilaku masyarakat dalam menggunakan air bersih berdasarkan sumber air dan fungsinya di Topoyo?
- b. Faktor - faktor yang mempengaruhi perilaku pengguna air bersih di kawasan IKK Topoyo?

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Mengidentifikasi perilaku masyarakat dalam menggunakan air bersih berdasarkan sumber air dan fungsinya di Topoyo.
- b. Mengetahui faktor - faktor yang mempengaruhi perilaku pengguna air bersih di kawasan IKK Topoyo.



1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

- a. Bagi pengembangan studi manajemen perkotaan pada umumnya, bagaimana melakukan konservasi air sehingga membawa manfaat bagi lingkungan dan masyarakat kedepannya.
- b. Bagi pemerintah dan instansi terkait agar dapat dijadikan sebagai bahan masukan/pertimbangan dalam pengambilan keputusan, pemanfaatan, dan pengelolaan air bersih terutama didaerah yang masih sulit mendapatkan bahan baku air bersih.
- c. Bagi masyarakat, mahasiswa, para peneliti, pemerhati lingkungan adalah sebagai referensi ilmiah, dan bahan perbandingan untuk peneliti selanjutnya.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini mencakup lingkup pembahasan dan obyek yang akan diteliti yaitu:

- a. Lingkup Substansi

Mengidentifikasi dan mengkaji perilaku positif masyarakat dalam menggunakan air bersih sehingga penghematan air dapat dilakukan di Sistem Penyediaan Air Minum instalasi kawasan kecamatan (IKK) Topoyo Kabupaten Mamuju Tengah.



b. Lingkup Wilayah

Penelitian ini dibatasi pada kawasan instalasi kawasan kecamatan (IKK) Topoyo yang merupakan daerah instalasi kawasan kecamatan terbesar dibanding kawasan lainnya di kecamatan Topoyo kabupaten Mamuju Tengah.

1.6 Sistematika Pembahasan

Tesis ini terdiri dari enam bagian:

1. Bab I: Menjelaskan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah yang diperoleh dari hasil pengamatan sementara, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian dan sistematika pembahasan.
2. Bab II: Menjelaskan mengenai studi pustaka yang berisi tentang penelitian terkait, tinjauan umum perilaku pengguna air bersih, kondisi sosial masyarakat kawasan IKK di Topoyo, dan kerangka konsep yang merupakan input dari penelitian.
3. Bab III: Menjelaskan mengenai metodologi penelitian meliputi waktu, lokasi, bahan dan alat yang digunakan, jumlah populasi dan sampel serta teknik analisis.
4. Bab IV: Menjelaskan tentang lokasi penelitian, tinjauan administratif dan tinjauan lokasi penelitian.
5. Bab V: Menjelaskan tentang hasil penelitian berupa tabel, gambar dan grafik. Pembahasan yang meliputi jawaban dari rumusan permasalahan, menjelaskan perbandingan dari teori dan hasil penelitian serta implikasinya.
6. Bab VI: Kesimpulan yang merangkum semua hasil penelitian berdasarkan analisis masalah dan saran berdasarkan pengalaman dan pertimbangan peneliti untuk membantu peneliti selanjutnya.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Air Bersih dan Pemanfaatannya

Air bersih adalah salah satu jenis sumberdaya berbasis air yang bermutu baik dan biasa dimanfaatkan oleh manusia untuk dikonsumsi atau dalam melakukan aktivitas mereka sehari-hari termasuk diantaranya adalah sanitasi. Air adalah semua yang terdapat pada, diatas, ataupun dibawah permukaan tanah, termasuk dalam pengertian ini air permukaan, air tanah, air hujan dan air laut yang berada di darat dapat dilihat pada Undang - Undang Tentang Sumber Daya Air No.7 Tahun 2004 Pasal 1 (Kodoatie, 2005).

Air yang dimanfaatkan manusia untuk keperluan hidup sehari-hari adalah air yang berkualitas sesuai standar yang telah ditetapkan oleh instansi/lembaga dimana standar tersebut merupakan hasil riset mutakhir sesuai dengan ilmu dan teknologi kesehatan yang berkembang saat ini sehingga dapat memberikan jaminan kesehatan, namun air yang melimpah itu kualitasnya banyak yang tidak sesuai dengan standar yang telah ditetapkan itu sehingga diperlukan usaha untuk memperbaikinya (Saparuddin, 2010).

2.2 Sumber Air Bersih

Sumber air adalah keberadaan air sebagai air baku untuk air bersih kebutuhan hidup manusia, hewan dan tumbuhan dalam mempertahankan kehidupannya (Brahmanja, 2019). Sumber air yang akan untuk kebutuhan air baku diantaranya adalah:



a. Air hujan

Merupakan air yang jatuh dari awan menuju ke permukaan bumi yang di dalamnya terkandung unsur –unsur bahan kimia akibat pada saat jatuh melalui udara bebas yang mengandung unsur kimia yang diakibatkan oleh kualitas udara dan pola angin setempat, sehingga kualitas yang dihasilkan kurang memenuhi syarat sebagai sumber air baku untuk air bersih (PH nya rendah dengan sifat Asam).

b. Air tanah

Seluruh jenis air yang terdapat dalam lapisan pengandung air dibawah permukaan tanah yang mengisi rongga-rongga batuan didalam lajur jenuh (Saturated Zone).

c. Air permukaan

Di negara yang beriklim tropis debit sungai pada umumnya berfluktuasi sesuai dengan sifat musimnya, fluktuasi ini memberikan pengaruh terhadap debit dan kualitas sungai, pada saat musim hujan air sungai umumnya banyak membawa material hasil erosi yang mengakibatkan kekeruhan tinggi dimana instalasi pengolahan air tidak mampu lagi untuk menjernihkan air, sebaliknya pada musim kemarau alirannya mengecil yang diiringi dengan tingkat erosi yang kecil.

d. Sungai

Rata-rata lebih dari 40.000 kilometer kubik air segar diperoleh dari sungai-sungai di dunia. Ketersediaan ini sepadan dengan lebih dari 100 meter kubik untuk setiap orang, sepiantas terlihat cukup untuk menjamin persediaan yang cukup bagi setiap penduduk, tetapi kenyataannya air tersebut seringkali tersedia di tempat-tempat yang



tidak tepat. Sebagai contoh air bersih di lembah sungai Amazon walupun ketersediaannya cukup, lokasinya membuat sumber air ini tidak ekonomis untuk mengekspor air ke tempat-tempat yang memerlukan.

e. Curah hujan

Dalam pemanfaatan hujan sebagai sumber dari air bersih, individu perorangan/berkelompok/pemerintah biasanya membangun bendungan dan tandon air yang mahal untuk menyimpan air bersih di saat bulan-bulan musim kering dan untuk menekan kerusakan musibah banjir.

f. Air bawah tanah

Adalah air yang berasal dari hujan yang jatuh ke permukaan bumi yang kemudia mengalami penyerapan ke dalam tanah dan mengalami proses filtrasi alamiah. Yang termasuk sumber air jenis ini terdiri dari air sumur dangkal, sumur dalam dan mata air

2.3 Standar Penggunaan Air Bersih

Penggunaan air bersih dalam suatu wilayah telah diatur penggunaannya oleh pemerintah setempat berdasarkan jumlah penduduk dan kegiatan ekonomi bahkan jumlah penggunaan air bersih merupakan

tolok ukur kemakmuran suatu daerah.

