

## ABSTRAK

Penyelidikan ini menilai potensi pengurangan pelepasan gas rumah hijau dari sisa pepejal domestik di sebuah syarikat pengurusan sisa pepejal di negara membangun, Malaysia. Penilaian tersebut berdasarkan methodology United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), iaitu AMS III.F: Avoidance of methane emissions through controlled biological treatment of biomass (Version 08, Scope 13). Bahagian pertama penyelidikan ini membandingkan pelepasan gas rumah hijau dari dua senario untuk tempoh sepuluh tahun (2010-2019). Senario pertama merupakan Tapak Pelupusan Bukit Tagar (sebagai senario asal) di mana sisa pepejal domestik dibuang sekarang. Senario kedua ialah sebuah kilang kompos cadangan di Rawang (sebagai aktiviti projek). Pelepasan gas dari senario asal ialah 8,059 tCO<sub>2</sub>e manakala pelepasan dari projek aktiviti hanya 132 tCO<sub>2</sub>e. Dengan mengelakkan 42,769 tan sisa pepejal domestik dihantar ke tapak pelupusan, 13,276 tan kompos akan dihasilkan dan ini akan menghasilkan pengurangan pelepasan gas 7,927 tCO<sub>2</sub>e.

Walaupun keputusan menunjukkan kompos sisa pepejal domestik dapat mengurangkan gas rumah hijau, akan tetapi, analisa kewangan menunjukkan keputusan yang negatif. Dua senario telah dibandingkan, pasaran wajib (regulatory market) dan pasaran sukarela (voluntary market). Pasaran wajib bertujuan untuk mengurangkan gas rumah hijau melalui projek Clean Development Mechanism (CDM) CDM di negara membangun yang dilaburkan oleh negara maju. Mekanisme ini pada masa yang sama membantu negara maju untuk mencapai kewajipan mereka untuk mengurangkan pelepasan. Manakala pasaran sukarela tidak membawa sebarang pengurangan pelepasan yang wajib. Perniagaan, kerajaan, organisasi bukan kerajaan (NGO) dan individu secara sukarela mengurangkan

kesan karbon. Keputusan analisa kewangan menunjukkan pasaran wajib akan menghasilkan keuntungan sebanyak US\$2,028 (RM6,186) manakala pasaran sukarela akan menghadapi kerugian sebanyak of US\$5,533 (RM16,878). Oleh itu, impak lencongan sisa berlainan bergantung pada fokus penyelidikan sama ada alam sekitar atau ekonomi.