

ANALISA BEBAN
PENCEMARAN KUALITAS AIR
DAN UDARA PADA
PEMELIHARAAN JALAN RUAS
JALAN KARANGANOM –
SENDURO KECAMATAN
SENDURO KABUPATEN
LUMAJANG

Submission date: 26-Nov-2019 10:10AM (UTC+0700)
by **Sriliani Surbakti**

Submission ID: 1221839909

File name: JURNAL_SRILIANI.docx (720.75K)

Word count: 3157

Character count: 18858

**ANALISA BEBAN PENCEMARAN KUALITAS AIR DAN UDARA PADA
PEMELIHARAAN JALAN RUAS JALAN KARANGANOM – SENDURO KECAMATAN
SENDURO KABUPATEN LUMAJANG**

Sriliani surbakti

¹⁾Dosen Prodi Teknik sipil Institut Teknologi Nasional Malang

ABSTRAK

Kegiatan pemeliharaan jalan pada ruas jalan Karanganom-Senduro dengan panjang ruas 7.745 Km yang meliputi rekondisi, Patching, perbaikan dan penambahan bahu jalan, dan bangunan pelengkap diperoleh hasil analisa beban pencemaran parameter kualitas udara tahap konstruksi yang diambil 2 titik sampel udara, dimana di titik 1 pada STA 3900 diperoleh CO : 130 ppm, NOx : 18,0, SO_x : 0,5 ppm, O₃ : 0,01 ppm, dan kebisingan : 70,9 dB, dan di titik 2 pada STA 3650 CO : 270 ppm, Nox : 25,0 ppm, S0₂ :05,0 ppm, 03 : 0,10, dan kebisingan : 81,6 dB. Dan hasil beban pencemaran kualitas udara di titik 1 yang sudah melebihi baku mutu seuai Per. Gub. Jatim No. 10 Tahun 2009 adalah CO sebesar 130 ppm, dan Oksida Nitrogen (NOx) sebesar 25,0 ppm, dan di titik 2 yang melebihi baku mutu adalah CO : 270 ppm, dan NOx : 25,0. Upaya penanganan pengendalian pencemaran kualitas udara yaitu dengan penggunaan konverter katalistis (Dewan Nasional Perubahan Iklim, 2010) dan dengan menambahkan ruang terbuka hijau (RTH). sedangkan hasil analisa kualitas air tanah (air sumur) menunjukkan bahwa ada dua parameter yang melebihi standart kualitas air bersih yaitu kekeruhan sebesar 42 NTU, dan kesadahan CaCO₃ sebesar 630 mg/l dan hal ini menyebabkan keadaan rona lingkungan selama kegiatan tahap konstruksi pada pemelihraan jalan mengalami perubahan penurunan kualitas air. Untuk menghilangkan tingginya CaCO₃ yaitu dengan cara pembubuhan kapur tohor pada air sumur dan menurunkan kadar kesadahan yaitu dengan pertukaran ion OH⁻ dan ion CHO₃⁻ yang dinyatakan dalam bentuk mg/l. Dengan demikian kegiatan pemeliharaan jalan pada ruas jalan Karanganom-Senduro dengan panjang ruas 7.745 Km dinyatakan layak lingkungan dan dapat diterima oleh masyarakat sekitar ruas jalan Karanganom – Senduro.

Kata Kunci : Beban Pencemaran, Upaya pengelolaan

ABSTRACT

Road maintenance activities on the Karanganom-Senduro road section with a length of 7,745 Km that includes reconditioning, patching, repair and addition of the shoulder of the road, and complementary buildings obtained from the analysis of pollution load parameters of the air quality parameters of the construction phase taken 2 points of air samples, where at point 1 at STA 3900 CO: 130 ppm, NOx: 18.0, SOx: 0.5 ppm, O3: 0.01 ppm, and noise: 70.9 dB, and at point 2 at STA 3650 CO: 270 ppm, Nox : 25.0 ppm, S0₂: 05.0 ppm, 03: 0.10, and noise: 81.6 dB. And the results of air quality pollution load at point 1 that have exceeded the quality standards according to Per.

