

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kualitas udara ambien merupakan salah satu indikator penting dalam menilai kondisi lingkungan hidup di suatu wilayah. Gas polutan seperti sulfur dioksida (SO_2) dan nitrogen dioksida (NO_2) memiliki dampak signifikan terhadap kesehatan manusia, ekosistem, dan kualitas udara secara keseluruhan (Korbafo et al., 2023). Seiring dengan meningkatnya aktivitas industri, transportasi, dan pertumbuhan penduduk di Kabupaten Bojonegoro, tingkat polusi udara menjadi perhatian utama yang memerlukan pengelolaan dan pemantauan yang sistematis.

Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bojonegoro memiliki peran strategis dalam memastikan kualitas udara tetap berada dalam ambang batas yang aman melalui berbagai upaya pengendalian dan pemantauan. Salah satu metode yang digunakan untuk menganalisis kualitas udara ambien adalah metode *passive sampler*, yang memungkinkan pengukuran konsentrasi polutan seperti SO_2 dan NO_2 secara efektif dan efisien.

Pentingnya analisis kualitas udara ambien tidak hanya untuk mengetahui kondisi udara saat ini, tetapi juga sebagai dasar dalam menyusun kebijakan lingkungan yang berkelanjutan. Data konsentrasi SO_2 dan NO_2 yang diperoleh dapat digunakan untuk mengidentifikasi sumber pencemar utama, mengevaluasi efektivitas program pengendalian polusi udara, serta menyusun strategi mitigasi yang lebih baik (Ikha Rasti, Julia Sari, 2021). Dalam konteks Kabupaten Bojonegoro, hasil analisis ini dapat menjadi acuan dalam mendukung kebijakan pembangunan yang ramah lingkungan.

Selain itu, dengan metode *passive sampler*, analisis kualitas udara menjadi lebih terjangkau dan praktis untuk diterapkan di berbagai lokasi. Hal ini memungkinkan pengumpulan data yang representatif dari berbagai area di Kabupaten Bojonegoro, baik di pusat kota maupun di daerah pinggiran (Kristanti et al., 2021). Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberikan wawasan bagi mahasiswa mengenai teknik analisis kualitas udara, tetapi juga membantu

pemerintah daerah dalam mengidentifikasi potensi risiko pencemaran udara dan langkah-langkah yang diperlukan untuk menanganinya.

Melalui kegiatan magang yang berfokus pada analisis kualitas udara ambien, mahasiswa diharapkan dapat berkontribusi dalam menyediakan data yang valid dan relevan untuk mendukung pengambilan kebijakan lingkungan yang lebih baik. Keterlibatan mahasiswa dalam pengukuran, analisis, dan pelaporan hasil ini juga diharapkan dapat membangun kesadaran akan pentingnya menjaga kualitas udara demi kesehatan masyarakat dan kelestarian lingkungan di Kabupaten Bojonegoro.

Pengelolaan kualitas udara ambien juga memiliki dampak jangka panjang terhadap upaya penanganan perubahan iklim, terutama dalam mengurangi emisi gas polutan yang berkontribusi pada efek rumah kaca (Maramis, 2024). Kabupaten Bojonegoro sebagai salah satu wilayah dengan aktivitas industri dan transportasi yang cukup padat, memiliki tantangan besar dalam menjaga keseimbangan antara pembangunan ekonomi dan kelestarian lingkungan. Oleh karena itu, analisis kualitas udara ambien menggunakan metode *passive sampler* dapat menjadi langkah awal yang penting dalam memberikan gambaran ilmiah mengenai kondisi udara saat ini (Korbafo et al., 2023). Dengan hasil analisis ini, diharapkan berbagai pihak, termasuk pemerintah daerah, masyarakat, dan pelaku industri, dapat bersama-sama mengambil tindakan preventif untuk menjaga lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari kegiatan program magang di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bojonegoro, antara lain:

1. Mengetahui perbedaan metode aktif dan pasif sampler pada analisis kualitas udara ambien
2. Menganalisis kualitas udara dengan metode *passive sampler* di Kabupaten Bojonegoro
3. Merancang TPS Limbah B3 pada Laboratorium Lingkungan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Bojonegoro sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku

1.3 Ruang Lingkup

Ruang Lingkup dalam kegiatan program magang di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bojonegoro yaitu:

1. Magang dilaksanakan di salah satu bidang di DLH Kabupaten Bojonegoro yaitu di Bidang Pengendalian.
2. Magang dilaksanakan selama 4 bulan terhitung sejak bulan September sampai dengan bulan Desember 2024.
3. Fokus magang dilakukan di laboratorium DLH Kabupaten Bojonegoro.

