UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Isolasi dan Identifikasi Bakteri pada Limbah Cair Tahu serta Analisis Degradasi Amilum
Azizah Cahayaning Munaa, Prof. Dr. Endah Retnaningrum, S.Si., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI PADA LIMBAH CAIR TAHU SERTA ANALISIS DEGRADASI AMILUM

Azizah Cahayaning Munaa
22/504748/BI/11136

Dosen Pembimbing: Prof. Dr. Endah Retnaningrum, S.Si., M.Eng.

INTISARI

Limbah cair tahu adalah suatu limbah cair yang mengandung nutrient yang cukup tinggi sehingga terdapat bakteri *indigenous* yang mampu mendegradasi senyawa organik. Salah satu kemampuan penting yang perlu dikaji dari bakteri hasil isolasi adalah aktivitas bakteri amilolitik yaitu bakteri yang mampu menghasilkan enzim amilase untuk menghidrolisis amilum menjadi gula yang lebih sederhana. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan mengidentifikasi bakteri dari limbah cair tahu serta mengetahui kemampuan bakteri hasil isolasi dalam mendegradasi amilum pada limbah cair tahu. Sampel limbah cair tahu diambil dan diinokulasi ke dalam media menggunakan media *Nutrient Agar*, sehingga diperoleh isolat bakteri indigenous. Isolat bakteri selanjutnya di identifikasi berdasar karakter morfologi dan biokimiawi, serta di analisis kemampuan degradasi terhadap amilum. Hasil penelitian diperoleh enam isolat bakteri yaitu satu isolat genus *Micrococcus,* satu isolat genus *Bacillus,* tiga isolat genus *Staphylococcus,* dan satu isolat genus *Citrobacter.* Diantara enam isolat tersebut, dua isolat yaitu genus *Bacillus* dan *Staphylococcus* termasuk dalam bakteri amilolitik yang dapat mendegradasi amilum.

Kata kunci: amilolitik; bakteri indigenous; isolasi bakteri

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Isolasi dan Identifikasi Bakteri pada Limbah Cair Tahu serta Analisis Degradasi Amilum
Azizah Cahayaning Munaa, Prof. Dr. Endah Retnaningrum, S.Si., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ISOLATION AND IDENTIFICATION OF BACTERIA IN TOFU LIQUID WASTE AND ANALYSIS OF STARCH DEGRADATION

Azizah Cahayaning Munaa
22/504748/BI/11136

Supervisor: Prof. Dr. Endah Retnaningrum, S.Si., M.Eng.

ABSTRACT

Tofu liquid waste is a liquid waste that contains high enough nutrients so that there are indigenous bacteria that are able to degrade organic compounds. One important ability that needs to be studied from isolated bacteria is the activity of amylolytic bacteria, namely bacteria that are able to produce amylase enzymes to hydrolyze starch into simpler sugars. This study aims to isolate and identify bacteria from tofu liquid waste and determine the ability of isolated bacteria to degrade starch in tofu liquid waste. Tofu liquid waste samples were taken and inoculated into media using Nutrient Agar media, so that indigenous bacterial isolates were obtained. Bacterial isolates were then identified based on morphological and biochemical characteristics, and analyzed for their ability to degrade starch. The results of the study obtained six bacterial isolates: one isolate of the genus *Micrococcus*, one isolate of the genus *Bacillus*, three isolates of the genus *Staphylococcus,* and one isolate of the genus *Citrobacter*. Among the six isolates, two isolates of the genus *Bacillus* and *Staphylococcus* are included in the amylolytic bacteria that can degrade starch.

Keywords: amylolytic; bacterial isolation; indigenous bacteria