EnviroScienteae 9 (2013) 124-133 ISSN 1978-8096

KADAR DEBU AMBIEN DI TERMINAL INDUK KM 6 BANJARMASIN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN DAN DAMPAKNYA TERHADAP KESEHATAN MASYARAKAT

Agustina Niswanti, Emmy Sri Mahreda, Ahmad Yamani, T. Atmowijoyo

Pascasarjana Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan
Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru

Keywords: Quality Dust Ambien, Standard of Quality, Main Terminal, Public Health

Abstract

The purpose of this experiment are: 1) To analyze how much ambient dust levels in the vicinity of the Main Terminal Km. 6 Banjarmasin, 2) To analyze the level of air pollution caused by dust in the vicinity of the Main Terminal (Terminal Induk) Km. 6 Banjarmasin, and 3) To analyze the relationship between the amount of dust in the health status of communities in the vicinity of Terminal Parent Km. 6 Banjarmasin. The results showed the highest ambient dust levels obtained at locations Parent km.6 Terminal at 16:00 to 20:00 pm at the time of measurement, which is 984.56 µg/Nm^3, followed by measurements at 20:00-24:00 pm and measurement at 4:00 to 8:00 pm, which respectively 927.792 µg/Nm^3 and 925.87 µg/Nm^3. For dust levels in the highest residential areas obtained at the time of measurement at 20:00-24:00 pm, 74.19 µg/Nm^3, followed by measurements at 08:00-12:00 pm and measurements at 12:00 - 16:00 pm, respectively at 46.05 µg/Nm^3 and 41.73 µg/Nm^3. Average ambient dust in the Main Terminal Km.6 already exceeds the threshold required under Regulation PP 41 of 1999, amounting to 903.15 µg/Nm^3, while in residential areas is still far below the standards required by the 46.88 µg/Nm^3. There is a strong relationship between the quality and the very significant ambient dust in the location of Terminal Parent Km. 6 with public health, with r = 0.735 and P significance of 95 %. Meanwhile, in nearby residential areas showed that the weak relationship between ambient dust levels with public health, where r = 0.259 and 0.283 for significance P> 95 %.

Pendahuluan

Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua aspek benda, daya, keadaan dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perilaku dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya. Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup merupakan upaya yang sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan dan penegakan hukum.

Udara sebagai komponen lingkungan yang penting dalam kehidupan perlu dipelihara dan ditingkatkan kualitasnya sehingga dapat memberikan daya dukungan bagi makhluk hidup untuk hidup secara optimal. Ternyata dengan semakin kurang harmonisnya hubungan manusia dengan alam mengakibatkan keadaan lingkungan di perkotaan menjadi hanya maju secara ekonomis, namun mundur secara ekologis. Pembangunan kota sering lebih banyak dicerminkan oleh adanya perkembangan fisik kota dan ditentukan oleh sarana dan prasarana yang ada, sehingga gambaran akan terciptanya keselarasan antara manusia dan lingkungan semakin jauh terwujud.

Partikel debu sebagai salah satu sumber pencemar udara disebabkan oleh berbagai kegiatan alam, seperti kebakaran hutan, gunung meletus dan lain-lain. Selain

itu juga dapat disebabkan oleh banyaknya aktivitas manusia seperti aktivitas transportasi. Menurut Yanismai 2000, faktor kepadatan jalur transportasi memberikan pengaruh terhadap konsentrasi kadar debu di lokasi-lokasi padat kendaraan. Kadar debu yang paling tinggi pada pagi dan siang hari. Dampak dari pencemaran udara yang disebabkan oleh partikel debu tersebut menyebabkan penurunan kualitas udara ambien yang berdampak negatif terhadap kesehatan manusia.

Menurut penelitian Hadi (2004) bahwa lokasi pusat transportasi seperti terminal-terminal bus di setiap provinsi, kabupaten atau kota memegang peranan sangat penting dalam pencemaran udara ambien dan gangguan fungsi paru masyarakat.

