



Katalog: 3314002

Hasil Survei Kualitas Air di Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2015

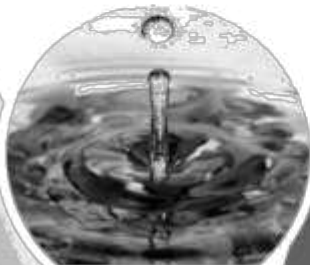


KERJASAMA





Hasil Survei Kualitas Air di Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2015



KERJASAMA



HASIL SURVEI KUALITAS AIR DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

2015

ISBN: 978-979-064-989-7

Nomor Publikasi: 04230.1607

Katalog: 3314002

Ukuran Buku: 18,2 cm x 25,7 cm

Jumlah Halaman: xiv + 77 halaman

Naskah:

Direktorat Statistik Kesejahteraan Rakyat

Gambar Kulit:

Subdirektorat Statistik Kesehatan dan Perumahan

Diterbitkan oleh:

© Badan Pusat Statistik

Dicetak oleh: CV. Nasional Indah

.....
Dilarang mengumumkan, mendistribusikan, mengomunikasikan, dan/atau menggandakan sebagian atau seluruh isi buku ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari Badan Pusat Statistik

Penyusun Naskah:

Penanggung Jawab Umum: Gantjang Amannullah

Penanggung Jawab Teknis: Meity Trisnowati

Editor: Mariet Tetty Nuryetty

Nona Iriana

Meity Trisnowati

Raden Sinang

Krido Saptano

Akhsan Naim

Nur Aisyah Nasution

Alieftyo Pramanda

Gery Margana

Bheta Arsyad

Mitsunori Odagiri

Lilik Trimaya

Aidan Cronin

Penulis: Hardianto

Joko Widiarto

Sadwika Tiara Maulidiyah

Pengolah Data: Ferandya Yoedhiandito

Kata Pengantar


Universal akses air minum dan sanitasi pada *Sustainable Development Goals* (SDGs) tujuan 6.1 memandatkan akses terhadap air minum yang aman dan terjangkau. Tujuan SDGs ini sejalan dengan amanat RPJMN 2015-2019 yang menyatakan universal akses air minum memenuhi 4K yaitu kuantitas, kualitas, kontinuitas, dan keterjangkauan. Guna mencapai amanat RPJMN dan mandat SDGs, ketersediaan data untuk memonitor dan mengevaluasi pelaksanaan program Rencana Pengamanan Air Minum (RPAM) terutama indikator akses terhadap layanan air minum dan sanitasi yang layak dan berkelanjutan sangatlah diperlukan.

Dalam rangka memenuhi penyediaan data air minum dan sanitasi untuk kebutuhan RPJMN dan SDGs, Badan Pusat Statistik (BPS) bekerjasama dengan Kementerian Kesehatan dan didukung oleh UNICEF telah melaksanakan pilot Survei Kualitas Air (SKA) pada tahun 2015 di Daerah Istimewa Yogyakarta. Pelaksanaan SKA ini terintegrasi dengan pelaksanaan Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) bulan September tahun 2015. SKA 2015 mengumpulkan informasi mengenai akses terhadap air minum layak, akses terhadap sanitasi layak, serta kualitas air minum yang diukur dari kontaminasi patogen mikrobiologi *E.coli* dan kimia Nitrat serta Khlorida. Pengukuran kontaminasi patogen dan kimia ini dilakukan dengan dukungan laboratorium Balai Besar Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit Daerah Istimewa Yogyakarta.

Publikasi Hasil SKA ini bertujuan untuk memberi informasi pencapaian target Nawa Cita, RPJMN 2015-2019, dan SDGs terkait penyediaan air minum yang berkualitas, mengadvokasi pemangku kepentingan di pusat, provinsi, kabupaten/kota untuk melakukan SKA yang serupa, dan memperoleh gambaran mengenai kualitas air minum yang digunakan oleh rumah tangga untuk keperluan sehari-hari serta perilaku hidup bersih rumah tangga.

Kami mengharapkan publikasi ini dapat memberikan gambaran mengenai pelaksanaan SKA dari mulai tahapan persiapan, pelatihan, pengolahan, sampai penyajian hasilnya. Penghargaan yang sebesar-besarnya diberikan kepada semua pihak yang berpartisipasi dalam penyusunan publikasi ini. Kami juga mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan publikasi serupa di masa mendatang.

Jakarta, September 2016
KEPALA BADAN PUSAT STATISTIK
REPUBLIK INDONESIA



Dr. Suhariyanto

Ringkasan Eksekutif

Sustainable Development Goals (SDGs) tujuan 6 menargetkan tercapainya akses universal dan merata terhadap air minum yang aman dan terjangkau bagi seluruh penduduk Indonesia pada akhir tahun 2030. Sejalan dengan itu pemerintah Indonesia dalam RPJMN 2015-2019 menargetkan 100 persen akses air minum layak pada akhir tahun 2019, dimana penerjemahan 100 persen akses air minum layak adalah 85 persen penduduk mempunyai akses yang memenuhi 4K (Kuantitas, Kualitas, Kontinuitas, dan Keterjangkauan) dan 15 persen penduduk lainnya mempunyai akses untuk memenuhi kebutuhan dasar (*minimum survival allocation*).

Air minum yang aman bagi kesehatan adalah air minum yang memenuhi persyaratan fisika, kimia, mikrobiologis, dan radioaktif yang dimuat ke dalam parameter wajib dan parameter tambahan (Permenkes No. 492/MENKES/PER/IV/2010). Untuk memperoleh gambaran mengenai kualitas air minum masyarakat dibutuhkan data statistik yang akurat dan mutakhir sebagai bahan perencanaan, target/sasaran pembangunan, pengambilan kebijakan, dan evaluasi pembangunan. Dalam rangka menyediakan data terkait air minum yang aman, Badan Pusat Statistik (BPS) bekerja sama dengan Kementerian Kesehatan dan UNICEF melaksanakan Survei Kualitas Air (SKA) di DI Yogyakarta pada tahun 2015 yang pelaksanaannya terintegrasi dengan Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) bulan September 2015.

SKA merupakan ujicoba survei untuk memperoleh informasi kualitas air minum yang pertama kali dilakukan di Indonesia. Jumlah sampel SKA sebanyak 940 rumah tangga di seluruh kabupaten/kota di DI Yogyakarta. Pemilihan lokasi di DI Yogyakarta dilakukan berdasarkan pertimbangan kondisi geografis, keberadaan Balai Besar Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit (BBTKLPP) yang terakreditasi dan tervalidasi dalam pengujian kandungan air, dan luas wilayah yang relatif mudah dijangkau sehingga memudahkan prosedur uji laboratorium dalam hal waktu perjalanan sampel air ke laboratorium.

Tujuan pelaksanaan SKA 2015 adalah memperoleh gambaran rinci mengenai kualitas air dan perilaku hidup bersih dan sehat rumah tangga, memberi informasi awal untuk mencapai target Nawa Cita, RPJMN 2015-2019, dan SDGs, mengadvokasi pemangku kepentingan untuk dapat melaksanakan SKA serupa, menjadi acuan dan diterapkan di seluruh Indonesia, serta memberikan gambaran tentang kualitas air minum sebagai masukan terhadap kebijakan pembangunan di DI Yogyakarta.

Pelaksanaan SKA 2015 dilaksanakan melalui pendataan lapangan yang terintegrasi dengan pendataan Susenas September 2015 dan pengujian sampel air rumah tangga (sampel air dari sumber dan sampel air siap minum) yang

dilaksanakan oleh BBTCLPP di DI Yogyakarta. Pengujian sampel air dilakukan untuk mengetahui kontaminasi bakteri *E.coli*, kandungan nitrat dan khlorida pada air minum rumah tangga.

Karakteristik sampel SKA di DI Yogyakarta menunjukkan sekitar 69 persen rumah tangga sampel ada di daerah daerah perkotaan dan 31 persen di daerah perdesaan. Berdasarkan jenis kelamin kepala rumah tangga (KRT), sekitar 81,2 persen KRT sampel adalah laki-laki dan 18,8 persen KRT perempuan. Berdasarkan pendidikan KRT, persentase tertinggi KRT berpendidikan tamat SMA atau sederajat (31,6 persen), dan SD atau sederajat (20,3 persen). Menurut status ekonomi KRT, persentase tertinggi rumah tangga sampel di Kota Yogyakarta, Kabupaten Bantul dan Sleman berada pada kuintil 4 dan 5 (40 persen pengeluaran teratas) sedangkan di Kabupaten Kulon Progo dan Kabupaten Gunung Kidul kebanyakan rumah tangga sampel berada pada kuintil 1-3.

Hasil SKA 2015 dengan menggunakan definisi dari WHO/UNICEF *Joint Monitoring Programme (JMP) for Water Supply and Sanitation* menunjukkan bahwa dari 905 sampel rumah tangga di DI Yogyakarta, 85,3 persen rumah tangga sampel memiliki akses terhadap air minum layak dan 70,9 persen memiliki akses terhadap sanitasi layak. Dari 85,3 persen rumah tangga sampel yang memiliki akses air minum layak, persentase tertinggi bersumber dari sumur terlindung (29,1 persen), sumur bor/pompa (21,2 persen), serta air kemasan bermerek dan isi ulang (19,7 persen). Kabupaten/kota dengan persentase tertinggi rumah tangga sampel yang memiliki akses terhadap air minum layak adalah Kota Yogyakarta (99,4 persen) dan yang terendah adalah Kabupaten Kulon Progo (62,7 persen). Sedangkan untuk akses terhadap sanitasi layak, Kabupaten Bantul memiliki persentase tertinggi dalam akses fasilitas sanitasi layak (83,2 persen) dan Kota Yogyakarta memiliki persentase terendah (54,4 persen).

Kelebihan SKA 2015 adalah informasi mengenai kualitas air minum yang diuji dari kandungan bakteri *E.coli*, nitrat, dan khlorida. Pengujian sampel air minum menunjukkan bahwa 89 persen sumber air minum rumah tangga terkontaminasi *E.coli*. Persentase sumber air minum yang terkontaminasi *E.coli* lebih rendah pada sumber air minum layak (87,8 persen) dibandingkan dengan sumber air minum tidak layak (95,5 persen). Persentase rumah tangga sampel yang sumber air minumannya terkontaminasi bakteri *E.coli* lebih tinggi di daerah perkotaan (86,4 persen) dibandingkan dengan di daerah perdesaan (93,9 persen).

Persentase sampel air siap minum (termasuk air kemasan dan air isi ulang) yang terkontaminasi *E.coli* adalah sebesar 67,1 persen. Hasil SKA juga menunjukkan bahwa persentase sampel air siap minum yang terkontaminasi *E.coli* lebih rendah dibandingkan dengan sampel air dari sumbernya karena ada perlakuan yang dilakukan rumah tangga untuk membuat air menjadi lebih aman untuk diminum. Merebus air dapat mengurangi tingkat kontaminasi *E.coli* walaupun tidak

menghilangkan kontaminasi. Sekitar 82 persen rumah tangga sampel merebus air hingga mendidih untuk membuat air menjadi lebih aman untuk diminum.

Berbeda dengan kontaminasi *E.coli*, persentase sampel air minum yang terkontaminasi nitrat dan klorida jauh lebih rendah. Hanya 6,3 persen sampel air minum rumah tangga yang mengandung 50 mg/L nitrat (melebihi baku mutu yang ditetapkan oleh Permenkes). Bahkan hasil uji kandungan klorida menunjukkan bahwa tidak ada sampel air minum rumah tangga yang memiliki kandungan klorida di bawah 250 mg/L, batas yang ditoleransi oleh Kementerian Kesehatan (Permenkes No.492 Tahun 2010).

<http://www.bps.go.id>

Daftar Isi

Kata Pengantar	i
Ringkasan Eksekutif	iii
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	xi
1. Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Kebijakan Nasional untuk Peningkatan Kualitas Air Minum	4
1.3. Tujuan Survei	6
1.4. Sistematika Penyajian	7
2. Sampel dan Metodologi Survei	9
2.1. Desain Sampel	9
2.2. Instrumen Survei	10
2.3. Pelatihan dan Pelaksanaan Survei	11
Organisasi Lapangan	11
Penyiapan Kuesioner dan Buku Pedoman	12
Pelatihan Petugas Survei	13
Pelaksanaan Survei	13
2.4. Uji Laboratorium Sampel Air Rumah Tangga	15
3. Manajemen Pengolahan Data Survei Kualitas Air 2015	17
3.1. Pengolahan Data Susenas September 2015	17
3.2. Pengolahan Data Hasil Uji Laboratorium	17
3.3. Pengolahan Data SKA 2015	19
3.3.1. Tim Pengolahan Data	19
3.3.2. Tahap Pengolahan Data	19
4. Hasil Survei Kualitas Air 2015	23
4.1. Hasil Pencacahan dan Karakteristik Rumah Tangga	24
Hasil Pencacahan	24
Karakteristik Rumah Tangga	25

4.2.	Akses terhadap Air Minum, Sanitasi, dan Fasilitas Tempat Cuci Tangan	26
	Akses terhadap Air Minum Layak	27
	Jarak dan Waktu Pengambilan Air	31
	Kontinuitas Air Minum	34
	Akses terhadap Sanitasi Layak dan Buang Air Besar Sembarangan	35
	Fasilitas Tempat Cuci Tangan	38
4.3.	Kualitas Air Minum	40
	Kontaminasi <i>E.Coli</i>	40
	Air Minum yang Aman dan Tersedia	49
	Kontaminasi Nitrat	53
	Kontaminasi Khlorida	55
<hr/>		
5.	Kesimpulan dan Rekomendasi	57
<hr/>		
5.1.	Kesimpulan	57
5.2.	Rekomendasi	59
<hr/>		
	Daftar Pustaka	60
<hr/>		
	Daftar Lampiran:	
<hr/>		
I.	Daftar Istilah	61
II.	Struktur Pembiayaan	70
III.	Kuesioner	71

Daftar Tabel

1.	Penjelasan Mengenai 4K dan Kebutuhan Dasar	2
2.	Alokasi Jumlah Sampel Rumah Tangga Per Kabupaten/Kota	10
3.	Jadwal Pelaksanaan Survei	14
4.	Hasil Pencacahan Survei Kualitas Air 2015	24
5.	Persentase Rumah Tangga Sampel Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Kabupaten/Kota di DI Yogyakarta	26
6a.	Persentase Rumah Tangga Sampel yang Mempunyai Akses terhadap Air Minum Layak Definisi MDGs dan Definisi JMP Menurut Karakteristik Rumah Tangga	28
6b.	Persentase Rumah Tangga Sampel Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Sumber Air Minum Layak (Definisi JMP)	29
7.	Persentase Rumah Tangga Sampel Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Perlakuan terhadap Air Menjadi Lebih Aman untuk Diminum	30
8.	Persentase Rumah Tangga Sampel Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Jarak dari Rumah ke Sumber Air Minum (Tidak Termasuk Air Kemasan dan Air Isi Ulang)	32
9.	Persentase Rumah Tangga Sampel Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Lamanya Waktu Mengambil Air ke dan dari Sumber Air Minum (Tidak Termasuk Air Kemasan dan Air Isi Ulang)	33
10a.	Persentase Rumah Tangga Sampel Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Akses terhadap Sanitasi Layak (Definisi MDGs dan JMP)	36
10b.	Persentase Rumah Tangga Sampel Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Kelayakan Sanitasi (Definisi JMP)	37
11.	Persentase Rumah Tangga Sampel Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Ketersediaan Tempat Cuci Tangan, Air, dan Sabun	39
12.	Deskripsi Kategori Risiko <i>E.coli</i>	41
13.	Persentase Rumah Tangga Sampel yang Sumber Air Minumnya Terkontaminasi Bakteri <i>E.coli</i> Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Kelayakan Sumber Air Minum	42
14.	Persentase Rumah Tangga Sampel yang Air Siap Minumnya Terkontaminasi Bakteri <i>E.coli</i> Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Kelayakan Sumber Air Minum (Tidak Termasuk Air Kemasan Bermerek dan Air Isi Ulang)	43

15. Persentase Rumah Tangga Sampel yang Air Siap Minumnya Terkontaminasi Bakteri <i>E.coli</i> Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Kelayakan Sumber Air Minum (Termasuk Air Kemasan dan Air Isi Ulang)	44
16. Persentase Rumah Tangga Sampel yang Air dari Sumber Air Minum Layaknya Terkontaminasi Bakteri <i>E.coli</i> Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Jenis Sumber Air Minum Layak	45
17. Persentase Rumah Tangga Sampel yang Air dari Sumber Air Minum Layaknya Terkontaminasi Bakteri <i>E.coli</i> Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Kelayakan Fasilitas Sanitasi	47
18. Persentase Rumah Tangga Sampel yang Air Siap Minumnya Terkontaminasi Bakteri <i>E.coli</i> Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Ketersediaan Tempat Cuci Tangan, Air, dan Sabun	48
19. Persentase Rumah Tangga Sampel yang Air Siap Minumnya Terkontaminasi Bakteri <i>E.coli</i> Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Sumber Air Minum Layak	50
20a. Persentase Rumah Tangga Sampel yang Air Siap Minumnya Terkontaminasi Bakteri <i>E.coli</i> Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Wadah/Tempat Mengambil Air	51
20b. Persentase Rumah Tangga Sampel yang Air Siap Minumnya Terkontaminasi Bakteri <i>E.coli</i> Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Wadah/Tempat Menyimpan Air	52
21. Persentase Rumah Tangga Sampel Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Kandungan Klorida pada Air	56

Daftar Gambar

1. Diagram Pemilihan Sampel Susenas September 2015	9
2. Pengawas	12
3. Pencacah	12
4. Kurir	12
5. Pengujian Laboratorium	15
6. Tahapan Pengujian Laboratorium	16
7. Tahapan Pengolahan Hasil Laboratorium	18
8. Tahapan Pengolahan Data SKA 2015	20
9. Persentase Rumah Tangga Sampel Menurut Ketersediaan Pasokan Air Minum untuk Kebutuhan Sehari-Hari dalam Setahun Terakhir	34
10. Persentase Rumah Tangga Sampel Menurut Kebiasaan Membuang Kotoran/Tinja Anak Balita yang Tinggal dalam Rumah Tangga	38
11. Presentase Rumah Tangga Sampel Menurut Tingkat Risiko <i>E.coli</i> (%)	46
12. Persentase Rumah Tangga Sampel Menurut Kategori Air Minum (Tidak Termasuk Air Kemasan dan Air Isi Ulang)	49
13. Persentase Rumah Tangga Sampel yang Air Siap Minumnya Terkontaminasi <i>E.coli</i> Menurut Keberadaan Sumber Air Minum Layak, Sanitasi Layak, dan Tempat Mencuci Tangan	53
14. Persentase Rumah Tangga Sampel yang Air Siap Minumnya Terkontaminasi Nitrat > 50 mg/L Menurut Penyedia Air Minum	54
15. Persentase Rumah Tangga Sampel yang Air dari Sumbernya Terkontaminasi Nitrat > 50 mg/L Menurut Daerah Perkotaan dan Perdesaan	55

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Di Indonesia, terdapat sekitar 136.000 hingga 190.000 kasus kematian balita per tahun¹. Lebih dari 40 persen kasus kematian tersebut disebabkan oleh diare dan pneumonia¹. Di negara berkembang, secara umum sekitar 88 persen dari kasus penyakit diare diperkirakan berkaitan dengan air, sanitasi, dan fasilitasnya¹. Selain itu, *The United Nations Children's Fund* (UNICEF) mengestimasi bahwa dari total kematian balita yang disebabkan oleh diare, lebih dari 90 persen kasus kematian tersebut disebabkan oleh penggunaan air yang tidak aman atau tidak layak, sanitasi buruk, dan fasilitas penunjangnya yang kurang memadai². Ketersediaan air minum, sanitasi, dan fasilitasnya merupakan parameter dalam menentukan derajat kesehatan penduduk Indonesia.

Presiden Republik Indonesia (RI) periode 2015-2019, Ir. Joko Widodo telah mencanangkan Nawa Cita sebagai agenda pembangunan nasional. Dalam Nawa Cita tersebut terdapat 9 agenda prioritas. Melalui agenda Nawa Cita nomor 3 yaitu: membangun Indonesia dari pinggiran dengan memperkuat daerah-daerah dan desa dalam kerangka negara kesatuan, dan nomor 5 yaitu: meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia, Presiden telah berkomitmen untuk menyediakan akses air bersih melalui kegiatan pembangunan infrastruktur air minum dan sanitasi.

Pemerintah Indonesia menargetkan 100 persen akses air minum pada tahun 2019 dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019. Penerjemahan target 100 persen akses air minum layak tersebut adalah 85 persen penduduk mempunyai akses yang memenuhi 4K (Kuantitas, Kualitas, Kontinuitas dan Keterjangkauan) dan 15 persen penduduk lainnya mempunyai akses untuk memenuhi kebutuhan dasar (*minimum survival allocation*). Penjelasan mengenai 4K dan kebutuhan dasar dapat dilihat pada Tabel 1.

¹ WHO. 2007. *Water, Sanitation and Hygiene: Quantifying the Health Impact at National and Local Levels In Countries with Incomplete Water Supply and Sanitation Coverage*; by Fewtrell, L.; Pruss-Ustun, A.; Bos R, Gore, F.; Bartram, J. for World Health Organization: Geneva, Switzerland, 2007, 71 pages.

² WASHplus. 2013. *Integrating Water, Sanitation, and Hygiene into Nutrition Programming*

Tabel 1. Penjelasan Mengenai 4K dan Kebutuhan Dasar

Komponen	85% Memenuhi 4K	15% Memenuhi Kebutuhan Dasar
Kuantitas	Secara kuantitas, air dapat memenuhi kebutuhan konsumsi (minum, makan dan masak) dan higienis pribadi, cuci, membersihkan rumah dan menyiram tanaman minimal 60 liter/orang/hari. Kuantitas ini adalah standar menengah dalam penyediaan air minum (sesuai standar <i>World Health Organization</i> (WHO)).	Secara kuantitas, air dapat memenuhi kebutuhan dasar (minum dan makan) minimal 15 liter/orang/hari. Kuantitas ini adalah standar paling minimal yang dibutuhkan untuk kehidupan.
Kualitas	<ul style="list-style-type: none"> • Secara kualitas, air hanya membutuhkan 1 kali pengolahan untuk layak dikonsumsi sebagai air minum. Sumber air terlindungi diasumsikan hanya membutuhkan 1 kali pengolahan. Sumber air terlindungi antara lain air perpipaan (eceran dan sambungan rumah pribadi), sumur bor (<i>tubewell or borehole</i>), sumur gali terlindungi, mata air terlindungi dan air hujan. • Khusus untuk sumur bor/pompa, sumur terlindungi dan mata air terlindungi, jarak ke tempat penampungan kotoran/tinja $\geq 10\text{m}$. 	
Kontinuitas	Air dapat diperoleh setiap saat (24 jam).	
Keterjangkauan	<ul style="list-style-type: none"> • Air dapat dijangkau dengan waktu maksimal 30 menit untuk setiap pengambilan (pulang dan pergi). • Harga air terjangkau yaitu tidak melebihi 4% dari total pendapatan rumah tangga per bulan (sesuai Permendagri 23/2006). 	

Pada tahun 2015, akses air minum layak nasional mencapai 70,97 persen (BPS, Susenas Kor 2015) dan telah melebihi target *Millenium Development Goals* (MDGs) sebesar 68,87 persen. Capaian tersebut menunjukkan bahwa masih ada sekitar 29 persen penduduk Indonesia atau setara 74 juta jiwa belum terlayani akses air minum layak. Dalam menjamin keberlanjutan akses air minum 100%, Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) kembali menggalakkan program air minum melalui *Sustainable Development Goals* (SDGs) 2016-2030 yang merupakan kelanjutan dari MDGs. Dalam tujuan 6

SDGs, yaitu menjamin ketersediaan dan manajemen air minum serta sanitasi yang berkelanjutan untuk semua, diharapkan pada akhir tahun 2030 sudah tercapai akses universal dan merata terhadap air minum yang aman dan terjangkau bagi seluruh penduduk Indonesia.

Air minum yang aman bagi kesehatan adalah air minum yang memenuhi persyaratan fisika, mikrobiologis, kimiawi, dan radioaktif yang dimuat ke dalam parameter wajib dan parameter tambahan (Permenkes No.492/MENKES/PER/IV/2010). Air minum dikatakan tercemar apabila kualitasnya turun sampai ke tingkat yang membahayakan sehingga air tidak aman dipergunakan untuk konsumsi. Untuk memperoleh gambaran yang lebih nyata mengenai kualitas air minum masyarakat dibutuhkan data statistik yang akurat dan mutakhir sebagai bahan perencanaan, target/sasaran pembangunan, pengambilan kebijakan, dan evaluasi pembangunan.

Dalam rangka menyediakan data yang akurat, BPS bekerja sama dengan Kementerian Kesehatan dan dengan dukungan dari UNICEF melaksanakan kegiatan Survei Kualitas Air (SKA) 2015 yang terintegrasi dengan Susenas September 2015. SKA 2015 dilaksanakan di 5 kabupaten dan kota di DI Yogyakarta dengan sampel sebanyak 940 rumah tangga. Cara pengumpulan data selain dilakukan dengan wawancara juga melalui pengamatan dan uji laboratorium terhadap air di rumah tangga terpilih. Pengamatan dilakukan terhadap kondisi air minum dan fasilitas mencuci tangan di rumah tangga. Pengujian laboratorium dilakukan terhadap sampel air baku dan air siap minum yang terdapat di rumah tangga.

Lokasi survei di DI Yogyakarta dipilih berdasarkan kondisi geografis yang memiliki keragaman wilayah seperti pantai, pegunungan, daerah industri, dan sebagainya. Keragaman tersebut memberikan hasil yang representatif dengan sampel kecil dalam pelaksanaan survei ini. Selain itu kualitas hasil SKA 2015 terjamin dengan uji laboratorium yang dilakukan di Balai Besar Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit (BBTKLPP) yang telah tervalidasi dan terakreditasi. Luas wilayah DI Yogyakarta yang relatif kecil juga memudahkan pelaksanaan prosedur uji laboratorium, yaitu waktu perjalanan cukup singkat untuk mengambil sampel air minum dari rumah responden menuju laboratorium BBTKLPP.

