

# **PENGARUH AIR JERUK NIPIS TERHADAP KESEGARAN DAGING BUAH APEL**



## **Laporan Penelitian Metode Ilmiah**

Disusun untuk memenuhi proyek kolaborasi mata pelajaran  
Biologi, Fisika, Kimia, Bahasa Inggris, dan PKWU

**ALVARO RADITYA SOEWARDONO**  
**NIS. 3366**  
**KELAS X MIPA 4**

**SMA ISLAM AL-IZHAR PONDOK LABU**  
**JALAN RS. FATMAWATI KAV.49**  
**JAKARTA SELATAN**  
**AGUSTUS 2021**

## **A. TUJUAN**

Meneliti, mempelajari, dan memahami pengaruh air jeruk nipis terhadap kesegaran daging buah apel.

## **B. LANDASAN TEORI**

Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* S.) merupakan tanaman obat keluarga yang banyak terdapat di tengah masyarakat dan banyak digunakan sebagai bumbu makanan dan obat-obatan. Bagian yang sering digunakan adalah air perasannya yang memiliki berbagai manfaat. Untuk obat, jeruk nipis sering digunakan sebagai penambah nafsu makan, diare, menguruskan badan, antiinflamasi, dan antibakteri.<sup>[1]</sup>

Buah apel menawarkan berbagai manfaat bagi kesehatan. Rasanya yang manis dan segar juga membuat apel menjadi buah kesukaan banyak orang. Namun, kalau sudah dikupas dan dipotong apel cepat sekali berubah warnanya jadi kecoklatan. Warna daging buah apel jadi menua karena proses kimia yang disebut sebagai oksidasi. Saat apel dikupas dan dipotong, ada udara yang ikut masuk ke dalam jaringan-jaringan buah ini menyebabkan perubahan warna.

Apel yang warnanya sudah coklat dapat dikonsumsi dengan aman. Namun, kalau sudah terlalu lama dibiarkan, besar kemungkinan daging buahnya sudah terpapar berbagai jenis bakteri, kotoran, debu, dan partikel yang ada di udara. Selain itu, nutrisi pada apel juga akan berkurang.<sup>[2]</sup>

## **C. IDENTIFIKASI MASALAH**

1. Apakah air jeruk nipis mempengaruhi kesegaran daging buah apel?
2. Apa pengaruh air jeruk nipis terhadap kesegaran daging buah apel?

## **D. HIPOTESIS**

Air jeruk nipis akan mempengaruhi kesegaran daging buah apel. Dengan air jeruk nipis, kesegaran daging buah apel akan lebih terjaga sehingga buah apel lebih tahan lama.

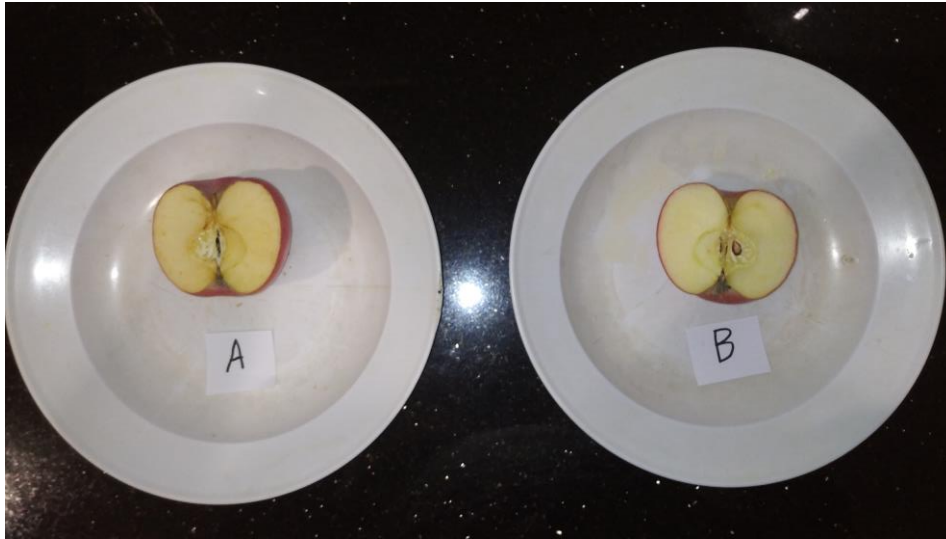
### E. PROSEDUR PERCOBAAN

1. Siapkan alat dan bahan percobaan yang hendak digunakan, seperti sebuah apel, dua buah jeruk nipis, pisau, piring, dan stopwatch.
2. Potong buah apel menjadi dua bagian tanpa perlu mengupas kulit buahnya.
3. Letakkan tiap potongan pada piring yang sudah dilabeli dengan kode A (tanpa perasan air jeruk) dan kode B (dengan perasan air jeruk) serta dokumentasikan.
4. Potong jeruk nipis menjadi dua bagian, kemudian peras jeruk nipis tersebut pada daging apel yang berada di piring B.
5. Letakkan kedua buah apel pada suhu ruangan.
6. Diamkan kedua buah apel tadi selama 12 jam.
7. Amati kembali kondisi kedua buah apel setelah 2 jam, kemudian catat kondisi fisiknya dan dokumentasikan.

### F. HASIL PERCOBAAN



*Gambar 1. Apel A (tanpa perasan air jeruk) dan apel B (dengan perasan air jeruk) pada awal percobaan*



*Gambar 2. Apel A (tanpa perasan air jeruk) dan apel B (dengan perasan air jeruk) pada akhir percobaan*

#### **G. PEMBAHASAN**

Warna pada daging apel A terlihat lebih coklat daripada apel B. Perbedaan ini dikarenakan air jeruk nipis dapat mempengaruhi kesegaran pada daging buah apel. Dengan diberikan air jeruk nipis, daging buah apel membutuhkan waktu yang lebih lama untuk berubah warna menjadi kecoklatan. Hal ini dikarenakan asam sitrat pada air jeruk nipis memperlambat reaksi enzimatis atau oksidasi pada daging buah apel.

#### **H. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dari percobaan, dapat disimpulkan bahwa air jeruk nipis memperlambat perubahan warna pada daging buah apel. Maka hipotesis penulis diterima dikarenakan air jeruk nipis mempengaruhi kesegaran daging buah apel dengan memperlambat perubahan warna.

## **I. DAFTAR PUSTAKA**

1. Abdul Razak, Aziz Djamal, dkk. *Uji Daya Hambat Air Perasan Buah Jeruk Nipis (Citrus aurantifolia s.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Staphylococcus Aureus Secara In Vitro*, <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/54/49>, diakses pada 29 Juli 2021 pada 12.03 WIB
2. Anindyaputri, Irene . *Daging Apel yang Sudah Cokelat, Apakah Masih Layak Dimakan?*, <https://hellosehat.com/nutrisi/tips-makan-sehat/apel-yang-sudah-cokelat-aman-dikonsumsi/>, diakses pada 29 Juli 2021 pada 12.09 WIB