

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Polusi udara menjadi masalah utama di Kota-kota besar di Negara berkembang. Masalah ini bertambah karena cepatnya pertumbuhan populasi masyarakat perkotaan. Perkembangan Industri, pembangunan kota dan penambahan jumlah dan penggunaan kendaraan bermotor (Chen et.al, 2008). Akibat aktifitas perubahan manusia udara seringkali menurun kualitasnya. Perubahan kualitas ini dapat berupa perubahan sifat-sifat fisis maupun sifat-sifat kimiawi. Perubahan kimiawi, dapat berupa pengurangan maupun penambahan salah satu komponen kimia yang terkandung dalam udara, yang lazim dikenal sebagai pencemaran udara. Kualitas udara yang dipergunakan untuk kehidupan tergantung dari lingkungannya. Kemungkinan disuatu tempat dijumpai debu yang bertebaran dimana-mana dan berbahaya bagi kesehatan. Demikian juga suatu kota yang terpolusi oleh asap kendaraan bermotor atau angkutan yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan.

Kontribusi sektor transportasi terhadap pencemaran udara akan bertambah setiap tahunnya kendaraan bermotor mengeluarkan zat-zat pencemar udara yang memberikan dampak negatif terhadap kesehatan dan kesejahteraan manusia, serta lingkungan hidup. Sumber pencemar ini juga menimbulkan dampak terhadap lingkungan atmosfer lebih besar seperti hujan asam, kerusakan lapisan ozon statosfer, dan perubahan iklim global.

Kabupaten Purbalingga, adalah suat kabupaten di Provinsi Jawa Tengah dengan luas wilayah 777,64 km² dan dihuni oleh 848.952 jiwa . Kabupaten ini berbatasan dengan Kabupaten Pemalang di utara, Kabupaten Banjarnegara di timur dan selatan, serta Kabupaten Banyumas di barat. Purbalingga berada di cekungan yang diapit beberapa rangkaian pegunungan. Di sebelah utara merupakan rangkaian pegunungan (Gunung Slamet dan Dataran Tinggi Dieng). Bagian selatan merupakan Depresi Serayu, yang dialiri dua sungai besar Kali Serayu dan anak sungainya, Kali

Pekacangan. Ibukota Kabupaten Purbalingga berada di bagian barat wilayah kabupaten, sekitar 21 km sebelah timur Purwokerto.

Kabupaten Purbalingga terdiri atas 18 kecamatan, yang dibagi lagi atas sejumlah desa dan kelurahan. Pusat pemerintahan berada di Kecamatan Purbalingga. Terletak pada $101^{\circ} 11''$ BT - $109^{\circ}35''$ BT dan $7^{\circ}10''$ LS - $7^{\circ}29''$ LS" terbentang pada altitude $\pm 40 - 1.500$ meter diatas permukaan laut dengan dua musim yaitu musim Hujan antara April – September dan musim Kemarau antara Oktober – Maret. Secara umum Purbalingga termasuk dalam iklim tropis dengan rata-rata curah hujan 3,739 mm – 4,789 mm per tahun. Jumlah curah hujan tertinggi berada di Kecamatan Karangmoncol, sedangkan curah hujan terendah di Kecamatan Kejobong. Suhu udara di wilayah Kabupaten Purbalingga antara 23.20° C – 32.88° C dengan rata-rata 24.49° C.

Kabupaten Purbalingga memiliki 2 (dua) pusat kegiatan diantaranya adalah Kecamatan Bobotsari dan Kecamatan Purbalingga, dimana kedua pusat kegiatan tersebut didominasi oleh kegiatan perdagangan, jasa dan industri pengolahan berupa pabrik wig atau rambut palsu. Dengan adanya pusat kegiatan tersebut berbanding lurus dengan jumlah kendaraan yang lewat di kedua ruas jalan tersebut dan jalan yang menghubungkan kedua ruas jalan tersebut dimana ruas jalan penghubung tersebut melewati beberapa kelurahan diantaranya adalah Kelurahan Kembaran Kulon, Brobot, Gembong, Bojongsari, Selagamggeng dan Gandasuli. Banyaknya kendaraan yang lewat di kedua ruas jalan pusat kegiatan dan ruas jalan penghubung kedua pusat kegiatan jalan tersebut maka potensi pencemaran yang diakibatkanpun semakin tinggi, termasuk juga pusat kegiatan di Kecamatan Purbalingga dimana dari hasil data yang didapat ruas jalan yang memiliki pencemaran tertinggi adalah di ruas jalan Kom. Noto. Sumarsono dan ruas jalan Ahmad Yani.