Pengujian laboratorium bertujuan untuk mengetahui kualitas air minum berdasarkan kandungan mikrobiologi dan kimiawi dalam sampel air baku dan air siap minum yaitu bakteri *Escherichia coli* (E.coli), nitrat, dan khlorida. Pemilihan parameter kualitas air tersebut berdasarkan kondisi permukiman di DI Yogyakarta yang padat. Kondisi tersebut mengindikasikan adanya wilayah kumuh dengan tingkat sanitasi yang buruk ditambah

dengan kebiasaan penduduk yang membuang limbah rumah tangga langsung ke tanah dan sungai. *E.Coli* adalah salah satu indikator biologi yang menandakan jika air tercemar kontaminan mikrobiologis, yaitu jika air tercemar dari limbah rumah tangga seperti tinja dan kotoran hewan. Nitrat dan khlorida adalah salah satu indikator kimia untuk mengetahui apakah air tercemar dengan senyawa kimia. Pada daerah dimana pupuk dipergunakan secara luas seperti daerah pertanian, biasanya terjadi kontaminasi nitrat pada air. Sumber nitrat lainnya adalah pencemaran dari sampah organik, kotoran hewan, dan rembesan dari *septic tank*. Sementara khlorida adalah senyawa organik yang biasanya berasal dari penggunaan pestisida.

SKA 2015 merupakan uji coba kualitas air minum yang baru pertama kali dilakukan di Indonesia. Hasil SKA 2015 dapat merepresentasikan kondisi air minum yang dikonsumsi rumah tangga sampel dan tidak bertujuan untuk mengestimasi level kabupaten/kota maupun provinsi. Hal ini disebabkan oleh tingginya variasi kondisi air minum antar-rumah tangga.

1.2. Kebijakan Nasional untuk Peningkatan Kualitas Air Minum

Pada RPJMN 2015-2019 diamanatkan bahwa pada tahun 2019, 100 persen rakyat Indonesia sudah mendapat akses terhadap air minum dan sanitasi layak. Untuk mencapai target tersebut, telah ada beberapa program pemerintah baik untuk meningkatkan akses air minum maupun untuk menjamin kualitas air minum aman. Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) dan Pengawasan Kualitas Air Minum (PKAM) adalah dua kegiatan utama pemerintah dalam rangka menjamin kualitas air minum aman.

STBM adalah pendekatan untuk mengubah perilaku higienis dan saniter melalui pemberdayaan masyarakat dengan cara pemecuan. Berdasarkan Permenkes No.3 Tahun 2014 masyarakat menyelenggarakan STBM secara mandiri dengan berpedoman pada Pilar STBM yang terdiri atas perilaku: a) Stop Buang Air Besar Sembarangan; b) Cuci Tangan Pakai Sabun; c) Pengelolaan Air Minum dan Makanan Rumah Tangga; d) Pengamanan Sampah Rumah Tangga; dan e) Pengamanan Limbah Cair Rumah Tangga. Kelima pilar tersebut saling berkaitan dan harus diterapkan oleh rumah tangga.

PKAM dilakukan dengan mengacu pada UU No.36 Tahun 2009 tentang Kesehatan dan PP No.66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan. Pada level teknis, pada tahun 1990 ditetapkan Permenkes No.416 tentang Syarat-Syarat dan Pengawasan Kualitas Air yang di dalamnya terdapat daftar persyaratan kualitas air minum, air bersih, air kolam renang, dan air

pemandian umum. Kemudian pada tahun 2010 ditetapkan Permenkes No.492 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum untuk memperbarui daftar persyaratan kualitas air minum yang terdapat dalam Permenkes No.416/1990. Selain itu juga ditetapkan Permenkes No.736 Tahun 2010 tentang Tata Laksana Pengawasan Kualitas Air Minum. Permenkes No.416 Tahun 1990 digunakan sebagai acuan terkait air bersih, kolam renang, pemandian umum, dan spa, sedangkan air minum mengacu pada Permenkes No.492 Tahun 2010 dan Permenkes No.736 Tahun 2010.

Konsep PKAM sesuai Permenkes No.736 Tahun 2010 dilakukan melalui pengawasan internal oleh penyelenggara air minum dan pengawasan eksternal oleh pemerintah. Pengawasan eksternal dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu inspeksi sanitasi, pengambilan sampel air, pengujian kualitas air, analisis hasil pemeriksaan laboratorium, dan rekomendasi perbaikan kualitas air minum. Peranan Puskesmas penting sebagai pegawai eksternal PKAM yaitu untuk melakukan inspeksi kesehatan lingkungan dan pengambilan sampel. Sementara, peran pemerintah kabupaten/kota adalah untuk melakukan pemeriksaan sampel, analisis data, intervensi, dan publikasi. Dinas Kesehatan Provinsi berperan untuk melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dan penyelenggara air minum baik PDAM dan non-PDAM.

Selain STBM dan PKAM, strategi peningkatan kesehatan lingkungan yang harus dilakukan oleh pemerintah pusat dan daerah berdasarkan Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2015-2019 adalah:

- a) Penyusunan regulasi daerah dalam bentuk peraturan Gubernur, Walikota/Bupati yang dapat menggerakkan sektor lain di daerah untuk berperan aktif dalam pelaksanaan kegiatan penyehatan lingkungan seperti peningkatan ketersediaan sanitasi dan air minum layak serta tatanan kawasan sehat.
- b) Meningkatkan pemanfaatan teknologi tepat guna sesuai dengan kemampuan dan kondisi permasalahan kesehatan lingkungan di masing-masing daerah.
- c) Meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam wirausaha sanitasi.
- d) Penguatan Kelompok Kerja (POKJA) Air Minum dan Penyehatan Lingkungan (AMPL) melalui pertemuan jejaring AMPL, pembagian peran Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) dalam mendukung peningkatan akses air minum dan sanitasi.
- e) Peningkatan peran Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) dalam pencapaian kecamatan/kabupaten Stop Buang Air Besar Sembarangan (SBS) minimal satu Puskesmas memiliki satu Desa SBS.
- f) Meningkatkan peran daerah potensial yang melaksanakan strategi adaptasi dampak kesehatan akibat perubahan iklim.

Selain itu juga disebutkan indikator pencapaian sasaran penyehatan lingkungan sebagai berikut:

- a) Jumlah desa/kelurahan yang melaksanakan STBM sebanyak 45.000 desa/kelurahan.
- b) Persentase sarana air minum yang dilakukan pengawasan sebesar 50 persen.
- c) Persentase tempat-tempat umum yang memenuhi syarat kesehatan sebesar 58 persen.
- d) Persentase Rumah Sakit (RS) yang melakukan pengelolaan limbah medis sesuai standar sebesar 36 persen.
- e) Persentase Tempat Pengelolaan Makanan (TPM) yang memenuhi syarat kesehatan sebesar 32 persen.
- f) Jumlah kabupaten/kota yang menyelenggarakan tatanan kawasan sehat sebanyak 386 desa/kelurahan.

Permasalahan yang dihadapi saat ini adalah belum seluruh desa memiliki akses terhadap air minum dan sanitasi berkualitas. Pemerintah daerah berperan penting dalam strategi upaya percepatan ketersediaan air minum, yaitu dengan melakukan penyusunan regulasi daerah tentang akses air minum dan sanitasi, penguatan POKJA AMPL, pemanfaatan dana Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) untuk pengawasan kualitas air, pengembangan sarana fisik, dan penerapan teknologi tepat guna. SKA adalah salah satu langkah awal untuk memberikan gambaran mengenai kondisi eksisting air minum dan sanitasi yang aman.

1.3. Tujuan Survei

Tujuan SKA 2015 adalah:

1. Memperoleh gambaran rinci mengenai:
 - a. Kualitas air minum yang digunakan oleh rumah tangga untuk keperluan sehari-hari.
 - b. Perilaku hidup bersih dan sehat rumah tangga.
2. Memberi informasi awal untuk mencapai target Nawa Cita, RPJMN 2015-2019, dan SDGs terkait penyediaan air minum yang aman.
3. Mengadvokasi pemangku kepentingan di pusat, provinsi, kabupaten/kota untuk dapat melakukan SKA yang serupa.
4. Menjadi acuan untuk diterapkan di provinsi lain di seluruh Indonesia, sehingga diperoleh gambaran pencapaian SDGs terkait akses air minum yang aman.
5. Memperoleh gambaran tentang kualitas air minum rumah tangga untuk dijadikan masukan awal dalam kebijakan yang akan diterapkan di DI Yogyakarta.

1.4. Sistematika Penyajian

Publikasi Hasil Survei Kualitas Air 2015 disajikan dalam 5 bab sebagai berikut:

- Bab 1 : Pendahuluan, menyajikan latar belakang, kebijakan nasional untuk peningkatan kualitas air minum, tujuan survei, dan sistematika penyajian.
- Bab 2 : Sampel dan Metodologi Survei, mencakup desain sampel, instrumen survei, pelatihan dan pelaksanaan survei, dan uji laboratorium sampel air rumah tangga.
- Bab 3 : Manajemen Pengolahan Data Survei Kualitas Air 2015, mencakup pengolahan data Susenas September 2015, pengolahan data hasil uji laboratorium, dan pengolahan data SKA 2015.
- Bab 4 : Hasil Survei Kualitas Air 2015, berisi tentang hasil pencacahan dan karakteristik rumah tangga, akses terhadap air minum, sanitasi, dan fasilitas tempat cuci tangan, serta kualitas air minum.
- Bab 5 : Kesimpulan dan Rekomendasi, berisi tentang kesimpulan dan rekomendasi untuk pelaksanaan survei yang lebih baik.

<http://www.bps.go.id>

2. Sampel dan Metodologi Survei

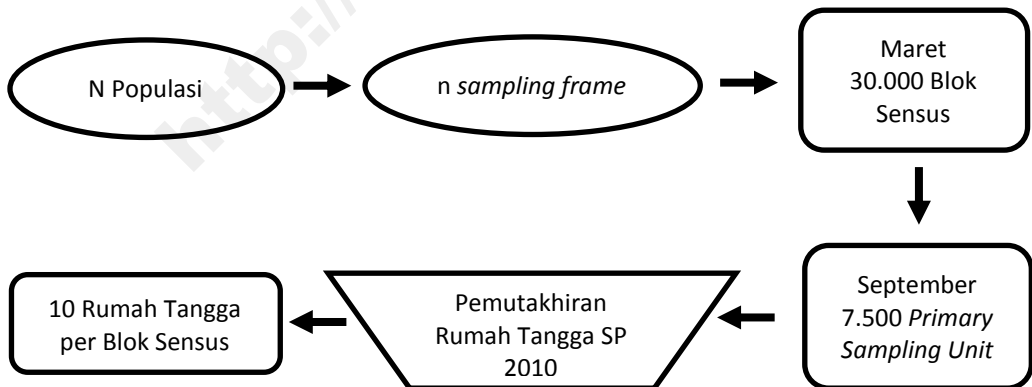
2.1. Desain Sampel

Survei Kualitas Air (SKA) merupakan *pilot survey* yang dilaksanakan di DI Yogyakarta dan diintegrasikan dengan Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) September 2015³. Seluruh sampel SKA merupakan sampel Susenas September 2015. Survei ini dilaksanakan oleh BPS bekerjasama dengan Kementerian Kesehatan dan mendapat dukungan dana dari UNICEF.

Susenas September 2015 dirancang untuk mendapatkan estimasi sampai dengan tingkat provinsi dan merupakan subsampel dari Susenas Maret 2015 yang dipilih dengan menggunakan metode *two stages stratified sampling* seperti berikut:

Tahap 1: Memilih 7.500 blok sensus secara *systematic sampling* dari 30.000 blok sensus Susenas Maret 2015 sesuai alokasi dan mempertimbangkan distribusi sampel per strata di tingkat kabupaten/kota.

Tahap 2: Memilih 10 rumah tangga hasil pemutakhiran secara *systematic sampling* dengan *implicit stratification* pendidikan tertinggi yang ditamatkan Kepala Rumah Tangga (KRT). Variabel tingkat pendidikan KRT digunakan sebagai *implicit stratification* dalam pemilihan sampel *Ultimate Sampling Unit*. Desain sampel secara rinci dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Pemilihan Sampel Susenas September 2015

Alokasi jumlah sampel rumah tangga per kabupaten/kota ditunjukkan pada Tabel 2.

³ Susenas Tahun 2015 dilaksanakan dua kali, yaitu pada bulan Maret dan September

Tabel 2. Alokasi Jumlah Sampel Rumah Tangga Per Kabupaten/Kota

Kode	Kabupaten/ Kota	Jumlah Blok Sensus	Jumlah Rumah Tangga
01	Kulon Progo	16	160
02	Bantul	20	200
03	Gunung Kidul	19	190
04	Sleman	22	220
71	Yogyakarta	17	170
DI Yogyakarta		94	940

2.2. Instrumen Survei

Pencacahan Susenas September 2015 menggunakan dua jenis instrumen yaitu kuesioner Konsumsi/Pengeluaran (KP) dan kuesioner Modul Sosial Budaya dan Pendidikan (MSBP).

Kuesioner KP, digunakan untuk mengumpulkan keterangan konsumsi/pengeluaran rumah tangga dengan rincian:

1. Konsumsi/pengeluaran makanan rumah tangga.
2. Konsumsi/pengeluaran bukan makanan rumah tangga.
3. Pendapatan rumah tangga.

Kuesioner MSBP mengumpulkan data-data:

1. Keterangan demografi anggota rumah tangga (ART).
2. Kepemilikan pakaian, ketersediaan makan, ketersediaan tempat tidur, dan kesehatan.
3. Kebersamaan dalam rumah tangga yang mencakup keterangan aktivitas bersama dengan orang tua.
4. Keterangan pemberian ASI, imunisasi, pengurusan anak.
5. Kegiatan yang dilakukan dalam seminggu.
6. Ijazah/STTB tertinggi, jurusan pendidikan dan alasan utama tidak pernah bersekolah atau tidak bersekolah lagi.
7. Keterangan ART berumur 5 tahun ke atas yang masih sekolah yang mencakup apakah bersekolah di sekolah negeri atau swasta, apakah naik kelas pada tahun ajaran sebelumnya.
8. Transportasi yang biasa digunakan ke sekolah.
9. Hubungan sosial masyarakat dan keterangan ketenagakerjaan.
10. Keterangan sosial budaya rumah tangga.
11. Keterangan perumahan.
12. Keterangan perlindungan sosial.
13. Keterangan akses finansial.

Pencacahan SKA menggunakan dua kuesioner yaitu kuesioner Kualitas Air (KA) dan kuesioner Pengawas.

Kuesioner KA mengumpulkan data-data:

1. Keterangan umum rumah tangga yaitu nama kepala rumah tangga, alamat, dan anggota rumah tangga.
2. Keterangan tentang air minum rumah tangga.
3. Keterangan tentang kebiasaan mencuci tangan anggota rumah tangga.
4. Keterangan tentang kebiasaan buang air besar anggota rumah tangga.
5. Keterangan tentang penyakit yang diderita anggota rumah tangga.

Kuesioner Pengawas mengumpulkan data-data:

1. Kondisi fisik air minum rumah tangga.
2. Sumber air minum.
3. Lokasi sumber air minum.

Selain pengumpulan data melalui kuesioner, diambil sampel air dari air siap minum dan air dari sumbernya untuk diuji di laboratorium. Pengujian yang dilakukan meliputi pengujian mikrobiologi (*E.coli*) dan kimia (nitrat dan Klorida). Alat-alat yang digunakan untuk melakukan pengambilan sampel air antara lain:

1. Untuk pengambilan sampel uji parameter kimia: botol sampel, botol timba kimia, gayung, alat penyimpanan dan pengiriman sampel air (*cool box*), *handscoon* (sarung tangan latex), label dan alat tulis, form data lapangan, dan kantong plastik.
2. Untuk pengambilan sampel uji parameter biologi: kantong sampel (*Thio Bag*), botol timba biologi, gayung, alat penyimpanan dan pengiriman sampel air (*cool box*), *handscoon* (sarung tangan latex), tisu alkohol/kapas spiritus, label dan alat tulis, form data lapangan, dan kantong plastik.

2.3. Pelatihan dan Pelaksanaan Survei

Organisasi Lapangan

Untuk melaksanakan kegiatan pengumpulan data di lapangan, SKA memerlukan petugas-petugas sebagai berikut:

1. Pengawas, bertugas melakukan pengawasan lapangan, mengambil sampel air, serta menyerahkan sampel air tersebut kepada kurir. Pengawas merupakan Kepala Seksi, KSK, atau Staf BPS Kabupaten/Kota.



Gambar 2. Pengawas

2. Pencacah, bertugas melakukan pencacahan rumah tangga sampel Susenas dan SKA 2015. Pencacah merupakan KSK, Staf BPS Kabupaten/Kota, atau Mitra Statistik.



Gambar 3. Pencacah

3. Kurir merupakan mitra khusus yang bertugas mengantarkan sampel air minum yang diterima dari pengawas ke laboratorium.



Gambar 4. Kurir

Penyiapan Kuesioner dan Buku Pedoman

Penyusunan kuesioner dilaksanakan di BPS Pusat yang meliputi kegiatan-kegiatan seperti: rapat persiapan, rapat koordinasi antara BPS, Kementerian Kesehatan, dan UNICEF, rapat evaluasi, ujicoba kuesioner, serta *workshop*. Dari kegiatan-kegiatan tersebut diperoleh kuesioner-kuesioner: VSEN15.KA, VSEN15.PENGAWAS, Kartu Monitoring Provinsi, Kartu Monitoring Kabupaten/Kota, Kartu Rekapitulasi Blok Sensus, serta Kartu Monitoring Penyerahan Sampel Air.

Ujicoba kuesioner dilakukan di Kabupaten Bekasi, Jawa Barat. Kegiatan ini merupakan simulasi pencacahan rumah tangga untuk menguji apakah kuesioner yang telah disusun sudah tepat digunakan sebagai instrumen

pengumpulan data SKA 2015. Selain itu ujicoba ini juga bertujuan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan yang masih terdapat pada kuesioner sebagai bahan penyempurnaan kuesioner sebelum digunakan untuk pencacahan.

Penyusunan buku pedoman yang berkaitan dengan pencacahan dilaksanakan di BPS Pusat yang meliputi kegiatan-kegiatan seperti: rapat persiapan, rapat koordinasi, rapat evaluasi, kunjungan ke laboratorium BBTKLPP DI Yogyakarta, dan *workshop*. Sedangkan penyusunan buku pedoman pengambilan sampel air minum dilakukan oleh BBTKLPP.

Pelatihan Petugas Survei

Pelatihan petugas SKA diintegrasikan dengan pelatihan petugas Susenas. Lamanya pelatihan petugas lapangan SKA adalah: Pencacah (tiga hari pelatihan Susenas, dua hari pelatihan SKA), Pengawas tiga hari pelatihan Susenas, tiga hari pelatihan SKA), Kurir (satu hari pelatihan SKA). Materi yang diberikan selama pelatihan sebagai berikut:

1. Pelatihan Petugas Pencacahan:
 - a. Tatacara pencacahan Susenas MSBP dan KP.
 - b. Tatacara pencacahan rumah tangga dengan menggunakan kuesioner VSEN15.KA.
2. Pelatihan Pengawas:
 - a. Tatacara pencacahan Susenas MSBP dan KP.
 - b. Tatacara pengawasan dan pencacahan rumah tangga menggunakan kuesioner VSEN15.PENGAWAS.
 - c. Tatacara pengambilan dan penyimpanan sampel air.
Khusus untuk pelatihan tatacara pengambilan dan penyimpanan sampel air, pengawas yang merupakan petugas lapangan Susenas dilatih secara khusus oleh Tim dari BBTKLPP DI Yogyakarta sesuai standar tatacara pengambilan air yang dilakukan oleh tenaga terlatih BBTKLPP. Sehingga kemampuan pengawas dalam mengambil sampel air pun memiliki standar yang sama dengan petugas BBTKLPP.
3. Pelatihan Kurir: tatacara pengantaran sampel air minum serta tatacara penyerahan sampel air ke petugas laboratorium.

Pelaksanaan Survei

Pelaksanaan survei dilakukan bersamaan dengan pencacahan Susenas September 2015. Jadwal pelaksanaan survei disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Jadwal Pelaksanaan Survei

No.	Uraian Kegiatan	Jadwal
1.	Pencacahan rumah tangga dan pengambilan sampel air minum	1-20 Sept 2015
2.	Penjemputan dan penyerahan sampel air minum ke laboratorium	1-20 Sept 2015
3.	Supervisi ke lapangan	1-20 Sept 2015
4.	Penyerahan dokumen hasil pencacahan ke BPS Kab/Kota	4-30 Sept 2015
5.	Pemeriksaan dokumen hasil pencacahan	4-30 Sept 2015
6.	Pengiriman dokumen <i>clean</i> ke BPS Provinsi	4-30 Sept 2015
7.	Pengiriman dokumen <i>clean</i> ke BPS pusat	4-30 Sept 2015
8.	Penerimaan Hasil Pengujian Laboratorium	15 Nov 2015

Pencacahan dilakukan secara tim yang terdiri dari satu pengawas, dua pencacah, dan satu kurir. Tim melakukan pencacahan di rumah tangga responden dengan menggunakan empat jenis kuesioner, yaitu kuesioner VSEN15.MSBP, VSEN15.KP, VSEN15.KA, dan VSEN15.PENGAWAS. Pencacahan dilakukan bersama-sama di satu blok sensus sebelum pindah ke blok sensus selanjutnya. Beban tugas tim adalah dua rumah tangga per hari.

Selain melakukan fungsi pengawasan, dalam SKA 2015 ini pengawas mendapat tugas tambahan antara lain: melakukan wawancara menggunakan kuesioner VSEN15.PENGAWAS serta mengambil sampel air siap minum dan air dari sumbernya masing-masing sebanyak 2 botol (total ada 4 botol sampel air, dimana 2 botol untuk uji mikrobiologi dan 2 botol untuk uji kimia). Sampel air yang sudah diambil harus segera dimasukkan ke dalam *coolbox* untuk menjaga suhu air, diberi label, dan setelah selesai harus segera diserahkan kepada kurir untuk diantarkan ke laboratorium. Prosedur pengambilan sampel air telah disesuaikan dengan standar operasional prosedur yang telah ditentukan oleh BBTCLPP DI Yogyakarta.

Pengambilan sampel air diusahakan untuk dilakukan di pagi atau siang hari demi memungkinkan sampel air tersebut diterima di laboratorium sebelum pukul 19.00. Jika wawancara dilakukan di sore hari maka pengambilan sampel air agar dilakukan pada keesokan harinya.

Kurir bertanggung jawab untuk mengantarkan sampel air dengan tepat waktu. Ketepatan waktu pengantaran sampel air minum harus diperhatikan untuk menghindari bias hasil laboratorium karena berkaitan dengan perkembangan bakteri *E.coli* dan perubahan suhu dan kandungan sampel air.

2.4. Uji Laboratorium Sampel Air Rumah Tangga

Pengujian laboratorium sampel air siap minum dan air dari sumbernya dilakukan untuk mengetahui kandungan bakteri *E.coli* serta kandungan unsur kimia nitrat dan klorida pada air yang digunakan oleh rumah tangga.

Pengujian laboratorium sampel air minum dilakukan bekerja sama dengan BBTCLPP DI Yogyakarta. BBTCLPP adalah Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Kementerian Kesehatan yang berada di bawah dan bertanggungjawab kepada Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.

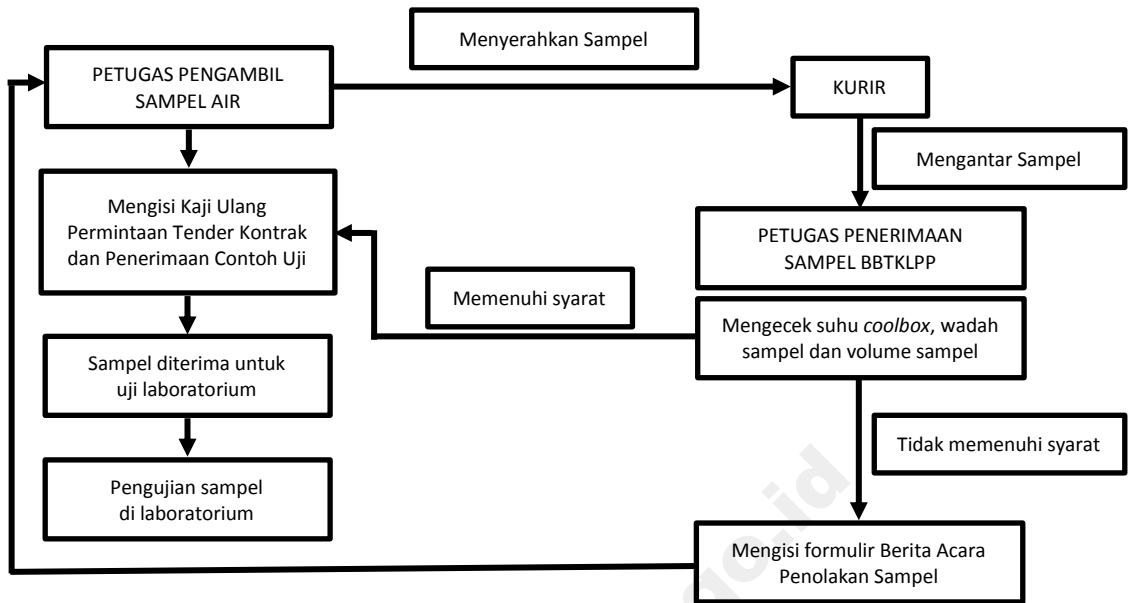
BBTKLPP dipilih sebagai tempat pengujian atas rekomendasi Kementerian Kesehatan karena laboratorium yang ada di DI Yogyakarta adalah Balai Besar dan sudah terakreditasi untuk melakukan pengujian baik kimiawi maupun mikrobiologi dengan kapasitas yang cukup untuk mendukung pelaksanaan SKA.