Keberadaan Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin mempunyai keuntungan dimana jalan daratnya dapat mengakses jalan transportasi untuk Kalimantan Tengah dan Kalimantan Timur, sehingga dapat dikatakan bahwa Kota Banjarmasin sebagai pusat lalu lintas provinsi. Dengan demikian keberadaan Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin memberikan perkembangan yang meliputi aspek administrasi dan geografis, aspek fisik, aspek kependudukan dan aspek sarana dan prasarana yang kesemuanya saling terkait erat.

Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang tersebut diatas, maka secara singkat masalah yang akan diteliti dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Seberapa besar kadar debu ambien di Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan?
2. Apakah kadar debu ambien di Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan telah melebihi baku mutu udara ambien nasional menurut PP No. Kep-41/1999 dan telah masuk kategori mencemari udara?
3. Apakah ada hubungan antara kadar debu dengan status kesehatan masyarakat di sekitar lokasi Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan?

Batasan Masalah

Penulis dalam penelitian ini lebih menekankan pada kandungan kadar debu ambien di sekitar lokasi Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin dan status kesehatan masyarakat berupa keluhan subyektif masyarakat terhadap fungsi pernapasan.

Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis berapa besar kadar debu ambien di sekitar lokasi Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin.
2. Untuk menganalisis tingkat pencemaran udara yang disebabkan debu di sekitar lokasi Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin;
3. Untuk menganalisis hubungan antara kadar debu dengan status kesehatan masyarakat di sekitar lokasi Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin.

Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar debu tersebut kemungkinan mencemari udara di sekitar lokasi Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin, sehingga dapat dilakukan upaya pencegahan dampak negatifnya terhadap lingkungan fisik dan kesehatan masyarakat, dengan memberikan pemikiran kepada masyarakat di sekitar lokasi Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin dalam upaya pengendalian pencemaran udara yang disebabkan oleh partikel debu yang dihasilkan dari aktivitas transportasi.

Hipotesis

Dalam penelitian ini diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Diduga kadar debu di sekitar lokasi Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin telah melebihi baku mutu udara Ambien Nasional menurut PP No. Kep-41/1999.
2. Diduga tingkat pencemaran udara disebabkan oleh partikel debu yang dihasilkan dari aktivitas kendaraan bermotor Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin.
3. Diduga ada hubungan antara debu di sekitar lokasi Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin dengan status kesehatan masyarakat di sekitar lokasi Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dengan uji korelasi, bertujuan untuk mengungkapkan korelasi antara variabel bebas dan variabel terikat pada obyek penelitian diukur atau dikumpulkan secara simultan. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dan metode survey yaitu metode penelitian yang dilakukan terhadap sekumpulan obyek, biasanya cukup banyak, tapi hanya mengambil dari sebagian populasi tersebut dalam jangka waktu tertentu dengan menggunakan alat kuisioner sebagai alat pengukur data pokok.

Populasi dan Sampel

Populasi

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Dalam penelitian ini subyeknya adalah warga yang bertempat tinggal (Kepala Keluarga) dan orang yang bekerja di Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin.

Sampel

Teknik pengambilan sampel dipakai dengan tujuan untuk lebih memenuhi keterwakilan sampel yang diambil terhadap populasi. Sedangkan sampel berupa responden dalam penelitian ini adalah Kepala Keluarga yang bertempat tinggal dan bekerja di sekitar Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin.

Pengambilan sampel dilakukan dengan tehnik purposive sampling, dimana penelitian ini tidak dilakukan pada seluruh populasi, tapi terfokus pada target. Agar sampel yang diambil dalam penelitian ini dapat mewakili populasi maka dapat ditentukan jumlah sampel yang disebut responden dihitung dengan menggunakan rumus:

$$n = \frac{N}{1 + N\,(e)^2}$$

Dimana :

n = Besar responden
N = Jumlah populasi
e = Persentase tingkat kelonggaran ketidaktelitian (presesi) karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir, ditetapkan 20 %

Dalam penelitian ini diketahui N sebesar 198 KK jadi jumlah responden yang diambil adalah:

$$n = \frac{198}{1 + 198\,(20\,\%)^2} = 22{,}19$$

Jumlah responden yang diambil sebanyak 22 responden.

