

Uji Kualitas Air

Penentuan Sampel	Periode Pengambilan Sampel	Parameter	Metode Uji	Bahan/Alat Uji
<ul style="list-style-type: none"> Kualitas air yang dipantau adalah kualitas air sungai karena mempunyai peranan strategis. Setiap daerah memilih sungai yang akan dipantau dengan kriteria: <ol style="list-style-type: none"> Sungai tersebut lintas provinsi untuk skala nasional, lintas kabupaten untuk skala provinsi, lintas kecamatan/de sa untuk skala kabupaten, atau Sungai prioritas untuk dikendalikan pencemarannya di daerah masing-masing. 	Pemantauan setiap sungai paling sedikit dilakukan empat kali setahun pada tiga lokasi yaitu hulu, tengah dan hilir.	DO	A. Titrasi Iodometri Modifikasi Azida(SNI 06 - 6989.14 – 2004)	<ul style="list-style-type: none"> • Botol winkler 250 mL • Pipet volume 50 mL • Pipet ukur 1 mL • Pipet ukur 5 mL • Labu ukur 100 mL • Gelas Beaker 50 mL • Gelas Beaker 500 mL • Erlenmeyer 250 mL • Kaca arloji • Spatula with spoon stainless steel • Batang pengaduk • Pipet tetes • Botol Reagen Gelap • Timbangan analitik • Oven • Biuret with straight interchangeable stopcock borosilicate glass 25 mL • Mangan sulfat ($MnSO_4 \cdot 4H_2O$) • NaOH atau KOH • Nal atau KI • NaN₃ • Amilum/kanji • Asam salisilat • Asam sulfat pekat • Sodium thiosulfat ($Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$) • Kalium dikromat ($K_2Cr_2O_7$)

				<ul style="list-style-type: none"> • Kalium bi-iodat (KH(IO3)2)
			B. Portable	DO Portable
		Padatan Tersuspensi Total	A. Gravimetri SNI 06 - 6989.3 - 2004	<ul style="list-style-type: none"> - Desikator yang berisi silika gel - Botol PP 500 mL - Oven - Timbangan analitik - Magnetic stirer - Kaca arloji diameter 60 mm - Penjepit kayu - Pinset - Pompa vakum - Gelas Ukur 100 mL - Ice box - Kertas saring whatman 42 pore size 1 - 2 µm, diameter 55 mm - Dry Ice (sebagai pengawet) - Akuades
			B. Portable	- TSS Portable
		COD	A. Refluks Tertutup Secara Spektrofotometri SNI 6989.2 : 2009	<ul style="list-style-type: none"> - Spektrofotometer sinar tampak (400 nm-700 nm) - Kuvet - Kultur tabung borosilikat ukuran 16 mm - 100 mm - Timbangan analitik - Magnetic stirer

- Blender
- Labu ukur 25 mL
- Labu ukur 50 mL
- Labu ukur 100 mL
- Labu ukur 250 mL
- Pipet ukur 5 mL
- Kaca arloji
- Gelas beaker 100 mL
- Spatula with spoon
- Batang pengaduk
- Mortar dan pestles
- Cawan petri
- Botol PP 500 mL
- Botol reagen bening 250 mL
- Botol reagen amber 25 mL
- Botol reagen amber 250 mL
- Pemanas dengan lubang-lubang penyangga
- Air bebas organik
- Perak sulfat (Ag_2SO_4)
- Asam Sulfat pekat (H_2SO_4)
- Asam sulfat 20%
- Kalium dikromat ($\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$)
- Merkuri sulfat (HgSO_4)
- pH indikator
- Kalium hidrogen ftalat
- Asam sulfamat
- Air suling

