

ABSTRAK

**PENGARUH RASIO LARUTAN PEMASAK DAN KONSENTRASI
HIDROGEN PEROKSIDA (H₂O₂) TERHADAP SIFAT KIMIA PULP
BERBASIS AMPAS RUMPUT LAUT *Eucheuma cottonii***

Oleh

ERFAN ARDITHA PRIYOGI

Pulp merupakan bahan baku pembuatan kertas. Peningkatan kebutuhan kertas menyebabkan tingginya kebutuhan pulp. Untuk mencegah eksploitasi hutan, perlu adanya bahan baku pulp ramah lingkungan dan memiliki sifat yang lebih baik.

**Penggunaan ampas rumput laut
Eucheuma cottonii sebagai
bahan baku pulp dapat
mengurangi penggunaan bahan
kimia untuk larutan pemasak
dan pemutih pulp H_2O_2 .**

**Penelitian ini bertujuan untuk
mendapatkan rasio larutan
pemasak dan konsentrasi
hidrogen peroksida (H_2O_2) yang
tepat untuk menghasilkan sifat**

**kimia pulp berbasis ampas
rumput laut *Eucheuma cottonii*
terbaik.**

**Perlakuan dalam penelitian ini
disusun secara faktorial dalam
Rancangan Acak Kelompok
Lengkap (RAKL) dengan 3 kali
ulangan. Faktor pertama adalah
rasio larutan pemasak (R) yang
terdiri dari tiga taraf yaitu 2:1
(R1), 4:1 (R2), dan 6:1 (R3).**

Faktor kedua adalah konsentrasi hidrogen peroksida (H) yang terdiri dari empat taraf yaitu 0% (H0), 2% (H1), 4% (H2), dan 6% (H3). Kesamaan ragam data diuji dengan uji Bartlett dan kemenambahan data diuji dengan Uji *Tuckey*. Data hasil pengamatan sifat kimia pulp berbasis ampas rumput laut *Eucheuma cottonii*

dilakukan sidik ragam untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antar perlakuan.

Data diolah lebih lanjut dengan uji BNT 1% dan 5% (Steel and Torrie, 1995).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rasio larutan pemasak berpengaruh terhadap kadar rendemen, kadar air, kadar selulosa, kadar hemiselulosa, kadar lignin, dan kadar abu pulp ampas rumput laut yang dihasilkan. Hasil terbaik rasio larutan pemasak dan ampas rumput laut diperoleh pada rasio 2:1 dengan kadar rendemen 63,46%, kadar air 95,57%, kadar selulosa 59,15%, kadar hemiselulosa 12,14%, kadar lignin 16,07%, dan kadar abu 1,67%. Dan konsentrasi hidrogen peroksida (H_2O_2) berpengaruh terhadap kadar hemiselulosa, kadar lignin, dan kadar abu pulp yang dihasilkan, namun tidak berpengaruh terhadap kadar rendemen, kadar air dan kadar selulosa pulp ampas rumput laut yang dihasilkan. Hasil terbaik

konsentrasi H_2O_2 diperoleh dari konsentrasi H_2O_2 2% dengan kadar rendemen sebesar 60,57%, kadar air 95,94%, kadar selulosa 59,08%, kadar hemiselulosa 11,22%, kadar lignin 15,61%, dan kadar abu 1,43%. Interaksi antara rasio larutan pemasak dan konsentrasi hidrogen peroksida (H_2O_2) tidak berpengaruh terhadap kadar rendemen, kadar air, kadar selulosa, kadar hemiselulosa, kadar lignin, dan kadar abu pulp ampas rumput laut yang dihasilkan.

Kata kunci: rasio larutan pemasak, hidrogen peroksida, pulp, *Eucheuma cottonii*