Waktu dan Tempat

Pelaksanaan penelitian selama tiga bulan (termasuk pengumpulan data, pengolahan data dan analisis data). Penelitian dimulai pada bulan Desember 2012 sampai Maret 2013. Penelitian dilaksanakan di lokasi Sekitar Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan.

Hasil Penelitian

Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Kota Banjarmasin secara geografis terletak pada koordinat 3^0 15' – 3^0 22' LS dan 114^0 98' BT berkedudukan sebagai ibukota Provinsi Kalimantan Selatan yang meliputi lima wilayah kecamatan dan terbagi dalam 50 wilayah kelurahan, dengan luas wilayah 72 lm^2 (0,19% dari luas wilayah provinsi).

Sebagai ibukota Provinsi Kalimantan Selatan, Kota Banjarmasin diakui mempunyai pertumbuhan penduduk yang tinggi. Hal ini berkait langsung dengan potensi yang ada di provinsi ini seperti sektor pertanian, kehutanan, pertambangan, industri dan perdagangan, dimana kota Banjarmasin memegang peranan sebagai pusat dari kegiatan ekonomi tersebut.

Sebagai konsekuensi dari posisi kota yang strategis, Kota Banjarmasin mengalami pertambahan penduduk dan lalu lintas yang cukup tinggi. Dengan perkembangan penduduk yang tinggi, salah satu permasalahan yang harus ditanggulangi adalah masalah transportasi yaitu terminal penumpang yang berada di km. 6. Akibat dari kepadatan jalur transportasi ini diduga menyebabkan pencemaran udara yang salah satunya adalah meningkatnya kadar debu ambien.

Kadar Debu Ambien di Sekitar Terminal Induk Km. 6

Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya fluktuasi data pada lokasi Terminal Induk Km. 6 dan di lokasi pemukiman terdekat. Secara umum parameter debu ambien menunjukkan perbedaan kualitas yang cukup signifikan. Dibandingkan dengan baku mutu kualitas udara ambien menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999, kualitas udara berupa debu ambien di lokasi Terminal Induk Km. 6 lebih tinggi bila dibandingkan dengan Baku Mutu yang dipersyaratkan, sedangkan di lokasi pemukiman masih berada di bawah baku mutu. Hal ini dapat tersaji dalam tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Hasil pengukuran kualitas debu ambien di lokasi Terminal Induk Km. 6 dan pemukiman di sekitarnya

Waktu pengukuran (WITA)	Titik Pengukuran		Baku Mutu[**)] ($\mu g/Nm^3$)
	I[*)]	II[*)]	
	Terminal Induk km. 6 ($\mu g/Nm^3$)	Areal Pemukiman ($\mu g/Nm^3$)	
12:00-16:00	743,73	29,61	150
16:00-20:00	1108,49	42,57	
20:00-24:00	974,43	89,23	
00:00-04:00	824,12	44,66	
04:00-08:00	893,84	44,43	
08:00-12:00	865,75	44,31	
12:00-16:00	884,63	44,98	
16:00-20:00	649,53	44,99	
20:00-24:00	831,53	44,77	
00:00-04:00	776,81	28,69	
04:00-08:00	985,03	39,28	
08:00-12:00	960,28	44,81	
12:00-16:00	806,42	45,39	
16:00-20:00	1195,66	41,97	
20:00-24:00	977,42	88,59	

Tabel 1. Lanjutan

Waktu pengukuran (WITA)	Titik Pengukuran		Baku Mutu**) (µg/Nm^3)
	I*)	II*)	
	Terminal Induk km. 6 (µg/Nm^3)	Areal Pemukiman (µg/Nm^3)	
00:00-04:00	885,39	27,09	150
04:00-08:00	898,73	44,22	
08:00-12:00	867,02	49,03	
12:00-16:00	982,14	46,96	

Sumber : Data primer, 2013

Keterangan : *) pengukuran dilakukan selama 3 x 24 jam
**) Baku Mutu udara ambien menurut PP No. 41 Tahun 1999, tentang Pengendalian Pencemaran Udara

Tingkat Pencemaran Udara Ambien yang Disebabkan Debu di sekitar Terminal Induk Km. 6

Berdasarkan Tabel 1 di atas dapat dibuat rekapitulasi rata-rata kualitas debu ambien di lokasi Terminal Induk Km.6 dan areal pemukiman berdasarkan waktu pengukuran seperti yang disajikan pada Tabel 2.