Koridor Jl. Kom. Noto Sumarsono dan Jl. Ahmad Yani Kabupaten Purbalingga merupakan bagian jalan kota dimana jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder yang menghubungkan antar pusat pelayanan dalam kota, menghubungkan pusat pelayanan dengan persil, menghubungkan antarpersil, serta

menghubungkan antarpusat permukiman yang berada di dalam kota berdasarkan kalsifikasi jalan berdasarkan administrasi pemerintahan. Sebagai jalan perkotaan seharusnya kecepatan kendaraan yang melaluinya paling rendah adalah 30 km/jam dengan lebar jalan tidak kurang 8 meter. Namun pada kenyataannya lebar jalan yang ada adalah tidak lebih dari 7 meter dan banyak hambatan samping seperti parkir kendaraan di badan jalan dan adanya industri di besar di Jl. Ahmad yani yang pada pagi dan sore hari cukup menyebabkan terhambatnya lalu lintas di jalan tersebut dikarenakan belasan ribu karyawan yang berangkat dan pulang kerja menggunakan angkutan pribadi dan angkutan umum. Penggunaan lahan pada ruas jalan Jl. Kom. Noto Sumarsono Dan Jl. Ahmad Yani Kabupaten Purbalingga didominasi oleh perdagangan, jasa dan industry pengolahan tingkat kepadatan bangunan tinggi di karenakan termasuk kedalam wilayah perkotaan. Hal tersebut menyebabkan tarikan dan bangkitan lalu lintas yang tinggi terutama pada jam-jam sibuk.

Apabila diamati secara sepintas ruas jalan Jl. Kom. Noto Sumarsono Dan Jl. Ahmad Yani Kabupaten Purbalingga berupa kawasan permukiman, perdagangan dan industri pengolahan, terdapat pula terminal kendaraan umum yang melayani antar kota antar provinsi sehingga bus-bus besar banyak yang masuk terminal tersebut. Hal ini berkontribusi pada pencemaran udara berupa emisi gas buang kendaraan bermotor yang meningkat terutama pada saat jam-jam sibuk selain kegiatan manusia lainnya yang juga menyebabkan terjadinya pencemaran udara. Hal inilah yang mendasari untuk meneliti kawasan koridor Jl. Kom. Noto Sumarsono dan Jl. Ahmad Yani Kabupaten Purbalingga. Sesuai dengan konsep kota hijau, dapat diwujudkan melalui beberapa strategi salah satunya adalah dengan mengembangkan koridor kota hijau dengan melalui penanaman vegetasi disepanjang potensi jalur hijau, diantaranya pada jalur hijau jalan, pedestrian, sepadan sungai dan sebagainya dapat diterapkan untuk menanggulangi tingkat pencemaran udara. Pemilihan vegetasi dilakukan berdasarkan jenis dan jumlah vegetasi yang dibutuhkan untuk menanggualangi pencemaran udara.

Banyak hal yang sebenarnya telah dilakukan oleh pemerintah Kabupaten Purbalingga untuk mengoptimalkan penataan ruang terbuka hijau di koridor Jl. Kom. Noto Sumarsono Dan Jl. Ahmad Yani Kabupaten Purbalingga untuk menangani polusi udara yang semakin hari semakin meningkat hal ini sejalan dengan peningkatan semakin banyaknya aktivitas kendaraan bermotor di ruas jalan tersebut. Upaya yang dilakukan oleh Pemkab Purbalingga saat ini adalah dengan menambah pot-pot tanaman yang di taruh di sisi jalan kurang optimal bisa mengurangi polusi yang ada. Upaya yang telah dilakukan dirasakan kurang optimal hal ini terlihat dari data polusi yang masih cukup tinggi, dengan demikian dilakukan pengkajian agar penyediaan dan pemanfaatan vegetasi dan RTH dapat lebih optimal. Sehingga masalah polusi udara pada ruas jalan tersebut dapat dikurangi.

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, dirasakan perlu dilakukan penelitian penataan RTH di sepanjang koridor kedua jalan tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada penataan RTH untuk mengurangi tingginya tingkat pencemaran di kedua jalan ini.