Gub. East Java No. 10 of 2009 were CO of 130 ppm, and Nitrogen Oxide (NOx) of 25.0 ppm, and at point 2 that exceeded the quality standard was CO: 270 ppm, and NOx: 25.0. Efforts to handle air quality pollution control are by using catalytic converters (National Council on Climate Change, 2010) and by adding green open space (RTH). while the results of the analysis of ground water quality (well water) showed that there were two parameters that exceeded the clean water quality standard, namely turbidity of 42 NTU, and CaCO₃ hardness of 630 mg / l and this caused a state of environmental hue during the construction phase of the road maintenance experience. changes in water quality decline. To eliminate the high CaCO₃ that is by applying lime tohor in well water and reducing hardness levels by exchanging OH ions and CHO₃ ions which are expressed in the form of mg / l. Therefore, road maintenance activities on the Karanganom-Senduro road with a length of 7,745 Km are declared to be environmentally acceptable and acceptable to the community around the Karanganom-Senduro road.

Keywords: pollution load, management effort

I. PENDAHULUAN

Konsep pembangunan yang berwawasan lingkungan merupakan langkah strategis dalam upaya pengelolaan lingkungan khususnya yang berkaitan dengan suatu kegiatan pembaangunan. Upaya pengelolaan lingkungan tersebut bukan hanya ditujukan untuk mencegah timbulnya dampak negatif dari kegiatan pembangunan yang dilaksanakan, namun juga ditujukan untuk meningkatkan mutu lingkungan di kawasan lokasi di sekitar ruas jalan Kranganom – Senduro Kabupaten Lumajang. Salah satu program pembangunan fasilitas dan infrastruktur yang dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten

Lumajang adalah **Pemeliharaan jalan Semeru; Jalan Banjarwaru – Karanganom; Jalan Senduro-Kandangan dan Jalan Sekitar Koridor KSPN Kabupaten Lumajang Jawa Timur.** Kegiatan pemeliharaan ruas jalan tersebut tentunya mempunyai interaksi dengan lingkungan sekitar baik yang bersifat positif maupun negatif. Kegiatan rehabilitasi/pemeliharaan jalan akan mewakili dari koridor KSPN Kabupaten Lumajang yaitu pada ruas Karanganom-Senduro Kecamatan Senduro dengan ruas 7.745 Km, ini berdekatan dengan permukiman masyarakat, pertokoan warga, saluran irigasi, Telkom Senduro dan jalan umum. Dari kegiatan pembangunan atau rehabilitasi/pemeliharaan jalan pada tahap

konstruksi akan berpotensi menimbulkan dampak negatif sehingga harus dilakukan pengelolaan dampak agar tidak merugikan lingkungan di sekitar lokasi studi. Oleh sebab itu diperlukan analisa pencemaran terhadap kualitas lingkungan di sekitar ruas jalan tersebut, yaitu *analisa beban pencemaran yaitu kualitas udara, dan kualitas air permukaan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar besaran beban pencemaran yang diakibatkan oleh kegiatan pemeliharaan jalan ruas karanganom - Senduro yang mewakili ruas jalan dengan total panjang ruas 7.745 Km*, dimana kegiatan di tahap konstruksi meliputi kegiatan rekondisi, Patching, perbaikan dan penambahan bahu jalan, dan bangunan pelengkap/Bangkap (Dinding penahan tanah, Slope Protection, Guardrail, dan Patok pengarah). Dari kegiatan ini pada saat tahap konstruksi maka tentunya akan menimbulkan dampak lingkungan terhadap komponen fisika – kimia, yang mengakibatkan terjadinya peningkatan pencemaran udara dan peningkatan pencemaran kualitas air permukaan. Oleh sebab itu untuk menganalisa beban pencemaran maka diperlukan pengambilan sampel kualitas udara dan sampel kualitas air permukaan (

air sumur dari warga di sekitar lokasi studi) untuk di analisa di laboratorium.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Air Bersih

Defenisi air bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari – hari yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan akan terjadi setelah dimasak terlebih dahulu. Air minum adalah air yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan sesuai dengan PERMENKES RI N0.492/2010.