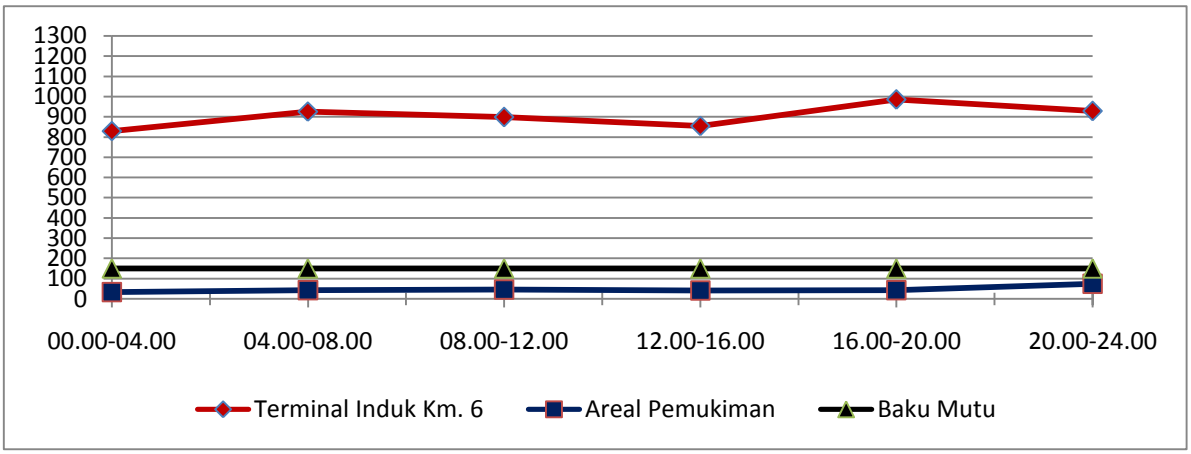
Tabel 2 di atas memperlihatkan bahwa rata-rata kadar debu ambien di Terminal Induk Km.6 sudah melebihi ambang batas yang dipersyaratkan berdasarkan PP 41 tahun 1999, yaitu sebesar 903,15 µg/Nm^3, sedangkan di areal pemukiman masih jauh di bawah baku mutu yang dipersyaratkan yaitu 46,88µg/Nm^3. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari grafik pada Gambar 1.

Tabel 2. Hasil rekapitulasi rata-rata kualitas debu ambien di lokasi Terminal Induk Km. 6

Waktu pengukuran (WITA)	Titik Pengukuran		Baku Mutu**) (µg/Nm^3)
	I*)	II*)	
	Terminal Induk km. 6 (µg/Nm^3)	Areal Pemukiman (µg/Nm^3)	
00:00-04:00	828,77	33,48	150
04:00-08:00	925,87	42,65	
08:00-12:00	897,68	46,05	
12:00-16:00	891.06	41,73	
16:00-20:00	984,56	43,18	
20:00-24:00	927,79	74,19	
Total	**5.418,91**	**281,29**	
Rata-rata	**903,15**	**46,88**	

Sumber : Data primer diolah, 2013

Keterangan : *) pengukuran dilakukan selama 3 x 24 jam
**) Baku Mutu udara ambien menurut PP No. 41 Tahun 1999, tentang Pengendalian Pencemaran Udara



Gambar 1. Grafik rata-rata kualitas debu ambien di lokasi Terminal Induk Km. 6 dan areal pemukiman sekitarnya

Kadar debu ambien tertinggi diperoleh di lokasi Terminal Induk km.6 pada saat pengukuran pukul 16:00-20:00 WITA, yaitu 984,56 µg/Nm^3, disusul oleh pengukuran pada pukul 20:00-24:00 WITA dan pengukuran pada pukul 04:00-08:00 WITA, yaitu masing-masing sebesar 927,79 µg/Nm^3 dan 925,87µg/Nm^3.