1.2 Perumusan Masalah

Tingginya kegiatan transportasi serta aktivitas kegiatan industri dan pemukiman di wilayah tersebut hal tersebut menyebabkan pencemaran udara semakin meningkat terutama pada saat jam-jam sibuk di koridor jalan Kom. Noto Sumarsono dan Ahmad Yani Kabupaten Purbalingga yang tidak diimbangi dengan ketersediaan ruang terbuka hijau yang cukup menyerap emisi udara. Berikut peningkatan pencemaran udara yang ada di koridor jalan Kom. Noto Sumarsono dan Ahmad Yani Kabupaten Purbalingga selengkapnya dapat dilihat pada **tabel 1.1** di bawah ini.

Tabel I.1
Indeks Pencemaran Udara Kawasan Perkotaan Kab.Purbalingga
Tahun 2009-2015

Tahun	Rentang	kategori	Keterangan
2009	79	Sedang	Tingkat kualitas udara yang tidak berpengaruh pada kesehatan manusia ataupun hewan tetapi berpengaruh pada tumbuhan yang sensitif dan nilai estetika
2012	89	Sedang	Tingkat kualitas udara yang tidak berpengaruh pada kesehatan manusia

Tahun	Rentang	kategori	Keterangan
			ataupun hewan tetapi berpengaruh pada tumbuhan yang sensitif dan nilai estetika
2015	109	Tidak Sehat	Tingkat kualitas udara yang bersifat merugikan pada manusia ataupun kelompok hewan yang sensitif atau bisa menimbulkan kerusakan pada tumbuhan ataupun nilai estetika

Sumber : BPLH Kab.Purbalingga tahun 2014

Penyediaan ruang terbuka hijau dipandang sebagai salah satu unsur yang tepat dalam upaya penanganan pencemaran kendaraan bermotor yang paling efektif dibandingkan dengan cara lain. Dikutip oleh Rustam Hakim dan Hardi Utomo (2003), bahwa penataan ruang terbuka hijau secara tepat akan mampu berperan meningkatkan kualitas atmosfer kota, penyegaran udara, menurunkan suhu kota dan menurunkan kadar polusi udara. Sehingga perlu di koridor jalan Kom. Noto Sumarsono dan Ahmad Yani Kabupaten Purbalingga dilakukan penyediaan ruang terbuka hijau. Dimana data yang diperoleh dari Bappeda Kabupaten Purbalingga sendiri masih terdapat kekurangan Ruang Terbuka Hijau terutama ruang terbuka hijau publik dimana data yang diperoleh sebagai berikut :

Tabel I.2
Luas Lahan Kawasan Perkotaan Purbalingga Tahun 2014

Luas RTH Perkotaan Purbalingga Tahun 2014		
No	Jenis RTH	Luas RTH (Ha)
1	Total Luas Perkotaan Purbalingga	2,784.06
2	Publik	
	Hutan Kota	5.79
	Lapangan	30.79
	Taman	2.72
	Makam	17.15
	Jalur Hijau	19.92
	Sempadan Sungai	459.41
	TOTAL	535.78

Sumber : Bappeda Kab. Purbalingga 2014

Dari data diatas dapat dilihat bahwa ketersediaan ruang terbuka hijau publik yang tersedia adalah 2.784,06 Ha. Dari total keseluruhan RTH yang ada di tabel adalah data dari RTH seluruh Kabupaten Purbalingga, untuk kondisi RTH di jalan

Kom. Noto Sumarsono Dan Jl. Ahmad Yani Kabupaten Purbalingga sendiri secara eksisting masih kurang. Hal tersebut dapat dilihat dengan kurangnya ruang terbuka hijau yang ada, tanaman yang adapun cenderung cukup sedikit.

Dengan berdasarkan perumusan masalah tersebut maka akan timbul beberapa pertanyaan penelitian yang akan menjadi bahan kajian sebagai berikut:

- a. Bagaimana kondisi ruang terbuka hijau eksisting di jalan Kom. Noto Sumarsono Dan Jl. Ahmad Yani Kabupaten Purbalingga?
- b. Sejauh mana pemanfaatan dan penyediaan RTH dapat dilakukan sebagai upaya menekan polusi udara yang terjadi di ruas jalan Kom. Noto Sumarsono Dan Jl. Ahmad Yani Kabupaten Purbalingga?
- c. Berapa besar kebutuhan vegetasi pereduksi polusi untuk menanggulangi pencemaran udara di jalan Kom. Noto Sumarsono Dan Jl. Ahmad Yani Kabupaten Purbalingga?

