

DATA INVENTARISASI GRK TAHUN 2018 DAN 2019

KATEGORI PENGGUNAAN ENERGI

| PARAMETER | TAHUN | |
|--------------------|----------------------|---------------------------------------|
| | 2018 | 2019 |
| Karbondioksida | 1210022,64 ton/tahun | 1287993,68 ton/tahun |
| Metana | 123,7 ton/tahun | 126,54 ton/tahun |
| Nitrogen Dioksida | 15,37 ton/tahun | 16,40 ton/tahun |
| Keseluruhan Setara | - | 1296043,11 tonCO ₂ e/tahun |

KATEGORI PROSES INDUSTRI DAN PENGGUNAAN PRODUK (IPPU)

| PARAMETER | TAHUN | |
|-------------------|-----------------|-----------------|
| | 2018 | 2019 |
| Karbondioksida | 15,17 ton/tahun | 15,17 ton/tahun |
| Metana | tidak ada emisi | tidak ada emisi |
| Nitrogen Dioksida | tidak ada emisi | tidak ada emisi |

KATEGORI PERTANIAN, KEHUTANAN DAN PENGGUNAAN LAHAN

| PARAMETER | TAHUN | |
|--------------------|------------------|-------------------------------------|
| | 2018 | 2019 |
| Karbondioksida | 268,07 ton/tahun | 59689,63 ton/tahun |
| Metana | 62,90 ton/tahun | 136,17 ton/tahun |
| Nitrogendioksida | 10,52 ton/tahun | 1,83 ton/tahun |
| Keseluruhan Setara | - | 63640,23 tonCO ₂ e/tahun |

KATEGORI PENGELOLAAN LIMBAH

| PARAMETER | TAHUN | |
|--------------------|-------------------|-----------------------------------|
| | 2018 | 2019 |
| Karbondioksida | tidak ada emisi | tidak ada emisi |
| Metana | 6373,37 ton/tahun | 6900,24 ton/tahun |
| Nitrogen Dioksida | 15,78 ton/tahun | 15,90 ton/tahun |
| Keseluruhan Setara | - | 177244 tonCO ₂ e/tahun |

KESELURUHAN EMISI GRK

| PARAMETER | TAHUN | |
|--------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| | 2018 | 2019 |
| Karbondioksida | 1210305,88 ton/tahun | 1347698,48 ton/tahun |
| Metana | 6559,96 ton/tahun | 7162,95 ton/tahun |
| Nitrogen Dioksida | 41,68 ton/tahun | 34,13 ton/tahun |
| Keseluruhan Setara | 1360887,39 tonCO ₂ e/tahun | 1536942 tonCO ₂ e/tahun |

KESIMPULAN :

EMISI GRK TAHUN 2019 MENINGKAT DIBANDINGKAN TAHUN 2018

REKOMENDASI INVENTARISASI GRK TAHUN 2018

| KATEGORI | REKOMENDASI |
|---|---|
| PENGGUNAAN ENERGI | <ol style="list-style-type: none"> 1. Manajemen lalu lintas jalan raya dalam wilayah Kota Surakarta melalui metode teknis penambahan ruas jalan lingkar yang melintas di luar wilayah untuk mengurangi kendaraan antarkota yang melintasi wilayah perkotaan. 2. Reduksi kendaraan pribadi melalui pengetatan syarat kepemilikan kendaraan maupun regulasi mengemudi dan penambahan angkutan publik yang memadai 3. Kampanye penggunaan angkutan publik dimulai dari instansi pemerintahan dan komunitas pendidikan (penyediaan bus kantor, bus sekolah atau kemudahan akses transportasi publik) 4. Kampanye penggunaan kendaraan non bahan bakar fosil dimulai dari instansi pemerintahan dan komunitas pendidikan (penyediaan bus kantor, bus sekolah atau kemudahan akses transportasi publik) 5. Pelaksanaan pengujian emisi kendaraan secara konsisten dan menginisiasi penilangan terhadap pelanggaran baku mutu emisi kendaraan 6. Konversi bahan bakar ramah lingkungan pada sektor industri menengah dan besar 7. Memulai pendataan dan dokumentasi penggunaan bahan bakar (jenis dan konsumsinya) pada industri kecil dan rumah tangga 8. Kampanye dan penyelenggaraan program reward-punishment temat energi pada masyarakat, sektor perdagangan, jasa dan perkantoran, khususnya dalam pemakaian energi listrik |
| PROSES INDUSTRI DAN PENGGUNAAN PRODUK (IPPU) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Efisiensi penggunaan pelumas industri pada industri menengah dan besar. 2. Pendataan dan dokumentasi variabel aktivitas proses industri dan penggunaan produk seperti pelumas dan wax (lilin) terutama pada sektor-sektor yang saat ini belum terjangkau pendataan |
| PERTANIAN, KEHUTANAN DAN PENGGUNAAN LAHAN | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kerjasama dengan akademisi untuk mengadakan penelitian terhadap jenis pakan dan pola pemberian pakan ternak ruminansia terutama untuk mengurangi fermentasi enteric 2. Pemanfaatan kotoran atau limbah ternak menjadi lebih bermanfaat dan bernilai ekonomis sebagai biogas atau pupuk agar mampu memberikan nilai positif tambahan sebelum teremisikan ke atmosfer 3. Efisiensi dalam penggunaan pupuk dan penerapan local wisdom dalam selang waktu penanaman padi sawah irigasi penuh 4. Upaya penambahan ruang terbuka hijau dan peningkatan jumlah vegetasi yang efektif dalam menyerap karbon khususnya pada kawasan pusat perekonomian |
| PENGELOLAAN LIMBAH | <ol style="list-style-type: none"> 1. Modernisasi metode perlakuan timbulan sampah pada TPA Putri Cempo menjadi sanitary landfill untuk mereduksi emisi metana. 2. Pemasalan bank sampah dan penggalakan kegiatan 3R (reduce, reuse and recycle) terhadap sampah beserta pengembangan atau distribusi produknya untuk menarik minat masyarakat dan komunitas berpartisipasi aktif |