Pada pukul 16:00-20:00 WITA, bus-bus antar provinsi datang dan pergi dari Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin. Pada jam tersebut dimulailah keberangkatan bus seperti salah satunya bus Pulau Indah yang menuju Kalimantan Timur, serta armada-armada angkutan dari Hulu Sungai dan Martapura berdatangan. Kepadatan tersebut ditambah dengan kegiatan pulang kerja masyarakat yang melintasi Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin. Hal ini dapat dibayangkan betapa padatnya jalur lalu lintas yang terjadi di Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin, sehingga memacu tingginya memacu tingginya kadar debu ambient.

Pada pukul 20:00-24:00 WITA, kepadatan tersebut masih tetap berlangsung, disusul oleh kedatangan armada dari Kalimantan Tengah dan Kalimantan Timur. Kadar debu ambien hanya menurun sedikit, hal ini dimungkinkan karena pada jam tersebut kadar debu sudah mulai dipengaruhi oleh kandungan partikel-partikel embun di udara malam hari yang dapat sedikit mengikat partikel-partikel debu yang beterbangan diudara, sehingga mampu menurunkan kadar debu ambien. Selain dipengaruhi oleh partikel-partikel embun, kadar debu juga dipengaruhi oleh arah angin yang berhembus pada malam hari.

Pada pukul 04:00-08:00 WITA, aktivitas yang terjadi di Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin yaitu kedatangan armada bus malam dari Kalimantan Timur dan Kotabaru serta menjelang pagi hari terjadi aktivitas berangkat kerja dan sekolah para pelajar. Kadar debu semakin menurun, karena partikel-partikel embun semakin banyak yang mengikat partikel debu yang beterbangan.

Pada pukul 08:00-12:00 WITA, kadar debu ambien semakin menurun diperkirakan aktivitas agak berkurang, hanya menunggu armada-armada kecil saja. Selain itu kadar debu berkurang berat jenis atau massanya karena dipengaruhi oleh suhu yang semakin meningkat.

Pada pukul 12:00-16:00 WITA, kadar debu ambien semakin menunjukkan penurunan, karena teriknya matahari memacu menurunan berat jenis atau massa pula. Armada yang datang dan pergi di Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin hanya angkutan dalam kota saja.

Titik terendah kadar debu ambien di Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin adalah pada pukul 00:00-04.00 WITA, dimana walaupun aktivitas terminal tetap berlangsung dan armada bus antar provinsi

datang dan pergi, namun kadar debu dipengaruhi oleh banyaknya partikel embun diudara dan arah angin yang bertiup kencang, sehingga partikel debu menggumpal dengan partikel air dan jatuh ke permukaan.

Untuk kadar debu di areal pemukiman tertinggi diperoleh pada saat pengukuran pukul 20:00-24:00 WITA, yaitu 74,19 µg/Nm^3, disusul oleh pengukuran pada pukul 08:00-12:00 WITA dan pengukuran pada pukul 16:00-20:00 Wita, yaitu masing-masing sebesar 46,05µg/Nm^3 dan 43,18 µg/Nm^3. Dilanjutkan pukul 04:00-08:00 WITA sebesar 42,65 µg/Nm^3 , pukul 12:00-16:00 WITA sebesar 41,73 µg/Nm^3 dan terakhir pukul 00:04 33,48 µg/Nm^3.

Pada pukul 20:00-24:00 WITA, kadar debu di areal pemukiman tertinggi disebabkan jam-jam sibuk pulang kerja, sehingga mempengaruhi tingginya tingkat kadar debu ambien di pemukiman. Sebagaimana diketahui bahwa sebagian besar penduduk pemukiman tersebut adalah mayoritas pedagang.

Tingkat tertinggi kedua pada pengukuran kadar debu ambien di pemukiman adalah pada pukul 08:00-12:00 WITA, dimana pada jam tersebut para penduduk pemukiman kembali menjalankan aktivitasnya keluar rumah untuk bekerja, sehingga mempengaruhi tingkat pencapaian debu ambien.

