

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ABSTRAK

**Ranti Yanasari, (2017) :Pemanfaatan Kulit Pisang (*Musa Paradisiaca*) Sebagai pembuatan baterai Pengganti Larutan Elektrolit Sel Volta Pada Praktikum Sel Elektrokimia Di Sekolah Madrasah Aliyah Negeri 1 Pekanbaru.**

Telah dilakukan penelitian mengenai aplikasi kulit pisang (*Musa Paradisiaca*) sebagai pembuatan pasta baterai alami. Penelitian ini bertujuan untuk melihat tegangan, nyala lampu dan daya tahan yang dihasilkan dari 2 varietas kulit pisang. Kulit pisang yang digunakan yaitu pisang barangan dan pisang kepok. Masing-masing massa sampel 5 gram. Pada penelitian ini dilakukan penambahan garam, digunakan garam KCl dengan massa yang berbeda yaitu: 0,75; 1; 1,25; 1,5; 1,75 dan 2 gram hingga mencapai tegangan 1,5 volt. Penambahan garam dilakukan untuk mendapatkan hasil tegangan yang lebih optimum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kulit pisang barangan memiliki tegangan dan daya tahan terbaik dibandingkan dengan pisang kepok. Tegangan yang dihasilkan kulit pisang barangan yaitu 1,17 volt dengan daya tahan 4 hari. dan tegangan terbaik dengan penambahan garam sebanyak 1,75 gram dihasilkan tegangan 1,54 volt dengan daya tahan 11 hari. Untuk pisang kepok tegangan yang dihasilkan 1,00 volt dengan daya tahan 3 hari, dengan penambahan garam sebanyak 2 gram dihasilkan tegangan 1,52 volt dengan daya tahan 7 hari. Angket penilaian guru mengenai hasil penelitian sebagai sumber belajar pada praktikum sel volta memberikan nilai kumulatif sebesar 93,75 % termasuk kategori sangat baik.

**Kata kunci : Pasta Baterai Kulit Pisang, Baterai, Kulit Pisang, Tegangan, Elektrolit.**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ABSTRACT

**Ranti Yanasari (2017) :The utilization of banana skin (*Musa Paradisiaca*) as a production of the battery to replace electrolyte solution of voltage cells of electrochemistry cell practicum at State Islamic Senior High School (MAN) 1 Pekanbaru.**

The research on the application of banana skin (*Musa Paradisiaca*) has been done as a production of natural battery paste. This research is aimed at to see the voltage, light flame, and the endurance that are produced by two varieties of the banana skins. the banana skins that are utilized are the skins of Berangan banana and Kepok banana. Each of the mass samples is 5 grams. In the research, the addition of salt is performed. The KCl salt with different mass is conducted: 0.75; 1; 1.25; 1.5; 1.75 and 2 grams until it reached 1.5 volts of voltage. The addition of salt is done to gain a more optimum voltage. The result indicates that the Berangan banana skin has better voltage and endurance comparing to Kepok banana. The voltage that is generated by Berangan banana skin is 1.17 volts with the endurance time of 4 days. After being added with the salt, the voltage increased to 1.54 volts and the endurance of 11 days. For Kepok banana, it is generated 1.00 volts with the endurance time of 3 days. After the salt addition, the voltage increases to 1.52 volts with the endurance of 7 days. The questionnaire of teacher's evaluation about the research result as learning sources at voltage cells practicum gives a cumulative score of 93.75% which is categorized very good.

**Keywords:** banana skin battery paste, battery, banana skin, voltage, electrolyte.

## ملخص

رانتي يَنَساري،(2017): الاستفادة منقشر الموز (*Musa Paradisiaca*) لصنع البطارية استبدالاً عن حل كهرباء خلايا الفلطاين إجراء عن خلايا كهروكيميائية في المدرسة الثانوية الحكومية الأولى بكنبارو.

قد أجريت البحث على تطبيق قشر الموز (*Musa Paradisiaca*) لصنع عينة البطارية الطبيعية. وتهدف هذا البحث إلى نظرة الجهد، واضواء وتحملاتيمما أديها نوعين من قشور الموز. وقشور الموز المستخدمة هي موز بيرانجانج (*berangan*) وموز كيفوك (*kepok*). كل عينة كتلة 5 غرام، بزيادة الملح . استخدمت الباحثة ملح  $KCl$  مع كتل مختلفة، وهي: 0.75؛ 1؛ 1.25. 1.5. 1.75 و 2 غرام لتحقيق الجهد 1،5-1،8 فولت. والغرض من زيادة الملح للحصول على الجهد المناسب. وأظهرت النتائج أن قشر موز *berangan* هو أفضل الجهد والمتانة من موز *kepok*. نتيجة الجهد من قشر موز *berangan* هو 1.23 فولت لمدة 5 أيام، بعد زيادة الملح كان الجهد 2.5 فولت مع بقدرة التحمل من 11 يوماً. ولموز *kepok* نتيجة الجهد 1.0 فولت مع متانة 3 أيام، بعد زيادة الملح أصبح نتيجته 1.6 فولت بقدرة التحمل 7 أيام. واستبيان المدرس عن نتائج البحث كمصادر التعلم في إجراء خلايا فلطاين علي قيمة تراكم 93.75% جيد جداً.

الكلمات الأساسية: عينة البطارية من قشر الموز، البطارية، قشر الموز، والجهد، الكهرباء