Pemanfaatan air seringkali digunakan sebagai salah satu tolok ukur rendahnya kemajuan suatu masyarakat, kemajuan ekonomi yang



besar maka kebutuhan akan air bersih turut meningkat (Noerbambang & Morimura, 1996) dengan demikian penggunaan air yang banyak selalu dikategorikan sebagai keluarga yang mampu.

Tabel 1. Kebutuhan air rumah tangga berdasarkan jenis kota dan jumlah penduduk

Jumlah penduduk	Jenis kota	Jumlah kebutuhan Air (liter/orang/hari)
➤ 2.000.000.000	Metropolitan	➤ 210
1.000.000 – 2.000.000	Metropolitan	150 – 210
500.000 - 1.000.000	Besar	120 – 150
100.000 - 500.000	Besar	100 – 150
20.000 - 100.000	Sedang	90 – 100
3.000 - 20.000	Kecil	60 – 100

(Sumber : Dinas Penataan Kota, 2012)

Menurut Schefter (1990) rumah tangga dengan golongan penghasilan yang lebih tinggi cenderung menggunakan air lebih banyak. Penggunaan air domestik tidak terlepas dari analisis kualitas air tanah yang ada. Kualitas air tanah digunakan sebagai ukuran kelayakan untuk penggunaan air untuk kebutuhan sehari-hari.

Kebutuhan dasar air bersih adalah jumlah minimal air bersih yang perlu disediakan agar manusia dapat menjalankan aktivitas dasar sehari-hari secara layak. Besarnya kebutuhan air domestik di daerah pedesaan sebesar 60 liter/orang/hari. Sedangkan kebutuhan air domestik di kota sebesar > 150

g/hari (Sudarmadji, 2014).



Tabel 2. Persyaratan laju aliran perlengkapan air/kapasitas siram

Produk / Perlengkapan	Persyaratan Kecepatan Aliran Maksimum / Kapasitas Siram
Keran Mandi & Mixers	9 liter/menit
Keran Tempat Cuci Piring & Mixers	6 liter/menit
Keran Wastafel/Blip & Mixers	8 liter/menit
Shower	9 liter/menit
Tangki Penyiraman (Per Penyiraman)	Penyiraman ganda 4,5 liter (penyiraman penuh)
Katup Siram Urinal (Per Penyiraman)	1,5 liter

(sumber : Dinas Penataan Kota, 2012)

Air bersih merupakan salah satu kebutuhan pokok dimana keberadaannya merupakan kebutuhan pokok baik di musim kemarau maupun di musim penghujan. Menurut Fair (1990) rata-rata masyarakat umumnya memakai air sebanyak 100 galon per orang per hari, sebagai konsumen domestik, masyarakat memakai air untuk keperluan seperti : pengglontoran toilet, mandi, memasak, kebersihan dan menyirami tanaman.

Tabel 3. Presentase Penggunaan Air Rumah Tangga

1. Gelontor air	41
2. Mandi dan mencuci	37
3. Pemanfaatan di dapur	6
4. Air minum	5
5. Mencuci pakaian	4
6. Kebersihan di rumah	3
7. Menyiram tanaman atau kebun	3
8. Mencuci perabot keluarga	1

(Sumber : Fair. 1990)

Bahkan laju penggunaan air bersih yang baik dan efisienpun telah diatur sedemikian rupa. Sehingga masyarakat memiliki pedoman dalam

...an air ebrsih dalam kehidupan sehari hari.



Tabel 4. Laju Penggunaan Air Selama Satu Hari

No	Uraian	Jam penggunaan air
1	Laju penggunaan air terendah	23.00 – 5.00
2	Laju penggunaan air tertinggi	5.00 – 12.00 (penggunaan puncak pada jam 07.00 – 08.00)
3	Laju penggunaan air menengah	12.00 – 17.00 (ketenangan penggunaan air sekitar jam 15.00)
4	Penggunaan malam hari meningkat	17.00 – 23.00 (puncaknya pada jam 18.00 – 20.00)

(Sumber : Fair. 1990)

2.4 Standar Sumber Air Bersih

Berdasarkan kebijakan pembangunan air bersih, maka kebutuhan air pada suatu kota didasarkan pada besarnya jumlah penduduk yang dilayani dikalikan dengan tingkat pelayanan/kebutuhan perkapita sesuai dengan klasifikasi kota dengan mempertimbangkan kebutuhan untuk non domestik seperti sosial, komersial, industri, dan sektor lainnya.

Berdasarkan hasil survei, diketahui secara nasional sumber air minum utama yang paling banyak digunakan adalah air ledeng atau PAM (32,2 persen). Hal ini menunjukkan fakta bahwa akses terhadap air bersih telah tergolong baik karena banyak rumah tangga yang telah menikmati air PAM. Di samping itu, persentase rumah tangga yang menggunakan air mineral sebagai sumber utama air minum juga cukup besar, yaitu mencapai 29,3 persen.



Tabel 5. Sumber Utama Air Minum

Sumber utama air minum	Sumatera	Jawa	Bali-Nusa Tenggara	Kalimantan	Sulawesi	Maluku-Papua	Total
Air Ledeng (PAM)	49,6	26,3	35,9	10,3	27,2	36,4	32,2
Sumur Pompa	11,7	17,9	6,9	5,6	15,7	16,7	13,6
Sumur	9,4	4,0	20,6	0,6	23,0	4,7	9,1
Air Hujan	2,0	0,1	0,2	45,8	2,2	0,5	4,2
Danau	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	2,7	0,5
Sumber Mata Air	2,8	9,1	15,1	10,7	0,0	17,2	9,8
Air Sungai/Kali	1,1	0,1	1,0	3,4	31,9	3,5	1,2
Air Mineral/Aqua	25,2	42,2	19,7	23,6	0,0	18,5	29,3
Air dari pantai/penetralan	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Lainnya	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Total %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Total N	1.018	2.016	1.008	504	504	1.008	6.048

(Sumber: Survei Perilaku Masyarakat Peduli Lingkungan, 2012)

2.5 Penghematan Air Bersih

Penghematan air bersih dalam rangka pemenuhan kebutuhan hidup manusia seharusnya menjadi gerakan mendunia yang dijadikan sikap mendasar dalam kehidupan sehari-hari. Diwujudkan bersama khususnya untuk menjaga sumber daya air minum yang digunakan untuk kebutuhan kelangsungan kehidupan masyarakat.