Di areal pemukiman jam-jam sibuk justru terjadi di pagi hari hingga malam hari, hal ini diduga karena aktivitas penduduk pemukiman tersebut untuk pergi atau pulang dari tempat kerja mereka masing-masing.

Menyikapi dari apa yang telah diulas diatas tentang waktu-waktu dimana terjadinya kepadatan lalu lintas dan hubungannya dengan kadar debu ambien, maka kita sebagai pengguna jalan maupun sebagai pengguna jasa Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin, maupun sebagai penduduk yang bertempat tinggal di Lokasi sekitar Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin perlu mengantisipasi terjadinya dampak yang membahayakan bagi kesehatan kita dengan melindungi diri dengan pemakaian masker, yang mana hal ini perlu lebih disosialisasikan oleh instansi terkait.

Selain melindungi diri dengan penggunaan masker, instansi terkait juga perlu untuk melakukan solusi nyata untuk mengurangi kadar debu pada jam-jam sibuk tersebut dengan penyiraman secara berkala, sehingga partikel debu dapat terikat oleh partikel air.

Hubungan Kualitas Udara Debu Ambien terhadap Kesehatan Masyarakat

Hasil wawancara dengan masyarakat yang tinggal di Terminal Induk Km. 6 dan sekitarnya, menunjukkan bahwa angka kesakitan yang diukur dengan gejala batuk, lendir (riak/dahak) serta sesak nafas cukup tinggi. Hal ini dibuktikan dari hasil jawaban responden yang menyatakan bahwa mereka biasa mengalami batuk yang rata-rata disertai dengan lendir (riak/dahak) serta sesak nafas baik saat bangun tidur, saat siang atau malam hari. Gejala ini merupakan salah satu gejala dimana saluran pernafasannya mengalami gangguan. Gangguan terhadap pernafasan tersebut dinamakan dengan ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut). ISPA yang dialami responden erat kaitannya dengan udara di sekelilingnya yaitu Terminal Induk Km. 6.

Berdasarkan analisis statistik korelasi linier menggunakan program SPSS, menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sangat signifikan antara kualitas debu ambien di lokasi Terminal Induk Km. 6 dengan kesehatan masyarakat, dengan r = 0,735 dan signifikansi P sebesar 0,000 < 0,05. Sedangkan di areal pemukiman terdekat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar debu ambien dengan kesehatan masyarakat, dimana r = 0,259 dan signifikansi P sebesar 0,283. Hal ini memperlihatkan hubungan yang kuat antara kadar debu ambien dengan kesehatan masyarakat di sekitar Terminal Induk Km.6, jika kadar debu ambien tinggi

maka kesehatan masyarakat akan terganggu.

Kadar debu ambien yang terdispersi di Terminal Induk Km. 6 dan sekitarnya merupakan salah satu pemicu penurunan kualitas udara, sehingga berdampak terhadap kesehatan masyarakat berupa gejala-gejala penyakit terutama gangguan pernafasan yaitu ISPA.

Dengan banyaknya keluhan yang disampaikan masyarakat, seharusnya menjadi acuan bagi Instansi terkait untuk lebih bijaksana menyikapi keadaan untuk segera membenahi dan melakukan uji kelayakan yang diharapkan dapat berguna bagi masyarakat banyak dengan memperhatikan kearipan local yaitu nilai-nilai luhur yang berlaku dalam tata kehidupan masyarakat untuk antara lain melindungi dan mengelola lingkungan hidup secara lestari.

Disarankan kepada para pemangku kebijakan perlu mengetahui tentang Undang-undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup bahwa daya dukung lingkungan yang diartikan sebagai kemampuan lingkungan hidup untuk mendukung perikehidupan manusia, makhluk hidup lainnya dan keseimbangan antar keduanya yang terjadi di Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin sudah tidak memenuhi syarat lagi, atau dengan kata lain sudah tidak layak, sehingga perlu Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) yaitu rangkaian analisis yang sistematis, menyeluruh dan partisipatif untuk memastikan bahwa prinsip pembangunan berkelanjutan telah menjadi dasar dan terintegrasi dalam pembangunan suatu wilayah dan/atau kebijakan, rencana, dan/atau program.