1.3 Tujuan dan Sasaran

Tujuan dan sasaran dari penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1.3.1 Tujuan

Dilihat dari latar belakang serta perumusan masalah, maka tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah melakukan pengkajian pemanfaatan dan penyediaan ruang terbuka hijau untuk menanggulangi pencemaran udara karena emisi kendaraan bermotor.

1.3.2 Sasaran

Sasaran untuk mencapai tujuan dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Teridentifikasinya kondisi RTH eksisting koridor jalan Kom. Noto Sumarsono dan Jl. Ahmad Yani Kabupaten Purbalingga.
- b. Teridentifikasinya optimasi pemanfaatan dan penyediaan RTH di jalan Kom. Noto Sumarsono Dan Jl. Ahmad Yani Kabupaten Purbalingga.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini terdiri dari 2 (Dua) ruang lingkup, yaitu ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi, diantaranya adalah sebagai berikut:

1.4.1 Ruang lingkup wilayah

Pertimbangan dipilihnya lokasi di koridor jalan Kom. Noto Sumarsono Dan Jl. Ahmad Yani Kabupaten Purbalingga adalah karena tingginya aktivitas kendaraan pada jam-jam sibuk pagi dan sore hari dikarenakan jam tersebut adalah waktu berangkat dan pulang para pegawai pabrik pengolahan wig di kawasan tersebut yang mempunyai karyawan kurang lebih sekitar 10.000 pegawai, dan tidak hanya itu saja karyawan pabrik lainpun saat pagi hari berangkat dan sore saat pulang kerja melalui koridor jalan Kom. Noto Sumarsono Dan Jl. Ahmad Yani dan disamping itu banyak kegiatan perdagangan dan jasa di koridor jalan Kom. Noto Sumarsono Dan Jl. Ahmad Yani.

Ruang lingkup wilayah dalam yang dikaji dalam studi kebutuhan dan penyediaan ruang terbuka hijau untuk mengurangi tingkat emisi udara oleh kendaraan bermotor di koridor Jalan Kom. Noto Sumarsono Dan Jl. Ahmad Yani Kabupaten Purbalingga dengan batas-batas wilayah studi sebagai berikut sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Jl. Jenderal Soedirman
- Sebelah Selatan : Jl. Mayjend Sungkono
- Sebelah Timur : Jl. Letkol Isdiman
- Sebelah Barat : Kelurahan Babakan dan Kelurahan Karang Sentul.

1.4.2 Ruang lingkup substansi

Ruang lingkup substansi yang dibahas dalam studi ini diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Identifikasi kondisi RTH eksisting jalan Kom. Noto Sumarsono dan Jl. Ahmad Yani menggunakan cara penghitungan dari peta yang ada dibantu dengan menggunakan analisis GIS.

- b. Identifikasi kondisi pencemaran udara data pencemaran udara bersumber dari hasil survey sekunder dari Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Purbalingga. Analisis penempatan RTH jalan Kom. Noto Sumarsono dan Jl. Ahmad Yani tidak melakukan survey kualitas udara ambien.
- c. Analisis besar kebutuhan vegetasi pereduksi polusi untuk menanggulangi pencemaran udara di jalan Kom. Noto Sumarsono Dan Jl. Ahmad Yani Kabupaten Purbalingga menggunakan metode dari Nasrullah, 2000 dan tentang tanaman yang dapat mereduksi polutan.

