

**PEMANFAATAN TANAH GAMBUT LINTONGNIHUTA UNTUK PEMBUATAN
BRIKET ARANG DENGAN BAHAN
PEREKAT TEPUNG TAPIOKA**

Edi Suranta Ginting

082244610004

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan : 1) Untuk mengetahui nilai kalor briket tanah gambut yang diberi variasi perekat tepung tapioka, tekanan dan lama pengeringan yang berbeda. 2) Untuk mengetahui perbandingan nilai kalor briket arang aktif gambut dengan nilai kalor yang sesuai dengan standar Jepang.

Pembuatan briket arang tanah gambut dimulai dengan pembakaran tanah gambut sehingga menjadi arang dan di ayak untuk mendapatkan arang yang halus. Tepung tapioka dijadikan perekat dengan mencampur aquades. Kemudian campuran perekat ini diadon dengan arang gambut. Kemudian dilakukan pencetakan sampel menggunakan alat kuat tekan Hydraulics, dengan tekanan yang divariasikan yakni 7 ton dan 9 ton. Sampel yang telah jadi dikeringkan dengan cara dijemur dibawah sinar matahari selama 1, 3, dan 5 hari. Setelah itu melakukan pengujian nilai kalor bakar briket arang gambut menggunakan kalorimeter bom.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi tekanan dan lama pengeringan berpengaruh terhadap nilai kalor briket arang gambut. Semakin besar tekanan yang diberikan semakin tinggi nilai kalornya dan semakin lama pengeringan semakin tinggi juga nilai kalornya. Hal ini dapat dilihat dari pada perbandingan arang gambut dengan perekat (98 : 2)% pada tekanan 9 ton dan lama pengeringan 5 hari nilai kalornya 6712,54 kal/gr ; (98 : 2)% pada tekanan 9 ton dan lama pengeringan 3 hari nilai kalornya 6201,04 kal/gr ; (98 : 2)% pada tekanan 7 ton dan lama pengeringan 3 hari nilai kalornya 3457,54 kal/g. pada perbandingan arang gambut dengan perekat (96 : 4)% pada tekanan 9 ton dan lama pengeringan 3 hari nilai kalornya 6247,54 kal/gr ; (96 : 4)% pada tekanan 7 ton dan lama pengeringan 3 hari nilai kalornya 5898,79 kal/g ; (96 : 4)% pada tekanan 9 ton dan lama pengeringan 1 hari nilai kalornya 3457,54 kal/g. pada perbandingan arang gambut dengan perekat (90 : 10)% pada tekanan 9 ton dan lama pengeringan 3 hari nilai kalornya 6363,79 kal/gr ; (90 : 10)% pada tekanan 7 ton dan lama pengeringan 3 hari nilai kalornya 5015,29 kal/g ; (90 : 10)% pada tekanan 9 ton dan lama pengeringan 1 hari nilai kalornya 3341,29 kal/g.