Proses pengujian laboratorium dilakukan oleh tenaga ahli pada BBTCLPP. Data hasil pengujian laboratorium akan diberi identitas oleh BBTCLPP sehingga hasilnya dapat di-match dengan data rumah tangga yang dikumpulkan melalui metode wawancara (kuesioner SKA 2015 dan kuesioner Susenas September 2015).



Gambar 5. Pengujian Laboratorium

Pengujian kualitas sampel air dan bahan-bahan yang diperlukan dilaksanakan dan disediakan di Laboratorium BBTCLPP DI Yogyakarta, sesuai dengan kesepakatan kerja sama yang mencakup parameter kimia terdiri dari Klorida dan Nitrat serta parameter biologi terdiri dari *E. Coli*. Tahapan-tahapan pengujian tersebut terdapat pada Gambar 6.



Gambar 6. Tahapan Pengujian Laboratorium

3. Manajemen Pengolahan Data Survei Kualitas Air 2015

Dengan integrasi SKA ke dalam Susenas, maka dapat dihasilkan data gabungan antara kedua kegiatan tersebut. Data SKA yang terdiri dari data hasil pencacahan rumah tangga dan hasil pengujian laboratorium dapat disandingkan dengan data Susenas yang terdiri dari MSBP dan KP untuk keperluan analisis.

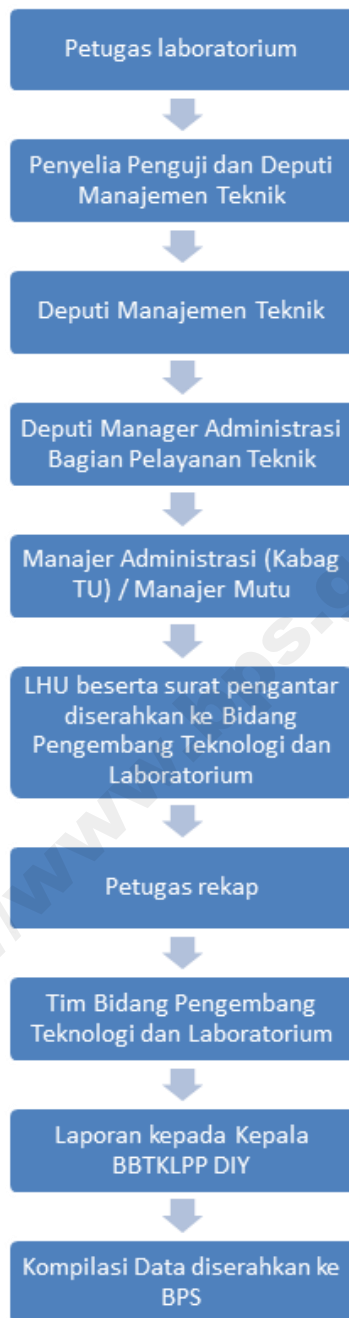
3.1. Pengolahan Data Susenas September 2015

Kegiatan pengolahan data Susenas dilakukan terpisah dengan SKA. Pengolahan data Susenas dilakukan oleh BPS kabupaten/kota dan data hasil pengolahan dikirimkan langsung ke *server* data di BPS Pusat. Tahap akhir dari pengolahan data Susenas adalah kompilasi dan revalidasi data yang dilakukan di BPS Pusat.

3.2. Pengolahan Data Hasil Uji Laboratorium

Hasil uji laboratorium didokumentasikan dalam bentuk Laporan Hasil Uji (LHU) oleh BBTKLPP. Diperlukan data hasil uji laboratorium dalam format data yang dapat digabungkan dengan data Susenas maupun data hasil pengolahan SKA. Sehingga laporan-laporan hasil uji tersebut dikompilasi dan di-*entry* datanya dengan menggunakan *software Microsoft Excel*.

Tahapan kegiatan setelah pengujian adalah hasil uji dari petugas uji laboratorium divalidasi oleh penyelia kemudian disahkan oleh deputi laboratorium. Selanjutnya petugas rekapitulasi mengkompilasi data dan diverifikasi oleh tim dari Bidang Pengembang Teknologi dan Laboratorium. Hasilnya kemudian dilaporkan kepada Kepala BBTKLPP untuk selanjutnya diserahkan kepada BPS. Alur kegiatan validasi data secara lengkap dijelaskan dalam Gambar 7.



Gambar 7. Tahapan Pengolahan Hasil Laboratorium

3.3. Pengolahan Data SKA 2015

Pengolahan data SKA 2015 menerapkan sistem *double entry* yang sangat membutuhkan susunan tim yang baik dengan pembagian tugas yang jelas serta tahapan kegiatan yang terstruktur rapi. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan kualitas hasil pengolahan data yang baik. Seluruh kegiatan pengolahan data SKA 2015 dilakukan di BPS Pusat.

3.3.1. Tim Pengolahan Data

Susunan tim pengolahan data SKA 2015 terdiri dari petugas *receiving batching*, petugas *editing coding*, petugas entri data, *supervisor* dan *validator*. Berikut adalah tugas masing-masing petugas pengolahan data:

Petugas Receiving Batching:

Menerima dan melakukan absensi dokumen yang masuk (tahap *receiving*) dan mengelompokkannya menjadi *batch-batch* dokumen (tahap *batching*). Selanjutnya petugas *receiving batching* mendistribusikan *batch-batch* dokumen tersebut ke setiap pengawas.

Petugas Editing Coding:

Melakukan proses pengecekan dokumen yang telah selesai di-*batching* dengan memperhatikan kaidah-kaidah penyuntingan (*editing*) dan penyandian (*coding*) yang telah ditetapkan.

Petugas Entri Data:

Melakukan proses perekaman data dari dokumen VSEN15.PENGAWAS dan VSEN15.KA ke media komputer sesuai dengan prosedur dan tata cara yang telah ditetapkan.

Supervisor:

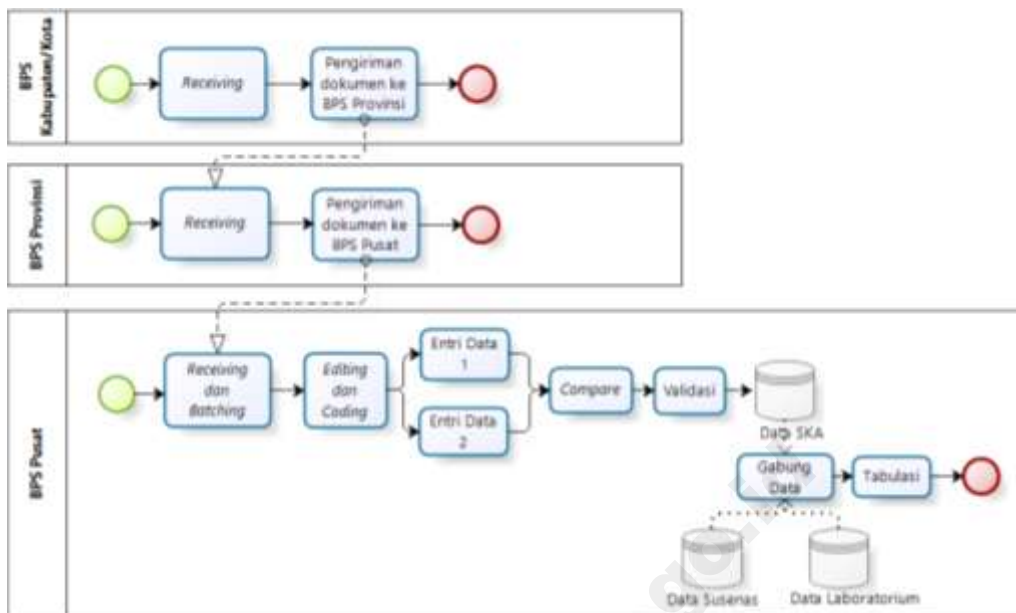
Mengatur arus dokumen antara petugas entri data pertama dan kedua dalam proses *double entry* data. Selain itu *supervisor* juga bertanggung jawab terhadap manajemen data hasil entri.

Validator:

Melakukan kegiatan pengecekan konsistensi isian dengan menggunakan program validasi yang telah dibuat. *Validator* berperan penting sebagai garda terakhir dalam menghasilkan data *clean*.

3.3.2. Tahap Pengolahan Data

Kegiatan pengolahan data SKA 2015 mencakup beberapa tahapan, yaitu tahap *receiving batching*, *editing coding*, entri data, *compare* data, gabung data, validasi data, dan tabulasi data. Tahapan-tahapan pengolahan SKA 2015 secara rinci dijelaskan dalam Gambar 8.



Gambar 8. Tahapan Pengolahan Data SKA 2015

Tahap *Receiving-Batching*, *Editing-Coding*, *Entri Data*, *Compare Data*, *Validasi Data*

Tahap pengolahan data dimulai dari tahap penerimaan dokumen (*receiving*), pengelompokan dokumen (*batching*), distribusi dokumen, *editing-coding*, entri data 1 dan entri data 2, *compare* data, serta validasi data yang dilakukan dengan tatacara sebagai berikut:

1. Petugas *receiving* di BPS Pusat menerima dokumen beserta berkas pendataan SKA 2015 dari BPS Provinsi untuk dicek ulang. Kemudian melakukan rekap kuesioner per blok sensus dengan mencatat informasi nomor blok sensus, tanggal penerimaan dokumen, jumlah dokumen rumah tangga total, dan jumlah dokumen rumah tangga terisi lengkap.
2. *Supervisor* mendistribusikan dokumen yang telah siap entri kepada petugas entri pertama dan kedua.
3. Entri data dilakukan dengan metode dua kali entri (*double entry*) untuk mengantisipasi kesalahan entri data oleh petugas entri data menggunakan *Personal Computer* (PC). Setelah petugas entri data pertama selesai melakukan entri data, maka dilanjutkan entri data kedua yang dilakukan oleh petugas entri kedua. Program entri data SKA 2015 dibuat dengan menggunakan *software* CSPro versi 4.1. Dokumen yang akan dientri mencakup dua dokumen yaitu VSEN15.PENGAWAS dan VSEN15.KA.

4. Hasil entri data pertama dan kedua dibandingkan (*compare*) oleh *supervisor* untuk melihat perbedaan hasil entri data antara petugas entri data pertama dan petugas entri data kedua.
5. Apabila pada hasil perbandingan data yang dilakukan oleh *supervisor* terdapat perbedaan struktur data antara hasil entri data pertama dan kedua, maka perbedaan tersebut dicetak oleh *supervisor* untuk dikonfirmasi dan sebagai panduan dalam melakukan perbaikan.
6. Berpedoman pada laporan *supervisor*, maka petugas entri data pertama dan kedua melakukan prosedur *update* entri data pada isian yang salah untuk diperbaiki sesuai dengan isian dokumen yang asli.
7. Hasil perbaikan kedua petugas entri tersebut kemudian dibandingkan (*compare*) ulang oleh *supervisor* sehingga menghasilkan data yang sama dengan dokumen.
8. Setelah hasil entri antara petugas pertama dan kedua sama, maka tugas *supervisor* selanjutnya melakukan penyimpanan data untuk dikirim ke *validator*.
9. Petugas *validator* melakukan pengecekan terhadap konsistensi isian dan validasi data (*secondary editing*) dengan program *secondary editing*. Apabila hasilnya mengandung kesalahan seperti kesalahan alur pengisian, maka *supervisor* memperbaiki kesalahan tersebut sesuai dengan *rule* validasi yang telah ditetapkan. Selanjutnya bila hasil *secondary editing* sudah tidak mengandung kesalahan lagi, maka data tersebut siap untuk ditabulasikan.

Tahap Gabung Data

Kegiatan ini merupakan penggabungan data SKA dengan data Susenas (MSBP dan KP) serta data hasil uji laboratorium kualitas air. Proses yang dilakukan dalam tahap gabung data ini adalah:

1. Gabung data VSEN15.PENGAWAS dan VSEN15.KA untuk menghasilkan data SKA.
2. Gabung data SKA dengan data hasil uji laboratorium untuk menghasilkan data SKA-LAB yang lengkap.
3. Gabung data SKA-LAB yang lengkap dengan data Susenas MSBP dan KP untuk menghasilkan data MSBP-KP-SKA-LAB.

Tahap Tabulasi Data

Tahapan selanjutnya setelah proses gabung data adalah melakukan proses tabulasi dengan menggabungkan karakteristik-karakteristik sosial ekonomi yang ada di data Susenas MSBP, Susenas KP, maupun perilaku rumah tangga terkait perlakuan terhadap air minum yang ada di data SKA serta data kualitas air dari hasil uji laboratorium.

<http://www.bps.go.id>

4. Hasil Survei Kualitas Air 2015

Air minum yang aman merupakan hak asasi manusia dan juga merupakan kebutuhan dasar hidup sehat. Air minum yang tidak aman (terkontaminasi mikrobiologi dan kimia) dapat menyebabkan timbulnya penyakit seperti diare, kolera, tipus, dan *schistosomiasis*. Patogen lainnya dalam air minum dapat menjadi penyebab timbulnya penyakit hepatitis dan polio *myelitis*. Selain itu, pembuangan kotoran manusia dan perilaku hidup tidak bersih juga dapat menimbulkan berbagai penyakit. Sanitasi yang layak dapat menurunkan kejadian penyakit diare lebih dari sepertiga⁴, dan secara signifikan dapat mengurangi dampak kesehatan yang berakibat kematian dan penyakit yang menyerang jutaan anak di negara berkembang. Selain mencegah timbulnya penyakit, air minum yang aman juga sangat penting bagi perempuan dan anak-anak, khususnya di daerah perdesaan dimana perempuan dan anak-anak masih banyak yang memikul tanggung jawab utama membawa air, terutama jarak yang jauh⁵.

Indikator global yang digunakan untuk memonitor kemajuan target MDGs air minum adalah penggunaan sumber air minum yang layak. Namun, sumber air minum yang layak dapat terkontaminasi dan menyebabkan air menjadi tidak aman untuk diminum. Air yang layak dapat terkontaminasi saat pengambilan, saat penyaluran, dan saat penyimpanan di rumah tangga.

Target 7C MDGs adalah untuk mengurangi setengah proporsi penduduk tanpa akses berkelanjutan terhadap air minum yang aman dan sanitasi dasar, antara tahun 1990 dan 2015. Sebuah dunia yang aman untuk anak dapat dituju dengan mengurangi proporsi rumah tangga tanpa akses ke fasilitas sanitasi dan air minum yang layak setidaknya sepertiganya dari kondisi saat ini.

Sebagai kelanjutan dari MDGs, beberapa indikator yang belum tercapai akan menjadi bagian dari SDGs dengan 17 tujuan, 169 target, dan 240 indikator. Salah satu tujuan dalam SDGs, yaitu tujuan 6, menjamin ketersediaan dan manajemen air bersih serta sanitasi yang berkelanjutan untuk semua. Di dalamnya terdapat target secara global, yaitu:

1. Pada tahun 2030, mencapai akses universal dan merata terhadap air minum yang aman dan terjangkau bagi semua.
2. Pada tahun 2030, mencapai akses terhadap sanitasi dan kebersihan yang memadai dan merata bagi semua, dan menghentikan praktik

⁴ Cairncross, S et al. 2010. *Water, sanitation and hygiene for the prevention of diarrhoea*. International Journal of Epidemiology 39: i193-i205

⁵ WHO/UNICEF. 2012. *Progress on Drinking water and Sanitation: 2012 update*.

buang air besar di tempat terbuka, memberikan perhatian khusus pada kebutuhan perempuan dan anak perempuan serta kelompok masyarakat rentan.

3. Pada tahun 2030, meningkatkan kualitas air dengan mengurangi polusi, menghilangkan *dumping* dan meminimalkan pelepasan material dan bahan kimia berbahaya.

4.1. Hasil Pencacahan dan Karakteristik Rumah Tangga

Hasil Pencacahan

Survei Kualitas Air 2015 dilakukan di DI Yogyakarta dengan target sampel 940 rumah tangga. SKA 2015 yang terintegrasi dengan Susenas September 2015 ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner SKA 2015, kuesioner MSBP, kuesioner KP, dan uji laboratorium sampel air minum. Dalam survei ini, kualitas air minum diuji di laboratorium menurut kandungan mikroba dalam sampel air dari sumber air dan air siap minum rumah tangga.

Tabel 4. Hasil Pencacahan Survei Kualitas Air 2015

Cakupan sampel	Kab. Kulon Progo	Kab. Bantul	Kab. Gunung Kidul	Kab. Sleman	Kota Yogyakarta	Jumlah Rumah Tangga Sampel
Target sampel rumah tangga	160	200	190	220	170	940
Jumlah rumah tangga						
a. Di wawancarai SKA	159	197	190	211	163	920
b. Di wawancarai MSBP dan KP	158	197	181	209	160	905
c. Diuji laboratorium sampel air minum	158	197	190	211	161	917
<i>Response rate</i>						
a. SKA	99,8	98,0	100,0	95,1	95,8	97,7
b. MSBP dan KP	98,5	98,0	95,6	95,0	94,1	96,8
c. Uji laboratorium sampel air minum	98,5	98,0	100,0	95,1	94,7	97,5

Dari 940 target sampel SKA, sebanyak 920 rumah tangga berhasil diwawancarai dengan menggunakan kuesioner SKA, sebanyak 905 rumah tangga berhasil diwawancarai dengan menggunakan kuesioner MSBP dan KP, dan sebanyak 917 rumah tangga berhasil diuji sampel air minumnya. Tabel 4 menyajikan target sampel rumah tangga, jumlah rumah tangga yang berhasil diwawancarai dengan kuesioner SKA, kuesioner MSBP, kuesioner

KP, dan jumlah rumah tangga yang sampel air minumnya diuji di laboratorium. Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa *response rate* kuesioner SKA sebesar 97,7 persen, *response rate* kuesioner MSBP dan KP sebesar 96,8 persen, dan *response rate* uji laboratorium sampel air minum sebesar 97,5 persen. Kabupaten Gunung Kidul memiliki *response rate* tertinggi mencapai 100 persen untuk SKA dan uji laboratorium sampel air minum. Kota Yogyakarta memiliki *response rate* terendah dibandingkan dengan empat kabupaten lainnya untuk kuesioner MSBP dan KP (94,1 persen), serta uji laboratorium sampel air minum (94,7 persen).

Karakteristik Rumah Tangga

Tabel 5 menyajikan komposisi rumah tangga menurut beberapa karakteristik sosial dan ekonomi seperti jenis kelamin KRT, tipe daerah, pendidikan KRT, dan status ekonomi di setiap kabupaten/kota di DI Yogyakarta. Di hampir semua kabupaten/kota, distribusi rumah tangga sampel yang dikepalai oleh laki-laki mencapai di atas 80 persen, kecuali Kota Yogyakarta yang memiliki persentase terkecil (68,8 persen).

Distribusi rumah tangga sampel menurut tipe daerah menunjukkan sekitar 69 persen ada di daerah perkotaan. Terdapat variasi ketika kita lihat menurut kabupaten/kota. Lebih dari 90 persen rumah tangga sampel di Kabupaten Bantul dan Sleman berada di daerah perkotaan. bahkan, seluruh rumah tangga sampel di Kota Yogyakarta berada di daerah perkotaan. Sedangkan di Kulon Progo dan Gunung Kidul, persentase rumah tangga di daerah perdesaan lebih tinggi dibandingkan dengan di daerah perkotaan.

Distribusi rumah tangga sampel berdasarkan pendidikan KRT menunjukkan bahwa persentase tertinggi dimiliki rumah tangga sampel dengan KRT berpendidikan tamat SMA atau sederajat (31,6 persen), dan SD atau sederajat (20,3 persen). Bila dilihat komposisinya antar kabupaten/kota terlihat variasi yang cukup tinggi. Kota Yogyakarta memiliki persentase tertinggi KRT berpendidikan tamat SMA dan perguruan tinggi (65 persen), sedangkan Gunung Kidul memiliki persentase terendah KRT berpendidikan tamat SMA dan perguruan tinggi (18,8 persen). Kabupaten Sleman yang jaraknya relatif dekat dengan ibukota provinsi memiliki pola tingkat pendidikan KRT yang relatif sama dengan Kota Yogyakarta. Di Kabupaten Sleman, pendidikan KRT sampel yang tamat SMA dan perguruan tinggi sebesar 57,9 persen.

Sejalan dengan tingkat pendidikan KRT, status ekonomi rumah tangga juga menunjukkan pola yang sama. Rumah tangga sampel di Kota Yogyakarta memiliki status ekonomi yang lebih baik dibandingkan dengan empat kabupaten lainnya. Komposisi rumah tangga sampel di Kota Yogyakarta

berdasarkan status ekonomi ada sekitar 40,6 persen rumah tangga yang berada pada kuintil pengeluaran 20 persen atas (kuintil 5), sekitar 42,51 persen yang berada pada 40 persen menengah (16,9 persen pada kuintil 3, dan 25,6 persen pada kuintil 4). Sebaliknya Kabupaten Gunung Kidul memiliki pola yang berlawanan dengan Kota Yogyakarta. Rumah tangga sampel di Gunung Kidul yang berada pada kelompok pengeluaran tinggi (kuintil 5) hanya 2,2 persen sedangkan rumah tangga dengan tingkat pengeluaran rendah (kuintil 1) sebesar 45,3 persen. Pola ini juga terdapat di Kabupaten Kulon Progo, dimana rumah tangga pada kuintil 1 merupakan persentase tertinggi dibandingkan dengan kuintil lainnya.

Tabel 5. Persentase Rumah Tangga Sampel Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Kabupaten/Kota di DI Yogyakarta

Karakteristik Rumah Tangga	Kab. Kulon Progo	Kab. Bantul	Kab. Gunung Kidul	Kab. Sleman	Kota Yogyakarta	DI Yogyakarta	Jumlah Rumah Tangga Sampel
Jenis kelamin KRT							
Laki-laki	84,2	83,8	84,0	83,7	68,8	81,2	735
Perempuan	15,8	16,2	16,0	16,3	31,2	18,8	170
Tipe daerah							
Perkotaan	31,0	94,9	21,5	90,4	100,0	69,0	624
Perdesaan	69,0	5,1	78,5	9,6	0,0	31,0	281
Pendidikan KRT							
Tidak sekolah/belum tamat SD	16,5	15,7	25,4	14,3	10,0	16,5	149
Tamat SD/ sederajat	27,8	15,7	38,1	12,0	9,4	20,3	184
Tamat SMP/ sederajat	15,8	18,3	17,7	15,8	15,6	16,7	151
Tamat SMA/ sederajat	28,5	30,0	16,0	41,1	41,9	31,6	286
Tamat Perguruan tinggi	11,4	20,3	2,8	16,8	23,1	14,9	135
Status ekonomi rumah tangga							
Kuintil 1	36,7	7,6	45,3	7,7	6,3	20,0	181
Kuintil 2	24,7	18,3	34,3	12,9	10,6	20,0	181
Kuintil 3	19,6	24,9	11,6	25,4	16,9	20,0	181
Kuintil 4	13,3	23,8	6,6	28,7	25,6	20,0	181
Kuintil 5	5,7	25,4	2,2	25,3	40,6	20,0	181

4.2. Akses terhadap Air Minum, Sanitasi, dan Fasilitas Tempatkan Cuci Tangan

Sumber air minum layak merupakan indikator MDGs tujuan 7 yang masih menjadi proksi dalam pendataan saat ini. Sesuai dengan mandat SDGs, diperlukan pengembangan pendataan yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan 6, yaitu air minum yang aman dan terjangkau. Pencapaian SDGs

tujuan 6.1, yaitu sumber air minum layak dan pemantauan kualitas air minum, dapat diperoleh melalui sumber air minum layak (MDGs tujuan 7.8) yang bebas dari kontaminasi mikrobiologi tinja dan kimia. Pencapaian tujuan 6.2, yaitu fasilitas air limbah layak dan higienis, dapat diperoleh melalui fasilitas sanitasi layak (MDGs tujuan 7.9) dan perilaku cuci tangan pakai sabun (CTPS).

Akses terhadap Air Minum Layak

Distribusi rumah tangga menurut akses terhadap air minum layak disajikan pada Tabel 6a. Menurut WHO/UNICEF *Joint Monitoring Programme (JMP) for Water Supply and Sanitation*, rumah tangga yang menggunakan sumber air minum layak didefinisikan sebagai rumah tangga yang menggunakan sumber utama air minum dari pipa atau leding (yang disalurkan ke rumah, halaman rumah, dari tetangga, maupun dari keran/hidran umum), sumur bor/pompa, sumur terlindung, mata air terlindung, dan penampungan air hujan. Sedangkan rumah tangga yang menggunakan sumber air minum tidak layak adalah rumah tangga yang menggunakan sumber air kemasan bermerek, air isi ulang, sumur tak terlindung, mata air tak terlindung, air permukaan (sungai, danau, kolam, bendungan saluran irigasi), dan lainnya. Rumah tangga yang menggunakan air kemasan bermerek dan air isi ulang dianggap memakai sumber air minum layak jika rumah tangga menggunakan sumber air layak untuk memasak, mandi, mencuci tangan, dan lain-lain.

Menurut MDGs, sumber air minum layak didefinisikan sebagai rumah tangga yang menggunakan sumber air minum dari pipa atau leding (yang disalurkan ke rumah, halaman rumah, dari tetangga, maupun dari keran/hidran umum), dan sumur bor/pompa, sumur terlindung, mata air terlindung dengan jarak minimal 10 meter atau lebih ke tempat pembuangan akhir tinja, serta dari penampungan air hujan.