Peta Struktur Ruang Kabupaten Purbalingga

Peta Orientasi Wilayah Studi

Peta Wilayah Studi

1.4.3 Batasan Studi

Studi identifikasi kebutuhan penyediaan ruang terbuka hijau untuk mengurangi pencemaran udara akibat emisi kendaraan bermotor koridor Jl. Kom. Noto sumarsono dan Jl. Ahmad yani Kabupaten Purbalingga memiliki batasan studi yang dijadikan pertimbangan diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Data pencemaran udara bersumber dari hasil survey sekunder dari Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Purbalingga.
- b. Kebutuhan ruang terbuka hijau yang dikaji hanya berdasarkan kebutuhan ekologis untuk menanggulangi pencemaran udara.
- c. Wilayah yang dikaji dalam penelitian ini adalah wilayah samping jalan koridor jalan koridor Jl. Kom. Noto sumarsono dan Jl. Ahmad yani kabupaten purbalingga.
- d. Tahapan analisis hanya sampai tahap identifikasi ketersediaan lahan untuk penyediaan ruang terbuka hijau dalam menanggulangi pencemaran udara hanya pada tahun tersebut yaitu tahun 2016.
- e. Karena waktu yang terbatas dan data penelitiannya maka penyediaan ruang terbuka hijau dalam penelitian ini tidak memperhatikan perkembangan wilayah Kabupaten Purbalingga dan perkembangan transportasi yang mengakibatkan meningkatnya emisi dan berdampak pada meningkatnya kebutuhan ruang terbuka hijau untuk menanggulangi emisi udara pada masa yang akan datang.

1.5 Kerangka Pikir

Untuk lebih jelasnya kerangka berpikir dapat dilihat pada gambar Kerangka Berpikir Laporan dibawah ini :

1.6 Metodologi Penelitian

Untuk mempermudah pelaksanaan studi digunakan metoda pendekatan yang terdiri dari metoda pengumpulan data, metoda analisis dan studi pendekatan.

1.6.1 Metoda Pendekatan Studi

Untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, maka dilakukan pendekatan studi dengan tahapan sebagai berikut :

1. Identifikasi pencemaran udara di koridor Jl. Kom. Noto sumarsono dan Jl. Ahmad yani Kabupaten Purbalingga, dengan tahapan identifikasi sebagai berikut :
 - Data pencemaran udara bersumber dari hasil survey sekunder dari Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Purbalingga.
2. Identifikasi jenis dan luas penggunaan lahan eksisting pada koridor Jl. Kom. Noto sumarsono dan Jl. Ahmad yani Kabupaten Purbalingga.
 - Survey primer terhadap jenis penggunaan lahan pada koridor Jl. Kom. Noto sumarsono dan Jl. Ahmad yani Kabupaten Purbalingga.
 - Menghitung luas lahan berdasarkan analisis GIS peta penggunaan lahan koridor Jl. Kom. Noto sumarsono dan Jl. Ahmad yani Kabupaten Purbalingga dan survey primer.
3. Identifikasi kondisi eksisting ruang terbuka hijau.
 - a. Identifikasi kondisi eksisting ruang terbuka hijau pada jalur hijau jalan dan taman
 - Mengidentifikasi ketersediaan ruang terbuka hijau berdasarkan jumlah vegetasi, jenis vegetasi dan jarak tanam antar vegetasi. Untuk melihat kesesuaian fungsi ruang terbuka hijau dalam mereduksi pencemaran udara.
 - b. Identifikasi kondisi eksisting ruang terbuka hijau pada bangunan
 - Melakukan perhitungan sampling jumlah bangunan yang akan dilakukan pendataan mengenai informasi mengenai luas kaveling, luas KDB dan luas RTH privat.

- Survey pendataan luas kavling, luas KDB dan luas ruang terbuka hijau eksisting pada bangunan untuk melihat potensi ruang terbuka non hijau yang mungkin untuk ditingkatkan menjadi ruang terbuka hijau pada bangunan berdasarkan sampling jumlah bangunan yang dianggap mewakili kawasan penelitian.
4. Analisis kebutuhan pohon untuk menanggulangi pencemaran udara dengan sasaran teridentifikasinya pemilihan jenis dan jumlah pohon dilihat berdasarkan nilai daya reduksi/penyerapan terhadap konsentrasi karbon monoksida (CO) di koridor Jl. Kom. Noto sumarsono dan Jl. Ahmad yani Kabupaten Purbalingga, berdasarkan kesesuaian syarat utama pemilihan jenis tanaman untuk di sepanjang jalur hijau dan ruang terbuka hijau privat. Penanggulangan pencemaran udara dilakukan dengan menanggulangi seluruh emisi udara dan menanggulangi hingga nilai Indeks Standar Pencemaran Udara berada pada kategori ISPU baik.
 5. Identifikasi ketersediaan lahan untuk ruang terbuka hijau dalam menanggulangi pencemaran udara karena emisi kendaraan bermotor dengan langkah-langkah sebagai berikut :
 - Identifikasi ketersediaan lahan pada jalur hijau sebagai area tanam pohon
 - Identifikasi luas lahan non terbangun pada bangunan yang berpotensi dikembangkan sebagai ruang terbuka hijau.

