

ANALISIS PERTAMBAHAN SELULOSA MIKROBA PADA KOMBUCHA TEH HITAM

WILDA NUR FARIDA

1167020079

ABSTRAK

Kombucha adalah pertumbuhan simbiosis antara khamir dan bakteri yang tumbuh pada media teh. Selulosa adalah senyawa organik berupa polisakarida yang terdiri dari rantai linier dari beberapa ratus hingga puluhan ribu ikatan. Selulosa di produksi oleh bakteri selama proses fermentasi berlangsung, selulosa tersebut akan muncul berupa lapisan tipis pada permukaan teh tempat massa sel bakteri dan khamir menempel. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui konsentrasi gula terbaik dalam mendapatkan selulosa mikroba yang optimal. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental menggunakan rancangan acak lengkap dengan enam perlakuan konsentrasi gula meliputi 0%, 20%, 25%, 30%, 35%, dan 40%. Parameter yang diukur adalah ketebalan selulosa dan pH. Hasil menunjukkan bahwa konsentrasi gula 25% lebih cepat dalam proses pembentukan selulosa dan pH semua kultur semakin menurun setiap harinya selama masa fermentasi dan menjadi indikator adanya aktivitas mikroba yang menghasilkan asam-asam organik. Bakteri yang mendominasi pada kombucha adalah bakteri gram negatif yang berbentuk bacillus, pada pengamatan pertumbuhan bakteri menggunakan metode TPC pada hari ke-0 hingga hari ke-9 bakteri mengalami fase eksponensial dan pada hari ke-12 hingga hari ke 15 bakteri mengalami fase kematian.