Strategi pemenuhan kebutuhan air minum di daerah yang memiliki keterbatasan kapasitas sumber air, dapat dilakukan dengan cara

analisis penggunaan air domestik (rumah tangga) yang boros dengan publik yang dapat dimanfaatkan bersama (Halper, 2015).

penghematan dapat dilakukan dengan berbagai cara, antara lain dengan akan air secara bertingkat sesuai dengan persyaratan kualitas air



minimal yang dapat dipenuhi. Misalnya menggunakan grey water sebagai air untuk menyiram wc dan tanaman (Dwi, 2013).

Air sebagai sumber daya yang dapat yang dapat yang dapat diperbarui bukan berarti memiliki keterbatasan dari aspek kualitas dan penyebaran dari sisi lokasi dan waktu. Oleh karena keterbatasan sumberdaya air tersebut maka pemanfaatannya sangat dibutuhkan pengelolaan yang cermat agar terjadi keseimbangan antara kebutuhan dan ketersediaan sumberdaya alam air dari waktu ke waktu (Hadi, 2014).

2.6 Penggunaan Air Daur Ulang

Sejalan dengan pertumbuhan penduduk yang sangat pesat khususnya di daerah perkotaan, pencemaran air tanah maupun air permukaan, distribusi sumber air serta konsumsi pemakaian air yang tidak merata telah menyebabkan ketidakseimbangan antara pasokan dan kebutuhan akan air. Oleh karena itu, dewasa ini inovasi baru dalam hal penyediaan sumber air baku telah menjadi perhatian yang penting.

Salah satu alternatif yang mendapat perhatian di banyak negara di dunia adalah menggunakan daur ulang air limbah khususnya air limbah perkotaan (*municipal waste*) sebagai salah satu sumber air baku untuk penyediaan air (Nusa, 2006).

Salah bentuk perilaku dalam menghemat penggunaan air adalah dengan memanfaatkan air bekas cucian sayur/ buah/daging/wudhu. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar rumah tangga di Indonesia belum memanfaatkan air bekas cucian tersebut untuk kebutuhan lainnya.



Penggunaan air bersih rumah tangga cenderung membuang air bekas cucian dan tidak memanfaatkannya.

Dari data yang diperoleh, diketahui setidaknya tujuh dari sepuluh rumah tangga terbiasa membuang air bekas cucian (75,7 persen). Sementara itu, hanya sekitar sembilan dari 100 rumah tangga yang sering atau selalu menggunakan air bekas cucian untuk kebutuhan lainnya, seperti menyiram halaman dan menyiram kandang ternak piaraan.

Undang - undang No 23 tahun 2014 menjelaskan bahwa kota merupakan tempat bagi banyak orang untuk melakukan berbagai aktivitas, maka untuk menjamin kesehatan dan kenyamanan penduduknya harus ada sistem air bersih yang memadai, misalnya saluran pemipaan air bersih yang lancar dan ada pemisahan pemipaan dari berbagai sumber air bersih. Dengan adanya pemipaan terpisah tersebut masyarakat dapat mengurangi ketergantungan pemakaian air bersih SPAM pemerintah.

Tabel 6. Pemanfaatan Air Bekas Cucian

Pemanfaatan Air bekas cucian	Sumatera	Jawa	Bali-Nusa Tenggara	Kalimantan	Sulawesi	Maluku-Papua	Total
Tidak pernah	82,7	74,0	49,3	95,8	82,5	84,7	75,7
Kadang-kadang	14,7	19,5	17,3	3,8	15,7	9,6	15,0
Sering	2,0	4,2	19,0	0,4	1,4	4,0	5,7
Selalu	0,6	2,3	14,4	0,0	0,4	1,7	3,6
Total %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Total N	1.018	2.016	1.008	504	504	1.008	6.048

Perilaku Masyarakat Peduli Lingkungan, 2012)



2.7 Perilaku Penggunaan Air Bersih Di Rumah

Perilaku adalah segenap manifestasi hayati individu dalam berinteraksi dengan lingkungan, mulai dari perilaku yang paling nampak sampai yang tidak nampak, dari yang dirasakan sampai paling yang tidak dirasakan (Oktaviana, 2015). Mengubah perilaku keluarga harus dimulai dari kegiatan kecil dalam keseharian dirumah dan melibatkan seluruh anggota keluarga.

Perilaku/pemakaian air bersih pada suatu kawasan tidak akan pernah sama persis dengan kawasan lainnya akibat dari karakteristik yang dimiliki oleh kawasan yang bersangkutan. Pola pemakaian air bersih sangat ditentukan oleh iklim, penduduk, masalah lingkungan hidup, industri dan perdagangan, iuran atas air, ukuran kota dan kebutuhan konservasi air (Twort dkk, 2003).

Menurut Shamadiyah dkk (2010) partisipasi masyarakat dalam menggunakan air bersih di pengaruhi oleh berbagai faktor sosial budaya diantaranya pendidikan, norma, pengetahuan, persepsi dan upaya kesehatan masyarakat. Partisipasi aktif masyarakat sangat penting dalam menjaga ketersediaan air bersih dalam jangka waktu lama. Perlu pembekalan dan edukasi yang baik tentang penggunaan air bersih yang efisien dalam kehidupan sehari hari untuk keperluan memasak, mencuci dan mandi.

a. Mandi

Kegiatan mencuci tubuh dengan air dengan cara menyiramkan air ke badan atau merendam badan. Frekuensi mandi di Indonesia sebanyak 1-2 kali sehari dengan metode shower yang menggunakan air 9 liter/menit dan gayung/bak mandi 20 liter/menit.



