

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Hasil analisis pemanfaatan gas metana dari limbah cair pabrik kelapa sawit untuk pabrik pemanfaat gas metana sebagai pembangkit listrik, reduksi emisi gas metana yang bisa ditangkap oleh sistem instalasi *methane capture* dengan produksi buah pada tahun 2020 sebanyak 178.000 Ton/Tahun diperoleh reduksi emisi 17.517,79 t-CO₂e sementara untuk pabrik kelapa sawit *non* pemanfaat gas metana dengan total buah pada tahun 2020 sebanyak 284.000 ton/tahun berpotensi mengemisikan karbon sebesar 50.319 t-CO₂e.
2. Valuasi ekonomi dari gas metana yang tertangkap tersebut NPV adalah sebesar Rp. 31.219.230.000 selama 20 tahun umur ekonomisnya yang dihitung dari nilai ISCC insentif. Nilai ini menjadi semakin besar, yakni Rp. 63.808.660.000 apabila gas metana tersebut dimanfaatkan untuk membangkit tenaga listrik. Namun, perusahaan akan merugi apabila tidak mendapatkan ISCC insentif dari pasar Eropa dan Amerika Serikat, yakni NPV menjadi sebesar Rp. -6.444.990.000. Kerugian ini lebih besar dibandingkan dengan perusahaan yang menggunakan pembangkit listrik diesel yang berbahan bakar fosil, yakni dengan NPV Rp. -4.857.560.000. Ada selisih sebesar Rp. -1.587.430.000 yang menjadi *disinsentif* bagi perusahaan kelapa sawit dalam menggunakan teknologi *methane capture*. Apabila diterapkan pajak karbon untuk pabrik kelapa sawit yang tidak menggunakan teknologi *methane capture*, berdasarkan UU nomor 7 tahun 2021, maka diperoleh pabrik yang tidak memanfaatkan

methane capture memperoleh pembebanan biaya yang lebih besar sehingga nilai NPV Rp. -15.446.640.000 dibanding sebelum diterapkannya pajak karbon.

B. Saran

1. Jika dibanding dari beberapa negara yang sudah menerapkan pajak karbon. Nilai pajak karbon yang sudah ditetapkan di Indonesia masih cenderung rendah sehingga akan ada celah bagi beberapa perusahaan yang lebih memilih untuk membayar pajak karbon dibanding penggunaan teknologi yang bersih. Dengan nilai pajak karbon yang tinggi akan membuat perusahaan mau mengganti teknologi pengolahan industrinya kepada teknologi yang lebih bersih serta apabila perusahaan tersebut tetap memakai teknologi yang lama, dari pungutan pajak karbon yang lebih tinggi akan memaksimalkan upaya pemerintah dalam upaya upaya penurunan emisi gas rumah kaca.
2. Dengan adanya kebijakan *Renewabel Energy Directive* yang diterapkan sejak tahun 2009 serta kebijakan RED II pada tahun 2018. Permintaan minyak nabati yang berasal dari *Palm Oil* cenderung menurun walaupun *Palm oil* lebih produktif dan ekonomis dibanding minyak nabati yang berasal dari olahan lainnya. Pemerintah dan swasta harus berupaya bersama sama dalam mendapatkan kuota yang lebih besar untuk bisa ekspor produk ke negara yang memberikan harga *premium price* dari produk yang diproduksi dari teknologi yang bersih (*Green Product*) serta upaya *join impementasi* dengan negara lain yang memiliki tujuan yang sama dalam upaya mengurangi emisi gas rumah kaca.

3. Hambatan dari penerapan teknologi *carbon capture* dan *renewable energy* saat ini adalah investasi awal yang cukup besar, sehingga diperlukan riset sehingga teknologi *carbon capture* dan *renewable energy* ini layak dari sisi finansial.

