

## INTISARI

Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) merupakan industri yang mengkonsumsi batubara terbanyak di Indonesia. Permintaan batubara di dalam negeri diproyeksikan akan mengalami peningkatan karena adanya mega proyek PLTU 10.000 MW. Dikarenakan cadangan minyak di Indonesia sudah mulai habis, maka menurut Peraturan Presiden Nomor 5 Tahun 2006 batubara akan dijadikan porsi yang besar dalam pemanfaatan energi di Indonesia. PLTU Tanjung Jati B yang berkapasitas 2.640 MW memberikan pasokan listrik tertinggi ke Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Dalam jaringan rantai pasok pembangkit listrik batubara, banyak emisi gas buang yang terbang pada setiap prosesnya. Emisi gas buang adalah salah satu *waste* yang berdampak pada lingkungan. Emisi gas buang yang dihasilkan pada proses di jaringan rantai pasok PLTU Tanjung Jati B dapat menyebabkan pemanasan global. Beberapa pelaku atau aktor dalam setiap proses jaringan rantai pasok PLTU Tanjung Jati B menjadi penting untuk didefinisikan. Selain itu aktivitas - aktivitas dalam setiap proses juga perlu didefinisikan untuk mengetahui proses mana yang mengeluarkan emisi gas buang paling tinggi. Tujuan dari penelitian ini adalah memetakan jaringan rantai pasok pembangkit listrik batubara pada PLTU Tanjung Jati B mulai dari *supplier* hingga ke konsumen akhir. Aliran barang, aliran *resource*, aliran informasi, aliran biaya dan emisi yang dihasilkan dipetakan dalam penelitian ini. Dengan begitu dengan pemetaan tersebut dapat diketahui emisi yang dihasilkan pada tiap prosesnya dan dapat digunakan untuk mengetahui pada proses mana yang menghasilkan beban emisi gas buang paling tinggi pada jaringan rantai pasok.

Penelitian dilakukan dengan observasi data di PLTU Tanjung Jati B. Beberapa *expert judgemental* dijadikan sumber untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian. Dengan dilakukan *interview* dapat diketahui beberapa aktor atau pelaku dalam setiap jaringan rantai pasok dan aktivitas - aktivitasnya dalam setiap prosesnya. Selain itu laporan harian PLTU Tanjung Jati B dan dataset dari *ecoinvent* digunakan peneliti untuk analisis emisi pada jaringan rantai pasok.

Hasil dari penelitian ini adalah besarnya emisi gas buang pada tiap *stage* dalam jaringan rantai pasok pembangkit batubara pada PLTU Tanjung Jati B. Dengan adanya emisi tiap – tiap *stage* dalam jaringan rantai pasok, dapat diketahui *stage* yang menghasilkan emisi paling besar. Aktivitas yang terjadi pada *stage* PLTU Tanjung Jati B mempunyai emisi gas paling besar dibanding dengan yang lainnya. CO<sub>2</sub> yang dihasilkan dapat mencapai 1458,6 kg/MWh. Dengan demikian hal ini dapat dijadikan acuan bagi PLTU di seluruh Indonesia, bahwa dalam jaringan rantai pasok pembangkit batubara, *stage* PLTU adalah yang mengeluarkan emisi gas buang paling banyak.