1.4 Profil Instansi

Dinas Lingkungan Hidup merupakan unsur pelaksana urusan Pemerintahan Daerah yang mempunyai tugas membantu Bupati melaksanakan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah di bidang Lingkungan Hidup dan bidang Kehutanan serta bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, sub urusan Persampahan dan tugas pembantuan. Dinas Lingkungan Hidup dipimpin oleh Kepala Dinas yang berkedudukan di bawah dan bertanggung jawab kepada Bupati melalui Sekretaris Daerah.

1.4.1 Tugas Pokok dan Fungsi

Berdasarkan Peraturan Bupati Bojonegoro Nomor 87 Tahun 2021 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Uraian Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bojonegoro, maka Tugas Pokok DLH Kab.Bojonegoro adalah melaksanakan Urusan Pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah di bidang lingkungan hidup dan tugas pembantuan. Fungsi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bojonegoro dalam melaksanakan tugasnya Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bojonegoro menyelenggarakan fungsi :

1. Perumusan Kebijakan di Bidang Lingkungan Hidup dan Bidang Kehutanan, serta bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, sub urusan Persampahan;
2. Pelaksanaan Kebijakan di bidang Pekerjaan di bidang Lingkungan Hidup dan Bidang Kehutanan, serta bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang sub urusan Persampahan;

3. Pelaksanaan Evaluasi dan pelaporan di bidang Lingkungan Hidup dan bidang Kehutanan, serta bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, sub urusan Persampahan;
4. Pelaksanaan administrasi dinas di bidang Lingkungan Hidup dan bidang Kehutanan, serta bidang pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, Sub urusan Persampahan; dan
5. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Bupati terkait dengan tugas dan fungsinya.

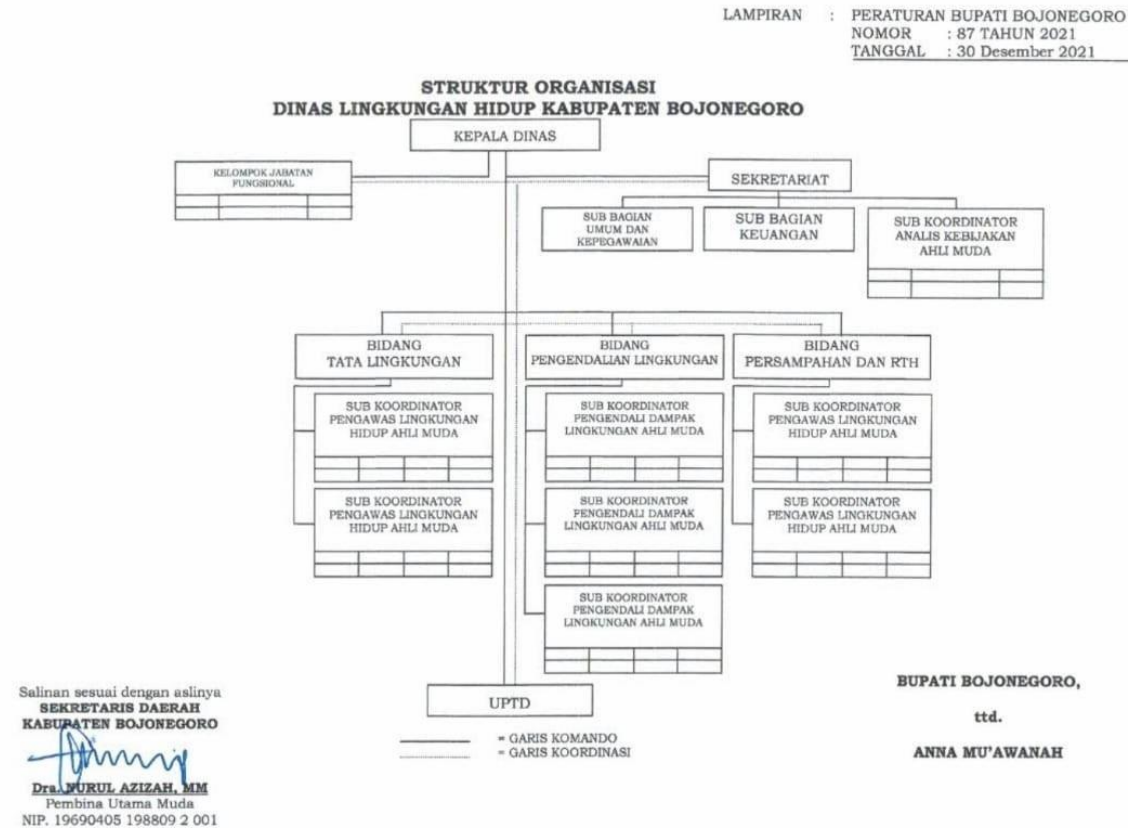
1.4.2 Visi Misi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bojonegoro