Tabel 6a menyajikan capaian akses terhadap air minum layak berdasarkan definisi yang digunakan dalam MDGs dan definisi menurut JMP. Terdapat perbedaan antara indikator akses terhadap air minum layak versi MDGs dan akses terhadap air minum layak versi JMP, dimana capaian air minum layak versi JMP relatif lebih tinggi angkanya dibandingkan dengan versi MDGs (85,3 persen berbanding 72,3 persen).

Menurut versi MDGs, secara keseluruhan terdapat 72,3 persen rumah tangga yang menggunakan sumber air minum layak. Lebih rinci menurut tipe daerah, persentase rumah tangga yang menggunakan sumber air minum layak di daerah perkotaan (76 persen) lebih tinggi dibandingkan dan di daerah perdesaan (64,1 persen). Terdapat variasi dalam persentase rumah tangga sampel yang menggunakan sumber air minum layak menurut

kabupaten/kota, dari nilai terendah 53,8 persen di Kabupaten Kulon Progo hingga 80 persen di Kota Yogyakarta. Latar belakang pendidikan KRT dan status ekonomi rumah tangga menunjukkan bahwa pendidikan KRT dan status ekonomi rumah tangga memengaruhi pola rumah tangga dalam mendapatkan akses terhadap air minum layak. Persentase rumah tangga yang memiliki akses ke sumber air minum layak bervariasi menurut tingkat pendidikan KRT, mulai dari 60,4 persen pada rumah tangga dengan KRT yang tidak sekolah atau belum tamat SD sampai 85,2 persen pada rumah tangga dengan KRT yang tamat perguruan tinggi. Persentase rumah tangga yang memiliki akses ke sumber air minum layak menurut status ekonomi rumah tangga juga bervariasi dari 58,6 persen pada rumah tangga kuintil 1 sampai 85,6 persen pada rumah tangga kuintil 5.

Pola yang sama juga terdapat pada karakteristik rumah tangga dan air minum layak versi JMP.

Tabel 6a. Persentase Rumah Tangga Sampel yang Mempunyai Akses terhadap Air Minum Layak Definisi MDGs dan Definisi JMP Menurut Karakteristik Rumah Tangga

Karakteristik Rumah Tangga	Akses terhadap air minum layak		Jumlah rumah tangga sampel
	Definisi MDGs	Definisi JMP	
Total	72,3	85,3	905
Kabupaten/kota			
Kab. Kulon Progo	53,8	62,7	158
Kab. Bantul	77,2	92,9	197
Kab Gunung kidul	78,5	74,6	181
Kab.Sleman	70,3	93,8	209
Kota Yogyakarta	80,0	99,4	160
Pendidikan KRT			
Tidak sekolah/belum tamat SD	60,4	75,2	149
Tamat SD/ sederajat	71,7	79,3	184
Tamat SMP/ sederajat	66,9	86,8	151
Tamat SMA/ sederajat	75,5	88,5	286
Tamat Perguruan tinggi	85,2	96,3	135
Tipe daerah			
Perkotaan	76,0	93,1	624
Perdesaan	64,1	68,0	281
Status ekonomi rumah tangga			
Kuintil 1	58,6	71,3	181
Kuintil 2	70,2	77,9	181
Kuintil 3	68,5	87,3	181
Kuintil 4	78,5	94,5	181
Kuintil 5	85,6	95,6	181

Penyajian selanjutnya hasil SKA akan menggunakan definisi JMP. Tabel 6b menyajikan persentase rumah tangga sampel menurut sumber air minum layak. Secara keseluruhan terdapat 85,3 persen rumah tangga yang menggunakan sumber air minum layak. Lebih rinci menurut tipe daerah, persentase rumah tangga yang menggunakan sumber air minum layak di daerah perkotaan (93,1 persen) lebih tinggi dibanding daerah perdesaan (68 persen). Dari 85,3 persen rumah tangga sampel yang menggunakan sumber air minum layak, persentase tertinggi bersumber dari sumur terlindung (29,1 persen), sumur bor/pompa (21,2 persen), dan air kemasan bermerek dan isi ulang (19,7 persen). Terdapat variasi dalam persentase rumah tangga dengan sumber air minum layak menurut kabupaten/kota, dari nilai terendah 62,7 persen di Kabupaten Kulon Progo hingga 99,4 persen di Kota Yogyakarta.

Tabel 6b. Persentase Rumah Tangga Sampel Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Sumber Air Minum Layak (Definisi JMP)

Karakteristik Rumah Tangga	Air kemasan bermerek dan isi ulang	Pipa	Sumur bor/pompa	Sumur terlindung	Mata air terlindung dan air hujan	Sumber air tidak layak	Total	Jumlah Rumah tangga sampel
Total	19,7	12,8	21,2	29,1	2,5	14,7	100,0	905
Kabupaten/kota								
Kab. Kulon Progo	12,0	9,5	10,1	26,6	4,4	37,3	100,0	158
Kab. Bantul	24,9	1,5	35,0	31,5	0,0	7,1	100,0	197
Kab. Gunung Kidul	2,8	37,6	12,7	14,4	7,2	25,4	100,0	181
Kab. Sleman	20,1	5,3	21,5	46,4	0,5	6,2	100,0	209
Kota Yogyakarta	39,4	11,9	24,4	22,5	1,3	0,6	100,0	160
Pendidikan KRT								
Tidak sekolah/belum tamat SD	4,7	14,8	16,8	33,6	5,4	24,8	100,0	149
Tamat SD/ sederajat	5,4	17,9	19,0	34,8	2,2	20,7	100,0	184
Tamat SMP/ sederajat	15,9	14,6	23,2	28,5	4,6	13,2	100,0	151
Tamat SMA/ sederajat	29,0	9,8	21,3	26,9	1,4	11,5	100,0	286
Tamat Perguruan tinggi	40,0	8,1	26,7	21,5	0,0	3,7	100,0	135
Tipe daerah								
Perkotaan	26,0	10,6	24,7	31,4	0,5	6,9	100,0	624
Perdesaan	5,7	17,8	13,5	23,8	7,1	32,0	100,0	281
Status ekonomi rumah tangga								
Kuintil 1	2,2	21,0	14,4	28,7	5,0	28,7	100,0	181
Kuintil 2	6,6	17,7	17,1	33,1	3,3	22,1	100,0	181
Kuintil 3	12,2	12,7	24,3	35,4	2,8	12,7	100,0	181
Kuintil 4	19,3	7,7	32,0	33,7	1,7	5,5	100,0	181
Kuintil 5	58,0	5,0	18,2	14,4	0,0	4,4	100,0	181

Latar belakang pendidikan KRT serta status ekonomi rumah tangga menunjukkan bahwa pendidikan KRT dan status ekonomi rumah tangga memengaruhi pola rumah tangga dalam menggunakan sumber air minum layak. Persentase rumah tangga yang memiliki akses ke sumber air minum layak bervariasi menurut tingkat pendidikan KRT, mulai dari 75,2 persen pada rumah tangga dengan KRT yang tidak sekolah atau belum tamat SD sampai 96,3 persen pada rumah tangga dengan KRT yang tamat perguruan tinggi. Persentase rumah tangga yang memiliki akses ke sumber air minum layak menurut status ekonomi rumah tangga juga bervariasi dari 71,3 persen pada rumah tangga pada kuintil 1 sampai 95,6 persen pada rumah tangga pada kuintil 5. Variasi terbesar ada pada air kemasan bermerek dan air isi ulang, dari 2,2 persen pada kuintil 1 sampai 58 persen pada kuintil 5 (Tabel 6b).

Tabel 7. Persentase Rumah Tangga Sampel Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Perlakuan terhadap Air Menjadi Lebih Aman untuk Diminum

Karakteristik rumah tangga	Membirikan sampai mengendap	Menyaring dengan kain	Menggunakan filter air tradisional	Menggunakan filter air modern	Menambahkan penjernih/klorin	Menjemur dibawah sinar matahari	Merebus hingga mendidih	Lainnya	Tidak melakukan apapun
Total	42,2	10,4	0,7	1,3	0,6	2,7	82,0	0,7	15,5
Kabupaten/kota									
Kab. Kulon Progo	62,7	4,4	1,9	3,8	0,0	0,6	86,1	1,3	7,6
Kab. Bantul	14,7	0,5	0,0	0,5	1,0	0,0	83,8	1,5	14,2
Kab. Gunung Kidul	87,3	40,3	0,6	0,6	1,1	0,0	98,3	0,0	1,7
Kab. Sleman	28,2	2,4	1,0	0,5	0,5	9,6	81,3	0,5	17,7
Kota Yogyakarta	23,1	5,0	0,0	1,9	0,0	1,9	58,1	0,0	37,5
Pendidikan KRT									
Tidak sekolah/belum tamat SD	62,4	10,7	0,0	0,0	1,3	1,3	91,9	1,3	3,4
Tamat SD/ sederajat	59,8	17,4	0,5	0,0	1,1	2,2	92,9	0,0	4,3
Tamat SMP/ sederajat	41,1	11,3	0,0	2,6	0,7	4,0	88,7	0,0	9,9
Tamat SMA/ sederajat	30,4	7,3	1,4	1,0	0,0	2,4	74,1	1,0	23,4
Tamat Perguruan tinggi	22,2	5,9	0,7	3,7	0,0	3,7	65,2	0,7	33,3
Tipe daerah									
Perkotaan	27,4	5,6	0,6	1,6	0,8	3,0	76,9	0,8	20,8
Perdesaan	75,1	21,0	0,7	0,7	0,0	1,8	93,2	0,4	3,6
Status ekonomi rumah tangga									
Kuintil 1	70,2	14,9	0,6	0,0	1,1	0,6	92,8	0,6	2,8
Kuintil 2	53,6	18,2	0,0	1,1	0,6	1,7	93,9	0,0	3,9
Kuintil 3	42,5	10,5	1,7	2,2	0,6	2,2	91,7	0,6	6,6
Kuintil 4	29,3	5,0	0,6	0,6	0,6	6,1	82,9	1,1	16,0
Kuintil 5	15,5	3,3	0,6	2,8	0,0	2,8	48,6	1,1	48,1

Ketersediaan air kemasan siap minum baik yang bermerek maupun isi ulang memengaruhi perilaku rumah tangga dalam penggunaan sumber air untuk minum dan memasak.

Tabel 7 menunjukkan perlakuan yang dilakukan oleh rumah tangga untuk membuat air menjadi lebih aman untuk diminum.

Hasil SKA 2015 menunjukkan bahwa metode merebus air hingga mendidih merupakan metode yang paling banyak dilakukan rumah tangga dalam membuat air menjadi lebih aman untuk diminum. Terdapat 82 persen rumah tangga yang merebus air untuk membuat air menjadi lebih aman untuk diminum. Perlakuan merebus air hingga mendidih bervariasi menurut tingkat kesejahteraan rumah tangga dan tipe daerah tempat tinggal. Ada 92,8 persen rumah tangga di kuintil 1 yang merebus air hingga mendidih sementara di kuintil 5 hanya 48,6 persen yang merebus air hingga mendidih. Di perkotaan terdapat 76,9 persen rumah tangga yang merebus air hingga mendidih, sementara di perdesaan sebesar 93,2 persen.

Hal menarik dari Tabel 7 adalah bahwa 15,5 persen rumah tangga tidak melakukan apapun untuk membuat air menjadi lebih aman untuk diminum. Terdapat kecenderungan semakin tinggi tingkat pendidikan KRT dan semakin tinggi tingkat kesejahteraannya, maka semakin tinggi persentase rumah tangga yang tidak melakukan apapun untuk membuat air menjadi lebih aman untuk diminum. Sekitar 2,8 persen rumah tangga pada kuintil 1 tidak melakukan apapun agar air menjadi lebih aman untuk diminum hingga 48,1 persen rumah tangga pada kuintil 5. Persentase yang lebih tinggi ditemukan di daerah perkotaan dibandingkan dengan di daerah perdesaan, dimana 20,8 persen rumah tangga di perkotaan tidak melakukan apapun terhadap air, sementara di perdesaan terdapat 3,6 persen. Hal ini diduga karena penggunaan air kemasan bermerek dan air isi ulang yang relatif tinggi pada rumah tangga kuintil menengah atas dan rumah tangga di daerah perkotaan.

Jarak dan Waktu Pengambilan Air

Akses terhadap air minum yang dilihat dari jarak dan waktu pengambilan air minum dari rumah ke sumber air merupakan salah satu indikator untuk melihat ketersediaan (kontinuitas) air minum. Secara umum air di DI Yogyakarta dapat dijangkau dengan waktu pengambilan pulang pergi maksimal 30 menit.

Tabel 8 memperlihatkan bahwa persentase rumah tangga sampel yang memiliki sumber air minum di dalam atau di halaman rumah (tidak

termasuk air kemasan dan air isi ulang) sebesar 88,5 persen. Persentase ini untuk daerah perdesaan (87,9 persen) relatif lebih rendah dibandingkan dengan di perkotaan (88,9 persen). Sekitar 3,1 persen rumah tangga sampel mengambil air minum ke sumber air dengan jarak lebih dari 100 meter dari rumahnya. Terdapat variasi dalam persentase rumah tangga yang memiliki sumber air minum di dalam dan halaman rumah (tidak termasuk air kemasan dan air isi ulang) per kabupaten/kota, dari nilai terendah 80,3 persen di Kota Yogyakarta hingga 94,4 persen di Kabupaten Gunung Kidul.

Tabel 8. Persentase Rumah Tangga Sampel Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Jarak dari Rumah ke Sumber Air Minum (Tidak Termasuk Air Kemasan dan Air Isi Ulang)

Karakteristik Rumah Tangga	Di dalam rumah	Di halaman rumah	≤50 meter	51-100 meter	101-500 meter	>500 meter	Tidak tahu	Total rumah tangga sampel
Total	42,2	46,3	6,0	0,7	2,5	0,6	1,8	905
Kabupaten/kota								
Kab. Kulon Progo	25,5	60,6	5,1	1,5	3,6	0,7	2,9	158
Kab. Bantul	48,6	35,6	5,5	1,4	6,8	2,1	0,0	197
Kab. Gunung Kidul	38,1	56,3	1,1	0,0	,6	0,0	4,0	181
Kab. Sleman	53,9	38,9	4,2	0,6	1,2	0,0	1,2	209
Kota Yogyakarta	43,8	36,5	19,8	0,0	0,0	0,0	0,0	160
Pendidikan KRT								
Tidak sekolah/belum tamat SD	37,3	48,6	7,7	0,7	3,5	0,0	2,1	149
Tamat SD/ sederajat	35,1	52,3	5,2	0,6	3,4	1,1	2,3	184
Tamat SMP/ sederajat	38,6	48,0	7,1	1,6	2,4	0,8	1,6	151
Tamat SMA/ sederajat	45,3	44,8	6,0	0,5	2,0	0,0	1,5	286
Tamat Perguruan tinggi	65,4	29,5	2,6	0,0	0,0	1,3	1,3	135
Tipe daerah								
Perkotaan	48,6	40,3	7,4	0,7	2,0	0,2	0,9	624
Perdesaan	31,2	56,7	3,4	0,8	3,4	1,1	3,4	281
Status ekonomi rumah tangga								
Kuintil 1	28,8	56,5	7,9	0,6	1,7	1,1	3,4	181
Kuintil 2	40,2	52,1	4,7	0,0	1,8	0,0	1,2	181
Kuintil 3	39,0	45,3	6,9	2,5	5,0	0,0	1,3	181
Kuintil 4	56,3	35,4	2,8	0,0	2,8	1,4	1,4	181
Kuintil 5	58,9	31,5	8,2	0,0	0,0	0,0	1,4	181

Tabel 8 memperlihatkan bahwa latar belakang pendidikan KRT dan status ekonomi rumah tangga memengaruhi jarak pengambilan air minum dari rumah ke sumbernya. Persentase rumah tangga yang memiliki sumber air minum yang berada di dalam atau di halaman rumah bervariasi menurut pendidikan KRT, mulai dari 37,3 persen pada rumah tangga dengan KRT

yang tidak sekolah atau belum tamat SD sampai 65,4 persen pada rumah tangga dengan KRT yang tamat perguruan tinggi. Persentase rumah tangga yang memiliki akses ke sumber air minum yang berada di dalam dan di halaman rumah bervariasi dalam kesejahteraan rumah tangga, dari 28,8 persen pada rumah tangga kuintil 1 sampai 59,9 persen pada rumah tangga kuintil 5.

Tabel 9. Persentase Rumah Tangga Sampel Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Lamanya Waktu Mengambil Air ke dan dari Sumber Air Minum(Tidak Termasuk Air Kemasan dan Air Isi Ulang)

Karakteristik Rumah Tangga	Di dalam rumah	Di halaman rumah	Di tempat lain			Total Sampel rumah tangga
			0-15 menit	16-30 menit	Tidak tahu	
Total	42,2	46,3	9,1	0,7	1,7	905
Kabupaten/kota						
Kab. Kulon Progo	25,5	60,6	9,5	2,2	2,2	158
Kab. Bantul	48,6	35,6	15,8	0,0	0,0	197
Kab. Gunung Kidul	38,1	56,3	1,1	0,6	4,0	181
Kab.Sleman	53,9	38,9	5,4	0,6	1,2	209
Kota Yogyakarta	43,8	36,5	19,8	0,0	0,0	160
Pendidikan KRT						
Tidak sekolah/belum tamat SD	37,3	48,6	12,0	0,0	2,1	149
Tamat SD/ sederajat	35,1	52,3	9,8	0,6	2,3	184
Tamat SMP/ sederajat	38,6	48,0	11,8	0,0	1,6	151
Tamat SMA/ sederajat	45,3	44,8	7,5	1,5	1,0	286
Tamat Perguruan tinggi	65,4	29,5	2,6	1,3	1,3	135
Tipe daerah						
Perkotaan	48,6	40,3	10,0	0,2	0,9	624
Perdesaan	31,2	56,7	7,6	1,5	3,0	281
Status ekonomi rumah tangga						
Kuintil 1	28,8	56,5	10,2	1,7	2,8	181
Kuintil 2	40,2	52,1	6,5	0,0	1,2	181
Kuintil 3	39,0	45,3	14,5	0,0	1,3	181
Kuintil 4	56,3	35,4	5,6	1,4	1,4	181
Kuintil 5	58,9	31,5	8,2	0,0	1,4	181

Menurut Tabel 9, sekitar 9,8 persen rumah tangga sampel yang memiliki sumber air di luar halaman rumah (tidak termasuk air kemasan dan air isi ulang) membutuhkan waktu kurang dari 30 menit untuk mengambil air ke dan dari sumber air minum, dimana 10,2 persen berada di daerah perkotaan dan 9,1 persen di daerah perdesaan. Sekitar 1,7 persen rumah tangga sampel tidak tahu waktu yang dibutuhkan untuk mengambil air minum ke dan dari sumber air. Terdapat variasi persentase rumah tangga dalam

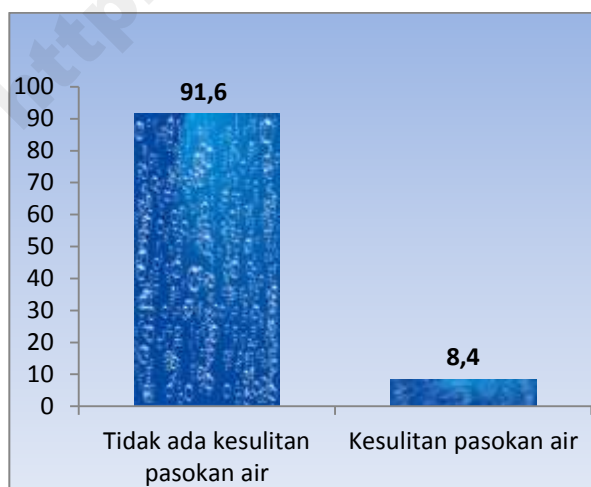
mengambil air ke dan dari sumber air di kabupaten/kota, dari nilai terendah 1,7 persen di Kabupaten Gunung Kidul hingga 19,8 persen di Kota Yogyakarta.

Tabel 9 menunjukkan bahwa pendidikan KRT memengaruhi waktu yang dibutuhkan untuk mengakses air minum ke sumber air minum (tidak termasuk air kemasan dan air isi ulang). Persentase rumah tangga yang membutuhkan waktu 0-15 menit untuk mengambil air cenderung menurun sejalan meningkatnya pendidikan KRT, mulai dari 12 persen pada rumah tangga dengan KRT yang tidak sekolah atau belum tamat SD sampai 2,6 persen pada rumah tangga dengan KRT yang tamat perguruan tinggi.

Kontinuitas Air Minum

Salah satu sasaran penyediaan air minum selain jarak dan waktu mengakses air minum adalah kontinuitas atau air dapat diperoleh setiap saat (24 jam). Dalam SKA 2015 informasi ini diperoleh dengan proksi ketersediaan pasokan air minum untuk kebutuhan sehari-hari dalam setahun terakhir. Gambar 9 menunjukkan bahwa persentase rumah tangga sampel yang mengalami kesulitan pasokan air dalam satu tahun terakhir (Agustus 2014-September 2015) adalah sebesar 8,4 persen. Sedangkan sisanya, 91,6 persen rumah tangga sampel tidak mengalami kesulitan pasokan air dalam satu tahun terakhir.

Gambar 9. Persentase Rumah Tangga Sampel Menurut Ketersediaan Pasokan Air Minum untuk Kebutuhan Sehari-Hari dalam Setahun Terakhir



Akses Terhadap Sanitasi Layak dan Buang Air Besar Sembarangan

Fasilitas sanitasi layak merupakan fasilitas higienis yang memisahkan kotoran manusia dari kontak manusia (MDGs). Fasilitas sanitasi layak mencakup pembuangan tinja termasuk *flush* atau *pour flush* dengan sistem pipa saluran pembuangan, tangki septik, atau jamban, jamban dengan ventilasi, jamban dengan *slab*, dan penggunaan toilet kompos. Data penggunaan fasilitas sanitasi layak hasil SKA di DI Yogyakarta disajikan pada Tabel 10a dan Tabel 10b.

Menurut JMP, sanitasi layak didefinisikan sebagai penggunaan fasilitas sanitasi oleh anggota rumah dengan jenis toilet leher angsa atau plengsengan dengan tutup, dan tempat pembuangan akhir tinja (TPAT) tangki septik atau Instalasi Pembuangan Air Limbah (IPAL). Sedangkan menurut MDGs, akses terhadap sanitasi layak didefinisikan sebagai penggunaan fasilitas sanitasi sendiri oleh anggota rumah tangga saja atau secara bersama dengan jenis toilet leher angsa atau plengsengan dengan tutup, serta TPAT tangki septik atau Instalasi Pembuangan Air Limbah (IPAL).

Tabel 10a menyajikan akses terhadap sanitasi layak menurut versi MDGs dan versi JMP. Terdapat perbedaan antara akses terhadap sanitasi layak versi MDGs dan versi JMP. Berdasarkan definisi MDGs, persentase rumah tangga yang memiliki akses terhadap sanitasi layak mencapai 87 persen dari 905 rumah tangga sampel yang diwawancarai. Distribusi persentase rumah tangga yang memiliki akses sanitasi layak di seluruh kabupaten/kota sudah mencapai lebih dari 80 persen kecuali di Kabupaten Gunung Kidul yang hanya sebesar 65,2 persen. Penggunaan fasilitas sanitasi layak memiliki hubungan yang erat dengan tingkat pendidikan KRT dan status ekonomi rumah tangga.

Latar belakang pendidikan KRT atau status ekonomi rumah tangga menunjukkan bahwa pendidikan KRT atau status ekonomi rumah tangga memengaruhi akses terhadap sanitasi layak. Persentase rumah tangga yang memiliki akses ke fasilitas sanitasi layak cenderung meningkat dengan meningkatnya pendidikan KRT, mulai dari 77,9 persen KRT yang tidak sekolah atau belum tamat SD sampai 98,5 persen KRT yang tamat perguruan tinggi. Persentase rumah tangga yang memiliki akses ke fasilitas sanitasi layak meningkat dengan meningkatnya kesejahteraan rumah tangga, mulai dari 69,6 persen rumah tangga pada kuintil 1 sampai 97,2 persen rumah tangga pada kuintil 5.

Tabel 10a. Persentase Rumah Tangga Sampel Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Akses terhadap Sanitasi Layak (Definisi MDGs dan Definisi JMP)

Karakteristik Rumah Tangga	Sanitasi layak		Jumlah rumah tangga sampel
	Definisi MDGs	Definisi JMP	
Total	87,0	70,9	905
Kabupaten/kota			
Kab. Kulon Progo	88,0	74,1	158
Kab. Bantul	97,0	83,2	197
Kab. Gunung Kidul	65,2	60,2	181
Kab.Sleman	94,7	78,9	209
Kota Yogyakarta	88,1	54,4	160
Pendidikan KRT			
Tidak sekolah/belum tamat SD	77,9	61,1	149
Tamat SD/ sederajat	77,2	66,3	184
Tamat SMP/ sederajat	85,4	73,5	151
Tamat SMA/ sederajat	93,4	70,6	286
Tamat Perguruan tinggi	98,5	85,9	135
Tipe daerah			
Perkotaan	92,5	73,4	624
Perdesaan	74,7	65,5	281
Status ekonomi rumah tangga			
Kuintil 1	69,6	57,5	181
Kuintil 2	82,9	67,4	181
Kuintil 3	90,6	77,3	181
Kuintil 4	94,5	84,0	181
Kuintil 5	97,2	68,5	181

Berdasarkan definisi JMP, persentase rumah tangga yang memiliki akses terhadap sanitasi layak mencapai 70,9 persen dari 905 rumah tangga sampel yang diwawancarai. Distribusi persentase rumah tangga sampel yang memiliki akses sanitasi layak di seluruh kabupaten/kota sudah mencapai lebih dari 60 persen kecuali di Kota Yogyakarta yang hanya sebesar 54,4 persen. Penggunaan fasilitas sanitasi layak memiliki hubungan yang erat dengan tingkat pendidikan KRT dan status ekonomi rumah tangga.