Kebutuhan Air Domestik dan Kebutuhan Air Non Domestik

1. Kebutuhan Air Domestik

Kebutuhan air domestik adalah kebutuhan air bersih bagi keperluan rumah tangga yang dilakukan melalui Sambungan Rumah (SR) dan kebutuhan umum yang disediakan melalui fasilitas Hidran Umum (HU) atau Kran Umum(KU).

$$Q_d = Y \times S_d$$

Dimana :

Q_d : Debit kebutuhan air domestik(liter/hari)

S_d : Standart kebutuhan air domestik(liter/hari)

Y : Jumlah penduduk (orang)

2. Kebutuhan Air Non Domestik

Kebutuhan air non-domestik adalah kebutuhan air bersih untuk sarana dan prasarana daerah yang teridentifikasi ada atau bakal ada berdasarkan rencana tata ruang. Sarana dan prasarana berupa kepentingan sosial/umum seperti untuk pendidikan, tempat ibadah, kesehatan dan juga untuk kepentingan komersil seperti untuk perhotelan, kantor, restoran dan lain-lain.

$$Q_n = Q_d \times S_n$$

Dimana :

Q_n : Debit kebutuhan air non domestik(liter/hari)

Q_d : Debit kebutuhan air domestik(liter/hari)

S_n : Standart kebutuhan air non domestik(%)

2.2. Pencemaran Udara

Pencemaran udara adalah masuknya atau dimasukkannya zat, energi, atau komponen lain ke dalam udara ambien oleh kegiatan manusia, sehingga mutu udara ambien

mengalami penurunan kualitas lingkungan yang menyebabkan terkena dampak terhadap masyarakat yang tinggal di daerah sekitarnya, disisi lain dampak timbulnya pencemaran udara akan berdampak pada pertumbuhan vegetasi yang ada di sekitar lingkungan tersebut. (PP NO. 41 1999). Pencemaran udara dapat mengakibatkan kondisi yang buruk. Sedangkan udara adalah salah satu elemen alam yang sangat dibutuhkan untuk kehidupan di bumi baik manusia, hewan dan tumbuhan. Hal ini udara adalah salah satu komponen penting yang sangat inti untuk bisa menunjang kehidupan makhluk hidup. Secara umum sumber pencemaran udara meliputi dari :

1. Sumber alamiah

Pencemaran udara secara alamiah, tentu saja di atas kewenangan manusia untuk bisa mencegahnya. Dalam hal ini pencemaran terjadi secara alami dan ada banyak faktor yang bisa menyebabkannya. Diantara faktor-faktor tersebut adalah adanya letusan gunung berapi, munculnya gas beracun permukaan bumi, di sebabkan oleh tanaman tertentu, dan masih banyak lagi.

2. Sumber buatan manusia

Sumber alamiah tentu saja terjadi secara alami dan tidak bisa di elakkan kedatangannya. Namun, ada juga sumber yang di sebabkan oleh perbuatan manusia sendiri. Dalam hal ini sumber buatan manusia sangatlah banyak dan sudah menjadi kebiasaan yang di anggap biasa. Oleh karena itulah sumber ini juga semakin kesini semakin sulit untuk diatasi. Berbicara lebih jauh tentang sumber alamian pencemaran udara. Dalam hal ini diantaranya adalah seperti :

1
a. Asap kendaraan bermotor yang menyebabkan polusi

Melihat perkembangan teknologi yang semakin pesat, tentu saja tidak heran jika saat ini kendaraan bermotor sudah menjadi salah satu barang yang wajib di miliki setiap orang. Di jalanan, saat ini kendaraa bermotor sudah banyak di temui. dimana **1** asap kendaraan bermotor ini bisa menyebabkan polusi dan dengan jumlah yang banyak, udarapun akan tercemar.

b. Limbah asap industri atau pabrik

Penyebab pencemaran udara yang terbesar tidak lain adalah limbah pabrik. Di berbagai negara, tentu saja ada banyak

sekali pabrik yang berdiri, sedangkan limbah asap pabrik tentu akan menimbulkan peningkatan pencemaran udara terhadap lingkungan sekitar.

1
c. Limbah pertanian

Tidak hanya pebrik, sebenarnya limbah pertanian juga bisa berdampak pada pencemaran udara. Hal ini karena mengingat banyaknya penggunaan pupuk dan bahan-bahan kimia untuk menunjang hasil panen pertanian. sehingga **1** bisa mengakibatkan pencemaran apabila penggunaannya terlalu berlebihan.

d. Berbagai kegiatan pertambangan

Jika berbicara Indonesia, tentu saja cukup banyak di temui yang namanya industri pertambangan. Namun, lebih jelasnya industri ini bisa juga mengakibatkan pencemaran udara. Penyebab utamanya adalah, ketika **1** mineral dari perut bumi di ambil, maka menimbulkan berbagai efek negatif, utamanya dalam proses pengeboran.