2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam studi ini diantaranya adalah sebagai berikut :

- 1 *Sekunder*, yaitu Survei yang dilakukan dengan cara mendatangi instansi terkait untuk mendapatkan data tertulis dari topic yang akan dikaji. Bentuk pengamatan/ pengumpulan data secara sekunder dapat berupa :
 - a. Teknik Dokumentasi Teknik ini digunakan untuk pengumpulan data sekunder yang diperlukan dengan mempelajari dokumen-dokumen yang ada di instansi pemerintah.

- b. Teknik *Browsing* Internet, Teknik ini dilakukan untuk menambah data dari kejadian yang lebih umum yang terjadi di dalam maupun di luar wilayah penelitian sehingga bisa menjadi data pelengkap penelitian.
2. *Primer*, yaitu metode pengambilan data yang didapat langsung dari lapangan dengan mengamati objek-objek yang menjadi sasaran penelitian. Bentuk pengamatan/ pengumpulan data secara primer yaitu berupa Observasi Terbatas dan pengamatan langsung di Lapangan. Dalam pengumpulan data primer dilakukan pengamatan terhadap kondisi RTH eksisting jalur hijau jalan dan taman, pengamatan lapangan terhadap penggunaan lahan, pendataan lapangan terhadap ketersediaan ruang terbuka hijau privat pada bangunan.

1.6 Metode Analisis

Metode analisis dalam studi identifikasi kebutuhan penyediaan ruang terbuka hijau untuk mengurangi pencemaran udara di koridor Jl. Kom. Noto Sumarsono dan Jl. Ahmad Yani Kabupaten Purbalingga adalah sebagai berikut :

1.6.1 Pencemaran Udara

a. Indeks Standar Pencemaran Udara

Pada data pencemaran udara mengacu pada data yang telah di dapatkan dari survey sekunder Badan Lingkungan Hidup Daerah Kab. Purbalingga. Data tabel pencemaran udara dapat dilihat pada **tabel 1.3** berikut dan Indeks standar pencemaran udara menurut Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomer: Kep 45/MENLH/10/1997 pada **tabel 1.4** :

Tabel I.3
Indeks Pencemaran Udara Kawasan Perkotaan Kab.Purbalingga
Tahun 2009-2015

Tahun	Rentang	kategori	Keterangan
2009	79	Sedang	Tingkat kualitas udara yang tidak berpengaruh pada kesehatan manusia ataupun hewan tetapi berpengaruh pada tumbuhan yang sensitif dan nilai estetika
2012	89	Sedang	Tingkat kualitas udara yang tidak berpengaruh pada kesehatan manusia ataupun hewan tetapi berpengaruh pada tumbuhan yang sensitif dan nilai estetika
2015	109	Tidak	Tingkat kualitas udara yang bersifat merugikan pada manusia ataupun

Tahun	Rentang	kategori	Keterangan
		Sehat	kelompok hewan yang sensitif atau bisa menimbulkan kerusakan pada tumbuhan ataupun nilai estetika

Sumber : BPLH Kab.Purbalingga tahun 2014

Tabel I.4
Indeks Standar Pencemaran Udara

Kategori	Rentang	Penjelasan
Baik	0 - 50	Tingkat kualitas udara yang tidak memberikan efek bagi kesehatan manusia atau hewan dan tidak berpengaruh pada tumbuhan, bangunan ataupun nilai estetika.
Sedang	51 – 100	Tingkat kualitas udara yang tidak berpengaruh pada kesehatan manusia ataupun hewan tetapi berpengaruh pada tumbuhan yang sensitif, dan nilai estetika
Tidak sehat	101 – 199	Tingkat kualitas udara yang bersifat merugikan pada manusia ataupun kelompok hewan yang sensitif atau bisa menimbulkan kerusakan pada tumbuhan ataupun nilai estetika.
Sangat tidak sehat	200 – 299	Tingkat kualitas udara yang dapat merugikan kesehatan pada sejumlah segmen populasi yang terpapar.
Berbahaya	300-lebih	Tingkat kualitas udara berbahaya yang secara umum dapat merugikan kesehatan yang serius pada populasi