Persentase rumah tangga yang memiliki akses ke fasilitas sanitasi layak meningkat dengan meningkatnya tingkat pendidikan KRT, mulai dari 61,1 persen KRT yang tidak sekolah atau belum tamat SD sampai 85,9 persen KRT yang tamat perguruan tinggi. Persentase rumah tangga yang memiliki akses ke fasilitas sanitasi layak meningkat dengan meningkatnya

kesejahteraan rumah tangga kecuali pada tingkat pengeluaran teratas, mulai dari 57,5 persen rumah tangga pada kuintil 1 sampai 84 persen rumah tangga pada kuintil 4, sedangkan pada kuintil 5 menurun menjadi 68,5 persen.

Tabel 10b memperlihatkan dari sisi kesehatan yaitu kebiasaan buang air besar sembarangan (BABS), di DI Yogyakarta masih ada rumah tangga yang buang air besar sembarangan (1,2 persen). Persentase BABS tertinggi ada di Kabupaten Sleman (2,9 persen), dibandingkan dengan di kabupaten/kota lainnya seperti di Kabupaten Bantul sebesar 1,5 persen, di Kabupaten Gunung Kidul sebesar 0,6 persen, dan di Kota Yogyakarta sebesar 0,6 persen.

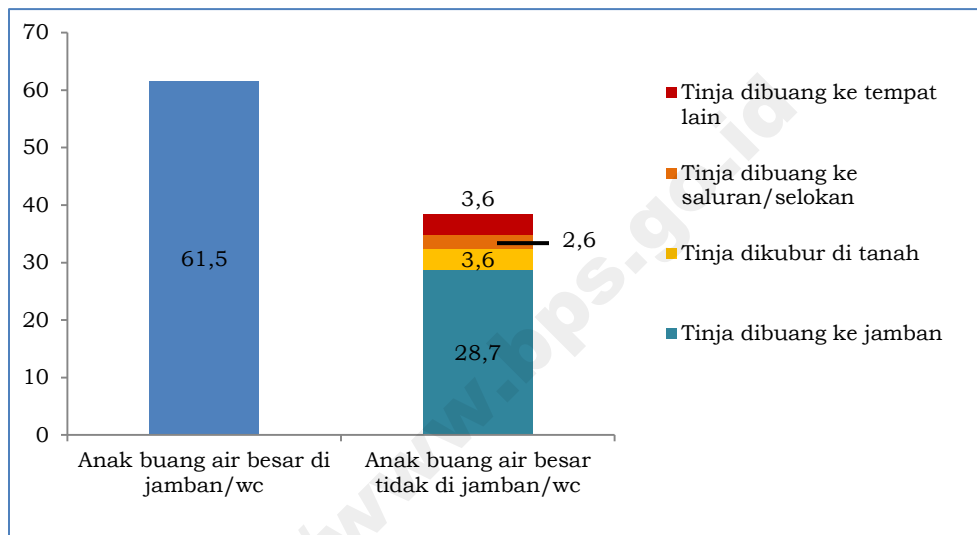
Tabel 10b. Persentase Rumah Tangga Sampel Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Kelayakan Sanitasi (Definisi JMP)

Karakteristik rumah tangga	Sanitasi Layak	Sanitasi tidak layak			Buang air besar sembarangan	Total	Jumlah Rumah tangga sampel
		Leher angsa	Pleng-sengan	Cemplung/cubluk			
Total	70,9	23,2	0,2	4,4	1,2	100,0	905
Kabupaten/kota							
Kab. Kulon Progo	74,1	16,5	0,0	9,5	0,0	100,0	158
Kab. Bantul	83,2	14,7	0,5	0,0	1,5	100,0	197
Kab. Gunung Kidul	60,2	26,0	0,6	12,7	0,6	100,0	181
Kab.Sleman	78,9	17,7	0,0	0,5	2,9	100,0	209
Kota Yogyakarta	54,4	44,4	0,0	0,6	0,6	100,0	160
Pendidikan KRT							
Tidak sekolah/belum tamat	61,1	30,2	0,7	6,0	2,0	100,0	149
Tamat SD/ sederajat	66,3	21,7	0,0	9,8	2,2	100,0	184
Tamat SMP/ sederajat	73,5	17,9	0,7	6,0	2,0	100,0	151
Tamat SMA/ sederajat	70,6	27,6	0,0	1,4	0,3	100,0	286
Tamat Perguruan tinggi	85,9	14,1	0,0	0,0	0,0	100,0	135
Tipe daerah							
Perkotaan	73,4	23,9	0,2	1,0	1,6	100,0	624
Perdesaan	65,5	21,7	0,4	12,1	0,4	100,0	281
Status ekonomi rumah tangga							
Kuintil 1	57,5	29,3	0,6	11,0	1,7	100,0	181
Kuintil 2	67,4	22,1	0,6	8,3	1,7	100,0	181
Kuintil 3	77,3	18,8	0,0	1,7	2,2	100,0	181
Kuintil 4	84,0	15,5	0,0	0,0	0,6	100,0	181
Kuintil 5	68,5	30,4	0,0	1,1	0,0	100,0	181

Selain akses sanitasi layak, rumah tangga yang diwawancarai juga ditanya mengenai kebiasaan membuang kotoran/tinja balita yang tinggal di dalam rumah tangga. Pembuangan kotoran/tinja anak yang aman adalah di jamban/wc atau dengan membilas kotoran/tinja anak ke dalam jamban (90,2 persen). Membuang popok sekali pakai ke tempat sampah atau

dibuang ke tempat lain seperti saluran/selokan merupakan kebiasaan yang sangat umum terjadi di hampir seluruh dunia dan hal ini merupakan hal buruk yang paling mengkhawatirkan. Di DI Yogyakarta, masih ada 6,2 persen rumah tangga yang membuang tinja anaknya ke tempat lain, termasuk ke saluran/selokan. Perilaku rumah tangga dalam pembuangan kotoran/tinja anak usia 0-4 tahun disajikan pada Gambar 10.

Gambar 10. Persentase Rumah Tangga Sampel Menurut Kebiasaan Membuang Kotoran/Tinja Anak Balita yang Tinggal dalam Rumah Tangga



Fasilitas Tempat Cuci Tangan

Anggota tubuh manusia, yaitu tangan merupakan salah satu media penularan penyakit yang disebabkan oleh kuman atau bakteri. Tangan yang kotor menyebabkan kuman berpindah dari satu orang ke orang lainnya dengan sangat mudah, sehingga dapat menimbulkan beberapa penyakit seperti cacangan, diare, infeksi saluran pernapasan akut, TBC, dan berbagai penyakit lainnya. Mencuci tangan dengan air dan sabun merupakan cara yang paling efektif untuk menurunkan kejadian penyakit diare dan pneumonia pada balita⁶. Perilaku tersebut akan lebih efektif menghindari penyakit tersebut jika dilakukan setelah melakukan aktivitas di toilet, sebelum memegang bayi, sehabis menceboki anak, sebelum makan, sebelum menyiapkan makanan, dan sebelum menyuapi anak. Pengawasan terhadap perilaku mencuci tangan yang benar masih menjadi tantangan tersendiri

⁶ Cairncross, S and Valdmanis, V. 2006. *Water supply, sanitation and hygiene promotion* Chapter 41 in *Disease Control Priorities in Developing Countries*. 2nd Edition, Edt. Jameson et al. The World Bank.

saat ini. Meskipun sangat mudah dilakukan, namun tetap saja banyak orang yang mengabaikan mencuci tangan dengan air dan sabun. Padahal kebiasaan sehat ini dapat melindungi tubuh dari berbagai kuman penyebab penyakit yang menempel di tangan dari telapak, punggung, jari-jari, sela-sela jari dan kuku, dimana pada setiap bagian tersebut terdapat beragam jenis kuman yang dapat menimbulkan penyakit tertentu.

Tabel 11. Persentase Rumah Tangga Sampel Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Ketersediaan Tempat Cuci Tangan, Air, dan Sabun

Karakteristik Rumah Tangga	Ada tempat cuci tangan					Tidak ada tempat cuci tangan	Jumlah Rumah Tangga Sampel
	Ada air dan sabun khusus cuci tangan	Ada air dan sabun bukan khusus cuci tangan	Tidak ada sabun	Tidak ada air	Total		
Total	10,4	70,4	7,2	1,5	89,5	10,5	905
Kabupaten/kota							
Kab. Kulon Progo	9,5	78,5	8,2	2,5	98,7	1,3	158
Kab. Bantul	13,7	65,5	4,1	2,0	85,3	14,7	197
Kab. Gunung Kidul	3,3	63,0	11,0	2,2	79,5	20,4	181
Kab. Sleman	11,5	73,2	4,8	0,0	89,5	10,5	209
Kota Yogyakarta	13,8	73,1	8,8	1,3	97,0	3,1	160
Pendidikan KRT							
Tidak sekolah/belum tamat SD	1,3	69,1	8,1	3,4	81,9	18,1	149
Tamat SD/ sederajat	2,2	73,9	12,0	2,7	90,8	9,2	184
Tamat SMP/ sederajat	3,3	75,5	9,9	1,3	90,0	9,9	151
Tamat SMA/ sederajat	12,9	72,0	4,9	0,7	90,5	9,4	286
Tamat Perguruan tinggi	34,1	57,8	1,5	0,0	93,4	6,7	135
Tipe daerah							
Perkotaan	12,8	71,5	5,1	1,0	90,4	9,6	624
Perdesaan	5,0	68,0	11,7	2,8	87,5	12,5	281
Status ekonomi rumah tangga							
Kuintil 1	0,6	68,5	9,9	4,4	83,4	16,6	181
Kuintil 2	0,6	77,3	7,2	0,6	85,7	14,4	181
Kuintil 3	8,8	71,3	6,6	1,7	88,4	11,6	181
Kuintil 4	13,3	75,7	5,5	1,1	95,6	4,4	181
Kuintil 5	28,7	59,1	6,6	0,0	94,4	5,5	181

Pertanyaan untuk mendapatkan informasi mengenai perilaku mencuci tangan dengan air dan sabun dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap ketersediaan air dan sabun (atau pembersih lainnya) di tempat mencuci tangan. Pengamatan ini dilakukan setelah sebelumnya menanyakan apakah rumah tangga memiliki tempat khusus untuk mencuci tangan. Pengamatan terhadap ketersediaan sabun khusus cuci tangan

merupakan pendekatan (*proxy*) untuk mengetahui kesadaran masyarakat akan cuci tangan pakai sabun.

Di DI Yogyakarta, dari 905 rumah tangga yang diwawancarai terdapat 89,5 persen rumah tangga yang diamati memiliki tempat cuci tangan, sedangkan sisanya sebesar 10,5 persen rumah tangga tidak ada tempat mencuci tangan. Di antara rumah tangga yang dapat diamati tempat mencuci tangannya, lebih dari dua per tiga (70,4 persen) rumah tangga tersedia air dan sabun. Namun, jika melihat ketersediaan sabun, hanya 10,4 persen rumah tangga yang di tempat mencuci tangannya tersedia sabun khusus cuci tangan.

Tabel 11 menunjukkan bahwa persentase rumah tangga yang memiliki tempat cuci tangan cenderung meningkat dengan meningkatnya pendidikan KRT, mulai dari 81,9 persen KRT yang tidak sekolah atau belum tamat SD sampai 93,4 persen KRT yang tamat perguruan tinggi. Data hasil SKA 2015 menunjukkan bahwa 94,4 persen rumah tangga pada kuintil teratas atau terkaya (kuintil 5) memiliki tempat cuci tangan. Sedangkan rumah tangga pada kuintil terbawah atau termiskin (kuintil 1) hanya 83,4 persen yang memiliki tempat cuci tangan.

4.3. Kualitas Air Minum

Penyediaan universal akses air minum sesuai dengan mandat SDGs pada tujuan 6.1 adalah air yang aman untuk dikonsumsi oleh rumah tangga, dikonsumsi di sekolah, dikonsumsi di fasilitas kesehatan, dikonsumsi di tempat kerja dan lain-lain. Air minum yang aman mengandung arti bebas dari patogen dan bahan kimia setiap waktu. Hal ini sesuai dengan amanat RPJMN 2015-2019 yaitu universal akses yang memenuhi 4K yaitu kuantitas, kualitas, kontinuitas, dan keterjangkauan. SKA 2015 mencoba memotret universal akses sesuai amanat RPJMN dan SDGs. Kualitas air minum yang dicakup dalam SKA 2015 adalah kontaminasi patogen *E.coli*, dan bahan kimia nitrat serta Khlorida.

Kontaminasi *E.coli*

Ratusan spesies protozoa, bakteri, dan virus dapat menyebabkan penyakit pada manusia. Bakteri dan virus ini umumnya disebarkan melalui tinja yang masuk ke dalam tubuh manusia melalui makanan. Pengamatan terhadap bakteri guna melihat mikroorganisme penyebab penyakit dilakukan pada kandungan tinja untuk mengidentifikasi adanya kontaminasi. Spesies bakteri *E.coli* merupakan salah satu patogen yang terdapat pada tinja dan

paling sering direkomendasikan untuk mengidentifikasi adanya kontaminasi. Identifikasi kontaminasi *E.coli* di banyak negara telah ditetapkan bahwa standar air minum yang baik adalah tidak ditemukan bakteri *E.coli* dalam 100 ml sampel air minum.

Seluruh sampel rumah tangga SKA 2015 diambil satu sampel air minum rumah tangga dan satu sampel air dari sumbernya untuk diuji kandungan *E.coli*-nya di laboratorium. Pengambilan sampel air dilakukan oleh pengawas SKA 2015 yang telah dilatih oleh tim BBTKL PP DI Yogyakarta. Tabel referensi di bawah ini menyajikan kualitas air menurut tingkat risiko berdasarkan kandungan koloni *E.coli* dalam 100 ml sampel air.

Tabel 12. Deskripsi Kategori Risiko *E.coli*

<i>E. coli</i> [CFU/100 ml]	Tingkat Risiko	Prioritas Aksi
<1	Rendah	Tidak ada
1 – 10	Sedang	Rendah
11-100	Tinggi	Lebih tinggi
>100	Sangat tinggi	Urgen

Tabel 12 diadopsi dari WHO, Pedoman Kualitas Air Minum, edisi ke-4 (2011). Jumlah koloni E.coli dibagi menjadi beberapa kategori risiko berdasarkan probabilitas infeksi penyakit diare. Klasifikasi ini tidak memperhitungkan masalah sanitasi.

Berdasarkan Permenkes No. 492 Tahun 2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum, dalam daftar persyaratan kualitas air minum, kadar maksimum kandungan *E.coli* dan total bakteri koliform yang diperbolehkan per 100 ml air adalah nol, atau tidak boleh ada *E.coli* dan total bakteri koliform dalam setiap 100 ml air. Dalam SKA 2015, kandungan *E.coli* digunakan sebagai parameter mikrobiologi yang diuji pada sampel air minum rumah tangga.

Kontaminasi *E.coli* pada Sumber Air Minum Rumah Tangga

Tabel 13 menyajikan distribusi rumah tangga berdasarkan kontaminasi *E.coli* pada sumber air minum rumah tangga, dan Tabel 14 menyajikan distribusi rumah tangga berdasarkan kontaminasi *E.coli* pada air siap minum rumah tangga.

Dari kedua tabel ini diperoleh informasi bahwa 89 persen sampel air dari sumber air minum rumah tangga terkontaminasi *E.coli* (Tabel 13). Sedangkan, persentase rumah tangga yang air siap minumannya terkontaminasi *E.coli* sebesar 71,3 persen (Tabel 14). Hal ini menunjukkan bahwa secara kualitas, air hanya membutuhkan 1 (satu) kali pengolahan

untuk layak dikonsumsi sebagai air minum. Dengan kata lain bahwa kontaminasi pada sumber air minum dapat dikurangi dengan melakukan suatu “*treatment*” agar air menjadi lebih aman untuk diminum. Sejalan dengan perilaku terhadap air agar menjadi lebih aman untuk diminum, merebus air dapat mengurangi kontaminasi *E.coli* walaupun tidak menghilangkan kontaminasi.

Tabel 13. Persentase Rumah Tangga Sampel yang Sumber Air Minumnya Terkontaminasi Bakteri *E.coli* Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Kelayakan Sumber Air Minum

Karakteristik Rumah Tangga	Sumber air minum tercemar bakteri <i>E.coli</i>		Sumber air minum layak tercemar bakteri <i>E.coli</i>		Sumber air minum tidak layak tercemar bakteri <i>E.coli</i>	
	%	Jumlah rumah tangga sampel	%	Jumlah rumah tangga sampel	%	Jumlah rumah tangga sampel
Total	89,0	632	87,8	525	95,5	107
Kabupaten/kota						
Kab. Kulon Progo	95,6	130	96,3	77	94,6	53
Kab. Bantul	93,3	139	93,4	128	91,7	11
Kab. Gunung Kidul	88,1	141	85,3	110	100,0	31
Kab.Sleman	86,8	145	86,4	133	92,3	12
Kota Yogyakarta	78,6	77	78,6	77	0,0	0
Pendidikan KRT						
Tidak sekolah/belum tamat SD	92,6	126	90,4	94	100,0	32
Tamat SD/ sederajat	93,3	154	92,5	124	96,8	30
Tamat SMP/ sederajat	87,7	107	88,6	93	82,4	14
Tamat SMA/ sederajat	86,9	179	85,2	150	96,7	29
Tamat Perguruan tinggi	81,5	66	81,0	64	100,0	2
Tipe daerah						
Perkotaan	86,4	400	86,1	364	90,0	36
Perdesaan	93,9	232	92,0	161	98,6	71
Status ekonomi rumah tangga						
Kuintil 1	91,2	156	88,6	109	97,9	47
Kuintil 2	91,3	146	90,6	116	93,8	30
Kuintil 3	88,5	139	88,4	122	89,5	17
Kuintil 4	88,9	128	88,2	120	100,0	8
Kuintil 5	80,8	63	79,5	58	100,0	5

Pada tabel 13 terlihat bahwa kontaminasi *E.coli* lebih rendah pada sumber air minum layak dibandingkan dengan sumber air minum tidak layak (87,8 persen berbanding 95,5 persen). Demikian juga pada Tabel 14, kontaminasi *E.coli* relatif rendah pada air siap minum yang berasal dari sumber air minum layak dibandingkan dengan sumber air minum tidak layak (69,8 persen berbanding 78,1 persen).

Tabel 14. Persentase Rumah Tangga Sampel yang Air Siap Minumnya Terkontaminasi Bakteri *E.coli* Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Kelayakan Sumber Air Minum (Tidak Termasuk Air Kemasan Bermerek dan Air Isi Ulang)

Karakteristik Rumah Tangga	Air siap minum tercemar bakteri <i>E.coli</i>		Air siap minum dari sumber air minum layak yang tercemar bakteri <i>E.coli</i>		Air siap minum dari sumber air minum tidak layak yang tercemar bakteri <i>E.coli</i>	
	%	Jumlah rumah tangga sampel	%	Jumlah rumah tangga sampel	%	Jumlah rumah tangga sampel
Total	71,3	514	69,8	414	78,1	100
Kabupaten/kota						
Kab. Kulon Progo	75,7	103	68,4	54	86,0	49
Kab. Bantul	67,1	98	66,4	89	75,0	9
Kab. Gunung Kidul	79,0	139	80,0	104	76,1	35
Kab. Sleman	70,7	118	72,1	111	53,8	7
Kota Yogyakarta	58,3	56	58,3	56	0,0	0
Pendidikan KRT						
Tidak sekolah/belum tamat SD	74,5	105	74,0	77	75,7	28
Tamat SD/ sederajat	77,0	134	75,0	102	84,2	32
Tamat SMP/ sederajat	66,9	85	66,4	71	70,0	14
Tamat SMA/ sederajat	71,1	143	70,0	119	77,4	24
Tamat Perguruan	60,3	47	59,2	45	100,0	2
Tipe daerah						
Perkotaan	67,7	310	67,7	283	67,5	27
Perdesaan	77,6	204	74,9	131	83,0	73
Status ekonomi rumah tangga						
Kuintil 1	79,5	140	79,8	99	78,8	41
Kuintil 2	71,0	120	67,4	87	82,5	33
Kuintil 3	72,3	115	71,3	97	78,3	18
Kuintil 4	67,4	97	66,9	91	75,0	6
Kuintil 5	57,5	42	58,8	40	40,0	2

Tabel 13 dan Tabel 14 juga menunjukkan bahwa rumah tangga di daerah perkotaan, dengan tingkat pendidikan KRT dan status ekonomi rumah tangga yang lebih tinggi cenderung air baku (air dari sumbernya) dan air siap minumnya memiliki risiko terkontaminasi *E.coli* yang lebih rendah dibandingkan dengan di perdesaan. Hal ini mencerminkan ketergantungan rumah tangga terhadap air kemasan atau air leding yang relatif cukup tinggi, dimana air kemasan atau air leding lebih sedikit yang terkontaminasi *E.coli*, dibandingkan dengan sumber air lainnya.

Dari seluruh sampel air minum rumah tangga (termasuk air kemasan dan air isi ulang) pada Tabel 15 menunjukkan bahwa 67,1 persennya tercemar bakteri *E.coli*. Persentase tertinggi berada di Kabupaten Gunung Kidul dan terendah di Kota Yogyakarta. Tingkat pencemaran semakin rendah dengan meningkatnya pendidikan KRT dan meningkatnya status ekonomi rumah tangga.

Tabel 15. Persentase Rumah Tangga Sampel yang Air Siap Minumnya Terkontaminasi Bakteri *E.coli* Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Kelayakan Sumber Air Minum (Termasuk Air Kemasan dan Air Isi Ulang)

Karakteristik Rumah Tangga	Air siap minum tercemar bakteri <i>E.coli</i>		Air siap minum dari sumber air minum layak yang tercemar bakteri <i>E.coli</i>		Air siap minum dari sumber air minum tidak layak yang tercemar bakteri <i>E.coli</i>	
	%	Jumlah rumah tangga sampel	%	Jumlah rumah tangga sampel	%	Jumlah rumah tangga sampel
Total	67,1	605	65,4	503	76,7	102
Kabupaten/kota						
Kab. Kulon Progo	73,9	116	67,3	66	84,7	50
Kab. Bantul	64,0	126	63,9	117	64,3	9
Kab. Gunung Kidul	79,0	143	80,0	108	76,1	35
Kab. Sleman	65,6	137	66,3	130	53,8	7
Kota Yogyakarta	52,5	83	52,2	82	100,0	1
Pendidikan KRT						
Tidak sekolah/belum tamat SD	73,0	108	72,1	80	75,7	28
Tamat SD/ sederajat	77,7	143	76,0	111	84,2	32
Tamat SMP/ sederajat	64,9	98	64,1	84	70,0	14
Tamat SMA/ sederajat	66,0	188	64,7	163	75,8	25
Tamat Perguruan	50,7	68	50,4	65	60,0	3
Tipe daerah						
Perkotaan	62,8	390	62,6	362	65,1	28
Perdesaan	76,5	215	73,8	141	82,2	74
Status ekonomi rumah tangga						
Kuintil 1	80,0	144	80,5	103	78,8	41
Kuintil 2	70,7	128	67,4	95	82,5	33
Kuintil 3	72,9	132	72,2	114	78,3	18
Kuintil 4	65,7	119	65,5	112	70,0	7
Kuintil 5	45,8	82	46,2	79	37,5	3

Tabel 16 menunjukkan persentase sampel air dari sumber air minum layak yang terkontaminasi *E.coli* menurut jenis sumbernya. Tabel tersebut menunjukkan bahwa dari total 87,8 persen sampel air layak yang terkontaminasi bakteri *E.coli*, sebanyak 14,9 persen bersumber dari pipa, 71,2 persen bersumber dari air tanah, dan 1,7 persen bersumber dari lainnya. Hal ini menyimpulkan bahwa air yang diambil langsung dari tanah dengan menggunakan pompa air atau sumur cenderung berpeluang lebih tinggi terkontaminasi bakteri *E.coli* dibandingkan dengan air yang dialirkan melalui perpipaan.