Tabel 7. Fasilitas Mandi

asilitas Mandi	Sumatera	Jawa	Bali- Nusa Tenggara	Kalimantan	Sulawesi	Maluku- Papua	Total
Shower	0,2	4,4	4,3	0,2	1,4	0,8	2,5
Gayung	97,6	95,0	94,7	99,8	98,4	97,6	96,5
Bathub	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2	0,1	0,1
Sungai	1,0	0,1	0,8	0,0	0,0	0,3	0,4
Tidak Memiliki Fasilitas Mandi	1,0	0,6	0,0	0,0	0,0	1,2	0,5
Total %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Total N	1.018	2.016	1.008	504	504	1.008	6.048

(Sumber: Survei Perilaku Masyarakat Peduli Lingkungan, 2012)

Kebiasaan mandi yang banyak dilakukan oleh sebagian besar masyarakat kurang tepat sehingga menyebabkan terjadinya pemborosan air bersih. Penghematan air dapat dilakukan dengan mengubah perilaku budaya mandi dengan menggunakan pancuran air menyebar di atas kepala (*shower*) sehingga mengurangi penggunaan air dalam jumlah besar. Menurut Anisa (2014) perlu dilakukan penghematan air mulai dari sekarang dengan mengajarkan perilaku penggunaan air secara optimal melalui 3P: pengurangan, penggunaan kembali, dan pelestarian air.

b. Bilasan toilet

...nggunaan fasilitas mandi sangat mempengaruhi jumlah air yang
...n. Budaya masyarakat Indonesia yang masih menggunakan gayung



atau bak mandi dalam fasilitas kamar mandi sekaligus untuk bilasan toilet akan menghabiskan 5 – 6 gayung sekali bilas atau setara 24 liter/orang/hari.

Tabel 8. Perlengkapan Kamar Mandi

Produk / perlengkapan	Laju alir maksimal / kapasitas menyiram	
	Persyaratan	Yang dianjurkan
Keran shower & mixer	9 Liter/menit	7 Liter/menit
Keran tempat cuci & mixer	6 Liter/menit	4 Liter/menit
Pancuran (shower head)	9 Liter/menit	7 Liter/menit
Keran wastafel	8 Liter/menit	6 Liter/menit
Tangki penyiraman	4.5 Liter (penyiraman penuh)	4 Liter (penyiraman penuh)
Tempat urinal & katup siram urinal	1.5 Liter/menit	1 Liter/menit

Sumber: Survei Perilaku Masyarakat Peduli Lingkungan, 2012

c. Mencuci

Aktivitas mencuci membutuhkan air dalam jumlah banyak, terutama saat mencuci kendaraan baik mobil maupun motor. Hal ini memperlihatkan bahwa perilaku masyarakat dalam menggunakan air untuk membilas masih tergolong boros. Dalam melakukan penghematan penggunaan air saat membilas, dapat digunakan deterjen dengan pelembut dan pewangi sehingga cukup membilas pakaian sekali saja di mesin cuci ataupun secara manual.

Mencuci kendaraan juga termasuk aktivitas yang banyak membutuhkan air. Menurut Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT), mencuci kendaraan mobil dengan ember menghabiskan air 75 liter, sedangkan menggunakan selang menghabiskan 300 liter.



Tabel 9. Estimasi Penggunaan Air Bersih

Aktivitas	Jumlah air (L)
Sikat gigi dengan kran 1 menit	6
Sikat gigi dengan gelas	0.5
Mandi shower 5 menit	30
mandi bak 30 gayung	30
Mandi bathtub standar	100
WC flush tipe baru	6
Cuci mobil dengan ember	75
Cuci mobil/siram tanaman dengan selang 30 menit	180
Cuci mobil dengan selang	300
Mesin cuci front loading	180
Mesin cuci top loading	100
Cuci piring dengan kran 15 menit	90
• Cuci piring dengan sink	45
Kran/WC bocor per hari	100

(sumber : BPPT, 2016)

2.8 Tinjauan Khusus Perilaku Masyarakat

Menurut Notoatmodjo (2010) perilaku manusia adalah semua tindakan atau aktivitas dari manusia itu sendiri yang mempunyai bentangan yang sangat luas, baik yang dapat diamati langsung maupun yang tidak dapat diamati dari segi biologis. Perilaku masyarakat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan. Dimana pengetahuan itu sendiri dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain umur, intelegensi, lingkungan, sosial budaya, pendidikan, informasi dan pengalaman. Perilaku adalah suatu

atau aktivitas organisme (makhluk hidup yang bersangkutan).

dan dari segi kepentingan kerangka analisis perilaku adalah apa yang



dikerjakan oleh organisme tersebut baik dapat diamati secara langsung maupun tidak langsung.

2.9 Pengaruh Sosial dan Budaya dalam Perilaku Masyarakat

Masyarakat merupakan kumpulan orang dalam sebuah sistem semi tertutup atau semi terbuka yang dimana interaksinya adalah antara individu-individu yang berada dalam kelompok tersebut. Kata sosial sendiri berasal dari bahasa latin, *societas*, yang artinya hubungan persahabatan dengan yang lain.

Menurut Suparto (2010) dalam kehidupan masyarakat terdapat nilai-nilai sosial yang dapat mengarahkan masyarakat dalam berfikir dan bertindak laku. Faktor ekonomi merupakan salah satu faktor yang dikaitkan dengan pendapatan individu yang dapat mengacu pada tingkat ekonomi dalam masyarakat. Indikator tingkat ekonomi individu dapat terlihat dari nilai penghasilan dan jenis pekerjaan seseorang. Berdasarkan data statistik, Topoyo termasuk kategori mayoritas masyarakat kelas menengah dengan jumlah penghasilan mulai dari 2 juta hingga 5 juta rupiah dengan jenis pekerjaan bergerak di bidang swasta.

Budaya merupakan hal-hal yang berkaitan dengan budi, dan akal manusia termasuk pengetahuan serta pendidikan. Budaya juga termasuk suatu cara hidup yang berkembang dan dimiliki bersama oleh sebuah kelompok orang dan diwariskan dari generasi ke generasi. Menurut Andreas

(2016) kebudayaan mengandung keseluruhan pengertian nilai sosial, sosial, ilmu pengetahuan serta keseluruhan struktur-struktur sosial,



religius, dengan segala pernyataan intelektual, dan artistik yang menjadi ciri khas suatu masyarakat.

Tingkat pendidikan masyarakat Topoyo sebagai faktor predisposing terhadap perubahan perilaku khususnya bagi pengetahuan tentang penggunaan air bersih sehingga diharapkan masyarakat yang berpendidikan memiliki kesadaran yang tinggi pula dalam perilaku hidup hemat dalam menggunakan air bersih mengingat sumber daya alam yang semakin berkurang.

