

Tanggal: \_\_\_\_\_

Kelas: \_\_\_\_\_

Anggota Kelompok:

1. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_ 5. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_ 6. \_\_\_\_\_

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                               |  |                                                                 |  |                                           |  |                                           |                                          |                                                 |                               |                                 |                                  |                                                   |                               |                                           |  |                                         |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------|--|-------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|--|-----------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                 | <h2 style="text-align: center;">SEL VOLTA SEDERHANA</h2> <p>Reaksi redoks spontan digunakan untuk menghasilkan arus listrik.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                               |  |                                                                 |  |                                           |  |                                           |                                          |                                                 |                               |                                 |                                  |                                                   |                               |                                           |  |                                         |  |
| <p>sub bab: Sel Volta</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Bab 8: Elektrokimia</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                               |  |                                                                 |  |                                           |  |                                           |                                          |                                                 |                               |                                 |                                  |                                                   |                               |                                           |  |                                         |  |
| <p><b>Tujuan:</b> Membuat baterai dari buah atau minuman bersoda untuk menelaah perubahan energy kimia dan energy listrik</p>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                               |  |                                                                 |  |                                           |  |                                           |                                          |                                                 |                               |                                 |                                  |                                                   |                               |                                           |  |                                         |  |
| <h3 style="text-align: center;">Pendahuluan</h3>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                               |  |                                                                 |  |                                           |  |                                           |                                          |                                                 |                               |                                 |                                  |                                                   |                               |                                           |  |                                         |  |
|  <p><b>Video Langkah Kerja:</b></p>                                                                                                                                         | <p>Biasanya kita menyalakan lampu dirumah menggunakan listrik. Saat menekan saklar untuk menyalakan lampu, ada aliran arus listrik yang mengalir melewati lampu, sehingga lampu menyala. berbeda dengan hal tersebut, pada gambar diatas lampu LED dapat menyala hanya dengan menggunakan buah jeruk nipis/kentang dengan rangkaian lapisan tembaga dan seng yang dihubungkan dengan kabel. Lampu LED bisa menyala tanpa adanya peralatan listrik seperti dirumah kita.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                               |  |                                                                 |  |                                           |  |                                           |                                          |                                                 |                               |                                 |                                  |                                                   |                               |                                           |  |                                         |  |
| <h3 style="text-align: center;">Langkah Kerja</h3>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <h3 style="text-align: center;">Alat dan Bahan</h3>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                               |  |                                                                 |  |                                           |  |                                           |                                          |                                                 |                               |                                 |                                  |                                                   |                               |                                           |  |                                         |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siapkan semua alat dan bahan</li> <li>2. Tusuk paku dan koin ke dalam buah</li> <li>3. Paku pada buah yang satu dihubungkan dengan koin pada buah yang lain dengan capit buaya</li> <li>4. Hubungkan dengan lampu LED</li> <li>5. Perhatikan sambungan antar kabel jika lampu belum menyala</li> </ol> | <p><b>Berilah tanda ceklis pada barang yang dibawa</b></p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Jeruk nipis / kentang / tomat 3 buah</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Capit buaya yang sudah berkabel 6 buah</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Koin 1000 3 buah</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Paku baru 3 buah</td> <td><input type="checkbox"/> Minuman bersoda</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lampu LED kecil 1 buah</td> <td><input type="checkbox"/> Gula</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Tissue</td> <td><input type="checkbox"/> Alkohol</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Kertas lakmus merah/biru</td> <td><input type="checkbox"/> Cuka</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Voltmeter 1 buah</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Gunting 1 buah</td> <td></td> </tr> </table> |  | <input type="checkbox"/> Jeruk nipis / kentang / tomat 3 buah |  | <input type="checkbox"/> Capit buaya yang sudah berkabel 6 buah |  | <input type="checkbox"/> Koin 1000 3 buah |  | <input type="checkbox"/> Paku baru 3 buah | <input type="checkbox"/> Minuman bersoda | <input type="checkbox"/> Lampu LED kecil 1 buah | <input type="checkbox"/> Gula | <input type="checkbox"/> Tissue | <input type="checkbox"/> Alkohol | <input type="checkbox"/> Kertas lakmus merah/biru | <input type="checkbox"/> Cuka | <input type="checkbox"/> Voltmeter 1 buah |  | <input type="checkbox"/> Gunting 1 buah |  |
| <input type="checkbox"/> Jeruk nipis / kentang / tomat 3 buah                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                               |  |                                                                 |  |                                           |  |                                           |                                          |                                                 |                               |                                 |                                  |                                                   |                               |                                           |  |                                         |  |
| <input type="checkbox"/> Capit buaya yang sudah berkabel 6 buah                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                               |  |                                                                 |  |                                           |  |                                           |                                          |                                                 |                               |                                 |                                  |                                                   |                               |                                           |  |                                         |  |
| <input type="checkbox"/> Koin 1000 3 buah                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                               |  |                                                                 |  |                                           |  |                                           |                                          |                                                 |                               |                                 |                                  |                                                   |                               |                                           |  |                                         |  |
| <input type="checkbox"/> Paku baru 3 buah                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Minuman bersoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                               |  |                                                                 |  |                                           |  |                                           |                                          |                                                 |                               |                                 |                                  |                                                   |                               |                                           |  |                                         |  |
| <input type="checkbox"/> Lampu LED kecil 1 buah                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Gula                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                               |  |                                                                 |  |                                           |  |                                           |                                          |                                                 |                               |                                 |                                  |                                                   |                               |                                           |  |                                         |  |
| <input type="checkbox"/> Tissue                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Alkohol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                               |  |                                                                 |  |                                           |  |                                           |                                          |                                                 |                               |                                 |                                  |                                                   |                               |                                           |  |                                         |  |
| <input type="checkbox"/> Kertas lakmus merah/biru                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Cuka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                               |  |                                                                 |  |                                           |  |                                           |                                          |                                                 |                               |                                 |                                  |                                                   |                               |                                           |  |                                         |  |
| <input type="checkbox"/> Voltmeter 1 buah                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                               |  |                                                                 |  |                                           |  |                                           |                                          |                                                 |                               |                                 |                                  |                                                   |                               |                                           |  |                                         |  |
| <input type="checkbox"/> Gunting 1 buah                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                               |  |                                                                 |  |                                           |  |                                           |                                          |                                                 |                               |                                 |                                  |                                                   |                               |                                           |  |                                         |  |

# Hasil Pengamatan dan Pembahasan

| Perubahan warna lakmus | Nyala Lampu | Tegangan (Volt) |
|------------------------|-------------|-----------------|
|                        |             |                 |

1. Senyawa apa yang terdapat dalam jeruk/ tomat/ kentang/ minuman bersoda?

2. Jelaskan fungsi paku dan uang logam pada percobaan tersebut?

3. Tentukan larutan elektrolit, katoda dan anoda (**lihat melalui deret volta**) yang terdapat dalam percobaan tersebut!

- Larutan elektrolit : .....
- Katoda (+) : .....
- Anoda (-) : .....

4. Tuliskan reaksi setengah sel, reaksi sel dan diagram/ notasi selnya!

**K/R (-) :**

**A/O (+) :**

**Reaksi Sel:**

**Diagram/ notasi Sel:** \_\_\_\_\_

5. Berdasarkan praktikum yang sudah dilakukan bandingkan dengan kelompok lain, apakah semua larutan dapat menghantarkan listrik?

**Kesimpulan:**

**Perubahan Energi yang terjadi berasal dari energi \_\_\_\_\_  
menjadi energi \_\_\_\_\_**