Tabel 16. Persentase Rumah Tangga Sampel yang Air dari Sumber Air Minum Layaknya Terkontaminasi Bakteri *E.coli* Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Jenis Sumber Air Minum Layak

Karakteristik Rumah Tangga	Pipa ¹⁾		Air tanah ²⁾		Lainnya ³⁾		Total
	%	Jumlah sampel	%	Jumlah sampel	%	Jumlah sampel	
Total	14,9	89	71,2	426	1,7	10	87,8
Kabupaten/kota							
Kab. Kulon Progo	17,5	14	76,3	61	2,5	2	96,3
Kab. Bantul	1,5	2	89,1	122	2,9	4	93,4
Kab. Gunung Kidul	42,6	55	41,1	53	1,6	2	85,3
Kab. Sleman	5,2	8	81,2	125	0,0	0	86,4
Kota Yogyakarta	10,2	10	66,3	65	2,0	2	78,6
Pendidikan KRT							
Tidak sekolah/belum tamat SD	15,4	16	73,1	76	1,9	2	90,4
Tamat SD/ sederajat	20,9	28	71,6	96	0,0	0	92,5
Tamat SMP/ sederajat	17,1	18	71,4	75	0,0	0	88,6
Tamat SMA/ sederajat	10,8	19	71,0	125	3,4	6	85,2
Tamat Perguruan tinggi	10,1	8	68,4	54	2,5	2	81,0
Tipe daerah							
Perkotaan	10,6	45	73,5	311	1,9	8	86,1
Perdesaan	25,1	44	65,7	115	1,1	2	92,0
Status ekonomi rumah tangga							
Kuintil 1	22,8	28	65,0	80	,8	1	88,6
Kuintil 2	21,9	28	68,0	87	,8	1	90,6
Kuintil 3	13,0	18	73,9	102	1,4	2	88,4
Kuintil 4	7,4	10	79,4	108	1,5	2	88,2
Kuintil 5	6,8	5	67,1	49	5,5	4	79,5

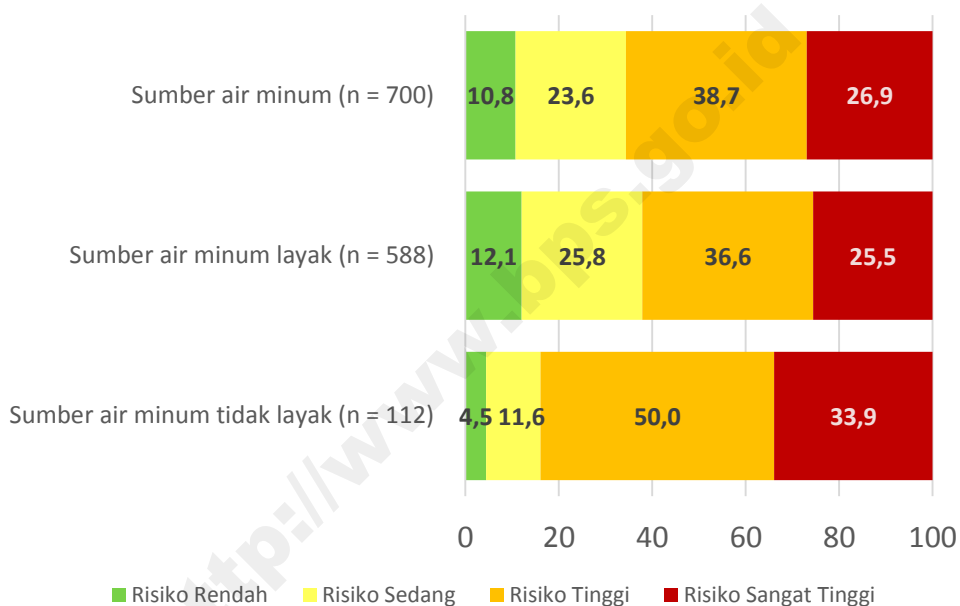
Keterangan: 1) Air dari pipa meliputi Air leding disalurkan ke rumah, air leding dari tetangga, air leding dari keran/hidran umum.

2) Air tanah meliputi: sumur bor/popa, sumur gali terlindung, dan mata air terlindung.

3) Lainnya meliputi: penampungan air hujan, air kemasan dan air isi ulang yang sumber air untuk memasak adalah layak.

Berdasarkan definisi WHO mengenai kategori risiko *E.coli*, terdapat 65,6 persen rumah tangga dengan level kontaminasi *E.coli* risiko tinggi atau sangat tinggi. Sumber air minum tidak layak memiliki risiko yang lebih tinggi terkontaminasi *E.coli* dibandingkan dengan sumber air minum layak. Proporsi rumah tangga yang sumber air minum layak beresiko tinggi atau sangat tinggi sebesar 62,1 persen, sedangkan yang sumber air minum tidak layak beresiko tinggi atau sangat tinggi sebesar 83,9 persen (Lihat Gambar 11).

Gambar 11. Persentase Rumah Tangga Sampel Menurut Tingkat Risiko *E.coli* (%)



Tabel 17 memperlihatkan bahwa kelayakan fasilitas sanitasi di rumah tangga tidak terlalu berpengaruh terhadap kontaminasi *E.coli* pada sumber air minum rumah tangga. Rumah tangga dengan sumber air minum yang terkontaminasi bakteri *E.coli* sebesar 89,2 persen memiliki akses terhadap sanitasi layak. Persentase ini relatif lebih rendah dibandingkan dengan yang memiliki fasilitas sanitasi tidak layak (90,1 persen). Pola yang sama terdapat hampir di seluruh kabupaten/kota, kecuali Kabupaten Gunung Kidul. Hal ini memperlihatkan bahwa masih terdapat permasalahan dalam fasilitas sanitasi yang dapat mengontaminasi lingkungan.

Tabel 17. Persentase Rumah Tangga Sampel yang Air dari Sumber Air Minum Layaknya Terkontaminasi Bakteri *E.coli* Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Kelayakan Fasilitas Sanitasi

Karakteristik rumah tangga	Sanitasi layak		Sanitasi tidak layak	
	%	Jumlah rumah tangga sampel	%	Jumlah rumah tangga sampel
Total	89,2	603	90,1	81
Kabupaten/kota				
Kab. Kulon Progo	94,9	117	100,0	17
Kab. Bantul	93,8	144	100,0	1
Kab. Gunung Kidul	89,4	104	85,5	55
Kab. Sleman	87,3	157	100,0	2
Kota Yogyakarta	76,5	81	100,0	6
Pendidikan KRT				
Tidak sekolah/belum tamat SD	93,3	105	92,3	26
Tamat SD/ sederajat	93,6	125	90,3	31
Tamat SMP/ sederajat	87,6	105	92,3	13
Tamat SMA/ sederajat	87,3	189	90,0	10
Tamat Perguruan	83,5	79	0,0	1
Tipe daerah				
Perkotaan	86,2	421	95,0	20
Perdesaan	96,2	182	88,5	61
Status ekonomi rumah tangga				
Kuintil 1	91,6	119	91,5	47
Kuintil 2	91,8	134	86,4	22
Kuintil 3	88,6	140	100,0	8
Kuintil 4	88,9	135	100,0	2
Kuintil 5	82,7	75	50,0	2

Rumah Tangga yang Air Siap Minumnya Terkontaminasi *E.coli* Menurut Keberadaan Sabun pada Tempat Cuci Tangan

Tabel 18 menunjukkan bahwa kontaminasi *E.coli* pada air siap minum rumah tangga lebih tinggi pada rumah tangga yang tidak memiliki fasilitas tempat cuci tangan dibandingkan dengan rumah tangga yang memiliki fasilitas tempat cuci tangan (69,5 persen dibanding 66,8 persen). Namun, jika dilihat dari jenis sabun yang tersedia di tempat cuci tangan, persentase rumah tangga yang memiliki sabun khusus untuk mencuci tangan, hanya 53,2 persen yang air siap minumnya terkontaminasi bakteri *E.coli*, lebih kecil dari rumah tangga yang tersedia sabun biasa bukan sabun khusus cuci tangan (68,3 persen). Hal ini dapat mengindikasikan bahwa penggunaan

sabun khusus cuci tangan berhubungan dengan rendahnya deteksi kontaminasi *E.coli*, walaupun mungkin terdapat faktor lainnya yang perlu diperhatikan berkaitan dengan kontaminasi *E.coli*.

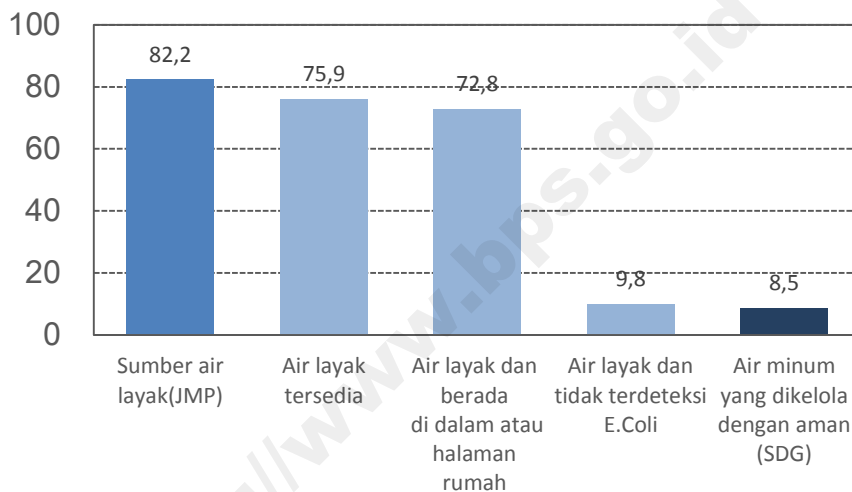
Tabel 18. Persentase Rumah Tangga Sampel yang Air Siap Minumnya Terkontaminasi Bakteri *E.coli* Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Ketersediaan Tempat Cuci Tangan, Air, dan Sabun

Karakteristik Rumah Tangga	Ada Tempat Cuci Tangan	Tidak Ada Tempat Cuci Tangan	Ada Tempat Cuci Tangan							
			Ada Air dan Sabun Khusus Cuci Tangan		Ada Air dan Sabun Bukan Khusus Cuci Tangan		Tidak Ada Sabun		Tidak Ada Air	
			%	Jumlah rumah tangga sampel	%	Jumlah rumah tangga sampel	%	Jumlah rumah tangga sampel	%	Jumlah rumah tangga sampel
Total	66,8	69,5	53,2	50	68,3	434	64,1	41	100,0	14
Kabupaten/kota										
Kab. Kulon Progo	73,5	100,0	46,7	7	77,2	95	61,5	8	100,0	4
Kab. Bantul	62,5	72,4	51,9	14	63,6	82	62,5	5	100,0	4
Kab. Gunung Kidul	80,6	73,0	66,7	4	80,7	92	80,0	16	100,0	4
Kab. Sleman	65,8	63,6	58,3	14	67,3	103	60,0	6	0,0	0
Kota Yogyakarta	52,9	40,0	50,0	11	53,4	62	46,2	6	100,0	2
Pendidikan KRT										
Tidak sekolah/belum tamat SD	75,2	63,0	50,0	1	75,5	77	66,7	8	100,0	5
Tamat SD/ sederajat	77,2	82,4	75,0	3	79,4	108	59,1	13	100,0	5
Tamat SMP/ sederajat	63,2	80,0	20,0	1	62,3	71	80,0	12	100,0	2
Tamat SMA/ sederajat	65,9	66,7	67,6	25	66,3	136	50,0	7	100,0	2
Tamat Perguruan tinggi	50,4	55,6	43,5	20	53,8	42	100,0	1	0,0	0
Tipe daerah										
Perkotaan	62,0	70,0	52,5	42	64,0	284	51,6	16	100,0	6
Perdesaan	77,6	68,6	57,1	8	78,5	150	75,8	25	100,0	8
Status ekonomi rumah tangga										
Kuintil 1	82,7	66,7	0,0	0	81,3	100	88,9	16	100,0	8
Kuintil 2	69,7	76,9	0,0	0	71,4	100	53,8	7	100,0	1
Kuintil 3	71,9	81,0	81,3	13	69,8	90	75,0	9	100,0	3
Kuintil 4	65,3	75,0	70,8	17	64,2	88	60,0	6	100,0	2
Kuintil 5	46,7	30,0	38,5	20	52,8	56	27,3	3	0,0	0

Air Minum yang Aman dan Tersedia

Gambar 12 mencoba menyajikan kondisi air minum yang aman sesuai SDGs. Sesuai definisi SDGs, hasil SKA 2015 menunjukkan bahwa air minum yang aman di DI Yogyakarta hanya sebesar 8,5 persen. Persentase ini sangat jauh di bawah air minum layak versi JMP (tidak termasuk air kemasan dan air isi ulang) yang sebesar 82,2 persen. Air minum layak dan tidak terdeteksi *E.coli* sebesar 9,8 persen.

Gambar 12. Persentase Rumah Tangga Sampel Menurut Kategori Air Minum (Tidak Termasuk Air Kemasan dan Air Isi Ulang)



Rumah Tangga yang Air Minumnya Terkontaminasi *E.coli* Menurut Sumber Air dari Pipa, dan Lainnya

Tabel 19 menunjukkan bahwa air minum rumah tangga yang berasal dari air kemasan bermerek maupun air isi ulang lebih sedikit yang terkontaminasi *E.coli* dibandingkan dengan air minum yang diambil dari sumber perpipaan, air tanah, dan lainnya.

Walaupun hasil SKA 2015 menemukan bahwa sekitar 50 persen air minum kemasan dan air isi ulang terkontaminasi *E.coli*, namun perlu diteliti lebih lanjut asal kontaminasi tersebut, apakah air kemasan atau air isi ulang tersebut yang terkontaminasi *E.coli* atau kontaminasi tersebut berasal dari wadah tempat menyimpan air minum atau perilaku rumah tangga.

Tabel 19. Persentase Rumah Tangga Sampel yang Air Siap Minumnya Terkontaminasi Bakteri *E.coli* Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Sumber Air Minum Layak

Karakteristik Rumah Tangga	Air kemasan bermerek		Air isi ulang		Pipa ¹⁾		Air tanah ²⁾		Lainnya ³⁾	
	%	Jumlah rumah tangga sampel	%	Jumlah rumah tangga sampel	%	Jumlah rumah tangga sampel	%	Jumlah rumah tangga sampel	%	Jumlah rumah tangga sampel
Total	52,0	65	47,2	25	73,0	84	68,9	328	100,0	2
Kabupaten/kota										
Kab. Kulon Progo	58,3	7	66,7	6	42,9	6	73,8	48	-	0
Kab. Bantul	59,0	23	50,0	5	66,7	2	66,4	87	-	0
Kab. Gunung Kidul	75,0	3	100,0	1	82,4	56	76,7	46	100,0	2
Kab. Sleman	45,5	15	44,4	4	54,5	6	73,4	105	-	0
Kota Yogyakarta	45,9	17	37,5	9	73,7	14	54,5	42	-	0
Pendidikan KRT										
Tidak sekolah/belum tamat SD	40,0	2	50,0	1	85,7	18	70,4	57	100,0	2
Tamat SD/ sederajat	87,5	7	100,0	2	81,8	27	72,8	75	-	0
Tamat SMP/ sederajat	58,8	10	42,9	3	72,7	16	64,7	55	-	0
Tamat SMA/ sederajat	50,8	30	60,0	15	60,7	17	71,8	102	-	0
Tamat Perguruan tinggi	44,4	16	23,5	4	54,5	6	60,0	39	-	0
Tipe daerah										
Perkotaan	51,8	59	43,5	20	73,8	48	66,5	234	100,0	1
Perdesaan	54,5	6	71,4	5	72,0	36	75,8	94	100,0	1
Status ekonomi rumah tangga										
Kuintil 1	100,0	4	-	0	81,1	30	79,1	68	100,0	1
Kuintil 2	71,4	5	60,0	3	71,9	23	65,6	63	100,0	1
Kuintil 3	85,7	12	62,5	5	69,6	16	71,7	81	-	0
Kuintil 4	54,5	12	66,7	10	64,3	9	67,2	82	-	0
Kuintil 5	41,0	32	28,0	7	66,7	6	57,6	34	-	0

Keterangan: 1) Air dari pipa meliputi Air leding disalurkan ke rumah, air leding dari tetangga, air leding dari keran/hidran umum.

2) Air tanah meliputi: sumur bor/popa, sumur gali terlindung, dan mata air terlindung.

3) Lainnya meliputi :penampungan air hujan, air kemasan dan air isi ulang yang sumber air untuk memasaknya adalah layak

Tabel 20a memperlihatkan bahwa rumah tangga sampel yang air siap minumnya terkontaminasi bakteri *E.coli*, sekitar 51,4 persen menggunakan jerigen/galon sebagai wadah/tempat mengambil air minum, 63,9 persen menggunakan ember, dan 65,1 persen menggunakan bahan lainnya untuk mengambil airnya.

Tabel 20a. Persentase Rumah Tangga Sampel yang Air Siap Minumnya Terkontaminasi Bakteri *E.coli* Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Wadah/Tempat Mengambil Air

Karakteristik Rumah Tangga	Jerigen/galon		Ember		Lainnya ¹⁾	
	%	Jumlah rumah tangga sampel	%	Jumlah rumah tangga sampel	%	Jumlah rumah tangga sampel
Total	51,4	140	63,9	36	65,1	63
Kabupaten/kota						
Kab. Kulon Progo	50,0	2	76,9	13	62,5	24
Kab. Bantul	56,3	48	60,0	5	85,7	14
Kab. Gunung Kidul	100,0	3	100,0	2	55,6	9
Kab. Sleman	48,7	39	60,0	5	71,4	7
Kota Yogyakarta	45,8	48	45,5	11	44,4	9
Pendidikan KRT						
Tidak sekolah/belum tamat SD	50,0	4	50,0	8	62,0	405
Tamat SD/ sederajat	100,0	8	63,6	11	83,3	697
Tamat SMP/ sederajat	60,0	15	66,7	6	60,0	511
Tamat SMA/ sederajat	51,6	64	72,7	11	65,0	919
Tamat Perguruan	40,8	49	-	0	22,0	469
Tipe daerah						
Perkotaan	50,4	133	56,5	23	63,6	33
Perdesaan	71,4	7	76,9	13	66,7	30
Status ekonomi rumah tangga						
Kuintil 1	100,0	2	64,3	14	90,9	11
Kuintil 2	66,7	6	71,4	7	60,0	10
Kuintil 3	80,0	15	66,7	9	66,7	15
Kuintil 4	55,6	27	33,3	3	66,7	18
Kuintil 5	43,3	90	66,7	3	33,3	9

Keterangan: 1) Lainnya meliputi gerabah/kendi, kaleng/blek, dan lainnya

Tabel 20b menunjukkan bahwa air siap minum yang disimpan menggunakan galon memiliki persentase terkontaminasi *E.coli* paling kecil (43,4 persen) dibandingkan dengan yang disimpan menggunakan wadah/tempat penyimpanan lainnya. Persentase tertinggi air siap minum terkontaminasi *E.coli* disimpan menggunakan toren/tangki (67,7 persen), dan lainnya seperti gerabah/kendi, kaleng/blek (70,3 persen).

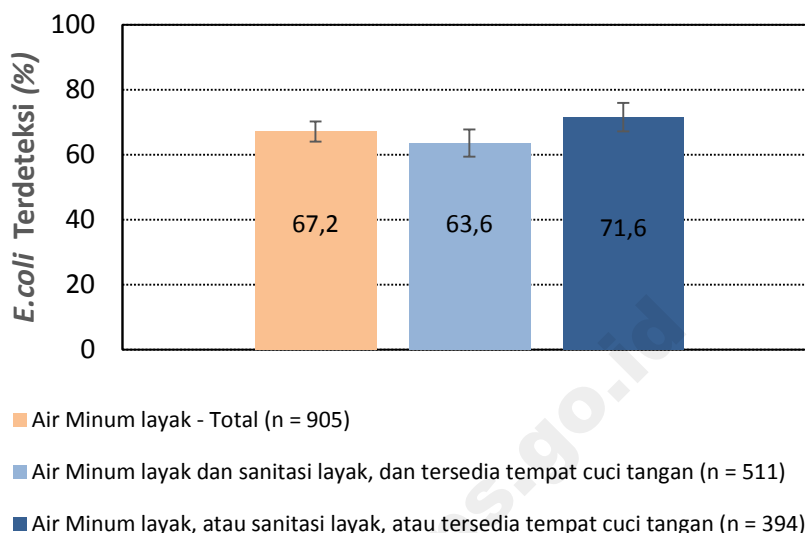
Tabel 20b. Persentase Rumah Tangga Sampel yang Air Siap Minumnya Terkontaminasi Bakteri *E.coli* Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Wadah/Tempat Menyimpan Air

Karakteristik Rumah Tangga	Dispenser		Galon		Toren/tangki air		Lainnya ¹⁾	
	%	Jumlah rumah tangga sampel	%	Jumlah rumah tangga sampel	%	Jumlah rumah tangga sampel	%	Jumlah rumah tangga sampel
Total	55,4	36	43,4	23	67,7	128	70,3	418
Kabupaten/kota								
Kab. Kulon Progo	61,5	8	62,5	5	60,0	9	77,7	94
Kab. Bantul	60,6	20	25,0	2	68,6	35	65,7	69
Kab. Gunung Kidul	66,7	2	100,0	1	83,3	5	78,9	135
Kab.Sleman	50,0	6	36,4	8	71,3	62	69,3	61
Kota Yogyakarta	0,0	0	50,0	7	56,7	17	53,6	59
Pendidikan KRT								
Tidak sekolah/belum tamat SD	33,3	1	33,3	1	70,6	12	75,2	94
Tamat SD/ sederajat	100,0	3	75,0	3	63,2	12	79,1	125
Tamat SMP/ sederajat	37,5	3	75,0	6	57,1	16	68,2	73
Tamat SMA/ sederajat	71,4	20	43,5	10	74,3	52	64,6	106
Tamat Perguruan	39,1	9	20,0	3	65,5	36	48,8	20
Tipe daerah								
Perkotaan	53,6	30	40,9	18	66,5	115	65,2	227
Perdesaan	66,7	6	55,6	5	81,3	13	77,3	191
Status ekonomi rumah tangga								
Kuintil 1	100,0	2	100,0	2	87,5	7	79,2	133
Kuintil 2	60,0	3	66,7	4	52,2	12	74,1	109
Kuintil 3	100,0	8	28,6	2	76,2	32	72,6	90
Kuintil 4	50,0	7	63,6	7	72,2	52	63,1	53
Kuintil 5	44,4	16	29,6	8	56,8	25	45,8	33

Keterangan: 1) Lainnya meliputi Bak air, drum/gentong/ember, lainnya, dan tidak memakai wadah/tempat

Akses terhadap air minum layak, sanitasi layak, dan ketersediaan tempat cuci tangan memengaruhi kontaminasi *E.coli*. Gambar 13 memperlihatkan rumah tangga yang air siap minumnya terkontaminasi bakteri *E.coli* ada 67,2 persen, dimana 63,6 persen rumah tangga sampel memiliki sumber air minum layak, sanitasi layak, dan tersedia tempat mencuci tangan. Persentase rumah tangga sampel yang sumber air minumnya tidak layak, atau sanitasinya tidak layak, atau tidak tersedia tempat cuci tangan sebesar 71,6 persen, lebih tinggi dibandingkan dengan yang memiliki air minum layak, sanitasi layak, dan tersedia tempat mencuci tangan.

Gambar 13. Persentase Rumah Tangga Sampel yang Air Siap Minumnya Terkontaminasi *E.coli* Menurut Keberadaan Sumber Air Minum Layak, Sanitasi Layak, dan Tempat Mencuci Tangan



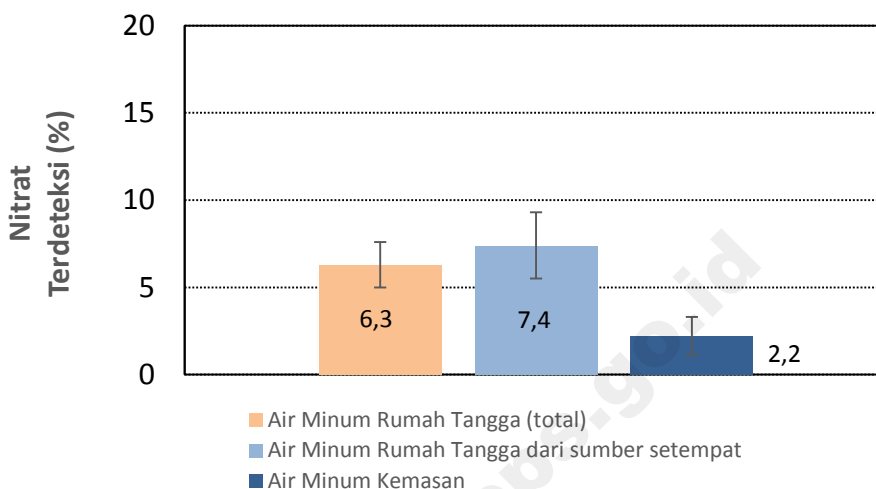
Kontaminasi Nitrat

Terlepas dari kenyataan bahwa nitrat merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam kehidupan, konsumsi nitrat yang berlebihan dapat menimbulkan risiko kesehatan terutama bagi ibu hamil dan bayi. Penyakit yang dikenal dengan '*baby blue syndrome*' terjadi ketika kapasitas hemoglobin membawa oksigen menurun karena nitrat, yang dapat menyebabkan kasus kematian bayi. Sumber kelebihan nitrat dalam air tergantung pada wilayah, dan dapat juga dipengaruhi oleh penggunaan pupuk, tangki septik, limbah hewan, limbah pengolahan, dan limbah industri. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia telah menetapkan tingkat kontaminasi maksimum 50 mg/L untuk nitrat pada air minum.

Kontaminasi nitrat dalam air minum diuji dalam survei ini sebagai proksi untuk memperoleh informasi mengenai dampak antropogenik. Di daerah perkotaan seperti Kota Yogyakarta dimana kepadatan penduduk relatif tinggi dengan cakupan sanitasi yang tinggi, kualitas air tanah dapat terpengaruh oleh sanitasi setempat. Nitrat dapat menjadi indikator yang lebih baik untuk mengeksplorasi hubungan antara kualitas air tanah dan dampak sanitasi dibandingkan dengan *E.coli*. Nitrat merupakan bahan kimia yang lebih konservatif dibandingkan dengan *E.coli* yang dipengaruhi oleh tingkat

pembusukan. Hasil SKA 2015 menunjukkan bahwa lebih dari setengah rumah tangga sampel bergantung pada air tanah sebagai sumber air minum.