REKOMENDASI INVENTARISASI GRK TAHUN 2019

| KATEGORI | REKOMENDASI |
|--------------------------|--|
| PENGGUNAAN ENERGI | <ol style="list-style-type: none"> 1. Reduksi kendaraan pribadi melalui pengetatan syarat kepemilikan kendaraan maupun regulasi mengemudi dan penambahan angkutan publik yang memadai 2. Kampanye penggunaan angkutan publik dimulai dari instansi pemerintahan dan komunitas pendidikan (penyediaan bus kantor, bus sekolah atau kemudahan akses transportasi publik) |

| | |
|---|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 3. Kampanye penggunaan kendaraan non bahan bakar fosil dimulai dari instansi pemerintahan dan komunitas pendidikan (penyediaan bus kantor, bus sekolah atau kemudahan akses transportasi publik) 4. Pelaksanaan pengujian emisi kendaraan secara konsisten dan menginisiasi penilangan terhadap pelanggaran baku mutu emisi kendaraan 5. Konversi bahan bakar ramah lingkungan pada sektor industri menengah dan besar 6. Memulai pendataan dan dokumentasi penggunaan bahan bakar (jenis dan konsumsinya) pada industri kecil dan rumah tangga 7. Kampanye dan penyelenggaraan program reward-punishment hemat energi pada masyarakat, sektor perdagangan, jasa dan perkantoran, khususnya dalam pemakaian energi listrik 8. Penguatan dan kemudahan koordinasi penyediaan data aktivitas antar instansi sebagai dasar perhitungan dan perencanaan mitigasi emisi GRK 9. Evaluasi pada kegiatan kampanye lingkungan seperti car free day dengan tujuan bukan untuk menghapus atau mengganti yang sudah ada, namun untuk melakukan modifikasi guna menyempurnakan efektivitas pencapaian tujuan. Program car free saat ini dianggap sudah meninggalkan jauh aspek kepentingan lingkungan dan lebih condong pada kepentingan ekonomi semata. 10. Penyediaan fasilitas kendar untuk non mesin (reduksi bahan bakar fosil) seperti jalur sepeda dan pedestrian 11. Segera menyusun nota kesepahaman dan rencana aksi untuk perencanaan penyediaan transportasi massal antar wilayah dengan pemerintah kabupaten hinterland untuk mengatasi kepadatan lalu lintas akibat commuter activities |
| PROSES INDUSTRI DAN PENGGUNAAN PRODUK (IPPU) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Efisiensi penggunaan pelumas industri pada industri menengah dan besar 2. Pendataan dan dokumentasi variabel aktivitas proses industri dan penggunaan produk seperti pelumas dan wax (lilin) terutama pada sektor-sektor yang saat ini belum terjangkau pendataan. |
| PERTANIAN, KEHUTANAN DAN PENGGUNAAN LAHAN | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemanfaatan kotoran atau limbah ternak menjadi lebih bermanfaat dan bernilai ekonomis sebagai biogas atau pupuk agar mampu memberikan nilai positif tambahan sebelum teremisikan ke atmosfer 2. Upaya penambahan ruang terbuka hijau dan peningkatan jumlah vegetasi yang efektif dalam menyerap karbon khususnya pada kawasan pusat perekonomian |
| PENGELOLAAN LIMBAH | <ol style="list-style-type: none"> 1. Operasional PLTSa sebagai wahana efektif untuk mengurangi tumpukan sampah dan potensi emisi metana yang menyertainya. 2. Pencegahan dan pengendalian terhadap kebakaran sampah di TPA Putri Cempo. 3. Pemanfaatan ruang ruang terbuka yang kemungkinan muncul pasca operasional PLTSa (akibat berkurangnya volume tumpukan sampah) untuk penyediaan taman publik (RTH). 4. Pemantauan, optimalisasi dan pengelolaan sarana pengambilan metana dari limbah domestik untuk bahan bakar alternatif. 5. Pemasalan bank sampah dan penggalakan kegiatan 3R (reduce, reuse and recycle) terhadap sampah beserta pengembangan atau distribusi produknya untuk menarik minat masyarakat dan komunitas berpartisipasi aktif. |