			B. Refluks Terbuka Secara Titrimetri SNI 06 - 6989.15 - 2004	<ul style="list-style-type: none"> - Seperangkat alat refluks + pendingin - Timbangan analitik - Botol PP 500 mL - Kaca arloji - Batang pengaduk - Spatula with spoon - Gelas beaker 100 mL - Erlenmeyer 250 mL - Labu ukur 25 mL - Labu ukur 100 mL - Labu ukur 250 mL - Labu ukur 500 mL - Buret 25 mL - Pipet volume 5 mL - Pipet volume 10 mL - Pipet ukur 20 mL - Pipet tetes - Botol indikator amber 25 mL - Botol reagen bening 500 mL - Botol reagen amber 250 mL - Pipette filler bulb - Kalium dikromat (<chem>K2Cr2O7</chem>) - Perak sulfat (<chem>Ag2SO4</chem>) - Asam sulfat (<chem>H2SO4</chem>) - 1,10 Phenanthrolin monohidrat - Besi sulfat (<chem>FeSO4. 7H2O</chem>)
--	--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> - Fe(NH4)2(SO4)2 . 6H2O - Potassium hidrogen phthalat (KHP) - Asam sulfamat - Merkuri sulfat (HgSO4) - Batu didih - Air suling
			C. Refluks Tertutup Secara Titrimetri SNI 6989.73:2009	<ul style="list-style-type: none"> - Digestion Vessel - Pemanas dengan lubang-lubang penyangga tabung(heating block) - Mikroburet - Labu Ukur 100 mL - Labu Ukur 1000 mL - Pipet Volumetrik 5 mL - Pipet Volumetrik 10 mL - Pipet Volumetrik 25 mL - Pipet Ukur 5 mL - Pipet Ukur 10 mL - Erlenmyer - Gelas Piala - Magnetic Stirrer - Timbangan analitik dengan ketelitian 0,1 mg - Air bebas organik - Perak Sulfat (Ag2SO4) - Asam Sulfat pekat - Kalium Dikromat - Merkuri Sulfat - 1,10 Phenantrolin monohidrat - Besi Sulfat - Ferro Ammonium Sulfat - Asam Sulfamat - Potassium hydrogen phthalate
			D. Portable	- COD meter
		BOD	A. Cara Uji KOB SNI 6989.72 : 2009	<ul style="list-style-type: none"> - Botol DO - Lemari inkubasi atau water cooler

			<ul style="list-style-type: none"> - Botol dari gelas 5L - 10L - Pipet volumetrik - Labu ukur 100mL - Labu ukur 1000 mL - pH meter - DO meter yang terkalibrasi -Shaker - Blender - Oven - Timbangan analitik - Air bebas mineral - Kalium dihidrogen fosfat (KH₂PO₄) - Dikalium Hidrogen fosfat (K₂HPO₄) - Na₂HPO₄ . 7H₂O - Ammonium klorida (NH₄Cl) - MgSO₄ . 7H₂O - CaCl₂ anhidrat - FeCl₃ . 6 H₂O - Larutan suspensi bibit narkoba - Larutan air pengencer - Glukosa - Asam glutamat - H₂SO₄ - NaOH - Na₂SO₃ - Inhibitor nitrifikasi Allylthiourea (ATU) - Asam asetat (CH₃COOH) - KI - Amilum/kanji
		B. Portable	- BOD meter

		Kadar Fosfat	Spektrofotometer secara asam askorbat. SNI 06 - 6989.31 - 2005	<ul style="list-style-type: none"> - Spektrofotometer - Timbangan Analitik - Erlenmeyer 250 mL - Labu ukur 100 mL - Labu ukur 1000 mL - Gelas ukur 25 mL - Gelas ukur 50 mL - Pipet ukur 10 mL - Pipet volumetrik 5 mL - Pipet volumetrik 10 mL - Gelas beaker 1000 mL - Pipet tetes - Kalium antimonil tartrat ($K(SbO)C_4H_4O_6 \cdot 1/2 H_2O$) - Amonium molibdat ($(NH_4)_6Mo_7O_24 \cdot 4 H_2O$) - Asam askorbat ($C_6H_8O_6$) - Kalium dihidrogen fosfat anhidrat (KH_2PO_4) - Air suling
		Total coliform dan Fecal Coliform	Standart Method for Examination of Water and Wastewater 9221 A-C Multiple-Tube Fermentation Technique for Member of The Coliform Group, 9221 D Presence-Absence Coliform Test AND 9221 E Fecal Coliform Procedure. Metode ini digunakan karena metode SNI SNI ISO 9308-1:2010 tidak dapat digunakan karena pengujian standar ini memiliki	<ul style="list-style-type: none"> - Medium Kaldu Laktose yang dilengkapi tabung durham. - Medium BGBB(Briliant Green Bile 2 % Broth) - Medium Endo Agar atau EMBA - Zat-zat untuk pewarnaan Gram - EC-Medium - Cawan Petri - Pipet 10 mL - Pipet 1 mL - Pipet 0,1 mL - Sampel air yang akan diperiksa - Tabung reaksi

			selektivitas yang rendah, dapat mendeteksi bakteri yang sel-selnya sudah rusak. Karena selektivitasnya yang rendah, pertumbuhan bakteri lain yang tidak diinginkan dapat mengganggu keakuratan penghitungan bakteri coliform dan E.coli, misalnya pada beberapa air minum, seperti air sumur dangkal atau air permukaan. Metode ini tidak sesuai untuk jenis air ini.	
--	--	--	---	--