Berdasarkan RPJMD (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah) tahun 2018 – 2023 yaitu sebagai berikut:

1. Visi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bojonegoro Menjadikan Bojonegoro sebagai Sumber Ekonomi Kerakyatan dan Sosial Budaya Lokal untuk Terwujudnya Masyarakat yang Beriman, Sejahtera, dan Berdaya Saing.
2. Misi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bojonegoro Mewujudkan Pembangunan Infrastruktur Yang Merata Dan Ramah Lingkungan.

1.4.3 Struktur Organisasi

Berikut ini merupakan struktur organisasi pada DLH Kabupaten Bojonegoro:



Gambar 1. 1 Struktur Organisasi DLH Kabupaten Bojonegoro

1.4.4 Bidang Pengendalian Lingkungan

Berdasarkan struktur organisasi pada poin 1.4.3 salah satu bidang penempatan yang menjadi fokus kegiatan magang saat ini adalah Bidang Pengendalian Lingkungan. Berdasarkan (Peraturan Bupati Bojonegoro, 2021) Bidang Pengendalian Lingkungan mempunyai tugas merencanakan, melaksanakan dan mengoordinasikan kegiatan di lingkup Bidang Pengendalian Lingkungan dengan fungsi sebagai berikut :

1. Penyiapan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup
2. Pelaksanaan pemantauan kualitas air, udara dan tanah serta penyiapan sarana prasarana pemantauan lingkungan
3. Pelaksanaan pemantauan sumber pencemar institusi dan non institusi serta penentuan baku mutu sumber pencemar
4. Pelaksanaan pemantauan kerusakan lingkungan dan penentuan kriteria baku kerusakan lingkungan serta perhitungan IKLH
5. Pelaksanaan pembinaan, penanggulangan pencemaran dan pemulihan kerusakan teknis strategi penyuluhan dan edukasi lingkungan
6. Penyiapan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang konservasi sumber daya alam dan pelestarian fungsi lingkungan hidup, keanekaragaman hayati, mitigasi adaptasi perubahan iklim, serta pengendalian gas rumah kaca.
7. Pelaksanaan koordinasi dan sinkronisasi konservasi sumber daya alam, mitigasi adaptasi perubahan iklim serta pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup
8. Peningkatan peran serta kepeloporan masyarakat dalam perlindungan dan pelestarian fungsi lingkungan hidup, mitigasi adaptasi perubahan iklim dan pengendalian pencemaran
9. Pelaksanaan koordinasi untuk meningkatkan pengakuan kearifan lokal keberadaan masyarakat hukum adat (MHA) dan pengetahuan tradisional dalam pelestarian lingkungan hidup

10. Penyiapan konsep pembinaan dan pendampingan dalam rangka pemberian penghargaan di bidang lingkungan hidup
11. Pelaksanaan hubungan kerja sama antar daerah di bidang lingkungan hidup dan koordinasi kerja sama mitra lingkungan hidup.
12. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh kepala dinas lingkungan hidup terkait dengan tugas dan fungsinya