Pemerintah daerah wajib melaksanakan KLHS sebagai penyusunan atau evaluasi Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) beserta rencana rincinya, Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP), dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) Nasional, Provinsi dan Kabupaten/Kota.

Menyadari potensi dampak negatif dari meningkatnya kadar debu ambien di Teminal Induk Km. 6 Banjarmasin dan dampaknya terhadap kesehatan masyarakat perlu terus dikembangkan upaya pengendalian dampak secara dini. Diantaranya perlunya penghijauan di sekitar Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin dan penyiraman debu secara berkala pada jam-jam sibuk serta memakai masker pada saat berada ataupun bila sedang melewati Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kadar debu ambien tertinggi diperoleh di lokasi Terminal Induk km.6 pada saat pengukuran pukul 16:00-20:00 WITA, yaitu 984,56µg/Nm^3, disusul oleh pengukuran pada pukul 20:00-24:00 WITA dan pengukuran pada pukul 04:00-08:00 Wita, yaitu masing-masing sebesar 927,79 µg/Nm^3 dan 925,87µg/Nm^3. Disusul oleh pengukuran pada pukul 08:00-12:00 WITA dan pengukuran pada pukul 12:00-16:00 Wita, yaitu masing-masing sebesar 897,68 µg/Nm^3 dan 891.06 µg/Nm^3. Terakhir adalah pukul 00.00 – 04.00 Wita sebesar 828,77 µg/Nm^3
2. Rata-rata debu ambien di Terminal Induk Km.6 sudah melebihi ambang batas yang dipersyaratkan berdasarkan PP 41 tahun 1999, yaitu sebesar 903,15 µg/Nm^3, sedangkan di areal pemukiman masih jauh di bawah baku mutu yang dipersyaratkan yaitu 46,88 µg/Nm^3.
3. Terdapat hubungan yang sangat erat antara kualitas debu ambien di lokasi Terminal Induk Km. 6 dengan kesehatan masyarakat, dengan r = 0,735 dan signifikansi P sebesar 95%. Sedangkan di areal pemukiman

terdekat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kurang erat dimana signifikan antara kadar debu ambien dengan kesehatan masyarakat, r = 0,259 dan signifikansi P sebesar 0,283 > 0,05.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disarankan sebagai berikut :

1. Kadar debu yang tinggi terutama pada jam-jam sibuk operasional Terminal Induk km. 6, hendaknya menjadi perhatian instansi terkait terutama unit pengelola terminal induk km. 6 untuk melakukan penanaman pohon penghijauan agar dapat mengurangi pencemaran udara terutama debu ambien.
2. Tingginya kadar debu ambien di areal Terminal Induk Km. 6 telah melebihi baku mutu berdasarkan PP No. 41 tahun 1999, disarankan disamping menanam pohon penghijauan juga melakukan penyiraman secara berkala terutama pada jam-jam sibuk.
3. Hubungan yang kuat antara kadar debu ambien dan kesehatan masyarakat, disarankan agar masyarakat yang melintasi areal Terminal Induk Km. 6 memakai masker untuk mencegah timbulnya penyakit terutama ISPA.
4. Perlu adanya kerja sama antara instansi terkait dalam pembinaan kesehatan masyarakat baik yang tinggal di lokasi sekitar Terminal Induk Km. 6 maupun bagi masyarakat yang hanya sekedar melintasi areal Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan

Daftar Pustaka

Aditya SA dan Denny A, 2007. *Identifikasi Kadar Debu di Lingkungan Kerja dan Keluhan Subyektif Pernapasan Tenaga Kerja Bagian Finish Mall.* Jurnal Kesehatan Lingkungan Vol 3, No. 2, Januari 2007.

AL. Slamet Ryadi, 2007. *Pencemaran Udara.* Penerbit Usaha Nasional. Surabaya.

Arta. 1994. *Pedoman Pengendalian Pencemaran Udara Ambien yang berhubungan dengan Kesehatan Masyarakat.* Dirjen Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman Depkes RI. Cetakan Kedua.

