

 PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU TEKNIK PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SYIAH KUALA	NOMOR	022/PSDIT/2020
	TANGGAL PEMBUATAN	
	TANGGAL REVISI	
	TANGGAL EFEKTIF	
	DISAHKAN OLEH	 Ketua Prodi Doktor Ilmu Teknik, Prof. Dr. Ir. Husni Husin, M.T. NIP. 196506011994122001
NAMA SOP		PUBLIKASI
DASAR HUKUM		KUALIFIKASI PELAKSANA
1. Kepmendikbud No. 212/U/1999 tentang pedoman penyelenggaraan program Doktor 2. SE No. 8368/UN11/EP/2018 tentang ketentuan kewajiban publikasi bagi mahasiswa program Magister (S2) dan Program Doktor (S3) Universitas Syiah Kuala 3. SK Mendiknas No. 184/U/2001 tentang pedoman pengawasan, pengendalian dan pembinaan Program Diploma, Sarjana dan Pascasarjana di Perguruan Tinggi 4. Permenristekdikti Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi Indonesia 5. Buku Panduan Akademik Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala 6. Buku Panduan Akademik Program Doktor Ilmu Teknik Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala		1. Mengetahui dan memahami kewajiban publikasi bagi mahasiswa program doktor 2. Mencantumkan nama afiliasi pada publikasi karya ilmiah
KETERKAITAN		PERALATAN
1. SOP Kelulusan Program Doktor 2. SOP Ujian Disertasi Tertutup 3. SOP Uji Kelayakan Ujian Disertasi		1. Komputer/Laptop 2. Scanner 3. Jaringan Internet 4. dokumen-dokumen persyaratan administrasi 5. artikel ilmiah
PERINGATAN		PENCATATAN DAN PENDATAAN
Apabila tidak dilaksanakan, maka tidak akan tercipta tertib administrasi.		Disimpan sebagai data elektronik dan manual

[illegible]

CONTOH PENULISAN AFILIASI

a. Jurnal Nasional/Prosiding Nasional/Seminar Nasional

ANALISA PENGARUH RASIO SERAT DAN CANGKANG DENGAN UDARA BERLEBIH TERHADAP EMISI PROSES PEMBAKARAN PADA BOILER PABRIK KELAPA SAWIT

Novi Sylvia^{1,2}, Husni Husin^{1,3}, Abrar Muslim^{1,3} dan Yunardi^{1,3*}

¹Program Doktor Ilmu Teknik, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh 23111, Indonesia

²Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe 24351, Indonesia

³Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh 23111, Indonesia

**yunardi@unsyiah.ac.id*

ABSTRAK

Pertumbuhan industri sawit yang tinggi dalam dua decade terakhir menempatkan Indonesia sebagai produsen minyak sawit terbesar dunia. Industri sawit selain menghasilkan minyak nabati, juga menghasilkan limbah padat antara lain serat dan cangkang. Sebagian dari limbah padat ini dimanfaatkan sebagai sumber bahan bakar di boiler untuk menghasilkan uap yang dimanfaatkan untuk pemrosesan dan menghasilkan energi listrik. Paper ini melaporkan hasil kajian simulasi pengaruh rasio serat dan cangkang pada berbagai kondisi udara berlebih terhadap emisi gas hasil pembakaran yang dihasilkan. Penelitian ini menjadi penting mengingat pabrik minyak kelapa sawit ditengarai sebagai salah satu penghasil gas rumah kaca (GRK) dan pemerintah melalui Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 12 tahun 2010 bertekad mengurangi emisi GRK. Perangkat lunak ASPEN Plus (Versi 8.8) digunakan untuk memvariasikan rasio serat : cangkang berkisar 100:0; 30:70; 70:30; 50:50 dan 0:100 dengan udara berlebih 90, %, 120% dan 150% di atas kebutuhan stoikiometri. Bahan bakar dialirkan dengan laju tunak ke dalam proses sebesar 2700 kg/jam. Hasil simulasi menunjukkan bahwa kualitas emisi terbaik dihasilkan ketika rasio serat dan cangkang = 0 : 100 dengan udara berlebih sebesar 90%. Pada kondisi seperti ini, gas CO₂ yang dihasilkan sebesar 719 kg/jam, NO 0,032 kg/jam dan laju abu sebesar 94 kg/jam. Heating value tertinggi juga diperoleh pada rasio serat dan cangkang = 0 : 100. Hasil ini menunjukkan bahwa kehadiran serat di dalam bahan bakar memberikan kontribusi negatif terhadap emisi. Kajian lebih mendalam masih diperlukan untuk meminimalisir limbah padat serat ini untuk digunakan sebagai sumber bahan bakar.

Kata kunci : Boiler, serat, cangkang, udara berlebih dan emisi

CONTOH PENULISAN AFILIASI

b. Jurnal Internasional Bereputasi/Jurnal Internasional/Prosiding Internasional

CO₂ EMISSION MANAGEMENT IN PALM OIL INDUSTRIES IN INDONESIA: A REVIEW

Novi Sylvia^{1,2}, Yunardi^{1,3*}, Husni Husin^{1,3} and Abrar Muslim^{1,3}

¹ Doctoral Program, School of Engineering, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh 23111, Indonesia

² Department of Chemical Engineering, Malikussaleh University, Lhokseumawe, 24351, Indonesia

³ Department of Chemical Engineering, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh 23111, Indonesia

E-mail: yunardi@unsyiah.ac.id

Abstract. Within a few decades, Indonesia has become the largest palm oil-producing country, leaving Malaysia behind. It is undeniable that palm oil has significantly contributed to the economic growth of the country. However, the negative impacts of the palm oil industry are also evident, such as deforestation, environmental pollution, and social conflicts. The palm oil industry has been known as one of the big greenhouse gasses producers, including CO₂. Regardless of the pressure from the European Union, the Government of Indonesia (GOI) has committed to sustaining the palm oil industry since there are millions of workforces depend on their livelihood from these industries. Concerning the negative impacts, the GOI requests that each palm oil company has to follow the Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) certification. So far, around 20% of all palm oil industries in the country have received an ISPO certificate. It is expected by 2023, all palm oil industries have been certified by ISPO since this regulation is mandatory. Implementing all ISPO guidelines in the palm oil industry is not only capable of sustaining the industry but also protecting the environment through the reduction of CO₂ and other greenhouse gasses. This paper will review the CO₂ management in the palm oil industry in Indonesia in the present situation, connected with ISPO as well as RSPO (Roundtable Sustainable Palm Oil).