

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanah merupakan salah satu material alam yang sangat berpengaruh dalam perencanaan dan pelaksanaan konstruksi, khususnya pada pekerjaan pondasi. Setiap jenis tanah memiliki sifat fisik dan mekanik yang berbeda, sehingga diperlukan pengujian laboratorium untuk mengetahui karakteristik tanah secara akurat. Salah satu parameter penting dalam identifikasi dan klasifikasi tanah adalah batas Atterberg, khususnya batas cair (*liquid limit*).

Batas cair merupakan kadar air saat tanah mulai beralih dari keadaan plastis ke keadaan cair. Penentuan batas cair sangat penting dalam klasifikasi tanah lempung karena memengaruhi penentuan jenis tanah berdasarkan sistem klasifikasi seperti ASTM (*American Society for Testing and Materials*) yang juga mengacu pada sistem USCS (*Unified Soil Classification System*) dan AASHTO (*American Association Of State Highway and Transportation Officials*).

Di Indonesia, pengujian batas cair dilakukan berdasarkan acuan Standar Nasional Indonesia (SNI). Pada tahun 2008 diterbitkan SNI 1966:2008, SNI 1967:2008 dan pada tahun 2010 diterbitkan pembaruan standar dengan kode SNI 7658:2010. Meskipun keduanya bertujuan menentukan batas cair, terdapat perbedaan dalam metode pelaksanaan.

Perbedaan metode ini diduga dapat menghasilkan nilai batas cair yang berbeda, yang pada akhirnya dapat memengaruhi klasifikasi tanah. Oleh karena

itu, penting untuk melakukan studi perbandingan terhadap hasil pengujian menggunakan kedua metode tersebut, khususnya pada tanah lempung yang sensitif terhadap perubahan kadar air. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam peningkatan akurasi pengujian tanah serta pemilihan metode yang sesuai untuk laboratorium di kota Jambi.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana perbedaan nilai batas cair tanah lempung antara pengujian menggunakan SNI 2008 dan SNI 2010 ?
2. Bagaimana pengaruh perbedaan nilai batas cair terhadap klasifikasi tanah berdasarkan sistem SNI 6371:2015 ?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk menganalisis hasil pengujian batas cair tanah lempung dengan metode SNI 2008 dan SNI 2010.
2. Untuk menentukan klasifikasi tanah lempung menurut SNI 6371:2015 berdasarkan perbedaan metode pengujian batas cair.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat dirasakan oleh berbagai pihak, antara lain :

1. Memberikan informasi mengenai perbandingan hasil pengujian batas cair antara SNI 2008 dan SNI 2010.
2. Menjadi acuan bagi praktisi dan akademisi dalam memilih metode pengujian batas cair yang sesuai untuk klasifikasi tanah.
3. Menambah literatur ilmiah dalam bidang geoteknik, khususnya mengenai karakteristik tanah lempung.

1.5. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terfokus, maka dibatasi pada hal – hal berikut :

1. Jenis tanah yang diteliti adalah tanah lempung yang berasal dari empat tempat berbeda diantaranya :
 - a. Parkiran Belakang Universitas Batanghari Jambi
 - b. Pekerjaan Pembangunan Sekolah Rakyat, Kel. Bagan Pete, Kec. Alam Barajo, Kota jambi,
 - c. Perumahan Kedaton Tentrem, Kenali Asam Bawah, Kec. Kota Jambi.
 - d. Pembangunan Hotel Teras Mendalo, Jl. Raya Boulevard Citra Raya City Mendalo, Kec. Jambi Luar Kota, Kab. Muaro Jambi, Jambi.
2. Hanya membahas parameter batas cair sebagai fokus utama pengujian.

3. Metode pengujian yang digunakan hanya berdasarkan SNI 1966-2008, SNI 1967-2008 dan SNI 7658-2010.
4. Pada SNI tahun 2008 digunakan prosedur pengujian cara A.
5. Pada SNI tahun 2010 digunakan prosedur metode penyiapan kering.
6. Penelitian ini hanya terfokus pada hasil batas cair dan dampaknya terhadap klasifikasi tanah, tanpa membahas parameter mekanik lain seperti kuat geser atau permeabilitas.
7. Sistem klasifikasi tanah yang digunakan mengacu pada SNI 6371:2015.