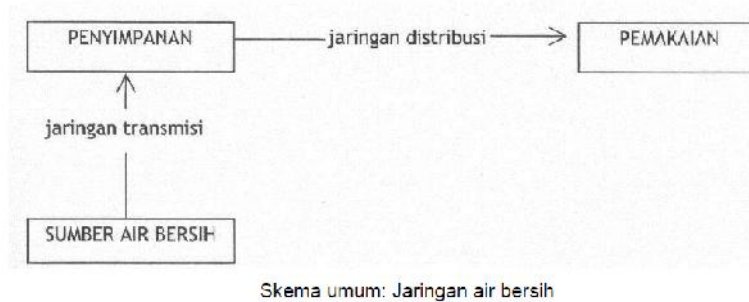
Dalam budaya masyarakat Indonesia mengenal sistem kekerabatan keluarga. Meyer Fortes mengemukakan bahwa sistem kekerabatan suatu masyarakat dapat dipergunakan untuk menggambarkan struktur sosial dari masyarakat yang bersangkutan. Kekerabatan adalah unit-unit sosial yang terdiri dari beberapa keluarga yang memiliki hubungan darah atau hubungan perkawinan. Anggota kekerabatan terdiri atas ayah, ibu, anak, menantu, cucu, kakak, adik, paman, bibi, kakek, nenek, dan seterusnya.

Di Topoyo sendiri budaya tinggal bersama kerabat masih tinggi, hal ini dipengaruhi budaya turun temurun keluarga untuk selalu bersama dalam satu rumah tangga. Sehingga dalam penggunaan air bersih perlu memperhatikan jumlah jiwa dalam satu penggunaan meteran air bersih.

2.10 Sistem Jaringan SPAM IKK Topoyo

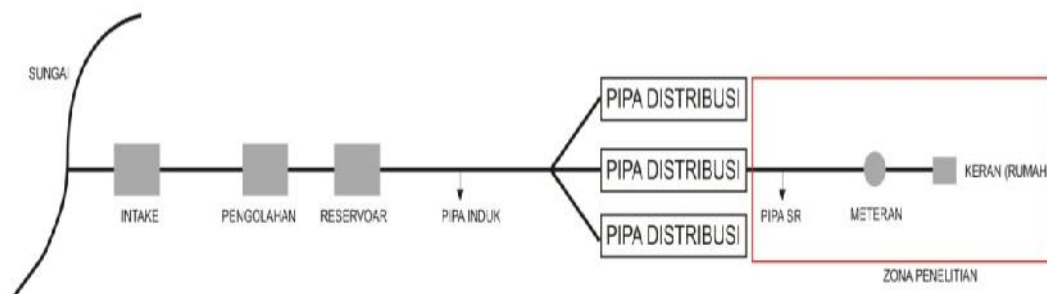
Air bersih dapat diperoleh dari beberapa sumber yaitu: air tanah yang terdiri dari air tanah dangkal (*unconfined aquifer*) dan air tanah dalam (*confined aquifer*), air hujan dan air permukaan yang dapat berasal dari sungai, danau, waduk, telaga dsb.





Gambar 1. Skematik Jaringan Air Bersih Umum
(Sumber : Bappeda Mamuju Tengah, 2014)

Berdasarkan gambar penampang diatas beberapa hal yang dapat dijelaskan antara lain: *Catchment area* bagian atas memberi suplai pada daerah resapan sekunder, *catchment area* bagian bawah memberi suplai pada daerah resapan primer, daerah resapan primer merupakan sumber air tanah bagi air tanah dangkal, daerah resapan sekunder memberikan resapan bagi air tanah dalam (digunakan dengan membuat sumur dalam / *deep well*) dan infiltrasi air taut dapat terjadi jika akifer tidak terjaga dengan baik.



Gambar 2. Skematik Jaringan Air Bersih SPAM IKK Topoyo
(Sumber : Bappeda Mamuju Tengah, 2014)

Kapasitas output pengolahan SPAM IKK Topoyo adalah 10 liter/detik. Pelayanan mencapai maksimal 800 sambungan meteran rumah. Sedangkan pelanggan yang ada saat ini mencapai 710 sambungan rumah/meteran danunggu di tahun 2019 sebanyak 170 pelanggan.

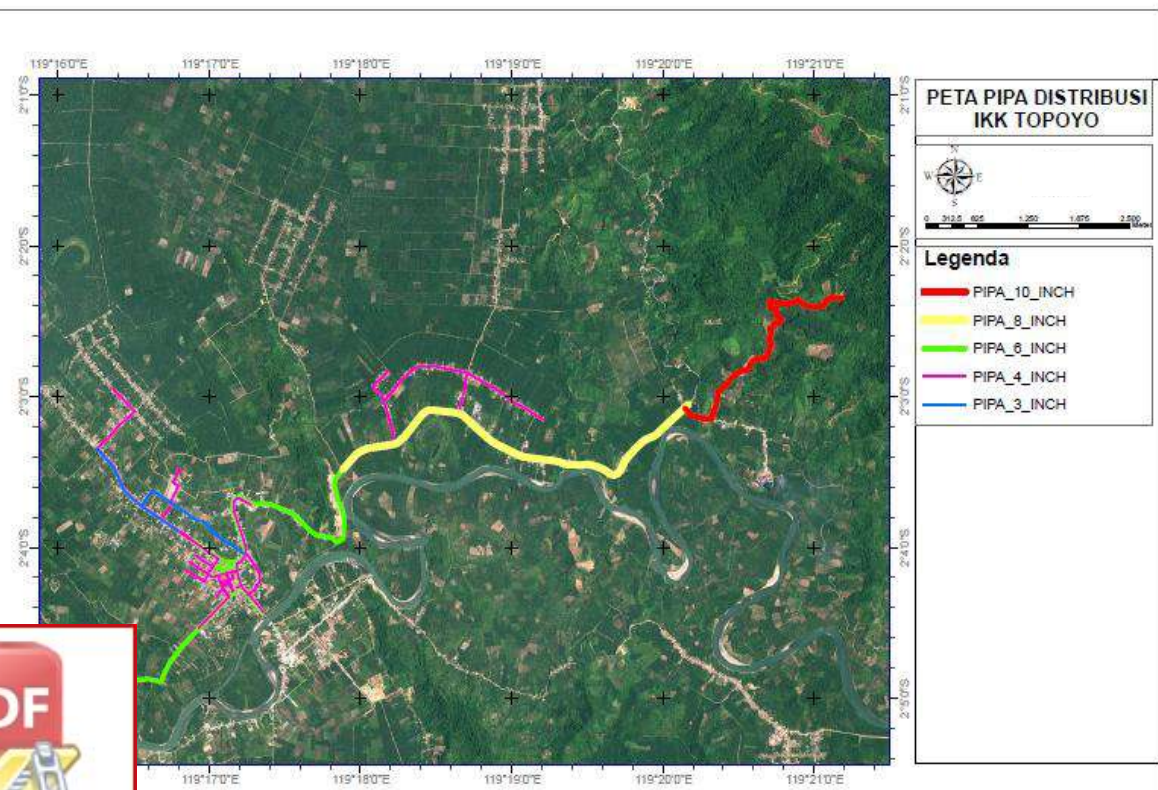
clustering data dapat dibedakan menjadi dua tujuan (Tan et al, 2006)

clustering untuk pemahaman dan *clustering* untuk penggunaan. Jika



tujuan untuk pemahaman maka cluster yang terbentuk harus menangkap struktur alami data. Dalam hal ini, populasi dalam kawasan SPAM IKK Topoyo akan dibagi menjadi tiga cluster berdasarkan jarak sumber airnya yaitu cluster hulu, Hilir dan antara.