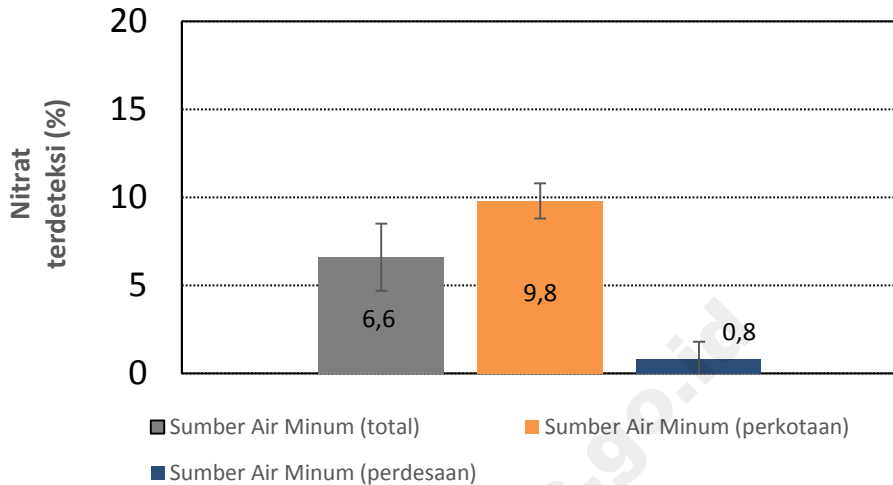
Gambar 14. Persentase Rumah Tangga Sampel yang Air Siap Minumnya Terkontaminasi Nitrat > 50 mg/L Menurut Penyedia Air Minum



Berdasarkan Gambar 14, 6,3 persen air minum rumah tangga mengandung 50 mg/L nitrat atau terkontaminasi nitrat lebih dari standar konsentrasi nitrat yang ditoleransi oleh Kementerian Kesehatan. Gambar 14 memperlihatkan bahwa air minum kemasan lebih sedikit terkontaminasi nitrat dibandingkan dengan air minum yang diolah dari sumber setempat/lokal.

Gambar 15 menunjukkan bahwa daerah perkotaan memiliki tingkat kontaminasi nitrat yang lebih tinggi dibandingkan dengan daerah pedesaan (9,8 persen berbanding 0,8 persen). Hal ini disebabkan di daerah perkotaan jumlah penduduknya relatif tinggi sehingga memengaruhi kepadatan sanitasi yang akan berdampak negatif terhadap kualitas air tanah.

Gambar 15. Persentase Rumah Tangga Sampel yang Air dari Sumbernya Terkontaminasi Nitrat > 50 mg/L Menurut Daerah Perkotaan dan Perdesaan



Kontaminasi Khlorida

Berdasarkan Permenkes No.492/MENKES/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum, dalam daftar persyaratan kualitas air minum, kadar maksimum kandungan khlorida yang diperbolehkan adalah 250 mg/L. Hasil SKA menunjukkan bahwa tidak ada sampel air minum rumah tangga yang kandungan khlorida nya melebihi 250mg/L. Seluruh sampel air rumah tangga memiliki kandungan khlorida di bawah 250 mg/L.

Tabel 21. Persentase Rumah Tangga Sampel Menurut Karakteristik Rumah Tangga dan Kandungan Klorida pada Air

Karakteristik Rumah Tangga	Kandungan Klorida ≤ 250 mg/L	
	Air Siap Minum	Air dari Sumbernya
Total	100,0	100,0
Kabupaten/kota		
Kab. Kulon Progo	100,0	100,0
Kab. Bantul	100,0	100,0
Kab. Gunung Kidul	100,0	100,0
Kab. Sleman	100,0	100,0
Kota Yogyakarta	100,0	100,0
Pendidikan KRT		
Tidak sekolah/belum tamat SD	100,0	100,0
Tamat SD/ sederajat	100,0	100,0
Tamat SMP/ sederajat	100,0	100,0
Tamat SMA/ sederajat	100,0	100,0
Tamat Perguruan tinggi	100,0	100,0
Tipe daerah		
Perkotaan	100,0	100,0
Perdesaan	100,0	100,0
Status ekonomi rumah tangga		
Kuintil 1	100,0	100,0
Kuintil 2	100,0	100,0
Kuintil 3	100,0	100,0
Kuintil 4	100,0	100,0
Kuintil 5	100,0	100,0

5. Kesimpulan dan Rekomendasi

5.3. Kesimpulan

Dari hasil SKA 2015 dihasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari 85,3 persen rumah tangga sampel yang menggunakan sumber air minum layak, persentase tertinggi bersumber dari sumur terlindung (29,1 persen), sumur bor/pompa (21,2 persen), dan air kemasan bermerek dan isi ulang (19,7 persen).
2. Terdapat variasi dalam persentase rumah tangga menurut sumber air minum layak di kabupaten/kota, dari nilai terendah 62,7 persen di Kabupaten Kulon Progo hingga 99,4 persen di Kota Yogyakarta.
3. Metode merebus air hingga mendidih merupakan metode yang paling banyak dilakukan rumah tangga dalam membuat air menjadi lebih aman untuk diminum (82 persen).
4. Terdapat kecenderungan semakin tinggi tingkat pendidikan KRT dan semakin tinggi tingkat kesejahteraannya, maka semakin tinggi persentase rumah tangga yang tidak melakukan apapun untuk membuat air menjadi lebih aman untuk diminum. Hal ini diduga karena penggunaan air kemasan bermerek dan air isi ulang relatif cukup tinggi pada rumah tangga kuintil menengah atas dan rumah tangga di daerah perkotaan.
5. Air di DI Yogyakarta relatif terjangkau. Persentase rumah tangga sampel yang memiliki sumber air minum di dalam dan di halaman rumah sebesar 88,5 persen (tidak termasuk air kemasan dan air isi ulang). Rumah tangga sampel yang sumber air minumnya terletak di tempat lain di luar rumah (tidak termasuk air kemasan dan air isi ulang) membutuhkan waktu kurang dari 30 menit untuk mengambil air ke dan dari sumber air minum (9,8 persen).
6. Persentase rumah tangga sampel yang mengalami kesulitan pasokan air dalam satu tahun terakhir (Agustus 2014-September 2015) ada sebesar 8,4 persen.
7. Berdasarkan definisi MDGs, distribusi persentase rumah tangga yang memiliki akses sanitasi layak di seluruh kabupaten/kota sudah mencapai lebih dari 80 persen kecuali di Kabupaten Gunung Kidul yang hanya sebesar 65,2 persen.
8. Di DI Yogyakarta masih ada rumah tangga yang buang air besar sembarangan (1,2 persen), masih ada 6,15 persen rumah tangga yang membuang tinja anaknya ke tempat lain, termasuk ke saluran/selokan.

9. Dari 905 rumah tangga sampel yang diwawancarai terdapat 89,5 persen rumah tangga yang diamati memiliki tempat cuci tangan, tetapi hanya 10,4 persen rumah tangga yang di tempat mencuci tangannya tersedia sabun khusus cuci tangan.
10. Sekitar 89 persen rumah tangga sampel yang sumber air minumannya terkontaminasi *E.coli*. Kontaminasi *E.coli* lebih rendah pada sumber air minum layak dibandingkan dengan sumber air minum tidak layak (87,8 persen berbanding 95,5 persen).
11. Rumah tangga yang sumber air minumannya terkontaminasi bakteri *E.coli* sebesar 89,2 persen memiliki akses terhadap sanitasi layak. Persentase ini relatif lebih rendah dibandingkan dengan yang memiliki fasilitas sanitasi tidak layak (90,1 persen).
12. Kontaminasi *E.coli* pada air siap minum rumah tangga lebih tinggi pada rumah tangga yang tidak memiliki fasilitas cuci tangan dibandingkan dengan rumah tangga yang memiliki fasilitas cuci tangan (69,5 persen dibanding 66,8 persen).
13. Air minum yang aman sesuai SDGs (tidak termasuk air kemasan dan air isi ulang) di DI Yogyakarta hanya sebesar 8,5 persen. Air minum layak dan tidak terdeteksi *E.coli* (tidak termasuk air kemasan dan air isi ulang) sebesar 9,8 persen. Berdasarkan definisi JMP (tidak termasuk air kemasan dan air isi ulang), air minum layak di DI Yogyakarta sebesar 82,2 persen.
14. Air minum rumah tangga yang berasal dari air kemasan bermerek maupun air isi ulang lebih sedikit yang terkontaminasi *E.coli* dibandingkan dengan air minum yang diambil dari sumber perpipaan, air tanah, dan lainnya. Walaupun hasil SKA 2015 menemukan bahwa sekitar 50 persen air minum kemasan dan air isi ulang terkontaminasi *E.coli*, namun perlu diteliti lebih lanjut asal kontaminasi, apakah air kemasan atau air isi ulang tersebut memang terkontaminasi *E.coli* atau kontaminasi tersebut berasal dari wadah penyimpanan air minum atau perilaku rumah tangga.
15. Hasil uji nitrat menunjukkan bahwa sebesar 6,3 persen air minum rumah tangga mengandung 50 mg/L nitrat atau terkontaminasi lebih dari standar konsentrasi nitrat yang ditoleransi oleh Kementerian Kesehatan RI.
16. Hasil uji khlorida menunjukkan bahwa rumah tangga sampel di DI Yogyakarta tidak ada yang air minumannya terkontaminasi khlorida melebihi batas maksimal (250 mg/L).

5.4. Rekomendasi

1. SKA 2015 merupakan *pilot project* yang hasilnya dapat dijadikan sebagai acuan untuk melakukan survei uji kualitas air minum di provinsi lain di seluruh Indonesia.
2. Parameter uji kualitas air minum (fisik, kimia, maupun mikrobiologi) dapat disesuaikan dengan karakteristik wilayah dan parameter kualitas air yang dominan di wilayah tersebut. Sehingga perlu peran Kementerian Kesehatan dalam pemetaan laboratorium dan pemetaan parameter uji kualitas air agar pengujian yang dilakukan dapat menggambarkan kualitas air di masing-masing provinsi.
3. Diperlukan pendampingan oleh kementerian terkait kepada para pengelola sarana air baik yang berbasis institusi maupun berbasis masyarakat dalam pengelolaan maupun penjaminan kualitas air minum yang diakses oleh masyarakat.
4. Perlu komitmen dari berbagai pihak yang terkait untuk melaksanakan survei kualitas air dan menggunakan hasilnya dalam perencanaan, *monitoring*, dan evaluasi program terkait air bersih dan sanitasi.

Daftar Pustaka

1. Cairncross, S and Valdmanis, V. 2006. *Water supply, sanitation and hygiene promotion Chapter 41 in Disease Control Priorities in Developing Countries. 2nd Edition, Edt. Jameson et al. The World Bank.*
2. Cairncross, S et al. 2010. *Water, sanitation and hygiene for the prevention of diarrhoea. International Journal of Epidemiology* 39: i193-i205.
3. Republik Indonesia. 1990. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 416 Tahun 1990 tentang Syarat-Syarat dan Pengawasan Kualitas Air.
4. Republik Indonesia. 2010. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum.
5. Republik Indonesia. 2010. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 736/MENKES/PER/VI/2010 tentang Tata Laksana Pengawasan Kualitas Air Minum.
6. Republik Indonesia. 2014. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2014 tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat.
7. Republik Indonesia. 2015. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.02.02/MENKES/52/2015 tentang Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2015-2019.
8. WASHplus. 2013. *Integrating Water, Sanitation, and Hygiene into Nutrition Programming.*
9. WHO. 2007. *Water, Sanitation and Hygiene: Quantifying the Health Impact at National and Local Levels In Countries with Incomplete Water Supply and Sanitation Coverage; by Fewtrell, L.; Pruss-Ustun, A.; Bos R, Gore, F.; Bartram, J. for World Health Organization: Geneva, Switzerland, 2007, 71 pages.*
10. WHO/UNICEF. 2012. *Progress on Drinking water and Sanitation: 2012 update.*

Daftar Istilah

1. Tipe Daerah

adalah pengklasifikasian suatu wilayah/daerah apakah termasuk daerah perkotaan atau pedesaan. Untuk menentukannya digunakan suatu indikator komposit (indikator gabungan) yang skor atau nilainya didasarkan pada skor atau nilai-nilai tiga buah variable, yaitu: kepadatan penduduk, persentase rumah tangga pertanian, dan akses ke fasilitas umum.

2. Blok Sensus

adalah bagian dari suatu wilayah desa/kelurahan yang merupakan daerah kerja dari seorang Pencacah. Kriteria blok sensus adalah sebagai berikut:

- a. Setiap wilayah desa/kelurahan dibagi habis menjadi beberapa blok sensus.
- b. Blok sensus harus mempunyai batas-batas yang jelas/mudah dikenali, baik batas alam maupun buatan. Batas satuan lingkungan setempat/SLS, seperti: RT, RW, dusun, lingkungan, dan sebagainya diutamakan sebagai batas blok sensus bila batas SLS tersebut jelas (batas alam atau buatan).
- c. Satu blok sensus harus terletak dalam satu hamparan.

3. Rumah Tangga, Kepala Rumah Tangga, dan Anggota Rumah Tangga

Rumah Tangga yang digunakan dalam Survei Kualitas Air 2015 adalah sebagai berikut:

a. Rumah Tangga Biasa

adalah seorang atau sekelompok orang yang mendiami sebagian atau seluruh bangunan fisik atau sensus, dan biasanya tinggal bersama serta makan dari satu dapur. Yang dimaksud dengan makan dari satu dapur adalah mengurus kebutuhan sehari-hari bersama menjadi satu. Rumah tangga biasa umumnya terdiri dari ibu, bapak, dan anak. Juga dianggap sebagai rumah tangga biasa antara lain:

- Seseorang yang menyewa kamar atau sebagian bangunan sensus tetapi makannya diurus sendiri.
- Keluarga yang tinggal terpisah di dua bangunan sensus tetapi makannya dari satu dapur, asal kedua bangunan sensus tersebut masih dalam sub-blok sensus yang sama dianggap sebagai satu rumah tangga.

- Pondokan dengan makan (indekos) yang pemondoknya kurang dari 10 orang. Pemondok dianggap sebagai ART induk semangnya.
- Beberapa orang yang bersama-sama mendiami satu kamar dalam satu bangunan sensus walaupun mengurus makannya sendiri-sendiri dianggap satu rumah tangga biasa.

- b. **Kepala rumah tangga (KRT)** Adalah seseorang dari sekelompok Anggota Rumah Tangga (ART) yang bertanggung jawab atas kebutuhan sehari-hari rumah tangga, atau orang yang dianggap/ditunjuk sebagai KRT (*misalnya beberapa mahasiswa yang bersama-sama mendiami satu kamar dalam satu bangunan sensus walaupun mengurus makannya sendiri-sendiri, maka salah seorang dari mahasiswa tersebut dianggap/ditunjuk sebagai KRT*).

KRT yang mempunyai tempat tinggal lebih dari satu, hanya dicatat di salah satu tempat tinggalnya di mana ia berada paling lama. Khusus untuk KRT yang mempunyai kegiatan/usaha di tempat lain dan pulang ke rumah istri dan anak-anaknya secara berkala (setiap minggu, setiap bulan, setiap 3 bulan) tetapi kurang dari 6 bulan, tetap dicatat sebagai KRT di rumah istri dan anak-anaknya.

- c. **Anggota Rumah Tangga (ART)**
Adalah semua orang yang biasanya bertempat tinggal di suatu rumah tangga (KRT, suami/istri, anak, menantu, cucu, orang tua/mertua, famili lain, pembantu rumah tangga atau ART lainnya), baik yang berada di rumah tangga responden maupun sementara tidak ada pada waktu pencacahan.

Orang yang telah tinggal di rumah tangga responden 6 bulan atau lebih atau yang telah tinggal kurang dari 6 bulan tetapi berniat pindah/bertempat tinggal di rumah tangga tersebut 6 bulan atau lebih dianggap sebagai ART.

- d. **Bukan ART** adalah ART yang telah bepergian 6 bulan atau lebih, dan art yang bepergian kurang dari 6 bulan tetapi dengan tujuan pindah/akan meninggalkan rumah 6 bulan atau lebih.

4. Hasil Pencacahan Rumah Tangga

- a. **Terisi lengkap**, yaitu jika petugas berhasil menemui ruta terpilih dan memperoleh informasi lengkap mengenai ruta tersebut.
- b. **Terisi tidak lengkap**, yaitu jika petugas berhasil menemui ruta terpilih, tetapi sampai batas waktu pencacahan informasi

mengenai ruta tersebut tidak diperoleh secara lengkap, misalnya kuesioner hanya terisi sebagian karena responden pergi ke luar kota.

- c. **Tidak ada ART/responden yang dapat memberi jawaban sampai akhir masa pencacahan**, yaitu jika tidak ada anggota ruta/responden yang dapat memberi jawaban di ruta terpilih sampai akhir pencacahan karena anggota ruta tidak dapat ditemui, sedang bepergian, sakit dll.
- d. **Responden menolak**, yaitu jika responden menolak untuk diwawancarai.
- e. **Rumah tangga pindah/bangunan sensus sudah tidak ada** yaitu ruta pindah keluar blok sensus, bangunan digusur, dan bangunan terbakar/runtuh karena gempa/banjir/bencana lain.

5. Kondisi fisik air minum

- a. **Keruh** yaitu jika diamati maka air terlihat keruh, tidak jernih/bening.
- b. **Berwarna** yaitu kondisi air yang jika diamati terlihat berwarna kekuningan, kemerahan, kecoklatan dan warna lainnya.
- c. **Berasa** yaitu jika air dirasakan oleh lidah terasa asam, manis, pahit atau asin. Rasa asam disebabkan oleh adanya asam organik maupun anorganik sedangkan rasa asin disebabkan adanya garam-garam tertentu yang larut dalam air.
- d. **Berbusa** yaitu kondisi air yang mengeluarkan busa baik ketika diaduk maupun ketika sedang didiamkan beberapa saat.
- e. **Berbau** yaitu kondisi air yang berbau jika dicium baik dari jarak dekat maupun jarak jauh. Air dapat berbau busuk karena mengandung bahan organik yang sedang mengalami dekomposisi (penguraian) oleh mikroorganisme air.

6. Pengolahan/perlakuan terhadap air

Adalah segala aktifitas yang dilakukan oleh rumah tangga dalam upaya untuk meningkatkan kualitas air yang berasal dari sumbernya menjadi air siap untuk diminum.

- a. **Membiarkan sampai mengendap**, dengan menyimpan air tanpa diganggu dan tanpa mencampurkan dengan partikel besar sebagai pemberat untuk menghasilkan endapan pada bagian bawahnya.
- b. **Menyaring dengan kain** yaitu menuangkan air melalui saringan kain yang berfungsi sebagai filter untuk mengumpulkan serpihan benda padat (partikel) dari air.
- c. **Menyaring menggunakan filter air tradisional (ijuk, pasir, kerikil, arang, dll.)** yaitu mengalirkan air melalui saringan yang dibuat sendiri dari bahan-bahan tradisional untuk mengeluarkan

partikel-partikel kotoran, menghilangkan bau dan membunuh bakteri dalam air.

- d. **Menyaring menggunakan filter air modern (keramik, bio-sand, UV, mesin penjernih air)** yaitu mengalirkan air melalui filter air siap pakai atau saringan elektronik untuk mengeluarkan partikel-partikel kotoran, menghilangkan bau dan membunuh bakteri dalam air.
 - e. **Menambahkan penjernih (tawas)/klorin** dengan menggunakan cairan klorin, penjernih atau bubuk untuk mengolah air minum.
 - f. **Menjemur dibawah sinar matahari (solar disinfectant)** adalah membiarkan air disimpan dalam botol bening/ transparan dan dijemur dibawah sinar matahari.
 - g. **Merebus/memasak hingga mendidih** adalah merebus air supaya mendidih atau memanaskannya dengan bahan bakar. **TIDAK TERMASUK** air dalam dispenser dengan pemanas.
 - h. **Lainnya** yaitu selain yang dikategorikan di atas.
- 7. Penyimpanan air**
- a. **Galon/botol/termos**, adalah kemasan air minum yang terbuat dari bahan plastik baik yang sekali pakai maupun yang bisa digunakan berulang-ulang.
 - b. **Ceret/teko**, adalah suatu wadah yang digunakan sebagai tempat air minum yang biasanya mempunyai tutup dan leher tempat keluar air. Ceret/teko dapat terbuat dari bahan plastik, keramik, aluminium maupun seng.
 - c. **Kendi/Gentong**, adalah tempat air yang terbuat dari tanah liat
 - d. **Panci**, adalah peranti masak yang terbuat dari logam (aluminium, baja, dan sebagainya), berbentuk silinder atau mengecil pada bagian bawahnya, biasanya digunakan untuk memasak air, sayur berkuah, dan sebagainya.
 - e. **Dispenser**, contoh gambar dispenser:
 - f. **Lainnya**, yaitu wadah penampungan air selain yang disebutkan di atas.
- 8. Sumber Air Minum**
- a. **Air kemasan bermerk** adalah air yang dijual melalui kemasan botol/galon/gelas dan mempunyai merk dagang yang resmi. Kategori ini hanya merujuk pada air kemasan botol/galon/gelas yang diperdagangkan, termasuk air isi ulang. **TIDAK TERMASUK** rumah tangga yang menyimpan air dalam botol/galon/gelas dari sumber lain.

- b. **Air isi ulang** adalah air yang sudah diolah yang biasanya berasal dari mata air, yang telah melewati tahapan dalam membersihkan kandungan air nya dari segala kuman dan bakteri yang terkandung didalamnya tanpa harus dimasak (cara tradisional), sehingga air tersebut dapat langsung diminum, dan hal ini dapat dilakukan secara terus menerus. Dinamakan air isi ulang karena konsumen yang mengkonsumsi air yang telah melalui proses ini biasanya menggunakan Galon air dari beberapa merk, sehingga dinamakan air isi ulang.
- c. **Air leding**, adalah air yang diproduksi melalui proses penjernihan dan penyehatan sebelum dialirkan kepada konsumen melalui suatu instalasi berupa saluran air. Sumber air ini diusahakan oleh Pengelola Air Minum (PAM), Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM), atau Badan Pengelola Air Minum (BPAM), baik dikelola pemerintah maupun swasta. Air leding yang digunakan rumah tangga dapat berupa:
 - d. **Air leding disalurkan ke rumah** yaitu layanan leding yang disalurkan melalui pipa hingga ke dalam rumah atau halaman rumah untuk satu atau lebih keran.
 - e. **Air leding dari tetangga** yaitu jika cara mendapatkan air leding berasal dari saluran leding di dalam rumah tetangga yang diambil dengan menggunakan ember, jerigen atau wadah lainnya.
 - f. **Air leding dari keran/hidran umum** yaitu layanan leding yang disalurkan ke sebiah keran atau pipa tegak dimana masyarakat umum dapat mengambil air. Pipa air berdiri dikenal juga sebagai keran umum atau air mancur. Pipa air umum dapat mempunyai satu atau lebih keran yang di bangun dari bangunan batu bata atau bangunan beton.
 - g. **Sumur bor/pompa** adalah air tanah yang cara pengambilannya dengan pompa tangan, pompa listrik, atau kincir angin, termasuk sumur artesis (sumur pantek).
 - h. **Sumur gali terlindung** adalah air yang berasal dari dalam tanah yang digali dan lingkaran sumur tersebut dilindungi oleh tembok paling sedikit 0,8 meter di atas tanah dan 3 meter ke bawah tanah, serta ada lantai semen sejauh 1 meter dari lingkaran sumur.
 - i. **Sumur gali tak terlindung** adalah air yang berasal dari dalam tanah yang digali dan lingkaran sumur tersebut tidak dilindungi oleh tembok dan lantai semen sejauh 1 meter dari lingkaran sumur.
 - j. **Mata air terlindung** adalah sumber air permukaan tanah di mana air timbul dengan sendirinya dan terlindung dari air bekas pakai, bekas mandi, mencuci, atau lainnya.

- k. **Mata air tidak terlindung** adalah sumber air permukaan tanah di mana air timbul dengan sendirinya tetapi tidak terlindung dari air bekas pakai, bekas mandi, mencuci, atau lainnya.
- l. **Air permukaan (sungai, sungai kecil, bendungan, danau, kolam, kanal, saluran irigasi)** adalah air tanah yang timbul di permukaan seperti air sungai, danau, bendungan, kolam, saluran irigasi, dll.
- m. **Penampungan air hujan**, adalah pengumpulan/ penampungan air hujan melalui limpahan permukaan atap rumah atau bangunan penampungan untuk disimpan pada kontainer (tangki) air yang sewaktu waktu digunakan.
- n. **Truk tangki**, air diangkut dan dijual melalui mobil truk, disediakan oleh pemilik sumber air.
- o. **Gerobak dengan jerigen/tangki/drum kecil**, adalah air yang diangkut melalui gerobak, untuk dijual kepada masyarakat umum. Jenis angkutan yang digunakan meliputi kuda/keledai, gerobak kecil, kendaraan bermotor atau jenis lainnya.
- p. **Lainnya**, yaitu sumber utama air minum selain yang disebutkan di atas.

9. Tempat mengambil air

- a. **Jerigen**, adalah tempat air yang terbuat dari plastik
- b. **Galon**, adalah kemasan air minum yang terbuat dari bahan plastik yang bisa digunakan berulang-ulang.
- c. **Ember**, adalah tempat air yang terbuat dari logam atau plastik, baik yang mempunyai tutup maupun tidak.
- d. **Gerabah**, adalah alat-alat dapur yang terbuat dari tanah liat (keramik).
- e. **Kendi** adalah tempat air bercerat/corong kecil untuk menuang air yang terbuat dari tanah liat.
- f. **Kaleng/blek**, adalah tempat minyak, air, dan sebagainya yang terbuat dari plat atau besi tipis dibentuk melingkar atau kotak untuk wadah sesuatu.
- g. **Lainnya**, jika wadah/tempat mengambil air selain yang disebutkan di atas.

10. Wadah menyimpan air

- a. **Toren/tangki air**, adalah sebuah benda/wadah yang berfungsi sebagai penyimpan air untuk kebutuhan sehari-hari. Toren/tangki air dapat terbuat dari bahan logam maupun plastik, dengan kapasitas paling kecil 300 liter.
- b. **Bak air** adalah penampungan air yang terbuat biasanya bervolume besar dan berbentuk lingkaran atau persegi dan terbuat dari plastik, beton, semen atau lainnya.

- c. **Drum/gentong/ember** adalah tempat air atau bahan lainnya yang terbuat dari logam, plastik ataupun bahan lainnya.
- d. **Lainnya**, jika wadah/tempat menyimpan air selain yang disebutkan di atas. Tuliskan tempat menyimpan air pada tempat yang tersedia.

