

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

COVID-19 merupakan virus jenis baru yang ditemukan pada akhir 2019 di Wuhan, Cina. Penyebaran virus ini melalui *droplet* dari seseorang yang telah terinfeksi COVID-19 pada saat batuk maupun bersin [1]. Menghadapi penyebaran virus yang sangat cepat beberapa negara melakukan *lockdown* penuh maupun sebagian, seperti Cina melakukan kebijakan pada seluruh daerah terkecuali untuk daerah yang menjadi pusat perekonomian negara [2]. Selain Cina, negara lainnya seperti Singapura melakukan *lockdown* penuh pada seluruh daerah pada saat adanya kasus yang cukup tinggi. Singapura menerapkan kebijakan ini pada satu bulan awal dan melanjutkan kebijakannya dengan menjaga protokol kesehatan yang cukup ketat [3]. Kebijakan ini selain dinilai efektif dalam menurunkan angka penyebaran COVID-19, selain itu dampak positif lainnya yang dapat dilihat yaitu membaiknya kualitas udara.

Salah satu penelitian di Cina melakukan perbandingan kualitas udara pada saat *lockdown* dengan tahun 2019. Pada penelitian tersebut hasil perbandingan menunjukkan adanya penurunan polusi udara terutama $PM_{2.5}$ hingga 17% pada saat *lockdown* diterapkan [4]. Hal serupa terjadi di penelitian lainnya yang dilakukan di Iraq melakukan perbandingan kualitas udara pada saat *lockdown* dengan tahun 2019, penelitian tersebut menunjukkan beberapa polutan yang terukur seperti NO_2 , $PM_{2.5}$, dan PM_{10} mengalami penurunan hingga 6, 8, dan 15% konsentrasi saat diterapkan kebijakan tersebut [5]. Selain itu IEAA menunjukkan adanya penurunan emisi CO_2 pada saat adanya kebijakan *lockdown*. Emisi CO_2 global pada Q1 2020 lebih rendah 5% dibandingkan Q1 2019, beberapa penyebab utamanya karena penurunan emisi dari batu bara, minyak, dan gas alam yang berkurang sebesar 8%, 4,5%, dan 2,3% [6].

Indonesia menghadapi kondisi tersebut menerapkan kebijakan yang berbeda, kebijakan yang dilakukan adalah *Work From Home* (WFH), Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), Adaptasi Kebiasaan Baru (AKB). Melihat kondisi tersebut

pada penelitian kali ini penulis akan mengamati dampak dari kebijakan pemerintah terhadap kualitas udara. Pengukuran ini menggunakan stasiun ukur kualitas udara yang terpasang sejak 2018 – 2020 di Gedung Kuliah Umum dan Gedung Deli, Universitas Telkom. Dengan stasiun ini penelitian sebelumnya melakukan pengamatan mengenai polusi udara yang berada di cekungan Bandung Raya.

1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang sebelumnya, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pengaruh kebijakan *Work From Home* (WFH), Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), Adaptasi Kebiasaan Baru (AKB) terhadap kualitas udara ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan melakukan pengamatan pengaruh kebijakan pemerintah saat adanya *Work From Home* (WFH), Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), Adaptasi Kebiasaan Baru (AKB) terhadap penurunan konsentrasi polusi udara di Cekungan Bandung Raya.

1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian ini terdapat batasan masalah, yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian ini tidak membahas mengenai dampak polusi udara terhadap kesehatan.
2. Penelitian ini tidak membahas mengenai proses COVID-19 terbawa oleh polutan.

1.5 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode berikut:

1. Studi Literatur

Studi literatur adalah mengumpulkan referensi yang dapat digunakan untuk melakukan penelitian. Literatur yang dibutuhkan yaitu pengaruh CO₂ dan PM_{2.5} terhadap kebijakan pemerintah, analisis data polusi udara yang terjadi di lokasi penelitian.

2. Pengukuran Lapangan

Pengukuran dilakukan dengan menggunakan stasiun yang terdapat di Gedung kuliah umum dan Gedung deli. Data yang digunakan pada saat sebelum terjadinya kebijakan *work from home*, kemudian kebijakan PSBB dan kebijakan AKB yaitu pada bulan Januari 2020 hingga September 2020.

3. Analisis Data dan Pembahasan

Data yang telah diperoleh dari alat ukur akan di validasi di beberapa waktu. kemudian di analisis lebih lanjut dengan menggunakan uji t dua sampel sehingga di dapatkan hasil perbandingan antara data tahun 2019 dengan 2020. Hasil uji tersebut akan menunjukkan seberapa signifikan pengaruh dari kebijakan pemerintah terhadap polusi udara.

4. Penyusunan Laporan

Seluruh tahapan dan hasil penelitian disusun dan ditulis dalam bentuk laporan tugas akhir.