Berdasarkan dari kajian sumber pencemar maka saat ini sangat terjadi peningkatan pencemaran udara yang diakibatkan dari kegiatan pembangunan yang semakin berkembang, kegiatan arus lalu lintas dari

kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat, serta kegiatan yang dihasilkan dari aktifitas industri-industri., serta kegiatan yang saat ini berlangsung yaitu kegiatan pemeliharaan jalan koridor KSPN di Kabupaten Lumajang yang akan menghasilkan dampak peningkatan pencemaran udara dan dampak penurunan kualitas air bersih selama tahap konstruksi berlangsung. Oleh sebab itu ketika terjadi peningkatan pencemaran udara yang menimbulkan dampak yang besar bagi penurunan kualitas lingkungan yang mempengaruhi penurunan kesehatan masyarakat, penurunan sanitasi lingkungan, dan terjadi global warming. Dengan terjadinya penurunan kualitas udara tersebut maka diperlukan upaya pengelolaan lingkungan dan upaya pemantauan lingkungan yang bertujuan untuk meminimalisasikan dampak negatif menjadi dampak positif yang berwawasan lingkungan, terkait dengan UU NO. 32 Tahun 2009 tentang pengendalian pengelolaan lingkungan.

III. METODE PENELITIAN

Tahap-tahap pelaksanaan penelitian dilakukan dengan :

1. Pengumpulan data

a. Data Primer

Pengumpulan data primer ini meliputi 3 tahapan yaitu tahapan persiapan, tahapan pelaksanaan dan tahapan analisis sampel.

1. Tahapan Persiapan

Persiapan Alat Kualitas Udara yaitu Gas Analyser, Genset, dan Sound Level Meter dan pengambilan sampel air tanah di rumah salah satu warga yang berada di lokasi studi.

2. Tahapan Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan untuk menganalisa beban pencemaran pada pemeliharaan jalan koridor KSPN Kabupaten Lumajang dimana yang dianalisa pada penelitian ini hanya di tahap konstruksi, dimana saat tahap konstruksi diprediksikan terjadi dampak negatif terhadap lingkungan. Lokasi penelitian untuk pengambilan sampel ini dilakukan di sekitar Ruas jalan Karanganom – Senduro pada pada STA 3900 dan STA 3650 dimana parameter yang akan di analisa yaitu parameter

Karbon Monoksida (CO), Oksida Nitrogen (NO_x), Sulfur Dioksida (SO_x), Oksidan (O₃), dan kebisingan serta

pengambilan sampel air sumur dari warga yang mewakili pada Ruas Jalan Karanganom – Senduro.



Gambar 1. Kegiatan tahap Konstruksi pelebaran bahu jalan dan Pengambilan Sampel Udara Dan kebisingan Pada Ruas Jalan Karanganom – Senduro STA 3650



Gambar 2. Peralatan Alat Berat Tahap Konstruksi

Gambar 3. Pengambilan Sampel Air Sumur

b. Data sekunder

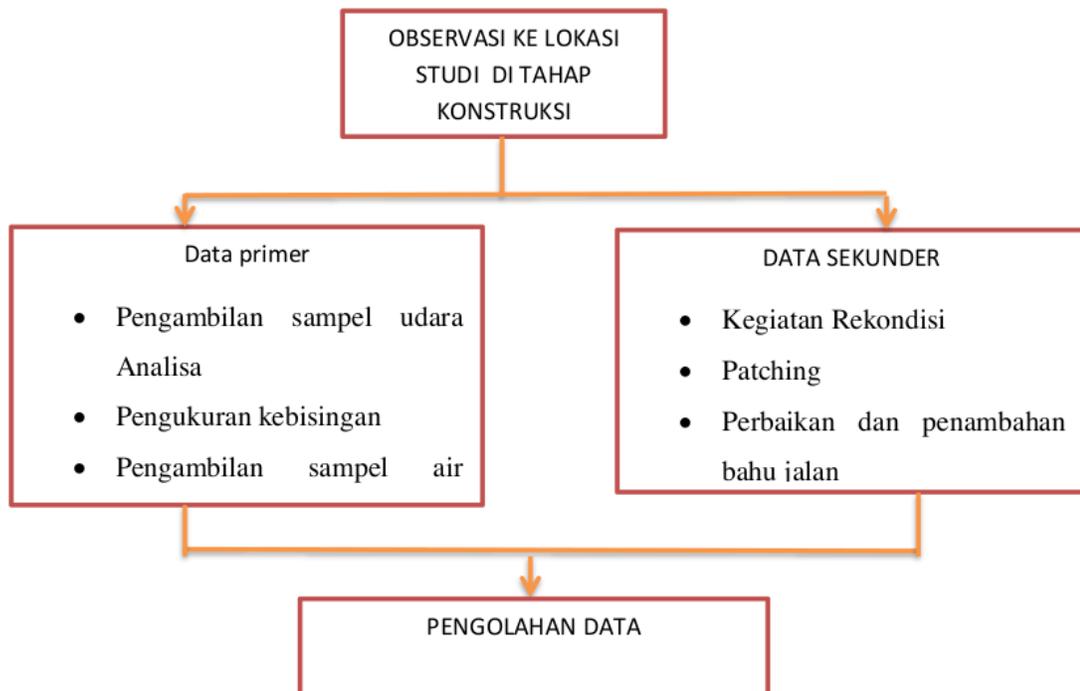
Data sekunder meliputi data eksisting pemeliharaan jalan pada ruas jalan Karanganom-Senduro yang meliputi kegiatan rekondisi, Patching, perbaikan dan penambahan bahu jalan, dan bangunan pelengkap (Dinding penahan tanah, Slope Protection, Guardrall, dan Patok pengarah), serta perbaikan drainase.