11. Air Minum Layak

Menurut WHO/UNICEF *Joint Monitoring Programme (JMP) for Water Supply and Sanitation*, rumah tangga yang menggunakan sumber air minum layak didefinisikan sebagai rumah tangga yang menggunakan sumber utama air minum dari pipa atau leding (yang disalurkan ke rumah, halaman rumah, dari tetangga, maupun dari keran/hidran umum), sumur bor/pompa, sumur terlindung, mata air terlindung, dan penampungan air hujan. Sedangkan rumah tangga yang menggunakan sumber air minum tidak layak adalah rumah tangga yang menggunakan sumber air kemasan bermerek, air isi ulang, sumur tak terlindung, mata air tak terlindung, air permukaan (sungai, danau, kolam, bendungan saluran irigasi), dan lainnya. Rumah tangga yang menggunakan air kemasan bermerek dan air isi ulang dianggap memakai sumber air minum layak jika rumah tangga menggunakan sumber air layak untuk memasak, mandi, mencuci tangan, dan lain-lain.

Menurut MDGs, sumber air minum layak didefinisikan sebagai rumah tangga yang menggunakan sumber utama air minum dari pipa atau leding (yang disalurkan ke rumah, halaman rumah, dari tetangga, maupun dari keran/hidran umum), dan sumur bor/pompa, sumur terlindung, mata air terlindung dengan jarak minimal 10 meter atau lebih ke tempat pembuangan akhir tinja, serta penampungan air hujan.

12. Sanitasi Layak

Menurut JMP, sanitasi layak didefinisikan sebagai penggunaan fasilitas sanitasi oleh anggota rumah dengan jenis toilet leher angsa atau plengsengan dengan tutup, dan tempat pembuangan akhir tinja (TPAT) tangki septik atau Instalasi Pembuangan Air Limbah (IPAL).

Menurut MDGs, akses terhadap sanitasi layak didefinisikan sebagai penggunaan fasilitas sanitasi sendiri oleh anggota rumah tangga saja atau secara bersama dengan jenis toilet leher angsa atau plengsengan dengan tutup, serta TPAT tangki septik atau Instalasi Pembuangan Air Limbah (IPAL).

13. Penyakit

- a. **Diare (*disentery/kolera*)**, adalah sebuah penyakit dimana penderita akan mengalami rangsangan buang air besar yang terus menerus dengan tinja atau feses yang memiliki kandungan air yang berlebihan.
- b. **Sakit kuning (*hepatitis A*)**, adalah penyakit peradangan hati karena adanya virus yang menyerang dan menyebabkan peradangan dan kerusakan pada sel-sel dan fungsi hati.
- c. **Cacingan**, adalah penyakit yang ditimbulkan karena banyaknya larva cacing yang bersarang dalam tubuh, (terutama pada perut). Penyebabnya paling utama adalah kurangnya menjaga kesehatan dan kebersihan. Cacingan merupakan salah satu jenis penyakit yang banyak diderita oleh anak-anak. Faktor lingkungan dan juga makanan yang dikonsumsi dapat menjadi pemicu perkembangan perumbuhan cacing di dalam tubuh.
- d. **Tifus/*Typhoid***, adalah penyakit infeksi bakteri pada usus halus dan terkadang pada aliran darah yang disebabkan oleh kuman *Salmonella typhi* atau *Salmonella paratyphi A, B dan C*, selain ini dapat juga menyebabkan gastroenteritis (keracunan makanan) dan septikemia (tidak menyerang usus).
- e. **Penyakit Bawaan Nyamuk**
 - **Demam berdarah** atau **demam dengue** (disingkat **DBD**) adalah infeksi yang disebabkan oleh virus dengue. Demam dengue juga disebut sebagai "*breakbone fever*" atau "*bonebreak fever*" (demam sendi), karena demam tersebut dapat menyebabkan penderitanya mengalami nyeri hebat seakan-akan tulang mereka patah.
 - **Chikungunya** adalah penyakit sejenis demam yang disebabkan alphavirus yang disebabkan oleh gigitan nyamuk dari spesies *Aedes aegypti*.
 - **Malaria** adalah penyakit yang disebabkan oleh parasit bernama *Plasmodium*. Penyakit ini ditularkan melalui gigitan nyamuk yang terinfeksi parasit tersebut.
 - **Filariasis (*kaki gajah*)**, Penyakit Kaki Gajah (Filariasis atau Elephantiasis) adalah golongan penyakit menular yang disebabkan oleh cacing *Filaria* yang ditularkan melalui berbagai jenis nyamuk. Penyakit ini dapat menimbulkan cacat menetap berupa pembesaran kaki, lengan dan alat kelamin baik perempuan maupun laki-laki.

- f. Penyakit Kulit**, adalah penyakit infeksi pada kulit yang dapat terjadi pada orang di segala usia. Contoh penyakit kulit: dermatitis/eksim, kudis/scabies, herpes, bisul, panu, kutu air, kulit pecah-pecah dan sebagainya.
- g. Lainnya**, jika penyakit yang diderita selain yang telah disebutkan di atas. Tuliskan jenis penyakitnya pada tempat yang tersedia.

<http://www.bps.go.id>

Struktur Pembiayaan

No.	Uraian Kegiatan	Jumlah (Rp)	Keterangan
1	Persiapan (Rapat, Workshop, Uji Coba, dan Kunjungan ke Laboratorium)	Rp301.467.394,00	BPS Pusat, BPS Provinsi, dan BBTKLPP
2	Perlengkapan Pencacahan (botol sampel, botol timba, <i>cool box</i> , <i>ice pack</i> , gayung, kapas, alkohol, botol semprot, sarung tangan, plastik klip, kantong plastik, tali pengait <i>cool box</i> , tes lab dan sewa <i>freezer box</i>)	Rp200.972.780,00	BPS Pusat dan BBTKLPP
3	Pelatihan (Petugas Lapangan dan Petugas Pengolahan)	Rp226.448.650,00	Di DI Yogyakarta
4	Pelaksanaan Lapangan dan Supervisi	Rp336.845.769,00	Di masing-masing Kabupaten/Kota
5	Pengolahan dan Kompilasi	Rp57.672.818,00	BPS Pusat dan BBTKLPP
6	Sosialisasi	Rp210.097.000,00	Di DI Yogyakarta

Kuesioner

- VSEN15.KA
- VSEN15.PENGAWAS

<http://www.bps.go.id>



REPUBLIC INDONESIA

SURVEI KUALITAS AIR 2015
PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
 INTEGRASI SUSENAS SEPTEMBER 2015
 KERJASAMA BPS DENGAN UNICEF

RAHASIA

BLOK I. KETERANGAN TEMPAT (Disalin dari VSEN15.MSBP Blok I)				
101	Provinsi			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
102	Kabupaten/Kota*)			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
103	Kecamatan			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
104	Desa/Kelurahan*)			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
105	Klasifikasi desa/kelurahan	1. Perkotaan 2. Perdesaan		<input type="checkbox"/>
106	Nomor blok sensus			
107	Nomor kode sampel			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
108	Nomor urut sampel rumah tangga			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
109	Nama Kepala Rumah Tangga		
110	Alamat (nama jalan/gang, RT/RW/ dusun)		

BLOK II. KETERANGAN PENCACAHAN				
Uraian	Nama dan Kode/NIP	Jabatan	Tanggal	Tanda tangan
201. Pencacah	Staf BPS Provinsi...1	Tgl: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	Staf BPS Kab/Kota...2		
	KSK3	Bln: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	Mitra4		
202. Pengawas	Staf BPS Provinsi...1	Tgl: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	Staf BPS Kab/Kota...2		
	KSK3	Bln: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	Mitra4		
203. Hasil pencacahan rumah tangga		Terisi lengkap.....1		} BLOK VI. CATATAN
		Terisi tidak lengkap.....2		
		Tidak ada ART/responden yang dapat memberi jawaban sampai akhir masa pencacahan.....3		
		Responden menolak4		
		Rumah tangga pindah/bangunan sensus sudah tidak ada5		
204. Banyaknya anggota rumah tangga: (Disalin dari VSEN15.MSBP Blok III P301)			orang
205. Banyaknya anggota rumah tangga berumur 0-4 tahun (balita): (Disalin dari VSEN15.MSBP Blok III P302)			orang

*) Coret yang tidak perlu

BLOK III. AIR SIAP MINUM	
301. TADI ANDA SUDAH MEMBERIKAN SAMPEL AIR MINUM UNTUK DIUJI, APA YANG ANDA LAKUKAN UNTUK MEMBUAT AIR TERSEBUT LEBIH AMAN UNTUK DIMINUM? A. MEMBIARKAN SAMPAI MENGENDAP. B. MENYARING DENGAN KAIN. C. MENYARING MENGGUNAKAN FILTER AIR TRADISIONAL (JUK, PASIR, KERIKIL, ARANG, DLL). D. MENYARING MENGGUNAKAN FILTER AIR MODERN (KERAMIK, BIO-SAND, UV, MESIN PENJERNIH AIR). E. MENAMBAHKAN PENJERNIH (TAWAS)/KLOREN. F. MENJEMUR DI BAWAH SINAR MATAHARI (SOLAR DESINFECTANT). G. MEREBUS/MEMASAK HINGGA MENDIDIH. H. LAINNYA (SEBUTKAN.....)	Ya.....1 Tidak.....5 Ya.....1 Tidak.....5 Ya.....1 Tidak.....5 Ya.....1 Tidak.....5 Ya.....1 Tidak.....5 Ya.....1 Tidak.....5 Ya.....1 Tidak.....5
302. A. APA WADAH/TEMPAT YANG BIASANYA DIGUNAKAN UNTUK MENYIMPAN AIR SIAP MINUM?	Galon/botol/termos.....1 Ceri/teko.....2 Kendi/gentong.....3 Panci.....4 Dispenser.....5 Lainnya (sebutkan.....).....6
B. APA JENIS BAHAN WADAH/TEMPAT YANG BIASANYA DIGUNAKAN UNTUK MENYIMPAN AIR SIAP MINUM?	Plastik.....1 Kaca.....2 Seng.....3 Aluminium.....4 Keramik.....5 Tanah liat.....6 Lainnya (sebutkan.....).....7
C. APAKAH WADAH/TEMPAT YANG BIASANYA DIGUNAKAN UNTUK MENYIMPAN AIR SIAP MINUM MENGGUNAKAN TUTUP?	Ya.....1 Tidak.....5

BLOK IV. SUMBER AIR MINUM	
401. <i>Lingkari jawaban responden pada saat pengawas menanyakan VSEN15.PENGAWAS Pertanyaan 302 (sumber air yang digunakan untuk membuat air minum).</i>	Air kemasan bermerk.....1 Air isi ulang.....2 Air leding disalurkan ke rumah.....3 Air leding dari tetangga.....4 Air leding dari kran/hidran umum.....5 Sumur bor/pompa.....6 Sumur gali Terlindung.....7 Tak terlindung.....8 Mata air Mata air terlindung.....9 Mata air tidak terlindung.....10 Air permukaan (sungai, sungai kecil, bendungan, danau, kolam, kanal, saluran irigasi).....11 Penampungan air hujan.....12 Truk tangki.....13 Gerobak dengan jerigen/tangki/drum kecil.....14 Lainnya (sebutkan.....).....15
402. TADI ANDA MENGATAKAN SUMBER AIRNYA ADALAH (bacakan jawaban P401 yang dilingkari), BAGAIMANA CARA MENDAPATKAN AIR TERSEBUT?	Membeli.....1 Tidak membeli.....2
403. <i>Lingkari jawaban responden pada saat pengawas menanyakan VSEN15.PENGAWAS Pertanyaan 303 (lokasi sumber air minum).</i>	Di dalam rumah.....1 Di halaman rumah.....2 Tempat lainnya (sebutkan.....).....3 } P409
404. A. BERAPA LAMA WAKTU YANG DIBUTUHKAN UNTUK MENGAMBIL AIR MINUM KE SUMBER AIR SAMPAI KEMBALI LAGI KE RUMAH?	Lamanya (menit)..... Tidak tahu.....998
B. BERAPA KALI DALAM SEHARI MEMBELI/ MENGAMBIL AIR?kali
C. BERAPA HARI DALAM SEMINGGU MEMBELI/ MENGAMBIL AIR?hari
405. BERAPA JARAK DARI RUMAH KE SUMBER AIR MINUM?	Jarak (meter)..... Tidak tahu.....998

406. BAGAIMANA CARA MEMBAWA AIR DARI SUMBER KE RUMAH?	Dijinjing.....1 Diletakkan di kepala.....2 Dipikul.....3 Diangkut dengan kendaraan tidak bermotor.....4 Diangkut dengan kendaraan bermotor.....5	410. A. APA WADAH/TEMPAT YANG BIASANYA DIGUNAKAN UNTUK MENYIMPAN/MENAMPUNG AIR BAKU UNTUK MINUM DI RUMAH ?	Dispenser.....1 Galon.....2 Toren/tangki air.....3 Bak air.....4 Drum/gentong/ember.....5 Lainnya (sebutkan.....).....6 Tidak memakai wadah/tempat.....7 ➔ BLOK V
407. A. APA WADAH/TEMPAT YANG BIASANYA DIGUNAKAN UNTUK MENGAMBIL AIR MINUM?	Jerigen/galon.....1 Ember.....2 Gerabah/kendi.....3 Kaleng/blek.....4 Lainnya (sebutkan.....).....5	B. APA JENIS BAHAN WADAH/TEMPAT YANG BIASANYA DIGUNAKAN UNTUK MENYIMPAN/MENAMPUNG AIR BAKU UNTUK MINUM DI RUMAH?	Semen.....1 Fiberglass.....2 Plastik.....3 Aluminium.....4 Keramik.....5 Tanah liat.....6 Lainnya (sebutkan.....).....7
B. APA JENIS BAHAN WADAH/TEMPAT YANG BIASANYA DIGUNAKAN UNTUK MENGAMBIL AIR MINUM ?	Plastik.....1 Karet.....2 Seng.....3 Aluminium.....4 Keramik.....5 Tanah liat.....6 Lainnya (sebutkan.....).....7	C. APAKAH WADAH/TEMPAT YANG BIASANYA UNTUK MENYIMPAN/ MENAMPUNG AIR BAKU UNTUK MINUM DI RUMAH MENGGUNAKAN TUTUP?	Ya.....1 Tidak.....5
C. APAKAH WADAH/TEMPAT YANG BIASANYA UNTUK MENGAMBIL AIR MINUM MENGGUNAKAN TUTUP?	Ya.....1 Tidak.....5	411. APAKAH WADAH/TEMPAT PENAMPUNGAN AIR MINUM RUTIN DIBERSIHKAN MINIMAL SEMINGGU SEKALI?	Ya.....1 Tidak.....5 Tidak tahu.....8
BLOK V. PERILAKU HIDUP BERSIH DAN STATUS KESEHATAN			
408. SIAPAKAH YANG BIASANYA MENGAMBIL AIR MINUM UNTUK KEPERLUAN RUMAH TANGGA? <i>Probing:</i> Apakah umurnya di bawah 15 tahun? Apa jenis kelaminnya?	Perempuan (15 tahun keatas).....1 Laki-laki (15 tahun keatas).....2 Anak perempuan (dibawah 15 tahun).....3 Anak laki-laki (dibawah 15 tahun).....4	501. BOLEHKAH SAYA MELIHAT TEMPAT DIMANA ANGGOTA RUMAH TANGGA ANDA BIASA MENCUCI TANGAN?	Ya, di dalam rumah.....1 Ya, di luar rumah.....2 Tidak ada tempat cuci tangan.....3 Tidak diperbolehkan melihat.....4 } P504
409. APAKAH DALAM SATU TAHUN TERAKHIR RUMAH TANGGA PERNAH MENGALAMI KESULTAN KETERSEDIAAN PASOKAN AIR MINUM UNTUK KEBUTUHAN SEHARI-HARI?	Ya.....1 Tidak.....5	502. Amati keberadaan air di tempat mencuci tangan. Verifikasi dengan memeriksa kran/pompa, atau baskom, ember, wadah air atau sejenisnya.	Air tersedia.....1 Air tidak tersedia.....2

503. Apakah sabun atau deterjen tersedia di tempat mencuci tangan?	Sabun khusus cuci tangan 1 Sabun mandi 2 Sabun cuci pakaian/deterjen 3 Sabun cuci piring 4 Tidak ada 5	508. DALAM SATU BULAN TERAKHIR, BERAPA ORANG YANG MENDERITA PENYAKIT BERIKUT? A. DIARE (<i>DISENTERI/KOLERA</i>) B. SAKIT KUNING (<i>HEPATITIS A</i>) C. CACANGAN D. TIFUSI (<i>TYPHOID</i>) E. DEMAM BERDARAH, CHIKUNGUNYA, MALARIA, FILARIASIS (<i>KAKI GAJAH</i>) F. PENYAKIT KULIT G. LAINNYA (SEBUTKAN _____)	A. _____ orang B. _____ orang C. _____ orang D. _____ orang E. _____ orang F. _____ orang G. _____ orang
504. Apakah ada anak balita di rumah tangga ini? (Periksa P205)	Ya 1 Tidak 5 ➔ P506		
505. BAGAIMANA BIASANYA TINJA (KOTORAN) ANAK BALITA DIBUANG?	Anak buang air besar di jamban/wc 1 Anak buang air besar tidak di jamban/wc: Tinja dibuang ke jamban/wc 2 Tinja dikubur di tanah 3 Tinja dibuang ke saluran air/selokan 4 Tinja dibuang ke tempat lain 5	BLOK VI. CATATAN	
506 A. APAKAH ADA ANGGOTA RUMAH TANGGA BERUMUR 5 TAHUN KE ATAS YANG BIASANYA BUANG AIR BESAR TIDAK DI JAMBA/WC?	Ya 1 Tidak 5 ➔ P507		
B. JIKA YA (P506A=1), APA ALASAN UTAMANYA?	Tidak ada akses jamban: Tidak punya cukup uang untuk membuat jamban/WC 1 Tetua adat melarang untuk membuat jamban/WC 2 Tetangga/teman melarang untuk membuat jamban/WC 3 Tidak ada air 4 Perilaku diantaranya: Merasa nyaman/terbiasa buang air besar di tempat terbuka 5 Merepotkan menggunakan jamban/WC 6 Tidak bersih jika memiliki jamban/WC di dekat rumah 7 Lainnya (sebutkan _____) 8		
507. DALAM SATU BULAN TERAKHIR, APAKAH ADA ANGGOTA RUMAH TANGGA YANG MENDERITA SAKIT?	Ya 1 Tidak 5 ➔ Lanjutkan ke VSEN15.MSBP Blok XVIII		

Lanjutkan ke kuesioner VSEN15.MSBP Blok XVIII. Perlindungan Sosial



VSEN15.PENGAWAS

REPUBLIK INDONESIA

SURVEI KUALITAS AIR 2015
PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
INTEGRASI SUSENAS SEPTEMBER 2015
KERJASAMA BPS DENGAN UNICEF

RAHASIA

BLOK I. KETERANGAN TEMPAT (Disalin dari VSEN15.MSBP Blok I)			
101	Provinsi		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
102	Kabupaten/Kota ¹⁾		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
103	Kecamatan		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
104	Desa/Kelurahan ¹⁾		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
105	Klasifikasi desa/kelurahan	1. Perkotaan 2. Perdesaan	<input type="checkbox"/>
106	Nomor blok sensus		
107	Nomor kode sampel		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
108	Nomor urut sampel rumah tangga		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
109	Nama Kepala Rumah Tangga	
110	Alamat (nama jalan/gang, RT/RW/ dusun)	

¹⁾ Coret yang tidak perlu

SELAMAT PAGI/SIANG/SORE/MALAM. KAMI DARI BPS SEDANG MENGUMPULKAN DATA/INFORMASI KEADAAN SOSIAL EKONOMI RUMAH TANGGA SEPERTI PENDIDIKAN, KESEHATAN, PEKERJAAN DAN PENGELUARAN RUMAH TANGGA. UNTUK ITU KAMI/SAYA AKAN MEWAWANCARAI BAPAK/IBU BESERTA ANGGOTA RUMAH TANGGA LAINNYA.

SELAIN ITU, KAMI JUGA AKAN MELAKUKAN PENGAMBILAN SAMPEL AIR MINUM RUMAH TANGGA UNTUK DIUJI DI LABORATORIUM. HAL INI PERLU DILAKUKAN KARENA SAAT INI BANYAK PENYAKIT YANG DISEBABKAN OLEH AIR MINUM YANG DIKONSUMSI RUMAH TANGGA. UNTUK ITU KAMI MOHON DIBERIKAN IZIN UNTUK MEMINTA SAMPEL AIR MINUM YANG ADA DI RUMAH DAN AIR DARI SUMBERNYA UNTUK KAMI UJI DI LABORATORIUM.

SELURUH DATA YANG BAPAK/IBU BERIKAN KEPADA KAMI AKAN DIRAHASIAKAN DAN HANYA AKAN DIGUNAKAN UNTUK KEPERLUAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN.

BOLEH KAMI MULAI WAWANCARA SEKARANG?

- Ya bersedia ⇒ Mulai wawancara
- Bersedia dengan perjanjian di lain waktu → Blok IV. Catatan
- Tidak bersedia ⇒ Lengkapi isian Blok I dan II. Selesai.

BLOK II. KETERANGAN PENGAWASAN				
Uraian	Nama dan Kode/NIP	Jabatan	Tanggal	Tanda tangan
201. Pengawas: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Staf BPS Provinsi ... 1 Staf BPS Kab/Kota ... 2 KSK 3 Mitra 4	Tgl <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bln <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
202. Hasil pengambilan sampel air:				
A. Sampel air siap minum dapat diambil?		Ya 1 Tidak 5		
B. Sampel air dari sumbernya dapat diambil ?		Ya 1 Tidak 5		
203. Hasil pencacahan rumah tangga		Terisi lengkap 1 Terisi tidak lengkap 2 Tidak ada ART/responden yang dapat memberi jawaban sampai akhir masa pencacahan 3 Responden menolak 4 Rumah tangga pindah/bangunan sensus sudah tidak ada 5		} BLOK IV. CATATAN

BLOK III. LOKASI SUMBER AIR MINUM	
<p>Kami akan memulai wawancara dengan mengambil sampel air minum dari rumah bapak/ibu. Dapatkah bapak/Ibu memberikan kepada saya air minum yang biasa anda berikan kepada anak/anggota rumah tangga lainnya untuk diminum yang akan saya isi ke dalam botol ini.</p>	
<p>301. BAGAIMANA KONDISI FISIK AIR MINUM MENURUT ANDA?</p> <p>A. KERUH</p> <p>B. BERWARNA</p> <p>C. BERASA</p> <p>D. BERBUSA</p> <p>E. BERBAU</p>	<p>Ya.....1 Tidak.....5</p> <p>Ya.....1 Tidak.....5</p> <p>Ya.....1 Tidak.....5</p> <p>Ya.....1 Tidak.....5</p> <p>Ya.....1 Tidak.....5</p>
<p>302. DARI MANA SUMBER AIR YANG DIGUNAKAN UNTUK MEMBUAT AIR MINUM TERSEBUT?</p> <p><i>Ingatkan pencacah untuk mencatat jawaban responden pada VSEN15.KA Pertanyaan 401!</i></p>	<p>Air kemasan bermerk.....1</p> <p>Air isi ulang.....2</p> <p>Air leding disalurkan ke rumah.....3</p> <p>Air leding dari tetangga.....4</p> <p>Air leding dari kran/hidran umum.....5</p> <p>Sumur bor/pompa.....6</p> <p>Sumur gali</p> <p>Terlindung.....7</p> <p>Tak terlindung.....8</p> <p>Mata air</p> <p>Mata air terlindung.....9</p> <p>Mata air tidak terlindung.....10</p> <p>Air permukaan (sungai, sungai kecil, bendungan, danau, kolam, kanal, saluran irigasi).....11</p> <p>Penampungan air hujan.....12</p> <p>Truk tangki.....13</p> <p>Gerobak dengan jerigen/tangki/drum kecil.....14</p> <p>Lainnya (sebutkan.....).....15</p>
<p>303. DIMANAKAH LOKASI SUMBER AIR MINUM TERSEBUT?</p> <p><i>Ingatkan pencacah untuk mencatat jawaban responden pada VSEN15.KA Pertanyaan 403!</i></p>	<p>Di dalam rumah.....1</p> <p>Di halaman rumah.....2</p> <p>Tempat lainnya (sebutkan.....).....3</p> <p style="text-align: right;">} P305</p>

<p>304. DIMANAKAH ALAMAT ATAU NAMA LOKASI SUMBER AIR MINUM TERSEBUT?</p> <p><i>Tuliskan alamat atau nama lokasi dengan jelas.</i></p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>305. DAPATKAH ANDA JELASKAN LOKASI SUMBER AIR TERSEBUT UNTUK SAYA MENGAMBIL SAMPEL AIR?</p>	<p>Ya.....1</p> <p>Tidak</p> <p>Sumber air terlalu jauh.....2</p> <p>Tidak tahu dimana sumber itu berada.....3</p> <p>Alasan lain (sebutkan.....).....4</p>
BLOK IV. CATATAN	

UNTUK SELANJUTNYA WAWANCARA AKAN DILANJUTKAN OLEH REKAN SAYA, TERIMA KASIH ATAS WAKTUNYA DAN MOHON IZINKAN SAYA UNTUK MENGAMBIL SAMPEL AIR DARI SUMBERNYA UNTUK DIUJI DI LABORATORIUM.

Ambillah sampel air dari sumbernya sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan dan lanjutkan ke rumah tangga berikutnya.

DATA

MENCERDASKAN BANGSA

<http://www.bps.go.id>



BADAN PUSAT STATISTIK

Jl. dr. Sutomo No. 6-8 Jakarta 10710
Telp. : (021) 3841195, 3842508, 3810291-4, Fax.: (021) 3857046
Homepage : <http://www.bps.go.id> E-mail : bpsdq@bps.go.id

ISBN 978-979-064-989-7



9 789790 649897