Uji Kualitas Udara

Penentuan Sampel	Periode Pengambilan Sampel	Parameter	Metode Uji	Bahan/Alat Uji
Pemantauan dilakukan di 4 lokasi yaitu pada area transportasi, industri, area komersil/ perdagangan dan pemukiman.	Pengambilan sampel udara ambien untuk parameter NO ₂ dengan metode griesssaltzman dilakukan selama satu jam secara berkala sehingga didapat series data yang dapat digunakan untuk memprediksi kualitas udara ambien tahunan	NO ₂	Griess Saltzman menggunakan Spektrofotometer. SNI 19-7119.2 - 2005	<ul style="list-style-type: none"> - Peralatan pengambilan contoh uji NO₂ (setiap unit peralatan disambungkan dengan selang silicon dan tidak mengalami kebocoran) - Labu ukur 100 mL - Labu ukur 1000 mL - Pipet mikro 0,0 mL ; 0,1 mL; 0,2 mL; 0,4 mL; 0,6 mL; 0,8 mL dan 1,0 mL atau buret mikro - Gelas ukur 100 mL - Gelas piala 100 mL - Gelas piala 500 mL - Gelas piala 1000 mL - Tabung uji 25 mL - Spektrofotometer dilengkapi kuvet - Neraca analitik dengan ketelitian 0,1 mg - Oven - Botol pyrex berwarna gelap - Desikator - Alat destilasi - Kaca arloji - Stirrer - Hablur asam sulfanilat (H₂NC₆H₄SO₃H) - Larutan asam asetat glasial (CH₃COOH pekat)

				<ul style="list-style-type: none"> - Air suling bebas nitrit - Larutan indikator N-(1-naftil)-etilendiamin dihidroksiklorida (NEDA, C₁₂H₁₆Cl₂N₂) - Aseton (C₃H₆O) - Natrium nitrit (NaNO₂)
Pemantauan dilakukan di 4 lokasi yaitu pada area transportasi, industri, area komersil/ perdagangan dan pemukiman.	Pengambilan sampel udara ambien untuk parameter SO ₂ dengan metode pararosanilin dilakukan selama 24 jam secara berkala sehingga didapat series data yang dapat digunakan untuk mengetahui kualitas udara ambien tahunan.	SO ₂	Pararosanilin menggunakan Spektrofotometer. SNI.19-7119.7-2005	<ul style="list-style-type: none"> - Peralatan pengambil contoh uji SO₂(setiap unit peralatan disambung dengan selang silicon dan tidak mengalami kebocoran) - Labu ukur 50 mL - Labu ukur 100 mL - Labu ukur 500 mL - Labu ukur 1000 mL - Pipet Volumetrik 1 mL - Pipet Volumetrik 2 mL - Pipet Volumetrik 5 mL - Pipet Volumetrik 50 mL - Gela ukur 100mL - Gelas piala 100 mL - Gelas piala 250 mL - Gelas piala 500 mL - Gelas piala 1000 mL - Tabung Uji 25 mL - Spektrofotometer UV-VIS dilengkapi kuvet - Timbangan analitik dengan ketelitian 0,1 mg - Kaca arloji - Buret 50 mL - Labu Erlenmeyer asah tertutup 250 mL - Oven - Termometer - Barometer - Pengaduk - HCL 17 % - AsAM SULFAMAT - H3P04 85%

- | | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none">- Paranosanilin hidroklorida- Formaldehida 37 -38%- Natrium asetat trihidrat- Asam ASetat glasial- Air suling- Merkuri (II) Klorida- Kalium Klorida- EDTA- Natrium metabisulfit atau dapat diganti dengan Na₂SO₃- Iod(I₂)- Kalium Iodida- Kanji- Merkuri (II) Iodida- HCL pekat- Natrium tiosulfat- Natrium Karbonat |
|--|--|--|--|--|