

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun Kesimpulan yang bisa diambil dari penelitian ini adalah :

1. Proses konversi air laut menjadi energi listrik yang dilakukan dengan menggunakan elektroda seng dan tembaga dengan ukuran wadah yang berbeda pada 2 lokasi laut, menghasilkan :

- a. Lokasi laut Kel. Leato Kec. Dumbo Raya Kab. Gorontalo, koordinat N 0,50101°, E 123,0676°.

- Wadah 578 mL: pada ukuran elektroda yang berbeda (4 x 2, 6 x 4, 8 x 6) menghasilkan tegangan yang sama (V) = 0,77 Volt.
- Wadah 1,176 L: Elektroda/lempengan 4 x 2, V = 0,77 Volt., elektroda 6 x 4, V = 0,77 Volt., dan elektroda 8 x 6 V = 0,78 Volt.
- Wadah 1,518 L: pada ukuran elektroda yang berbeda (4 x 2, 6 x 4, 8 x 6) menghasilkan tegangan yang sama (V) = 0,78 Volt.

Dari hasil pengukuran terlihat bahwa besar lempengan dan volume air tidak signifikan mempengaruhi besar tegangan yang diperoleh.

- b. Lokasi laut Desa Molantadu Kec. Tomilito Raya Kab. Gorontalo Utara., koordinat N 0,81365°, E 122,87493°

- Wadah 578 mL: pada ukuran elektroda yang berbeda (4 x 2, 6 x 4, 8 x 6) menghasilkan tegangan yang sama (V) = 0,75 Volt.
- Wadah 1,176 L: Elektroda/lempengan 4 x 2, V = 0,75 Volt., elektroda 6 x 4, V = 0,76 Volt., dan elektroda 8 x 6 V = 0,77 Volt.
- Wadah 1,518 L: Elektroda/lempengan 4 x 2, V = 0,76 Volt., elektroda 6 x 4, V = 0,76 Volt., dan elektroda 8 x 6 V = 0,78 Volt.

Dari hasil pengukuran terlihat bahwa besar lempengan dan volume air tidak signifikan mempengaruhi besar tegangan yang diperoleh.

2. Karakteristik tegangan dan arus listrik sistem konversi air laut menjadi energi listrik pada kondisi yang berbeda menunjukkan:

a. Lokasi laut Kel. Leato Kec. Dumbo Raya Kab. Gorontalo, koordinat N $0,50101^{\circ}$, E $123,0676^{\circ}$.

- Beban sebelum 30 menit dengan ukuran lempengan 8 x 6 beban LED dengan spesifikasi $V= 2-3,7$ V, $I= 0,10-0,20$ mA menghasilkan tegangan 1,80 V dan arus 1,06 mA.
- Beban setelah 30 menit dengan ukuran lempengan 8 x 6 beban LED dengan spesifikasi $V= 2-3,7$ V, $I= 0,10-0,20$ mA menghasilkan tegangan 1,79 V dan arus 0,84 mA.

Dari hasil pengukuran terlihat bahwa semakin lama lampu LED menyala tegangan dan arus yang dihasilkan semakin kecil.

b. Lokasi laut Desa Molantadu Kec. Tomilito Raya Kab. Gorontalo Utara,, koordinat N $0,81365^{\circ}$, E $122,87493^{\circ}$.

- Beban sebelum 30 menit dengan ukuran lempengan 8 x 6 beban LED dengan spesifikasi $V= 2-3,7$ V, $I= 0,10-0,20$ mA menghasilkan tegangan 1,80 V dan arus 1,51 mA.
- Beban setelah 30 menit dengan ukuran lempengan 8 x 6 beban LED dengan spesifikasi $V= 2-3,7$ V, $I= 0,10-0,20$ mA menghasilkan tegangan 1,75 V dan arus 0,68 mA.

Dari hasil pengukuran terlihat bahwa semakin lama lampu LED menyala tegangan dan arus yang dihasilkan semakin kecil.

5.2 Saran

Adapun saran-saran yang diambil dari penelitian ini adalah :

1. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya agar mengembangkan khususnya pada besarnya tegangan dan arus yang di hasilkan agar bisa di gunakan oleh masyarakat untuk penerangan rumah atau untuk peralatan elektronik lainnya serta dapat mengukur kadar NaCl yang terkandung pada Air Laut.

2. Diharapkan kedepannya dengan adanya pengembangan potensi air laut menjadi energi listrik ini dapat membantu memenuhi kebutuhan listrik pada masyarakat terutama rumah yang berada di pesisir pantai mengingat alat yang akan digunakan ini relatif murah.

DAFTAR PUSTAKA

- Tono Aryanto (2011) *"Apakah Yang Dimaksud Dengan Energi?"*
<http://tonob23.wordpress.com/2011/10/29/apakah-yang-dimaksud-dengan-energi/#more-113> diakses 10/02/2015 10:30 am
- Gabriel, J.F. (2001) *"laut sebagai sumber energi"*
<https://arisudev.wordpress.com/2011/12/28/laut-baterai-alam-raksasa/>
diakses 10/02/2015 10: 45am
- Kementerian ESDM. 2012. *"Konservasi dan Efisiensi Energi"*.
www.esdm.go.id. di akses 10/02/29 11:30 am
- Mukhtasor. 2012. *"Pengembangan Energi Laut di Indonesia"*
[http://bbpse.litbang.kkp.go.id/publikasi/jsosek/jurnal_2013_v8_no1_\(3\)_full.pdf](http://bbpse.litbang.kkp.go.id/publikasi/jsosek/jurnal_2013_v8_no1_(3)_full.pdf) <http://firdausadil.blogspot.com/2013/07/energi-laut-masa-depan-energi-indonesia.html5> di akses 11/02/2015 08:45 am
- Ratna. (2011) *"Jenis-jenis Larutan dan Larutan Elektrolit"*
<http://sabarfarjih.blogspot.com/2014/01/daya-hantar-listrik-larutan-larutan.html> di akses 11/02/2015 09:15 am
- Djoko Hari Praswanto. 2011. *"Karakteristik Cu, Pb dan Sn."*
<http://litbangtek-mesinitn.blogspot.com/2011/10/karakteristik-cu-pb-dan-sn.html>. Diakses 13/02/2015 08:00 pm
- Rustam Efendi, dkk. *"Medan lektromagnetika Terapan"*
https://books.google.co.id/books?id=6E06Dl4wc6UC&pg=PA63&lpg=PA63&dq=Logam+seng+Konduktivitas+listrik+ohm+meter&source=bl&ots=UnlT10Gt2&sig=LLFhrQnaDYUTFPvDjF67eqhgssA&hl=id&sa=X&ei=nOX1VJ3RJoKZuQTU4IH4Dg&redir_esc=y#v=onepage&q=Logam%20seng%20Konduktivitas%20listrik%20ohm%20meter&f=false. Diakses 13/02/2015 08:30 pm
- Tubalawony, S., 2000. *"Karakteristik Fisik-Kimia dan Klorofil-air Laut "*
<http://muammarfaperik.blogspot.com/2010/05/karakteristik-air-laut.html>
Diakses 13/02/2015 09:20 pm

<http://www.scribd.com/doc/241026080/Karakteristik-Seng-scribd>

<http://id.wikipedia.org/wiki/Ion>

<http://reinaldojuliansyah.blogspot.co.id/2011/03/pengertian-laut.html>.

Diakses 13 Sept 2016