

ABSTRAK

LITERATURE REVIEW: KEBIJAKAN DAN TEKNOLOGI UNTUK MEREDUKSI DAMPAK BURUK DARI CO₂ PADA LINGKUNGAN

Akibat pemanasan global suhu udara rata-rata Indonesia pada bulan Maret 2016-2022 mengalami kenaikan dan penurunan di setiap tahunnya. Kejadian tersebut merupakan akibat dari perubahan suhu yang memiliki konsentrasi paling besar dari gas CO₂ yang dihasilkan sektor transportasi dan industri. Sumber penyumbang terbesar dari emisi CO₂ yaitu transportasi sebesar 60%, penyumbang terbesar kedua sektor industri 25%, rumah tangga 10%, dan sampah 5%. Dampak tingginya kadar CO₂ bagi kesehatan manusia yaitu menyebabkan penyakit asidosis respiratorik. Dampak dari tingginya kadar CO₂ bagi lingkungan menyebabkan meningkatnya suhu bumi dan efek rumah kaca. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebijakan dan teknologi yang dapat mereduksi CO₂ pada transportasi dan industri.

Metode penelitian ini menggunakan traditional *literature review*. Database yang digunakan dari *Google Scholar* dengan kata kunci emisi CO₂, emisi Gas Rumah Kaca dan tingginya CO₂. Proses pencarian *literature review* dilakukan tahap *screening* dengan memilih jurnal berbayar dan tidak berbayar, memilih rentang waktu publikasi jurnal pada tahun 2016-2022, *mereview* abstrak, latar belakang, hasil dan pembahasan. Proses dari tahap *screening* ditemukan 30 jurnal yang sesuai untuk menjadikan rujukan pada suatu dukungan teori.

Hasil penelitian ini ditemukan 30 jurnal yang sesuai dengan topik pembahasan dan kata kunci. Hasil *review* menunjukkan bahwa sebanyak 10 jurnal yang melakukan penerapan kebijakan dan teknologi pada sektor transportasi dalam mereduksi CO₂ pada lingkungan. Hasil *review* menunjukkan bahwa sebanyak 10 jurnal yang melakukan penerapan kebijakan dan teknologi pada sektor industri dalam mereduksi CO₂ pada lingkungan.

Kesimpulan pada penelitian ini yaitu sumber penyebab tingginya kadar CO₂ pada lingkungan karena penggunaan bahan bakar fosil yang dihasilkan sektor transportasi, industri, rumah tangga dan sampah yang menghasilkan emisi CO₂ yang dapat menyebabkan meningkatnya suhu bumi atau pemanasan global. Penerapan kebijakan RTH, CFD, pajak lingkungan, vegetasi, dan *carbon accounting* sebagian besar dapat mereduksi emisi CO₂, tetapi masing-masing kebijakan masih memiliki kekurangan dalam program yang digunakan, untuk itu dari beberapa penerapan kebijakan yang paling efektif dalam mereduksi CO₂ pada sektor transportasi yaitu vegetasi, sedangkan yang paling efektif mereduksi CO₂ pada sektor industri yaitu *carbon accounting*. Penerapan teknologi *adsorben* dari *fly ash*, *life cycle assessment*, kendaraan berbasis online dan *monorel-trem*, mobil *hybrid*, larutan penjerap Natrium Hidroksida (NaOH), konversi bahan bakar solar menjadi biosolar, pirolisis, *blast furnace*, transparansi melalui digitalisasi pajak karbon, dan *purification* sebagian besar dapat mereduksi emisi CO₂, tetapi masing-masing kebijakan masih memiliki kekurangan dalam program yang digunakan, untuk itu dari beberapa teknologi yang paling efektif mereduksi CO₂ pada sektor transportasi yaitu *life cycle assessment*, sedangkan yang paling efektif

mereduksi CO₂ pada sektor industri yaitu transparansi melalui digitalisasi pajak karbon. Saran yang dapat diberikan pada penelitian selanjutnya yaitu menggunakan metode *systematic literature review* agar terhindar dari bias dan pemahaman terhadap suatu penelitian bersifat subjektif. Saran bagi pemerintah melakukan upaya kebijakan dan teknologi yang sudah dilakukan sebelumnya, yang bagus dan efektif untuk mereduksi dampak buruk dari CO₂ pada lingkungan.

Kata kunci: Tingginya Kadar CO₂, Kebijakan Pemerintah, Teknologi.