pemeliharaan jalan rekondisi, patching, perbaikan dan penambahan bahu jalan, bangunan pelengkap, dan perbaikan drainase.

Berikut bagan alir metode penelitian analisa beban pencemaran kualitas air dan kualitas udara pada Pemeliharaan jalan Semeru; Jalan Banjarwaru – Karanganom; Jalan Senduro-Kandangan dan Jalan Sekitar Koridor KSPN Kabupaten Lumajang Jawa Timur

2. Pengolahan dan Analisa data

Analisa data dilakukan pada kegiatan tahap konstruksi





IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Analisa Kualitas Air

Untuk menganalisa beban pencemaran kualitas air yang terjadi di warga yang tinggal di permukiman sekitar Karanganom – Senduro maka sampel air diambil pada tahap konstruksi dari kegiatan Mobilisasi alat material penggalian tanah yaitu Truck/ Dumptruck, Sekop, Alat Penggalian, Cangkul, dan lainnya, dan mobilisasi peralatan pekerjaan pengaspalan bahu jalan 1 M yaitu Alat Mixer Aspal, Batch Mixer/ Portable Continuos

Mixer, Drill Set, Compacting, Finisher, Wales, dan Perata Jalan tentunya dari kegiatan ini akan menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan sekitar. Oleh karena itu maka perlu dilakukan pengambilan sampel air dari salah satu warga yang memperoleh kebutuhan air bersih dari sumur. Sampel air sumur tersebut diambil tanggal 7 September 2019 pada tahap konstruksi pada ruas jalan Karanganom-Senduro pada STA 6+00. Adapun hasil analisa yang diperoleh dari Laboratorium ITS Surabaya diperoleh hasil pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Analisa Kualitas Air Sumur titik 1 di Rumah Bapak Khudari pada STA 6.+00

No	Parameter	Satuan	Syarat Air Bersih (PERMENKES RI. NO.32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Untuk Media Air)	Hasil Analisa Kualitas Air Bersih
	<u>I. UJI FISIKA</u>			
1	Warna	Unit PtCo	50	-
2	Rasa	-	tak berasa	tak berasa
3	Bau	-	tak berbau	tak berbau

4	Kekeruhan	Skala NTU	25	42
5	Total zat padat terlarut (TDS)	Mg/L	1000	783
6	Suhu	° C	suhu udara \pm 30°C	28
<u>II. UJI KIMIA</u>				
<i>a. Kimia Anorganik</i>				
1	Ph	-	6,8 – 8,5	7
2	Kesadahan total	mg/L CaCO ₃	500	630
3	Fluorida	mg/L Cl ⁻	1,5	0,005
4	Sulfat	mg/L SO ₄	400	35
5	Nitrat	mg/L NO ₃ - N	10	7
6	DO	mg/L NO ₂ - N	1	0,05
7	Besi	mg/L NH ₃ - N	1	0,02
8	Mangan	mg/L Fe	0,5	0,07
<i>b. Kimia Organik</i>				
1	Minyak lemak	mg/L	10	0,2
2	Deterjen	mg/L	0,5	0,4