Sumber : Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomer: Kep 45/MENLH/10/1997 tentang :
Indeks Standar Pencemaran Udara.

b. Vegetasi Untuk Mereduksi Polusi

Tanaman yang dapat mereduksi pencemaran udara diantaranya adalah sebagai berikut :

Tabel I.5
Tanaman Yang Dapat Mereduksi Polutan

No.	Jenis Tanaman	Pengurangan	
		Interval	Rata-rata
1	Angsana	0.1568-1.0288	0.5937
2	Asam Kanji	0.0698-1.0393	0.5546
3	Mahoni	0.0686-1.0172	0.5430
4	Salam	0.2830-0.7773	0.5301
5	Cempaka	0.1878-0.8494	0.5186
6	Tanjung	1.1319-0.8744	0.5031
7	Kupu-kupu	0.1932-0.7825	0.4878
8	Kembang merak	0.1481-0.8109	0.4786

No.	Jenis Tanaman	Pengurangan	
		Interval	Rata-rata
9	Pohon Saputangan	0.0661-0.8911	0.3814
10	Kenari	0.1967-0.5661	0.3399
11	Ketapang	0.1560-0.5239	0.3174
12	Anting-anting	0.1776-0.4573	0.3157
13	Huni	0.1346-0.4968	0.2960
14	Kecerutan/ Ki Acret	0.1304-0.4615	0.2815
15	Galinggem	0.0860-0.4771	0.2746
16	Kayu manis	0.1652-0.3840	0.2605
17	Damar	0.0976-0.4235	0.2348
18	Feliciium/Ki sabun	0.0726-0.3969	0.2301
19	Bungur	0.0661-0.3942	0.1842
20	Ganitri	0.0798-0.2887	0.1733
21	Glodokan	0.0794-0.2672	0.1078

Sumber : Nasrullah, 2000 dan Pedoman pemilihan tanaman untuk pereduksi pencemaran Udara (Nox, CO, HC, Sox dan Kebisingan) Departemen Pekerjaan Umum, 2012

1.6.2 Identifikasi Ruang Terbuka Hijau Privat

Dalam studi ini teknik sampling yang digunakan adalah Simple Random Sampling dimana dengan mengambil sample dari semua anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam anggota populasi tersebut. Penentuan sampel dari penelitian ini didasarkan atas pertimbangan :

1. Kecermatan dari penelitian yang dikehendaki dari penelitian.
2. Rencana analisis.
3. Besarnya biaya, tenaga dan waktu penelitian yang tersedia.

Menentukan jumlah sampel menggunakan rumus slovin, 1960:

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

Diketahui:

N : Besar Populasi

n : Besar Sampel

d : Presisi (Derajat Kecermatan)

Rumus Slovin untuk reability sebesar 95%

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah memahami laporan, maka rencana penulisan laporan ini akan disusun dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini berisi mengenai latar belakang, perumusan persoalan, tujuan dan sasaran dalam penyusunan laporan, ruang lingkup spasial, kerangka penelitian dan metodologi, serta sistematika laporan.

BAB II TINJAUAN TEORITIS

Bagian ini akan dibahas tinjauan literatur mengenai pengertian dan konsep dasar Ruang Terbuka Hijau serta kualitas udara perkotaan. Faktor- faktor yang berkaitan dengan Ruang Terbuka Hijau dan kualitas udara akan dipaparkan secara teori.

BAB III GAMBARAN UMUM

Bagian ini menjelaskan gambaran umum wilayah kajian yang meliputi kedudukan wilayah studi, kondisi jaringan jalan, serta karakteristik lalu lintas, kondisi vegetasi yang tersedia dan pencemaran udara yang terjadi di Koridor Jl. Kom. Noto Sumarsono Dan Jl. Ahmad Yani Kabupaten Purbalingga.

BAB IV ANALISIS KEBUTUHAN DAN PENYEDIAAN RUANG TERBUKA HIJAU UNTUK MENGURANGI EMISI UDARA

Bagian ini menjelaskan mengenai analisis dampak pencemaran udara berdasarkan pendekatan terhadap sektor transportasi, identifikasi ketersediaan lahan untuk Ruang Terbuka Hijau dalam mengurangi pencemaran udara yang disebabkan emisi kendaraan bermotor.

BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Bab ini menguraikan mengenai kesimpulan dari bab-bab sebelumnya dan rekomendasi laporan.