Situasi sosial menurut Spradley (1980) terdiri dari aktor, kondisi ruang, dan aktivitas di dalamnya. Sebagai pembentuk perilaku, situasi sosial ini dapat digambarkan secara fisik (kondisi keruangan di sekitar pelaku) atau non-fisik (kondisi aktivitas dan kepribadian pelaku yang turut mempengaruhi pelaku untuk berperilaku). Dari teori ini akan digunakan untuk menilai populasi berdasarkan klusternya. Adapun jarak cluster dari hulu ke hilir sepanjang 7,6 kilometer, sehingga pembagian cluster akan di bagi 3 dengan masing masing cluster berjarak 2,5 kilometer.



Gambar 3. Skema Jaringan Pipa Air Bersih SPAM IKK Topoyo
(Sumber : Bappeda Mamuju Tengah, 2014)

2.11 Sistem Manajemen Perkotaan dalam Pengelolaan Air Bersih

Penyediaan air bersih merupakan salah satu kebutuhan dasar dan hak sosial ekonomi masyarakat yang harus dipenuhi oleh Pemerintah, baik itu Pemerintah Daerah maupun Pemerintah Pusat. Ketersediaan air bersih merupakan salah satu penentu peningkatan kesejahteraan masyarakat, yang mana diharapkan dengan ketersediaan air bersih dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, dan dapat mendorong peningkatan produktivitas masyarakat, sehingga dapat terjadi peningkatan pertumbuhan ekonomi masyarakat. Oleh karena itu, penyediaan sarana dan prasarana air bersih menjadi salah satu kunci dalam pengembangan ekonomi wilayah.

Di wilayah Topoyo Mamuju Tengah pemerintah telah memberikan implikasi penyelenggaraan SPAM yang telah disesuaikan kondisi geografis, topografis dan geologis dan juga aspek sumberdaya manusia yang kuat guna menjamin ketersediaan air bersih bagi masyarakat. Adapun wewenang dan tanggung jawab pemerintah dalam penyelenggaraan pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) adalah menetapkan kebijakan dan strategi nasional, menetapkan norma, standar, pedoman, memfasilitasi pemenuhan kebutuhan air baku.

Diperlukan manajemen perilaku masyarakat untuk mengubah kebiasaan dalam penggunaan air bersih yaitu dengan strategi pengelolaan agar dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan, salah satunya yaitu dengan merubah paradigma yaitu kepedulian air. Paradigma kepedulian air yaitu konsep bahwa suatu kawasan bisa berupa perkotaan maupun pedesaan merupakan suatu tampungan air. Semua air ditampung baik air hujan maupun air buangan yaitu buangan dari domestik maupun non



domestik, limbah industri kemudian dimanfaatkan seoptimal mungkin dan sisanya dilepaskan melalui saluran pembuangan (Wong & Brown, 2009).

Konsep *water sensitive city* (WSC) adalah suatu konsep dimana suatu kawasan perkotaan merupakan tampungan air. Air ditahan selama mungkin, kemudian dimanfaatkan secara optimal, baru dilepaskan ke saluran pembuangan. Air yang ditampung ada lima komponen yaitu: (1) suplai air perkotaan yang meliputi: air tanah, PDAM,(2) air limbah domestik dan non domestik yang diolah menjadi air baku, (3) kanal air meliputi sungai, parit, (4) limpasan air permukaan yang terdiri atasrunoff, saluran irigasi, dan (5) *recycle* air dari limbah industri (Agus, 2018).

2.12 Penelitian Terdahulu

Berikut beberapa penelitian serupa atau yang mendekati penelitian yang akan di lakukan :

2.12.1 Pengaruh Karakteristik Masyarakat Terhadap Kuantitas Dan Kualitas Mata Air (Studi Kasus Desa Gunungsari Kota Batu)

Penelitian terkait dilakukan oleh Zahrin, Christia, dan Suwasono pada tahun 2016, dengan isu lingkungan yang paling menonjol pada kawasan mata air adalah alih guna lahan dari hutan menjadi lahan budidaya tanaman sayur-sayuran yang dimanfaatkan sebagai sumber pendapatan dan mata pencaharian masyarakat yang disebabkan oleh perilaku masyarakat yang memperhatikan kelestarian dan keberlangsungan mata air.

Teknik pengambilan sampel yang dipergunakan dalam penelitian ini teknik *Stratified Random Sampling* (pengambilan sampel acak



distraifikasi) dengan jumlah responden penelitian sebanyak 101 responden. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh karakteristik masyarakat terhadap kuantitas dan kualitas mata air menggunakan analisis *Partial Least Square (PLS)* dengan variabel karakteristik masyarakat terdiri kependudukan/umur responden (X1), jenis kelamin (X2), tingkat Pendidikan (X3), jenis mata pencaharian (X4), tingkat pendapatan (X5), tingkat pengetahuan masyarakat terhadap sumber mata air (X6), jumlah pemakaian air (X7).

Penilaian masyarakat terhadap pelayanan pengelolaan air (X8), jenis kegiatan penggunaan air (X9) dan kearifan lokal (X10). Berdasarkan hasil analisa *PLS* didapatkan hasil bahwa ada pengaruh yang signifikan dari karakteristik masyarakat sekitar mata air terhadap kondisi kuantitas dan kualitas mata air dengan variabel yang tidak berpengaruh hanya variabel usia terhadap kualitas air.

2.12.2 Hubungan Pengetahuan, Sikap, Dan Budaya Dengan Perilaku Penggunaan Air Sungai (Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Martapura 2)

Penelitian terkait dilakukan oleh Sharah Monica Yunida pada tahun 2018 menyimpulkan bahwa salah satu penyakit menular yang paling sering terjadi adalah diare. Salah satu faktor lingkungan penyebab diare adalah perilaku penggunaan air sungai.