Sumber : Hasil Analisa Pengujian Sampel di Laboratorium ITS Surabaya, 2019

Berdasarkan hasil analisa **kualitas air sumur pada titik 1 dan titik 2 pada STA 6.+00** dari laboratorium pada tahap konstruksi pada Pemeliharaan Jalan pada ruas Karanganom- Senduro dengan total panjang ruas 7.745 Km maka hampir semua parameter masih **memenuhi standart**

baku sesuai Syarat Air Bersih PERMENKES RI. NO.32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Untuk Media Air, terkecuali parameter kekeruhan sudah melebihi standart baku mutu air yaitu **42 NTU, dan kesadahan (CaCO₃) sebesar 630 mg/l**

sehingga kondisi air bersih mengalami penurunan kualitas air warga. Oleh karena itu diperlukan penurunan kadar kekeruhan dan kadar CaCO_3 agar aman untuk warga yang memperoleh kebutuhan air bersih dari air sumur. Untuk **menghilangkan tingginya CaCO_3** yaitu dengan cara pembubuhan kapur tohor pada air sumur dan menurunkan kadar kesadahan yaitu dengan pertukaran ion OH^- dan ion CHO_3^- yang dinyatakan dalam bentuk mg/l.

2. Hasil Analisa Kualitas Udara

Kegiatan pemeliharaan jalan pada ruas jalan Karangnom-Senduro yang meliputi rekondisi, Patching, perbaikan dan penambahan bahu jalan, dan bangunan pelengkap yang di analisa adalah pada kegiatan tahap konstruksi yaitu parameter kualitas udara yang terdiri dari Karbon Monoksida (CO), Oksida Nitrogen (NO_x), Sulfur Dioksida (SO_x), Oksidan (O_3), dan kebisingan di tahap konstruksi, sehingga dari hasil analisa tersebut dapat diketahui seberapa besaran beban pencemar yang dihasilkan dari kegiatan pemeliharaan jalan di tahap konstruksi pada kegiatan Mobilisasi alat material

penggalian tanah yaitu Truck/ Dumptruck, Sekop, Alat Penggalian, Cangkul, dan lainnya, dan mobilisasi peralatan pekerjaan pengaspalan bahu jalan 1 M yaitu Alat Mixer Aspal, Batch Mixer/ Portable Continuos Mixer, Drill Set, Compacting, Finisher, Wales, Perata Jalan dll. Dimana hasil beban pencemaran kualitas udara ini akan menimbulkan dampak terhadap lingkungan di sekitar Ruas jalan Karangnom – Senduro. Tinjauan kualitas udara dan kebisingan dilakukan pengambilan sampel yang mewakili Pemeliharaan Jalan pada ruas Karangnom-Senduro dengan total panjang ruas 7.745 Km, yaitu pada STA 390 dan STA 6875 yang dilakukan pengambilan sampling pada tanggal 7 September 2019. Berdasarkan hasil pemeriksaan kualitas udara **oleh Laboratorium Institut Tehnologi Malang (ITN) diperoleh hasil pada tabel berikut.**

Tabel 2. Hasil Analisa Sampel Kualitas Udara Dan Kebisingan Tahap Konstruksi Titik 1 dan Titik 2

Parameter	Satuan	Hasil Analisa Sampel 1 Ruas Jalan Karanganom-Senduro STA 3900	Hasil Analisa Sampel 2 Ruas Jalan Karanganom-Senduro STA 3650	Baku mutu Udara Ambien Per. Gub. Jatim No. 10 Tahun 2009 Dan Kebisingan Kepmenlh 48/MENLH/11/1996
a. Faktor Kimia				
Karbon Monoksida (CO)	Ppm	130	230	20,00
Oksida Nitrogen (NOx)	Ppm	18,0	25,0	0,05
Sulfur Dioksida (SO _x)	Ppm	05,0	05,0	0,10
Oksidan (O ₃)	Ppm	0,01	0,10	0,10
b. Faktor Fisika				
Kebisingan	dBa	70,9	81,6	60

Sumber : Hasil Analisa Pengujian Sampel di Laboratorium ITN Malang, 2019

Berdasarkan dari hasil analisa kualitas udara di titik 1 STA 3900 dan di titik 2 STA 3650 pada tahap operasional menunjukkan bahwa parameter kualitas udara tersebut melebihi standar kualitas baku mutu kualitas udara, hal ini di sebabkan karena beban emisi polutan tertentu, sehingga kendaraan yang melewati ruas jalan Karanganom – Senduro menggunakan bahan bakar premium dan Solar sehingga parameter kualitas udara tersebut mengalami kenaikan beban pencemaran yaitu parameter Karbon Monoksida (CO) sebesar