Badan Standar Nasional. *Udara Ambien – Bagian 3 : Cara Uji Partikel Tersuspensi Total Mmenggunakan Peralatan High Volume Air Sampler (HVAS) dengan Metode Gravimetri*

Cahyaningrum, P.F. 2010. Hubungan Kondisi Lingkungan dan Angka Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Cangkringan. Kabupaten Sleman D.I. Yogyakarta Pasca Erupsi Gunung Merapi Tahun 2010. Program Studi Biologi. Jurusan Pendidikan Biologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.

Dirjen Bina Hubungan Ketenagakerjaan dan Pengawasan Norma Kerja. 1992/1993. *Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pekerjaan Penyelaman Mutiara.* Dirjen Bina Pengawasan Norma Keselamatan dan Kesehatan Kerja. 1992/1993.

Dirjen Bina Hubungan Ketenagakerjaan dan Pengawasan Norma Kerja, 1993/1994. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Pekerjaan Penebangan dan Pengangkutan Kayu.* Proyek Pengembangan Kondisi dan Lingkungan Kerja. 1993/1994.

Dinas Perhubungan Pemerintah Kota Banjarmasin, 2006. *Laporan Study Perencanaan dan Gambar Rencana.*

Dinas Perhubungan Pemerintah Kota Banjarmasin, 2013. *Laporan*

Bulanan Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin.

H.J. Mukono. 1997. *Pencemaran Udara dan Pengaruhnya terhadap Gangguan Saluran Pernapasan*. Gramedia. Jakarta.

I Ketut Winasa, 2006. *Hubungan Kadar Debu dengan Prevalensi Kejadian Gangguan Pernapasan Karyawan pada Sistem Manajemen Lingkungan PT. Hendratna Plywood Banjarmasin.* Program Studi PSDAL Unlam 2006.

Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI. 2010. *Garis-garis Besar Ketentuan Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.* Dirjen Pembinaan dan Pengawasan Ketenagakerjaan. Direktorat Pengawasan Norma Keselamatan dan Kesehatan Kerja. 2010.

Kementerian Lingkungan Hidup. 2011. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.* 2011

Miftahul Rohim, 2012 *Analisis Faktor Resiko Debu Partikel, Kebisingan, Peningkatan Suhu UDara dan Getaran dari Industri Semen terhadap Kesehatan Pekerja dan Masyarakat*. Home Artikel 05 Juni 2012.

Noor Ifansyah, 2005. *Kadar Debu Ambien dan Dampaknya terhadap Kesehatan Masyarakat sekitar Penumpukan Batubara di Desa Suato Tatakan Kabupaten Tapin.* Program Studi PSDAL Unlam 2005.

Riaharti Zulfahani, 2005. *Evaluasi Pencemaran Udara Ambien dan Kebisingan di Kota Banjarmasin.* Program Studi PSDAL Unlam 2005.

Yanismai, 2000. *Hubungan antara Kepadatan Lalu Lintas dengan Kualitas Udara di Kota Padang.* Artikel 2000.

Yusuf Riduan, 2011. *Persepsi Masyarakat Terhadap Kinerja Pegawai dalam Memberikan Pelayanan Pada Unit Pelayanan Terminal Induk Km. 6 Banjarmasin*. Tesis Program Pasca Sarjana Magister Administrasi STIA Banjarmasin.

Wibisono, Anom. 2001. *Pengaruh Bahan Pengkondisi Tanah Terhadap Iklim Mikro Pada Lahan Berpasir (Studi Kasus Pantai Glagah, Kabupaten Kulon Progo, D.I. Yogyakarta)*. Jurnal Teknologi Vol. 2 No. 2, Mei 2001.

Wiyati R., *dkk* (1997), *Hubungan antara Kadar Debu dan Lama Pemaparan*. 1997.

www.google.com. Teguh Prayudi dan Joko Prayitno Susanto. *Kualitas Debu dalam Udara sebagai Dampak Industri Pengecoran Logam Ceper.*

www.google.com. Bambang Supramono Hadi. *Pencemaran Debu Ambien, Gangguan Fungsi Paru Masyarakat yang berada didalam dan di Utara Terminal Bus Umbulharjo Jogjakarta, 2004.*