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan pengetahuan, sikap dan budaya terhadap perilaku penggunaan air sungai di



wilayah kerja Puskesmas Martapura 2, studi di Desa Pasayangan Selatan Kecamatan Martapura Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kasus kontrol. Populasi penelitian adalah seluruh penderita diare di wilayah kerja Puskesmas Martapura 2 dari February 2017 sampai Februari 2018. Pengambilan sampel penelitian menggunakan rumus *Lemeshow*. Sampel penelitian terdiri dari 45 responden kasus diare dan 45 responden control bukan pasien diare. Sampel diambil dari semua yang memenuhi syarat kasus dan kontrol pada kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Analisis data menggunakan *Chi Square*. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah variabel pengetahuan, sikap dan budaya terdapat hubungan yang bermakna pada kelompok kasus dan kontrol.

2.12.3 Faktor yang Memengaruhi Perilaku Penggunaan Air Bersih pada Masyarakat Kumuh Perkotaan berdasar atas Integrated Behavior Model

Penelitian sebelumnya yang dilakukan Ardini, dkk (2017) tentang faktor yang mempengaruhi perilaku penggunaan air bersih pada masyarakat permukiman kumuh perkotaan. Kebutuhan air bersih semakin meningkat terutama di wilayah perkotaan menyimpulkan bahwa kelurahan Tamansari merupakan wilayah kumuh yang berlokasi di tengah Kota Bandung, 60% penduduk menggunakan air bersih perpipaan sisanya menggunakan sumber

namun tidak semua sumber air dilindungi secara benar sehingga
 si terkontaminasi.

Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor yang memengaruhi perilaku
 an air bersih pada masyarakat kumuh perkotaan dengan



mengaplikasikan teori *Integrated Behavior Model*. Penelitian potong lintang dilakukan pada 188 rumah tangga di 10 RW pada bantaran sungai Cikapundung di Kelurahan Tamansari. Survei dilakukan menggunakan kuesioner dan *ceklist* observasi pada sumber air perpipaan (PDAM), sumur terlindungi (ST), dan sumur tidak terlindungi (STT).

Hasil penelitian menunjukkan sikap, norma yang dipersepsikan dan faktor personal memengaruhi niat untuk menggunakan air bersih pada ketiga jenis sumber air yang digunakan. Pada pengguna PDAM tidak ada faktor yang signifikan memengaruhi perilaku. Pada pengguna ST perilaku dipengaruhi oleh faktor kepentingan menggunakan air bersih.

2.12.4 Perbedaan Perilaku Konservasi Air Bersih Antara Negara Berkembang Dan Negara Maju Ditinjau Dari Perspektif Waktu

Penelitian terkait dilakukan oleh Enoch Markum (2017), tujuan dari studi penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan perilaku konservasi air bersih antara warga di negara berkembang dan warga di negara maju ditinjau dari segi perspektif waktu.

Dalam melakukan analisis, peneliti menggunakan metode analisis kepustakaan dengan pendekatan interpretif – kualitatif. Hasil penelitian menemukan bahwa perbedaan perilaku konservasi air bersih antara warga di negara berkembang dan warga di negara maju memang disebabkan oleh perbedaan perspektif waktu yang dimiliki oleh mereka. Warga di negara

yang cenderung kurang mampu menerapkan perilaku konservasi air bersih karena fenomena krisis air bersih belum mereka rasakan saat ini,



sehingga hal tersebut menunjukkan perspektif waktu mereka hanya berorientasi pada masa kini (*present orientation*).

Sebaliknya, warga dari negara maju sudah menerapkan perilaku konservasi air bersih meskipun krisis air bersih belum terjadi di negara mereka, yang menunjukkan perspektif waktu mereka lebih berorientasi pada masa depan (*future orientation*). Hasil dari studi penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi khususnya bagi warga di negara berkembang dalam menentukan sikap terhadap fenomena krisis air bersih yang diprediksi akan menimpa negara mereka, sehingga dapat mencegah krisis air bersih secara berkelanjutan.

2.12.5 Pengaruh Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Terhadap Pola Pemakaian Air Domestik

Penelitian yang dilakukan oleh Hermin Poediastoeti (2013) di Kecamatan Kalasan terletak di Daerah Istimewa Yogyakarta, Kalasan adalah salah satu wilayah timur Yogyakarta yang sedang dalam proses pengembangan populasi, sosial, ekonomi, dan budaya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi wawancara untuk mengumpulkan data berdasarkan stratified proportional random sampling.

Analisis data meliputi analisis deskriptif dengan tabulasi silang dan analisis statistik dengan regresi berganda, dan juga chi square. Data yang dikumpulkan adalah penggunaan air oleh anggota keluarga, jenis pekerjaan, pendidikan, tingkat pendapatan, dan jenis sumber air. Penelitian ini akan menghasilkan hasil yaitu pemanfaatan air per kapita di Kecamatan Kalasan yang akan dibandingkan dengan tingkat seperti pemanfaatan air di kota kecil yang ditentukan oleh



Dirjen Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum sebesar 130 liter / kapita / hari. Tingkat pendidikan di Kecamatan Kalasan berpengaruh terhadap pemanfaatan air domestik, hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin besar pula pemanfaatan air, sehingga tingkat pendidikan tinggi cenderung memanfaatkan air dengan lebih boros.

Tingkat pendapatan tidak berpengaruh terhadap pemanfaatan air domestik. Pemanfaatan air domestik di Kecamatan Kalasan tidak ditentukan oleh jenis pekerjaan tertentu. Tingkat penghasilan tidak berpengaruh terhadap pemanfaatan air domestik, hal ini menunjukkan bahwa tingkat penghasilan yang tinggi tidak menjamin besarnya air yang dimanfaatkan dan begitu juga sebaliknya. Besar kecilnya pemanfaatan air domestik di Kecamatan Kalasan tidak ditentukan oleh jenis pekerjaan tertentu, hal ini bisa saja jenis pekerjaan petani lebih boros pemanfaatan airnya jika dibandingkan dengan jenis pekerjaan PNS dan seterusnya.

Besar kecilnya pemanfaatan air domestik ditentukan oleh tipe sumber air tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa tipe sumber tertentu di Kecamatan Kalasan memberikan besar kecilnya pemanfaatan air domestik, yang mana sumur pompa listrik (SPL) adalah tipe sumber air yang memanfaatkan air terbesar, sedangkan tipe sumber air kombinasi, yaitu SPL - MA (sumur pompa listrik dan mata air) adalah tipe sumber air yang memanfaatkan air terendah.



Tabel 10. Penelitian Terdahulu

NO	NAMA	JUDUL	THN	METODE PENELITIAN	VARIABEL	SUB VARIABEL	SUMBER
1	Zahrin Hamidiana, Christia Meidiana, Suwasono Heddy	Pengaruh Karakteristik Masyarakat Terhadap Kuantitas Dan Kualitas Mata Air (Studi Kasus Desa Gunungsari Kota Batu)	2016	deskriptif kualitatif teknik <i>Stratified Random Sampling</i> dan analisis <i>Partial Least Square (PLS)</i>	Variabel Bebas	Kualitas Air	BLH
					Variabel Terikat	Karakteristik Masyarakat	Prananto, 2011 Yulia, 2013



NO	NAMA	JUDUL	THN	METODE	VARIABEL	SUB VARIABEL SUMBER	SUMBER
2	Sharah Monica Yunida	Hubungan Pengetahuan, Sikap, Dan Budaya Dengan Perilaku Penggunaan Air Sungai (Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Martapura 2)	2018	Kualitatif, Kasus control <i>Chi Square</i>	Umur pendidikan pekerjaan Riwayat Sakit Diare Tempat Tinggal (Aliran sungai) Penggunaan Air	< 20 - 35 th, 36 – 50 th, > 50 th SD, SMP, SMA, PT PNS, Pegawai Swasta, Wiraswasta, IRT, Tidak Bekerja Tidak Pernah, 1-2 kali, 3-5 kali, >5 kali 0-2 km, >2 km Menggunakan Tidak Menggunakan	Data Sekunder



NO	NAMA	JUDUL	THN	METODE	VARIABEL	SUB VARIABEL SUMBER	SUMBER
3	Ardini S. Raksanagara, Ayu Mutiara Santanu, Sri Yusnita Irda Sari, Deni K. Sunjaya, Insi Farisy Deasy Arya, Dwi Agustian	Faktor yang Memengaruhi Perilaku Penggunaan Air Bersih pada Masyarakat Kumuh Perkotaan berdasar atas Integrated Behavior Model	2017	rancangan potong lintang	variabel bebas Variabel terikat	variabel pengetahuan (knowledge), kepentingan terhadap perilaku (sallience of the behavior), niat untuk menerapkan perilaku (intention to perform the behavior), hambatan lingkungan (environmental constraints), dan kebiasaan (habits). Perilaku dalam penggunaan air bersih dengan tiga jenis sumber air bersih, yaitu PDAM, ST, dan STT.	Data Sekunder



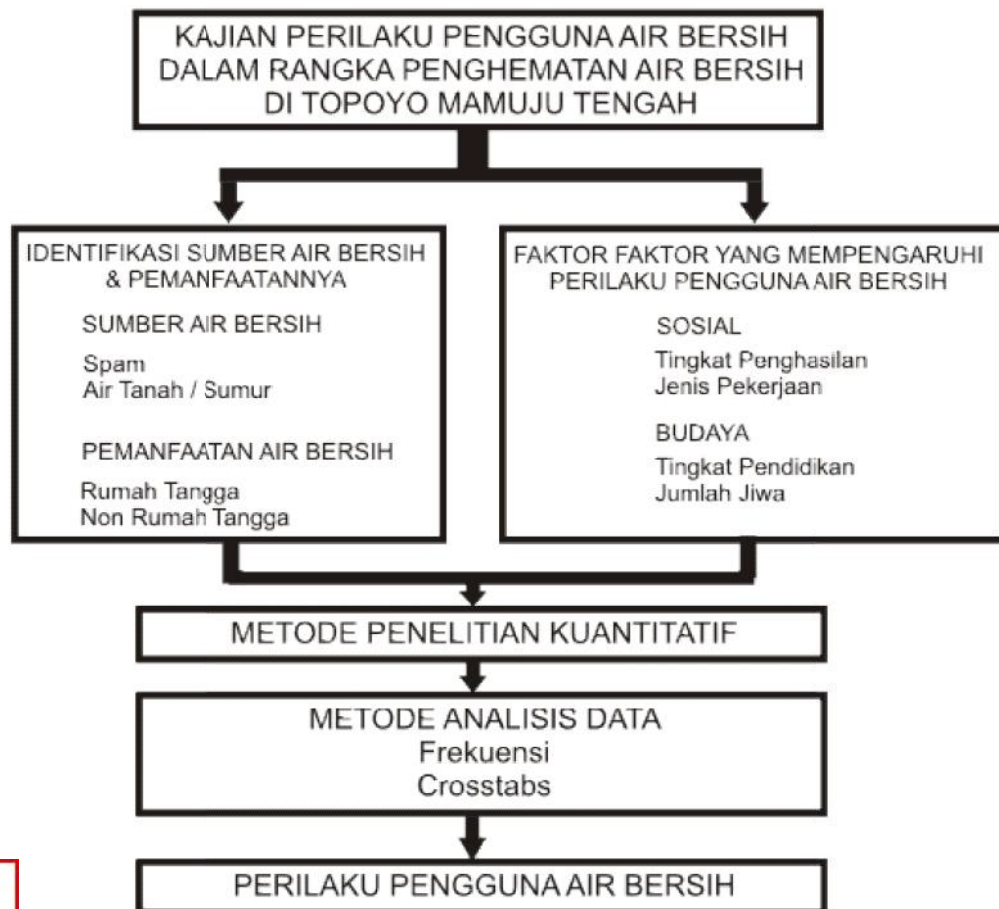
NO	NAMA	JUDUL	THN	METODE	VARIABEL	SUB VARIABEL SUMBER	SUMBER
4	Katry Oktariani	Perbedaan Perilaku Konservasi Air Bersih Antara Negara Berkembang Dan Negara Maju Ditinjau Dari Perspektif Waktu	2018	interpretif – kualitatif (penelitian kepustakaan)		Perilaku Rumah Tangga di Indonesia dalam Pemanfaatan Air Bekas Cucian	Data Sekunder
5	Hermin Poediastoeti	Pengaruh Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Terhadap Pola Pemakaian Air Domestik	2013	stratified proportional random sampling	Variabel Akses	anggota keluarga, jenis pekerjaan, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, dan jenis sumber air.	Data Sekunder

Sumber: Penulis, 2019



2.13 Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian yang diawali dengan adanya isu masalah kekurangan air bersih dimasa mendatang yang berdampak keseluruh dunia. Dimulai dari hal kecil maka penggunaan penghematan air sudah dilakukan mulai dari daerah kabupaten Mamuju Tengah. Mengenali sumber permasalahan, mengetahui ketersediaan air saat ini dan mengkaji perilaku pengguna air bersih sehingga dihasilkan konsep penghematan air bersih.



Gambar 4. Kerangka Konsep Penelitian
(Sumber : Data Primer, 2019)