130 ppm, dan Oksida Nitrogen (NOx) sebesar **25,0 ppm** sehingga parameter yang melebihi standar kualitas udara harus dilakukan upaya penanganan pengendalian pencemaran kualitas udara dengan penggunaan konverter katalistis (Dewan Nasional Perubahan Iklim, 2010) dan dengan menambahkan ruang terbuka hijau (RTH). Emisi pencemaran udara dipengaruhi oleh kepadatan penduduk, karena sumber utama yang diproduksi manusia adalah dari pembakaran, dan

kebanyakan pembakaran disebabkan oleh kendaraan bermotor

V. Kesimpulan.

Berdasarkan dari observasi ke lokasi studi pada tahap konstruksi dan hasil pengambilan analisa kualitas udara, kebisingan, dan kualitas air sumur pada pekerjaan Pemeliharaan jalan Semeru; Jalan Banjarwaru – Karanganom; Jalan Senduro-Kandangan dan Jalan Sekitar Koridor KSPN Kabupaten Lumajang Jawa Timur yang mewakili pada ruas jalan Karanganom – Senduro panjang 7.745 Km dimana diperoleh hasil analisa pencemaran udara, yaitu Karbon Monoksida (**CO**) sebesar **130 ppm**, dan Oksida Nitrogen (**NOx**) sebesar **25,0 ppm**. Hal ini menunjukkan sangat terjadi kenaikan pencemaran udara sehingga sudah melebihi ambang batas baku mutu kualitas udara, sedangkan hasil analisa kualitas air tanah (air sumur) menunjukkan bahwa ada dua parameter yang melebihi standart kualitas air bersih yaitu kekeruhan sebesar **42 NTU**, dan kesadahan **CaCO₃** sebesar **630 mg/l** dan hal ini menyebabkan keadaan rona lingkungan selama kegiatan tahap konstruksi pada pemeliharaan jalan mengalami perubahan kualitas lingkungan yang tentunya mempengaruhi penurunan kesehatan masyarakat yang ada di sekitar lokasi sepanjang ruas jalan Karanganom –

Senduro. (sesuai Syarat Air Bersih PERMENKES RI. NO.32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Untuk Media Air), namun dari beberapa parameter yang melebihi baku mutu kualitas udara dan kualitas air maka masih dapat dilakukan upaya pengelolaan lingkungan melalui pendekatan teknologi, pendekatan sosial ekonomi, dan pendekatan institusional yang dapat diterapkan. Sehingga kegiatan tersebut dinyatakan layak lingkungan dan dapat diterima oleh masyarakat sekitar ruas jalan Karanganom – Senduro.

VI. Daftar Pustaka

- KP 01, 2013, Standar Perencanaan Irigasi, Perencanaan Jaringan Irigasi, Kementreian PU, Dirjen Sumber Daya Air, Direktorat Irigasi dan Rawa
- KP 02, 2013, Standar Perencanaan Irigasi, Bangunan Utama, Kementreian PU, Dirjen Sumber Daya Air, Direktorat Irigasi dan Rawa
- KP 03, 2013, Standar Perencanaan Irigasi, Saluran, Kementreian PU, Dirjen Sumber Daya Air, Direktorat Irigasi dan Rawa
- KP 04, 2013, Standar Perencanaan Irigasi, Bangunan, Kementreian PU, Dirjen

Sumber Daya Air, Direktorat Irigasi dan
Rawa

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor
11 A/PRT/M/2006 tentang Kriteria dan
Penetapan Wilayah Sungai.

Robert J. Kodoatie dan Roestam
Sjarief.2008. Pengelolaan Sumber Daya

Air Terpadu. Edisi Revisi. Yogyakarta:
Andi Offset.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor
7 tahun 2004 tentang Sumberdaya Air.

ANALISA BEBAN PENCEMARAN KUALITAS AIR DAN UDARA PADA PEMELIHARAAN JALAN RUAS JALAN KARANGANOM – SENDURO KECAMATAN SENDURO KABUPATEN LUMAJANG

ORIGINALITY REPORT

14%

SIMILARITY INDEX

14%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

thegorbalsla.com

Internet Source

9%

2

media.neliti.com

Internet Source

5%

Exclude quotes On

Exclude matches < 2%

Exclude bibliography On