

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan diskusi yang telah dijelaskan pada BAB sebelumnya dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Berdasarkan hasil uji *randomized block design* dapat disimpulkan bahwa pengaruh komposisi campuran potasium, MSG dan pocari sweat pada elektrolit belimbing wuluh berpengaruh terhadap kuat arus namun tidak terlalu signifikan.
- b. Berdasarkan hasil uji *randomized block design* dan *least significant difference* didapatkan kuat arus tertinggi dari masing-masing perlakuan yaitu 1 gram potasium, 4 gram MSG, dan 5 gram pocari sweat.
- c. Berdasarkan hasil uji *randomized block design* dan *least significant difference* kembali terhadap ketiga campuran tertinggi dari masing-masing perlakuan didapatkan kuat arus tertinggi yaitu 5 gram pocari sweat.
- d. Dari semua campuran yang tertinggi adalah pocari sweat, dikarenakan pocari sweat mengandung larutan garam natrium (NaCl) yang setara dengan larutan garam dapur 0,9%. Larutan garam natrium atau garam dapur merupakan salah satu larutan elektrolit kuat.

5.2. Saran

Dalam penelitian ini memiliki beberapa langkah pengerjaan yang berawal dari pencarian baterai bekas, pengecekan tegangan jepit dan kuat arus, pembongkaran, pembuatan campuran, penutupan baterai. Dalam setiap langkah harus mementingkan masalah lingkungan, oleh sebab itu dalam melakukan penelitian harus dilakukan dengan benar dan baik.

Yang harus diperhatikan lagi yaitu dalam pembuangan elektrolit baterai yang asli. Pembuangan harus dilakukan dengan hati-hati dikarenakan dapat mencemari air tanah. Selain itu yang harus diperhatikan yaitu dalam pembuatan pasta, pasta harus tercampur dengan rata. Setelah pembuatan pasta selesai kemudian memasukkan pasta ke dalam baterai, pasta harus terisi padat dikarenakan agar tidak banyak ruang kosong yang terdapat di dalam baterai. Hal terakhir yang harus diperhatikan yaitu dalam penutupan baterai, apabila tidak tertutup dengan baik maka dalam 2 hari pasta tersebut akan keluar dikarenakan gas yang berada di dalam baterai memberikan tekanan sehingga pasta keluar dari baterai.

Berharap penelitian ini dapat berhasil dan bermanfaat untuk perkembangan dunia pendidikan maupun teknologi, maka diperlukan banyak penyempurnaan dalam pembuatan penelitian. Meskipun hasil yang didapat tidak maksimal namun setidaknya penelitian ini dapat memberikan motivasi kepada mahasiswa untuk dapat membuat penelitian yang lebih baik.

Bagi mahasiswa yang ingin melakukan penelitian yang sama, peneliti menyarankan sebagai berikut:

1. Gunakan belimbing wuluh yang muda.
2. Gunakan elektrolit yang baik berupa ekstrak buah yang kering.
3. Dapat menggunakan pocari sweat kembali.

4. Lebih banyak untuk melakukan kajian pustaka.
5. Lebih banyak mencoba penelitian kembali.

DAFTAR PUSTAKA

- Engineering, Electrochemical. 2012. *Sejarah Baterai*. Universitas Sepuluh November Surabaya. (<http://elkimkor.wordpress.com/2012/08/06/sejarah-baterai/>, diakses pada 10 Januari 2013)
- Espirit, Eemoo. 2012. *Kandungan Gizi Belimbing Wuluh*. (<http://eemoo-esprit.blogspot.com/2010/11/kandungan-gizi-belimbing-wuluh.html>), diakses pada 7 November 2012)
- LintasMe. 2012. *Alessandro Volta Penemu Baterai*. (<http://LintasMe-AlessandroVolta-PenemuBaterai70penemu.blogspot.com>, diakses pada 21 Desember 2012)
- NNDB. 2013. *Alessandro Volta*. (<http://www.nndb.com/people/741/000091468/>), diakses pada 30 Juni 2013)
- Nugrahawati, Dewi. 2009. *Pemanfaatan Buah Belimbing Wuluh (Averrhoa bilimbi) Sebagai Cairan Akumulator Secara Alami dan Ramah Lingkungan*. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Seran, Emel. 2010. *Sel Galvani dan Sel Elektrolisis*. (<http://wanibesak.files.wordpress.com/2010/09/electrolysis2.jpg>), diakses pada 21 Januari 2013)
- Setiawan, Topan. 2012. *Pengertian dan Definisi Metode*. (<http://setiawantopan.wordpress.com/tag/definisi-metode-dan-penelitian/>), diakses pada 1 Juli 2013)
- Sudjana. 1985. *Disain dan analisis eksperimen*. Tarsito. Bandung.

- Suryatmo, F. 1974. *Teknik Listrik Arus Searah*. Bandung: Grasindo.
- Triswandari, Nurmala. 2006. *Pembuatan Minuman Belimbing Wuluh (Averrhoa bilimbi) – Jahe (Zingiber officinale) dan Pengujian Stabilitasnya Selama Penyimpanan*. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian.
- Ummu. 2012. *Sejarah Penemuan Baterai*. (<http://blogpunyaummu.blogspot.com/2012/08/sejarah-penemuan-baterai.html>, diakses pada 20 Desember 2012)
- Wiryoatmojo, S. 1988. *Kimia Fisika I*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Wikipedia. 2012. *Elektrolisis*. (<http://id.wikipedia.org/wiki/elektrolisis> , 21 Januari 2013)
- Wikipedia. 2012. *History of Battery*. (<http://id.wikipedia.org/wiki/historyofbattery> , 21 Januari 2013)
- Wikipedia. 2012. *Alessandro Volta*. (<http://id.wikipedia.org/wiki/Alessandrovolta> , diakses pada 21 Januari 2013)
- Wikipedia. 2013. *Sel Galvani*. (http://id.wikipedia.org/wiki/Sel_galvani , diakses pada 25 Juni 2013)
- Wikipedia. 2013. *Baterai*. (<http://id.wikipedia.org/wiki/Baterai> , diakses pada 25 Juni 2013)

Wikipedia. 2013. Hukum Ohm. (http://id.wikipedia.org/wiki/Hukum_ohm , diakses pada 1 Juni 2013)

Wikipedia. 2013. *Arus Listrik*. (http://id.wikipedia.org/wiki/Arus_listrik , diakses pada 1 Juni 2013)

Wikipedia. 2013. Elektrodinamika. (<http://id.wikipedia.org/wiki/Elektrodinamika> , diakses pada 1 Juni 2013)

Yuskha, Fitriyah. 2008. *Potensi Ekstrak Etanol Buah Belimbing Wuluh (Averrhoa bilimbi) Sebagai Alternatif Sediaan Diuretika Alami*. Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor.