

## INTISARI

### **ANALISIS SUDUT KONTAK *AQUADES* BERDASARKAN TINGKAT KEKASARAN PERMUKAAN DAUN TALAS**

Nancy Sosiani Hutabarat

16/394046/PA/17137

Sudut kontak merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk mengetahui tingkat keterbasahan permukaan. Keterbasahan suatu permukaan penting untuk menentukan jenis permukaan berdasarkan besarnya sudut kontak, yaitu permukaan hidrofilik, permukaan hidrofobik dan permukaan superhidrofobik. Daun talas merupakan salah satu dari sekian banyak permukaan yang memiliki sifat superhidrofobik alami. Penelitian ini membahas tentang sudut kontak akuades dengan volume tetesan 0,01 ml pada berbagai jenis permukaan daun talas menggunakan metode *sessile drop*. Untuk mengetahui besarnya sudut kontak tiap-tiap tetesan akuades digunakan aplikasi *ImageJ*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sudut kontak akuades pada beberapa permukaan daun talas berbeda-beda dan berkisar antara  $(88-151)^\circ$ . Hal ini dikarenakan kekasaran permukaan daun masing-masing jenis talas yang berbeda. Terdapat 3 faktor yang mempengaruhi tingkat kekasaran permukaan daun talas yaitu adanya trikoma, jumlah stomata pada permukaan daun, dan kombinasi antara sel epidermis papilosa dengan lapisan epikutikular.

Kata kunci : Sudut kontak, daun talas, superhidrofobik, *ImageJ*

## ABSTRACT

### ***CONTACT ANGLE ANALYSIS OF AQUADES BASED ON THE LEVEL OF SURFACE ROUGHNESS OF TARO LEAVES***

Nancy Sosiani Hutabarat

16/394046/PA/17137

Contact angle is a indicator used to investigate the level of surface wettability. Surface wettability is important to determining types of surface based on the contact angle, that is hydrophilic, hydrophobic and superhydrophobic surface. Taro leaves are one of much surfaces that have natural superhydrophobic properties. This study discusses the contact angle of distilled water using 0,01 ml for each drop on various types of taro leaf surfaces. The sessile drop method is used to measure the contact angle. ImageJ is used to determine the contact angle of each distilled water drops. The results show that the contact angle of distilled water on the surface of taro leaves varied between (88-151)<sup>o</sup>. This caused by the surface roughness of each types of taro leaf is varies. There are 3 factor that cause the level of surface roughness of taro leaves; presences of trichomes, the number of stomata on the leaf surface, and the combination of pappilous epidermal cells with the epicuticular layer.

Keywords : Contact angle, taro leaves, superhydrophobic, ImageJ



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**ANALISIS SUDUT KONTAK AQUADES BERDASARKAN TINGKAT KEKASARAN PERMUKAAN DAUN  
TALAS**

NANCY SOSIANI H, Dra. Eko Tri Sulistyani, M.Sc. ; Prof. Dr. Kuwat Triyana, Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>