

Amrulah, R., 2016. Pembuatan Briket Arang Tempurung Kelapa dan Campuran Sampah Plastik Serta Karet TPA Kupang Jabon Kabupaten Sidoarjo Menggunakan Perekat Tapioka Sebagai Produk *Refuse Derived Fuel* (RDF). Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. Trisnadi Widyaleksono C.P., M.Si., dan Nita Citrasari, S.Si., M.T. Program Studi S1 Ilmu dan Teknologi Lingkungan, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

---

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai proksimat (kadar air, *volatile matter*, abu dan kalor); nilai total dan perlakuan terbaik dari seluruh sampel briket arang sebagai produk RDF; nilai nyala api, ketahanan dan stabilitas dari perlakuan terbaik; dan nilai proksimat (kadar air, *volatile matter*, abu dan kalor) briket arang sebagai produk RDF dari perlakuan terbaik jika dibandingkan dengan SNI 01-6235-2000 tentang briket arang kayu. Metode yang digunakan adalah ASTM D 3173-03, ASTM D 3175-02, ASTM D 3174-02 dan ASTM D 2015-96; kemudian diberikan uji kategori nilai total terbaik. Perlakuan terbaik dipilih dari kategori nilai total terbaik, kemudian dilakukan pengujian nyala api; ketahanan dan stabilitas. Kadar air; kadar *volatile*; kadar abu dan kadar kalor didapatkan sebesar 5,267%-7,067%; 9,367%-13,233%; 5,333%-7,967% dan 5058,9 kal/g-5336,4 kal/g. Nilai total terbaik sebesar 68,25. Perlakuan terbaik adalah briket dengan komposisi 90 g terdiri atas 2,5% sampah plastik; 2,5% sampah karet dan 95% arang tempurung kelapa pada ayakan 10 *mesh*. Uji nyala api; ketahanan dan stabilitas tinggi serta diameter didapatkan 111,17 menit; 8,21%; dan 2,15%. Nilai proksimat (kadar air, *volatile matter*, abu dan kalor) berdasarkan perlakuan terbaik sebesar 5,23%; 9,80%; 5,40%; dan 5333,30 kal/g sesuai dengan SNI 01-6235-2000 tentang briket arang kayu.

**Kata Kunci:** Analisis proksimat, briket arang, ketahanan, nyala api, *refuse derived fuel*, stabilitas